MINISTÈRE DE L'EAU, DE L'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIÈNE (MEAH)

JIRO SY RANO MALAGASY (JIRAMA)

UNITÉ DE GESTION DU PROJET PAAEP JIRAMA

FINANCEMENT : Crédit IDA 7121-MG / Don IDA E040-MG

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

TRAVAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (AEP) DES GRANDS CENTRES NORD (ANTSIRANANA ET MAHAJANGA)

Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) des travaux d'alimentation en eau potable de la ville de Mahajanga

Décembre 2025

Données qualité du document :

Fiche d'identification	
Maître d'ouvrage	**PAAEP**
Projet	**Mission EIES et PR des travaux d'alimentation en eau potable (AEP) des grandes centres Nord : Mahajanga et Antsiranana**
Etude	**Etude d'impact environnementale, sociale des travaux d'alimentation en eau potable de la ville de Mahajanga**
Nature du document	**Etude provisoire**
Date	**Septembre 2025**
Confidentialité	**Confidentiel**
Langue du document	**Français**
Nombre de page	606
Affaire	A 24-13-2

Rédaction et contrôle du document :

Indice	Date	Modification du document	Établi par	Approuvé par	Validé par
C	**Nov -25**	**Commentaires Banque Mondiale**	**F. NASRI S. RANDRIANASOLO M. BEN AYED H. RANDRIANIZAHANA H. RAKOTOARISOA H. ANDRIAMALALA T. N. RASAONA R. RANAIVOARISOA S. HERIHAJA K. IDEALINDRAVALONA**	**F.BEN ATIG**	**N.BEN ALI**
B	Sept -25	Commentaires JIRAMA et Banque Mondiale	F. NASRI S. RANDRIANASOLO M. BEN AYED H. RANDRIANIZAHANA H. RAKOTOARISOA H. ANDRIAMALALA T. N. RASAONA R. RANAIVOARISOA S. HERIHAJA K. IDEALINDRAVALONA	F.BEN ATIG	N.BEN ALI
A	Juin 25	Version initiale	F. NASRI S. RANDRIANASOLO M. BEN AYED H. RANDRIANIZAHANA H. RAKOTOARISOA H. ANDRIAMALALA T. N. RASAONA R. RANAIVOARISOA S. HERIHAJA K. IDEALINDRAVALONA	F.BEN ATIG	N.BEN ALI

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX 8
LISTE DES FIGURES 10
LISTE DES ABREVIATIONS 12

1 RESUME 15

1.1 RESUME EN FRANÇAIS 15
1.1.1 INTRODUCTION 15
1.1.2 PRESENTATION DU PROJET 15
1.1.3 CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL NATIONAL ET INTERNATIONAL 16
1.1.4 PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE 16
1.1.5 DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 17
1.1.6 CONSULTATIONS PUBLIQUES ET DES PARTIES PRENANTES ET PERCEPTIONS SUR LE PROJET ... 19
1.1.7 ANALYSE DES IMPACTS ET PROPOSITIONS DE MESURES 20
1.1.8 CONCLUSION 24
1.2 RESUME EN ANGLAIS 25
1.2.1 INTRODUCTION 25
1.2.2 PROJECT PRESENTATION 25
1.2.3 NATIONAL AND INTERNATIONAL LEGAL AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK 26
1.2.4 STUDY AREA PRESENTATION 26
1.2.5 DESCRIPTION OF THE INITIAL STATE OF THE ENVIRONMENT 27
1.2.6 PUBLIC CONSULTATIONS, STAKEHOLDER ENGAGEMENT, AND PROJECT PERCEPTIONS 29
1.2.7 IMPACT ANALYSIS AND PROPOSED MEASURES 30
1.2.8 CONCLUSION 33
1.3 RESUME EN MALAGASY 34
1.3.1 FAMPIDIRANA 34
1.3.2 FANORITSORITANA NY TETIKASA 34
1.3.3 RAFITRA ARA-DALÀNA SY ANDRIM-PANJAKANA NASIONALY SY IRAISAM-PIRENENA 35
1.3.4 FANORITANA NY FARITRA HANAOVANA NY FANADIHADIANA 36
1.3.5 FAMARITANA NY TOE-JAVATRA MISY MAHAKASIKA NY TONTOLO IAINANA MIALOHA NY TETIKASA 36
1.3.6 FAKAN-KEVITRA NATAO TAMIN'NY VAHOAKA SY IREO SEHATRA VOAKASIKA ARY NY FOMBA FAHTANA NY TETIK'ASA 38
1.3.7 FANDALINANA IREO VOKA-DRATSY ARY TOLO-KEVITRA AMIN'IREO FE-PETRA MIFANARAKA AMINY 39
1.3.8 FEHINY 44

2 INTRODUCTION 45

2.1 CONTEXTE DU PROJET 45
2.2 PROMOTEUR DU PROJET ET PRINCIPAUX CONTRIBUTEURS 45
2.3 OBJECTIFS DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL 45
2.4 CONTENU DU RAPPORT DE L'EIES 46

3 PRESENTATION DETAILLEE DU PROJET PAAEP 48

3.1 DELIMITATION DU PERIMETRE DE L'ETUDE 48
3.2 OBJECTIFS DU PROJET 49
3.3 DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET PAAEP 52
3.3.1 Composante du Projet 52

3.3.2 Travaux de mobilisation de la ressource 54
3.3.3 Travaux de renforcement des infrastructures existantes 67
3.3.4 Cout de réalisation du projet 93
3.3.5 Chronogramme de réalisation du projet 96

4 CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL NATIONAL ET INTERNATIONAL 100

4.1 CADRE GENERAL 100
4.2 CADRE NATIONAL 100
4.2.1 Cadre politique 100
4.2.2 Politique nationale de l'Environnement pour le développement durable (PNEDD) 100
4.2.3 Politique nationale de lutte contre le changement climatique 100
4.2.4 Politique et stratégie nationale de lutte contre toutes formes de VBG 101
4.2.5 Politique nationale de riposte aux IST et VIH / SIDA dans le monde du travail 101
4.2.6 Réglementation environnementale et sociale nationale 101
4.2.7 La règlementation sectorielle en matière d'eau potable et d'assainissement : le Code de l'eau et ses Décrets d'application 104
4.2.8 Textes légaux et règlementaires relatifs à la décentralisation 108
4.2.9 La réglementation en matière de foncier et d'expropriation 109
4.2.10 Textes légaux et règlementaires relatifs à la réglementation du travail 116
4.2.11 Les conventions internationales 117
4.2.12 Gestion des risques E&S de la Banque Mondiale 119
4.2.13 Analyse comparative des cadres juridiques nationaux et les NES de la Banque mondiale 126
4.3 CADRE INSTITUTIONNEL ET REGLEMENTAIRE DU PROJET 135
4.3.1 Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (MEAH) 135
4.3.2 Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) 135
4.3.3 Ministère de La Décentralisation et de l'Aménagement du Territoire (MDAT) 135
4.3.4 JIRAMA 136
4.3.5 Commune Urbaine de Mahajanga et Commune rurale de Belobaka 136
4.3.6 Maîtrise d'œuvre 137
4.3.7 Entreprises 137
4.3.8 Office National pour l'Environnement (ONE) 138
4.3.9 Organisations de la société civile : populations, ONG et autres associations 139

5 PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE DU PROJET 140

5.1 PERIMETRE DE L'ETUDE 140
5.1.1 Emprise directe du projet 140
5.1.2 Aire d'étude immédiate (locale) 142
5.1.3 Aire d'influence élargie 142
5.2 JUSTIFICATION DE L'ELARGISSEMENT DE L'AIRE D'ETUDE 142
5.3 REPRESENTATION SCHEMATIQUE DE L'AIRE D'ETUDE 142
5.4 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DANS L'AIRE D'ETUDE 142

6 DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 144

6.1 MILIEU PHYSIQUE 144
6.1.1 Climat 144
6.1.2 Ressources en eau 151
6.1.3 Pédologie 156
6.1.4 Topographie 159
6.2 MILIEU BIOLOGIQUE 160
6.2.1 Faune recensée 160
6.2.2 Flore et végétation observées sur le terrain 160

6.2.3 Sites sensibles et protégés 161
6.3 DESCRIPTION DU MILIEU HUMAIN 165
6.3.1 Démographie et organisation sociale 165
6.3.2 Structure et organisation sociale 167
6.3.3 Conditions de vie générale des ménages 168
6.3.4 Pratiques culturelles et cultuelles locales 170
6.3.5 Infrastructures existantes et accès aux services divers 171
6.3.6 Principales activités économiques 184
6.3.7 Aspects fonciers 186

7 ANALYSE DES ENJEUX 188

7.1 SECURISATION DES TERRAINS CONCERNES PAR LES TRAVAUX (IMPACTANT) 188
7.2 ACTIVITES ECONOMIQUES AU NIVEAU DES CHAMPS CAPTANT 191
7.3 FEUX DE BROUSSE AU NIVEAU DU BASSIN VERSANT DES CHAMPS CAPTANT (IMPACTANT) 193
7.4 APPROPRIATION SOCIALE DU PROJET, NOTAMMENT AU NIVEAU DES CHAMPS CAPTANT (IMPACTANT) 194
7.5 MISE EN PLACE DES CONDUITES VS INFRASTRUCTURES (IMPACTANT) 195
7.6 ACTIVITES ECONOMIQUES DE LA VILLE DE MAHAJANGA (IMPACTANT) 196
7.7 ENJEU SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE (IMPACTE) 197

8 METHODOLOGIE D'ANALYSE ET D'EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 199

8.1 COMPOSANTES VALORISEES DE L'ENVIRONNEMENT 199
8.1.1 Milieu biophysique 199
8.1.2 Milieu humain et socio-économique 199
8.2 IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS 199
8.2.1 Critères d'évaluation des impacts 199

9 IMPACTS POTENTIELS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE MILIEU SOCIAL 202

9.1 IMPACT EN PHASE TRAVAUX 203
9.1.1 Les travaux de la Tranche prioritaire - lot 1 203
9.1.2 Les travaux du lot 2 212
9.2 PHASE D'EXPLOITATION 221
9.2.1 Impacts Positifs 221
9.2.2 Impacts Négatifs ate aqui 221

10 ANALYSE APPROFONDIE DES IMPACTS SOCIAUX 225

10.1 ÉVALUATION DES RISQUES ET DES OPPORTUNITES SOCIALES 225
10.1.1 Impacts positifs attendus 225
10.1.2 Impacts négatifs potentiels 225
10.2 ANALYSE DIFFERENCIEE PAR GENRE 225
10.2.1 Situation actuelle 226
10.2.2 Impacts différenciés 226
10.2.3 Mesures recommandées 226
10.3 IMPACT SUR LES GROUPES VULNERABLES 226
10.3.1 Identification des groupes vulnérables 226
10.3.2 Risques pour ces groupes 227
10.3.3 Mesures de mitigation 227

11 IMPACT CUMULATIF 227

11.1 LES DIFFERENTS PROJETS EN COURS ET EN PHASE DE CONCEPTION 227
11.1.1 Travaux de réhabilitation de la RNP4 227

11.1.2 Port de Mahajanga 227
11.1.3 Aéroport de Mahajanga 228
11.1.4 Installation fibre 228
11.1.5 Projet de création de nouvelles villes à Amparemahitsy 228
11.2 LES IMPACTS CUMULATIFS 228
11.2.1 Augmentation des besoins en eau 228
11.2.2 Gêne sur la circulation 229
11.3 LES MESURES D'ATTENUATION 229
11.3.1 Coordination entre les projets 229
11.3.2 Mise en œuvre d'autres projets de compensation (ex : unité de dessalement pour l'usage au niveau du Port de Mahajanga) 229
11.3.3 Collaboration avec les agents de la sécurité routière 229

12 ÉVALUATION DE LA VULNERABILITE CLIMATIQUE 230

12.1 IDENTIFICATION DES RISQUES CLIMATIQUES 230
12.1.1 Contexte climatique de la région de Mahajanga 230
12.1.2 Risques climatiques identifiés pour le projet 230
12.2 ÉVALUATION DE LA VULNERABILITE DES COMPOSANTES ET ELEMENTS ENVIRONNEMENTAUX 230
12.2.1 Recommandations d'adaptation 231

13 ESTIMATION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) ET IMPACTS CLIMATIQUES 233

13.1 INTRODUCTION 233
13.2 CADRE METHODOLOGIQUE 233
13.3 ESTIMATION DES EMISSIONS DE GES PAR PHASE 233
13.4 IMPACT SUR LE CLIMAT 235
13.5 MESURES D'ATTENUATION POUR L'EMISSION DE GES PROPOSEES 235

14 ANALYSE DES ALTERNATIVES 236

14.1 OBJECTIFS DE L'ANALYSE DES ALTERNATIVES 236
14.1.1 Description des alternatives retenues 236
14.1.2 Évaluation comparative des alternatives 236
14.2 RECOMMANDATIONS 237
14.3 CONCLUSION 237

15 MESURES D'ATTENUATION ET DE BONIFICATION 238

15.1 MESURES DE BONIFICATION DES IMPACTS POSITIFS 238
15.2 MESURES D'ATTENUATION : PHASE DE PRE-CONSTRUCTION 239
15.2.1 Cadre de vie 239
15.3 PHASE DES TRAVAUX 242
15.3.1 Cadre de vie 242
15.3.2 Milieu physique 244
15.3.3 Milieu naturel 245
15.3.4 Milieu socio-économique et Humain 246
15.3.5 Mesures d'atténuation pour la protection des forages 249
15.3.6 Mesures communes à l'ensemble des travaux 253
15.4 PHASE D'EXPLOITATION 253
15.4.1 Cadre de vie 253

16 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PGES) 260

16.1 INTRODUCTION 260
16.2 OBJECTIFS DU PGES 260

16.3 PLAN DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE 260
16.3.1 *Acquisition des autorisations sectorielles requises* *261*
16.3.2 *Plan d'action sociale* *262*
16.3.3 *Plan de gestion des ressources culturelles et plan de gestion des découvertes fortuites* *262*
16.4 PLAN DE GESTION MST-VIH/SIDA 263
16.5 PLAN DE GESTION DES VBG/VCE ET EAS-HS 264
16.6 PLAN DE GESTION DES DEFRICHEMENTS 264
16.7 PLAN DE GESTION DES PRODUITS DANGEREUX 265
16.8 PLAN DE GESTION DES DECHETS 265
16.9 PLAN DE GESTION DE LA SANTE 267
16.10 PLAN D'HYGIENE, SANTE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT AU TRAVAIL 267
16.11 PLAN D'ACCOMMODATION DU PERSONNEL 269
16.12 PLAN ET GESTION DES URGENCES 270
16.13 PLAN DE CIRCULATION DES ENGINS ET VEHICULES 270
16.14 PLAN DE PROTECTION ET D'EXPLOITATION DU SITE 271
16.15 PLAN DE GESTION DE LA SECURITE ROUTIERE ET DE LA SECURISATION DE CHANTIER 273
16.16 PLAN DE GESTION DE LA REHABILITATION DES SITES 273
16.17 PLAN D'INFORMATION, EDUCATION ET COMMUNICATION 274
16.18 PLAN DE RECRUTEMENT LOCAL 274
16.19 PLAN DE GESTION DE LA MAIN-D'ŒUVRE (PGMO) 275
16.19.1 *Objectifs du PGMO* *275*
16.19.2 *Importance du PGMO* *276*
16.20 PLAN DE REINSTALLATION 277
16.21 PLAN DE COMMUNICATION 286
16.21.1 *Objectifs du plan de communication* *286*
16.21.2 *Thématiques de communication* *286*
16.21.3 *Mise en œuvre du plan de communication* *287*

17 MECANISMES DE GESTION DES PLAINTES 292

17.1 OBJECTIFS 292
17.2 PRINCIPES 292
17.3 INFORMATION ET SENSIBILISATION SUR L'EXISTENCE DU MGP 293
17.4 CATEGORIES DES PLAINTES ET DES DOLEANCES 293
17.5 STRUCTURATION ET DESCRIPTION DU MECANISME PROPOSE 294
17.5.1 *Traitement de plaintes au niveau local* *294*
17.5.2 *Traitement de plaintes au niveau des autres acteurs du Projet* *296*
17.5.3 *Traitement de plaintes touchant en même temps deux ou plusieurs acteurs principaux de mise en œuvre du Projet* *297*
17.6 PROCEDURES DE GESTION DES PLAINTES ET DOLEANCES 297
17.7 GESTION DES PLAINTES SPECIFIQUES POUR LE VBG 298
17.8 STRUCTURE ET OPERATIONNALISATION DU MGP 300
17.9 BUDGET POUR LA MISE EN ŒUVRE DU MGP 300
17.10 PRINCIPES DIRECTEURS 302
17.11 LIMITES DU MECANISME ET GESTION DES FRUSTRATIONS 302
17.12 SUIVI ET GOUVERNANCE DU DISPOSITIF 302

18 PLAN DE CONTROLE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL 305

18.1 PARAMETRES DE SUIVI 305
18.2 LES INDICATEURS DE SUIVI DU PROJET 305
18.3 RESPONSABILITES INSTITUTIONNELLES 307
18.4 BUDGET PREVISIONNEL 307

19 CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES 308

19.1 OBJECTIFS 308
19.2 IDENTIFICATION ET ANALYSE DES PARTIES PRENANTES 308
19.3 REUNIONS D'INFORMATIONS ET DE CONSULTATION PUBLIQUE SUR LE PROJET 309
19.3.1 Consultation des groupes vulnérables par focus group 312
19.3.2 Résultats des consultations publiques, des focus femmes et jeunes, et des consultations des parties prenantes 313
19.3.3 Consultation des entités 327

20 BIBLIOGRAPHIQUE ET DOCUMENTS DE REFERENCE 328

21 LISTE DE L'EQUIPE 329

22 CONCLUSION 330

23 ANNEXES 331

23.1 ANNEXE 1 : NORMES RELATIVES A L'EAU POTABLE (DECRET N°2004-635 DU 15/06/04) 331
23.2 ANNEXE 2 : BILAN DES CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES 333
23.3 ANNEXE 3 : DESCRIPTION SPECIFIQUE DE CHAQUE SITE DU PROJET 631
23.4 ANNEXE 4 : PLAN DE MOBILISATION DES PARTIES PRENANTES 641
23.5 ANNEXE 5 : CAHIER DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES 654

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : BILAN DES BESOINS FUTUR EN EAU PAR RAPPORT AUX RESSOURCES ACTUELLEMENT DISPONIBLES 49
TABLEAU 2 : CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES FORAGES PROJETES DANS LA VILLE DE MAHAJANGA ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
TABLEAU 3 : ETAT DES FORAGES EXISTANTS DE LA VILLE DE MAHAJANGA 63
TABLEAU 4 : PLANNING PREVISIONNEL DE REALISATION DES TRAVAUX – PROJET AEP MAHAJANGA 98
TABLEAU 5 : PERTINENCE DES NES AU PROJET 125
TABLEAU 6 : ANALYSE COMPARATIVE DES CADRES JURIDIQUES NATIONAUX ET LES NES DE LA BANQUE MONDIALE 127
TABLEAU 7 : MESURES DU BRUIT SUR TERRAIN 147
TABLEAU 8 : QUALITE DE L'AIR SUR LES SITES REPRESENTATIFS 150
TABLEAU 9 : RESULTAT DES ANALYSES DE LA QUALITE DES EAUX DU FORAGE S2 155
TABLEAU 10 : RESULTAT DES ANALYSES D'EAU A LA SORTIE DU TRAITEMENT DU CENTRE DE MAHAJANGA 156
TABLEAU 11 : REPARTITION DE LA POPULATION PAR AGE ET PAR SEXE DES FOKONTANY CONCERNES PAR LE PROJET AU NIVEAU DES DEUX COMMUNES : MAHAJANGA ET BELOBAKA 165
TABLEAU 12 : REPARTITION PAR FOKONTANY DE NOMBRE DES MENAGES, NOMBRE DES TOITS ET DE LA TAILLE MOYENNE DES MENAGES 166
TABLEAU 13 : CENTRES DE PRISE EN CHARGE A MAHAJANGA 169
TABLEAU 14 : EFFECTIF D'ECOLE PRIMAIRE, SECONDAIRE ET LYCEE PUBLIQUE ET PRIVE A MAHAJANGA VILLE 171
TABLEAU 15 : REPARTITION SPATIALE DES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES DANS LA COMMUNE RURALE DE BELOBAKA ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
TABLEAU 16 : RECAPITULATIF DE LA SITUATION DE L'EDUCATION FONDAMENTALE DANS LA COMMUNE RURALE DE BELOBAKA 173
TABLEAU 17 : EFFECTIF EN TERMES D'INFRASTRUCTURE SANITAIRE ET DE PERSONNEL SERVANT LES 08 CSB II DE MAHAJANGA 174
TABLEAU 18 : INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS CONNEXES AUX CSB I ANTSANITIA ET CSB II BELOBAKA 175
TABLEAU 19 : REPARTITION DES BORNES FONTAINES ET LES PUITS PUBLICS COMMUNAUTAIRES LOCALISES DANS LES DEUX COMMUNES CONCERNEES 176
TABLEAU 20 : DISPARITES ENTRE POPULATION ET COUVERTURE EN POINTS D'EAU 178
TABLEAU 21 : REPARTITION DES EFFECTIFS DES BLOCS SANITAIRES PUBLICS ET DES FOSSES A ORDURE PAR FOKONTANY DANS LES DEUX COMMUNES CONCERNEES 180
TABLEAU 22 : LISTE DES STATIONS RADIO DISPONIBLES A MAHAJANGA ET SES PERIPHERIES 183
TABLEAU 23 : LES PRINCIPALES ACTIVITES ECONOMIQUES 184
TABLEAU 24 : RECAPITULATIF DE L'ENJEU SECURISATION DES TERRAINS 191
TABLEAU 25 : RECAPITULATIF DE L'ENJEU ACTIVITES ECONOMIQUES AU NIVEAU DES CHAMPS CAPTANT 193
TABLEAU 26 : RECAPITULATIF DE L'ENJEU FEUX DE BROUSSE 194
TABLEAU 27 : SYNTHESE DE L'ENJEU MISE EN PLACE DES CONDUITES VS INFRASTRUCTURES 196
TABLEAU 28 : ENJEU SUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES DE LA VILLE DE MAHAJANGA 197
TABLEAU 29 : ENJEU DU FAIT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE 198
TABLEAU 30: TABLEAU RECAPITULATIF DES IMPACTS POTENTIELS EN PHASE DE PRE-TRAVAUX DE LA CONSTRUCTION D'UN FORAGE 205
TABLEAU 31 : TABLEAU RECAPITULATIF DES IMPACTS POTENTIELS EN PHASE DES TRAVAUX DE LA CONSTRUCTION DES FORAGES 211
TABLEAU 32: TABLEAU RECAPITULATIF DES IMPACTS POTENTIELS EN PHASE DE PRE-TRAVAUX DU LOT 2 214
TABLEAU 33: TABLEAU RECAPITULATIF DES IMPACTS POTENTIELS EN PHASE DES TRAVAUX DU LOT 2 220
TABLEAU 34 : TABLEAU RECAPITULATIF DES IMPACTS POTENTIELS EN PHASE EXPLOITATION 224
TABLEAU 35 : RISQUES CLIMATIQUES QUI POURRAIENT AFFECTER LE PROJET 230
TABLEAU 36 : VULNERABILITE CLIMATIQUE DES DIFFERENTES INFRASTRUCTURES DU PROJET 231
TABLEAU 37 : VULNERABILITE DES COMPOSANTES BIOPHYSIQUES SUR LE CLIMAT 231
TABLEAU 38 : SYNTHES DE LA VULNERABILITE CLIMATIQUE DU PROJET 231

TABLEAU 39 : ESTIMATION DES EMISSIONS DE GES PAR PHASE D'ACTIVITES DU PROJET 233
TABLEAU 40 : LES MESURES DE BONIFICATION PROPOSEES 238
TABLEAU 41:TABLEAU RECAPITULATIF DES MESURES D'ATTENUATION POUR LA PROTECTION DES FORAGES 252
TABLEAU 42 : RECAPITULATIF DES MESURES D'ATTENUATIONS 255
TABLEAU 43: PLAN DE GESTION DE LA MAIN D'ŒUVRE DU PROJET D'AEP DE LA VILLE DE MAHAJANGA 276
TABLEAU 44 : SYNTHESE DU PLAN DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE 278
TABLEAU 45:PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PGES) 284
TABLEAU 46 : MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE COMMUNICATION ET DE CONSULTATION PUBLIQUE 289
TABLEAU 47: CATEGORISATION DES PLAINTES REÇUES 293
TABLEAU 48. INSTANCES ET PROCESSUS DE TRAITEMENT DE PLAINTES 296
TABLEAU 49. PLAN DE CONTROLE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL 306
TABLEAU 50 : REPARTITION DES PARTICIPANTS DESAGREGES EN GENRE LORS DES SEANCES DE CONSULTATION PUBLIQUE 309
TABLEAU 51 : NOMBRE DE FOCUS ORGANISE 313
TABLEAU 52 : SYNTHESE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE AU NIVEAU DES FOKONTANY ET COMMUNE CONCERNES PAR LE PROJET 314
TABLEAU 53 : SYNTHESE DES RESULTATS DE CONSULTATIONS DES GROUPES DES JEUNES 325
TABLEAU 54 : SYNTHESE DES RESULTATS DE CONSULTATIONS DES GROUPES DE FEMMES 326

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1: LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DE LA VILLE DE MAHAJANGA 48
FIGURE 2: SYNOPTIQUE DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE DANS LA VILLE DE MAHAJANGA A L'HORIZON 2045 51
FIGURE 3 : CARTE D'IMPLANTATION DES COMPOSANTES DU PROJET 53
FIGURE 4 : **LOCALISATION DES NEUF (09) NOUVEAUX FORAGES DANS LES CHAMPS CAPTANT DE MAHAVELONA ET D'ANDRANOTAKATRA** 56
FIGURE 5 : PROFIL DES FORAGES A REALISER 58
FIGURE 6 : CONFIGURATION GENERALE DES CHAMPS DE MAHAVELONA ET D'ANDROTAKATRA / STATION DE POMPAGE SP0 60
FIGURE 7 : SCHEMA DES TRAVAUX DE RACCORDEMENT DU FORAGE F5' AU SYSTEME EXISTANT 62
FIGURE 8 : SCHEMA TYPE D'EQUIPEMENT ET DE LOCAL D'EXPLOITATION POUR FORAGE 63
FIGURE 9 : TRACE DE LA PISTE D'ACCES A LA STATION DE POMPAGE SP0 66
FIGURE 13 : TRACE ET PROFIL EN LONG DE LA CONDUITE DE TRANSFERT GRAVITAIRE DN400 DU RSE2 MANGATOKANA VERS LA BACHE DE REPRISE EXISTANTE AMBOBOAKA RESERVOIR (PHASE 1) 69
FIGURE 14: TRACE DE LA CONDUITE DE REFOULEMENT DN 600 VERS LE RESERVOIR RSE2 - MANGATOKANA (PHASE 1) 71
FIGURE 15: PLAN D'IMPLANTATION DU COMPLEXE DE POMPAGE SP0 73
FIGURE 16: PLAN D'ENSEMBLE DES POINTS DE SONDAGES DU SITE DES OUVRAGES DE MAHAJANGA « STATION DE POMPAGE SP0 » 75
FIGURE 16 : IMPLANTATION STATION DE REPRISE DE MANGATOKANA SR1 82
FIGURE 17 : PLAN D'ENSEMBLE DES POINTS DE SONDAGES DU SITE DES OUVRAGES DE MAHAJANGA « RSE2 ET RST » 84
FIGURE 16 : CONFIGURATION DU SYSTEME PROJETE D'AEP DE LA VILLE DE MAHAJANGA 90
FIGURE 17 : SYNOPTIQUE DU SYSTEME PROJETE D'AEP DE LA VILLE DE MAHAJANGA 91
FIGURE 17. VARIATION DES TEMPERATURES MINIMALES ET MAXIMALES DANS LA ZONE DE MAHAJANGA (2010-2025) 144
FIGURE 18 : PLUVIOMETRIE MOYENNE MENSUELLE ET NOMBRE DE JOUR DE PLUIE PAR MOIS A MAHAJANGA DE 2010 A 2025 145
FIGURE 19: LES CYCLONES DE 2017 A 2024 A MAHAJANGA 146
FIGURE 20 : PHOTO ILLUSTRANT LE PASSAGE DU CYCLONE CHENESO EN 2023 A MAHAJANGA 146
FIGURE 21 : NIVEAU DE BRUIT DANS LA ZONE DU PROJET 149
FIGURE 22: LES TYPES DE NAPPE DANS LA ZONE DU PROJET 152
FIGURE 23 : PHOTO ILLUSTRANT LE PROFIL PEDOLOGIQUE D'UN TALUS SIS A MAHAVELONA 157
FIGURE 24: PEDOLOGIE DE LA ZONE DU PROJET 158
FIGURE 25 : PHOTO ILLUSTRANT LA TOPOGRAPHIE DU CHAMP CAPTANT D'ANDRANOTAKATRA 159
FIGURE 26 : PHOTO D'UN *ZONOSAURUS MADAGASCARIENSIS* 160
FIGURE 27 : PHOTO ILLUSTRANT LES FORMATIONS DE MANGROVE A MAHAJANGA 161
FIGURE 28 : PHOTO ILLUSTRANT LA ZONE DE PATURAGE 162
FIGURE 29 : PHOTO ILLUSTRANT LA CULTURE D'OIGNON 162
FIGURE 30 : PHOTO ILLUSTRANT L'EXTRACTION DE CALCAIRE ARTISANALE 162
FIGURE 31 : PHOTO ILLUSTRANT LES ACTIVITES ECONOMIQUES AU NIVEAU DE LA CR DE BELOBAKA 163
FIGURE 32 : EXEMPLE D'ANARCHIE URBAINE AU NIVEAU D'AMBOHIMANDAMINA 163
FIGURE 33: ILLUSTRATION DES PAYSAGES AU NIVEAU DES CHAMPS CAPTANT D'ANDRANOTAKATRA ET DE MAHAVELONA 164
FIGURE 34 : REPARTITION DE LA POPULATION PAR AGE ET PAR SEXE DES FOKONTANY CONCERNES PAR LE PROJET 166
FIGURE 35 : LIMITE DE PROPRIETE TITREE VS TRACE DE LA CONDUITE AU NIVEAU DES CHAMPS CAPTANT 189
FIGURE 36 : TRACE DE LA CONDUITE VS PROPRIETE TITRE DANS L'AGGLOMERATION DE MAHAJANGA 190
FIGURE 37 : FOUR A CHARBON SE TROUVANT AU NIVEAU DES CHAMPS CAPTANT 192
FIGURE 38 : CARTE DE SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE AU NIVEAU DES CHAMPS CAPTANT 193
FIGURE 41 : TRACE DE LA NOUVELLE CONDUITE AU NIVEAU D'UNE INTERSECTION A AMBOROVY (DN400) 195
FIGURE 40 : PERIMETRES DE PROTECTION DES NOUVEAUX FORAGES 251

FIGURE 41: PROCESSUS DE TRAITEMENT DES PLAINTES 301

LISTE DES ABREVIATIONS

AEP	: Alimentation en Eau Potable
AO	: Appel d'Offre
APD	: Avant-Projet Détaillé
APS	: Avant-Projet Sommaire
BD	: Base de Données
BPISA	: Bonnes Pratiques Internationales du Secteur d'Activité Concerné
BTP	: Bâtiment et Travaux Publics
CCRL	: Comité Consultatif Régional de Résolution des Litiges
CEAH	: Code de l'Eau de l'Assainissement et de l'Hygiène
CECJ	: Centre d'Ecoute été de Conseil Juridique
CEG	: Collège d'Enseignement Général
CES	: Cadre Environnemental et Social
CGES	: Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CHRR	: Centre Hospitalier de Référence Régional
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
COAP	: Code des Aires Protégées
COVID-19	: CoronaVirus Disease 2019
CRL	: Comité de Règlement de Litiges
CSB	: Centres de Santé de Base
CTD	: Collectivité Territoriale Décentralisée
CTE	: Comité Technique d'Evaluation
CU	: Commune Urbaine
CUM	: Commune Urbaine de Mahajanga
DAO	: Dossier d'Appel d'Offre
DLM	: Dispositif de Lavage des Mains
DMA	: District Metered Area
DN	: Diamètre nominal
DREED	: Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable
EAS	: Exploitation et Abus Sexuels
EHS	: Exploitation et Harcèlement Sexuels
EIE	: Etude d'Impact Environnemental
EIES	: Etude d'Impact Environnemental et Social

EPI : Equipement de Protection Individuelle

EPC : Equipement de protection collective

EPP : Ecole Primaire Publique

HSE : Hygiène Sécurité Environnement

IST : Infection Sexuellement Transmissible

JIRAMA : JIro sy RAno Malagasy

MEAH : Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène

MECIE : Mise En Compatibilité des Investissements avec l'Environnement

MEDD : Ministère en charge de l'Environnement et du Développement Durable

MGP : Mécanisme de Gestion des Plaintes

MO : Maître d'Ouvrage

NES : Normes Environnementales et Sociales

ODD : Objectif de Développement Durable

ONE : Office National pour l'Environnement

ONG : Organisation non gouvernementale

OSC : Organisations de la société civile

PAAEP : Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau Potable

PAPs : Personnes Affectées par le Projet

PAR : Plan d'Action de Réinstallation

PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

PGMO : Plan de gestion de la main d'œuvre

PMPP : Plan de mobilisation des parties prenantes

PP : Partie Prenante

PR : Plan de Réinstallation

PTF : Partenaire Technique Financier

PV : Procès-Verbal

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitation

RN : Route Nationale

SIG : Système d'Information Géographique

SST : Santé et Sécurité du Travail

TBE : Tableau de Bord Environnemental

UGP : Unité de Gestion du Projet

VBG : Violence Basée sur le Genre

VIH /SIDA : Virus de l'Immunodéficience Humaine/ Syndrome d'Immunodéficience Acquise

1 RESUMÉ

1.1 Résumé en français

1.1.1 INTRODUCTION

1.1.1.1 Aperçu du contexte du projet

Madagascar souffre d'un accès insuffisant à l'eau potable, particulièrement dans les zones urbaines en expansion et les centres secondaires. Malgré des ressources hydriques abondantes, le manque d'infrastructures et de maintenance limite leur exploitation. Cette pénurie impacte directement la santé publique, dégrade la qualité de vie et freine le développement économique.

Le PAAEP fait partie des priorités du gouvernement malgache pour le développement durable, la résilience climatique et la réduction de la pauvreté. Il contribue aux Objectifs de Développement Durable, surtout l'ODD 6 : garantir l'accès universel à l'eau et à l'assainissement.

Le Gouvernement de Madagascar, avec l'appui de la Banque mondiale (IDA), pilote le projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable. La JIRAMA, opérateur public, en assure la mise en œuvre. Le projet vise à fournir durablement de l'eau potable à Mahajanga et Antsiranana, renforcer les capacités de la JIRAMA, moderniser les infrastructures et réduire les pertes du réseau. Il s'inscrit dans les Objectifs de Développement Durable, notamment l'ODD 6 sur l'accès universel à l'eau et à l'assainissement.

1.1.1.2 Objectifs du projet

- Améliorer l'accès à l'eau potable pour les communautés vulnérables
- Réduire les risques sanitaires liés à la consommation d'eau non potable
- Promouvoir la gestion durable de l'eau et des ressources hydriques
- Renforcer les infrastructures locales et la résilience des communautés face aux crises hydriques
- Améliorer la gestion des ressources en eau au niveau local
- Contribuer à l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD)
- Renforcer la résilience face aux impacts du changement climatique

1.1.1.3 Objectifs de l'Etude d'Impact Environnemental et Social

L'étude vise à analyser les impacts environnementaux et sociaux du projet d'accès à l'eau potable. Elle doit :

- Identifier les risques pour l'environnement et les populations.
- Évaluer les effets directs et indirects selon leur intensité, durée et importance.
- Proposer des mesures pour limiter les impacts pendant les travaux et l'exploitation.

Pour cela, une analyse approfondie du milieu naturel est nécessaire afin de connaître l'état initial avant la mise en œuvre. Une première prospection des infrastructures et des sites destinés aux nouveaux forages a déjà été réalisée en janvier 2025.

1.1.2 PRESENTATION DU PROJET

1.1.2.1 Localisation de la zone du projet

Le projet concerne deux communes :

- Commune Urbaine de Mahajanga (District Mahajanga I)
- Commune rurale de Belobaka (District Mahajanga II)

1.1.2.2 Diagnostic et projections

Les ressources disponibles actuellement sont d'environ 25 600 m³/jour. En revanche, les besoins sont croissants. Par conséquent, le déficit atteindra 30 000 m³/jour en 2035 et 65 000 m³/jour en 2045, ce qui souligne l'urgence d'une planification stratégique.

1.1.2.3 Travaux prévus (Phase 1 : 2025-2035)

- Réalisation de 9 forages (200 m³/h chacun) et essai au niveau des champs captant de Mahavelona et d'Andranotakatra
- Travaux de réhabilitation et de raccordement des forages existants
- Travaux de renforcement des infrastructures existantes
  - Construction de réservoir semi-enterré RSE2-Mangatokana
  - Construction de réservoir sur tour (RST) -Mangatokana
- Construction et réhabilitation des stations de reprise de Mangatokana (SR1)
- Mise en place de conduites
  - Gravitaire : Transfert d'eau depuis les réservoirs Mangatokana vers la station de reprise Amboboaka
  - Conduite de refoulement projetée Phase 1 & 2 : (SP0 – RSE2 Mangatokana et SR1 – RST Mangatokana)
- Construction d'une station de pompage (débit total 1800 m³/h).
  - Mise en place d'un réservoir semi-enterré de 5000 m³.
  - Construction d'un réservoir sur tour de 250 m³.

1.1.2.4 Cout des travaux

Le montant total des investissements à consentir pour mener à bien le présent projet de renforcement et d'extension du système d'AEP de la ville de Mahajanga à l'horizon 2035 s'élève donc à près de 25,6 M$ HT soit l'équivalent d'Ariary 128 milliards Ariary.

1.1.3 CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL NATIONAL ET INTERNATIONAL

1.1.3.1 Cadre juridique

Le projet et les études relatives à l'EIES sont basées sur les politiques et réglementations ci-dessous :

- Politiques et stratégies nationales
- Règlementations environnementales et sociales
  - Règlementations en matière d'organisation de l'eau, d'eau potable, de prélèvement et protection des ressources en eau
  - Règlementation en matière de décentralisation et de décentralisation
  - Réglementation en matière de propriété foncière
  - Réglementation en matière de travail
- Normes nationales et internationales
- Conventions internationales
- Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque Mondiale et Normes environnementales et sociales (NES) de la Banque Mondiale pertinentes pour le projet

1.1.3.2 Cadre institutionnel

- Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (MEAH)
- Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)
- Ministère de La Décentralisation et de l'Aménagement du Territoire (MDAT)
- JIRAMA
- Commune Urbaine de Mahajanga et Commune rurale de Belobaka
- Office National pour l'Environnement (ONE)
- Organisations de la société civile : populations, ONG et autres associations
- Maîtrise d'œuvre

1.1.4 PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE

Le projet d'alimentation en eau potable à Mahajanga consiste en la réalisation de neuf forages, la construction de stations de pompage, l'implantation de réservoirs et de réseaux de conduites, dans une aire d'étude qui englobe l'emprise directe des ouvrages, les zones locales avoisinantes et l'aire d'influence élargie couvrant la commune et ses nappes de recharge, afin de répondre durablement aux besoins croissants en eau tout en protégeant les

ressources souterraines, gérant le foncier, préservant sols, végétation et biodiversité, limitant les impacts sur les riverains et contribuant au développement local par l'accès à l'eau, l'emploi et l'amélioration des services publics.

1.1.5 DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.1.5.1 Milieu physique

Contexte géographique et climatique

Mahajanga, située au nord-ouest de Madagascar près de la baie de Bombetoka, bénéficie d'un climat tropical subhumide marqué par une saison pluvieuse de novembre à avril et une saison sèche d'avril à octobre, avec une température moyenne annuelle de 25 °C oscillant entre 17,8 °C et 37,7 °C, tandis que la pluviométrie annuelle, autrefois comprise entre 1 200 et 1 500 mm, connaît une forte diminution ces dernières années.

Aléas climatiques

La région de Mahajanga est exposée aux cyclones qui touchent l'ensemble du pays. Dans les années passées, les cyclones qui ont eu des influences sur la ville sont Enawo, Belna, Cheneso ou Gamane, qui influencent fortement les précipitations, tandis que les tendances liées au changement climatique annoncent une hausse des températures d'environ +2 °C et une diminution de la pluviométrie estimée entre 10 et 20 %.

Sols, topographie, bruit et qualité de l'air et de l'eau

- Sols sablo-argileux, latéritiques et alluvionnaires, sensibles à l'érosion et à la pollution.
- Topographie variée : plaines côtières, collines, bas-fonds.
- Bruit ambiant et qualité de l'air mesurés : globalement en dessous des valeurs seuils des normes (OMS notamment).

Ressources en eau

Le fleuve Betsiboka et la rivière Amparihingidro, souvent asséchée, alimentent une région où d'importantes nappes souterraines de calcaires et de grès sont exploitées par forages, et dont les analyses physico-chimiques révèlent une eau globalement conforme aux normes.

1.1.5.2 Milieu biologique

La région de Mahajanga, située dans le domaine phytogéographique de l'Ouest à une altitude inférieure à 800 mètres, est caractérisée par un climat subhumide à semi-aride et une forêt dense sèche pluristratifiée comme formation végétale dominante, mais elle est fortement menacée par les feux de brousse répétés qui appauvrissent la biodiversité et provoquent une dégradation écologique marquée par l'érosion des sols et l'envasement des rivières.

Faune recensée

- Faune relativement pauvre à cause du manque d'habitats naturels et d'eaux permanentes.
- Herpétofaune : Zonosaurus madagascariensis, Phelsuma sp., Furcifer oustaletii.
- Avifaune : Corvus albus, Acridotheres tristis, Foudia madagascariensis, Centropus toulou, Cuculus rochii, Anas berineri.
- Mammifères : très rares, aucune espèce rencontrée.
- Faune aquatique : quasi absente (absence d'espèces ichthyennes dans la rivière d'Amparihingidro).

Flore et végétation de la zone du projet

- Végétation typique des régions tropicales sèches : forêts sèches, savanes, mangroves.
- Espèces représentatives : baobab (Adansonia), tamarinier (Tamarindus indica), légumineuses diverses.
- Formations végétales observées :
- Savanes et tapis graminéens : Heteropogon contortus, Hypparhenia rufa, Aristida rufrescens.
- Savanes arbustives : Ziziphus jujuba, Bismarkia nobilis, Mangifera indica.
- Marécages : Meulaleuca leucondendron, Raphia sp.

- Mangroves : Rhizophora mucronata, Bruguiera gymnorhiza, Avicennia marina.
- Reboisements : Eucalyptus spp., Khaya senegaliensis, Tectonia grandis, Acacia mangium.
- Ornementation et fruitiers : Adansonia digitata, Terminalia spp., Cocos nucifera, Mangifera indica, Citrus sp., Musa paradisiaca.

Sites sensibles et protégés

- Aire Protégée : Paysage Harmonieux Protégé d'Antrema (séparé par la baie de Bombetoka).
- Zone de reboisement de Boeny (plateau de Berivotra) : rôle crucial pour le rechargement des nappes, menacée par les incendies (ex. 2024).

Paysages et usages du sol

- Zone rurale : champs captant (Mahavelona, Andranotakatra).
- Pâturages soumis aux feux de brousse.
- Cultures maraîchères (oignon), riz pluvial, canne à sucre (production artisanale de rhum).
- Exploitation artisanale de calcaire.
- Zone suburbaine : mélange d'activités agricoles et urbaines, densification des habitations le long de la RNP 4.
- Zone urbaine : ville de Mahajanga, forte pression urbaine, non-respect des normes d'aménagement, nécessité de remplacement des conduites d'eau.

1.1.5.3 Milieu humain

Contexte géographique et démographique

Le projet PAAEP concerne deux communes : Mahajanga I, de caractère urbain, et Belobaka, de caractère rural. La commune urbaine de Mahajanga I compte 258 068 habitants répartis dans 26 fokontany, dont 10 sont directement concernés par le projet. Quant à la commune rurale de Belobaka, elle regroupe environ 14 000 habitants répartis sur 9 fokontany, avec une population majoritairement jeune et féminine.

Organisation sociale et composition ethnique

La population de la zone est cosmopolite, composée de Sakalava, Merina, Betsileo, Tsimihety et Betsirebaka, mais aussi de communautés étrangères telles que des Comoriens, Indo-pakistanais, Européens, Arabes et Asiatiques. Les autorités locales se caractérisent par une coexistence entre structures administratives, représentées par les maires et responsables de fokontany, et structures traditionnelles, incarnées par les Sojabe et chefs de lignages. Enfin, la région dispose d'une forte potentialité en main-d'œuvre, puisque 52 % de la population appartient à la catégorie active.

Conditions de vie et habitat

À Mahajanga, les quartiers modernes présentent des constructions en dur mêlant matériaux traditionnels et modernes, tandis que les quartiers populaires se caractérisent par des habitations précaires en tôle. En revanche, dans la commune rurale de Belobaka, les maisons sont généralement construites avec des matériaux locaux tels que le bois, les feuilles ou la terre battue. Les infrastructures sanitaires y sont limitées, avec peu de latrines disponibles, ce qui entraîne une pratique fréquente de la défécation à l'air libre.

Eau, hygiène et assainissement

L'approvisionnement en eau des deux communes repose principalement sur le réseau de la JIRAMA, complété par des bornes fontaines et des puits publics. À Mahajanga, la couverture est relativement équilibrée, mais les habitants subissent des coupures fréquentes qui les obligent à recourir aux bidons jaunes pour stocker l'eau. En revanche, à Belobaka, l'absence totale de bornes fontaines contraint la population à dépendre des puits communautaires. Concernant l'assainissement, Mahajanga dispose de bennes à ordures et de quelques blocs sanitaires publics, bien que la couverture reste insuffisante. À Belobaka, les infrastructures sont quasi inexistantes et les habitants utilisent des latrines rudimentaires, ce qui accentue les risques sanitaires.

Éducation et santé

À Mahajanga, l'offre scolaire est diversifiée, comprenant des écoles publiques et privées ainsi qu'une université, ce qui garantit un accès relativement large à l'éducation. En revanche, à Belobaka, le taux de scolarisation reste faible, autour de 69 %, les infrastructures sont vétustes et le ratio élèves/enseignants est particulièrement élevé, ce qui limite la qualité de l'enseignement. Sur le plan sanitaire, Mahajanga bénéficie d'un Centre Hospitalier Universitaire, d'hôpitaux et de cliniques privées, tandis que Belobaka ne dispose que de deux centres de santé de base et d'un dispensaire, révélant une forte disparité dans l'accès aux soins.

Culture et traditions

La région se distingue par des pratiques culturelles profondément enracinées, telles que la circoncision collective appelée *famorana*, le retournement des morts ou *famadihana*, ainsi que les sacrifices de zébus connus sous le nom de *joro*. Elle abrite également plusieurs sites sacrés, parmi lesquels le Doany de Tsararano Ambony, le Lac sacré de Mangatsa et les grottes de Belobaka, qui jouent un rôle spirituel et rituel majeur. Enfin, le patrimoine naturel et culturel est marqué par des lieux emblématiques comme le Cirque Rouge, les grottes d'Anjohibe et les grands baobabs, véritables symboles de l'identité locale.

Activités économiques

L'économie locale repose principalement sur l'agriculture, avec une riziculture dominante occupant 93 % des surfaces cultivées, complétée par des cultures maraîchères et fruitières. L'élevage, notamment avicole et bovin, joue un rôle central à la fois économique, culturel et social. La pêche, pratiquée de manière artisanale, se décline en activités maritimes et continentales. L'industrie reste légère, essentiellement tournée vers l'agroalimentaire et l'artisanat. Ce dernier regroupe des activités variées telles que la menuiserie, la vannerie, la sculpture, ainsi que la fabrication de charbon et de *toaka gasy*. Enfin, le commerce s'organise autour des marchés hebdomadaires et des épiceries locales, qui assurent l'écoulement des produits agricoles, halieutiques et artisanaux.

Situation foncière

À Mahajanga, 44,7 % du territoire est titré grâce à la présence du Guichet Foncier, ce qui favorise une certaine sécurisation des terres. En revanche, à Belobaka, 21,4 % du territoire est classé en réserve forestière, ce qui accentue l'insécurité foncière et limite l'accès aux terrains pour la population. Les litiges fonciers y sont fréquents et sont généralement résolus soit à l'amiable par l'intervention des sages locaux, soit par voie judiciaire, un processus souvent long et coûteux.

1.1.6 CONSULTATIONS PUBLIQUES ET DES PARTIES PRENANTES ET PERCEPTIONS SUR LE PROJET

En complément des consultations publiques, des entretiens ont été menés avec les principales parties prenantes du projet, incluant les autorités locales et traditionnelles, les forces de l'ordre ainsi que les associations et ONG. Leur collaboration est essentielle pour identifier les attentes, besoins et préoccupations liés à l'adduction d'eau potable, ainsi que les risques socio-économiques, environnementaux et sanitaires. Les discussions ont porté sur la résolution des problèmes existants, les bénéfices attendus de l'amélioration des services de la JIRAMA, les responsabilités techniques et réglementaires des entités, ainsi que les mesures de prévention face aux maladies transmissibles et aux violences basées sur le genre. Enfin, les échanges ont abordé la communication entre parties prenantes, la sécurité des chantiers, le recrutement local, la gestion des conflits et la fréquence des formations ou sensibilisations nécessaires pour assurer une mise en œuvre inclusive et participative du projet.

1.1.7 ANALYSE DES IMPACTS ET PROPOSITIONS DE MESURES

1.1.7.1 Enjeux et solutions

ENJEUX	SOLUTIONS
Sécurisation des terrains concernés par les travaux (impactant)	- Régularisation de la situation administrative des terrains affectés - Priorisation du principe d'évitement - Enclenchement des procédures DUP et/ou Négociation avec les propriétaires titrés - Indemnisation des pertes économiques des usufruitiers
Activités économiques au niveau des champs captant	- Reboisement (dans le cadre de la protection des bassins versants) - Protection et contrôle de l'évolution des parcelles reboisées - Actions de sensibilisation
Feux de brousse au niveau du bassin versant des champs captant (impactant)	- Délimitation de la zone de pâturage au niveau des champs captant et du bassin versant - Sécurisation des infrastructures - Programme de reboisement - Sensibilisation
Appropriation sociale du projet, notamment au niveau des champs captant (impactant)	- Action sociale : Construction de puits de forage pour la communauté - Maintien d'une relation de bon voisinage - Campagne d'information
Mise en place des conduites vs infrastructures (impactant)	- Principe d'évitement - Priorisation de la négociation - Collaboration avec les entités responsables des infrastructures touchées - Elaboration de PAR considérant les différentes possibilités - Provision d'une indemnisation rapide en cas de perte économique des PAPs
Activités économiques de la ville de Mahajanga (Impactant)	- Information périodique - Elaboration du PAR considérant les perturbations des activités économiques - Mise en œuvre du PAR - Mettre à disposition d'une indemnisation rapide en cas de perte d'actifs économiques de restriction d'accès
Enjeu sur le changement climatique (Impacté)	- Lutte contre les feux de brousse - Reboisement au niveau du bassin versant - Sensibilisation des riverains

1.1.7.2 Impacts négatifs et mesures environnementales et sociales

Impacts potentiels identifiés	Mesures d'atténuation proposées
Perte de végétation	- Délimiter l'aire de travail au strict nécessaire
Dégradation des sols	- Éviter les zones écologiquement sensibles (assujettie à des érosions)
Pollution ponctuelle	- Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déversements accidentels
Dégradation de la qualité de l'air	- Utiliser des engins en bon état - Procéder aux entretiens périodiques des engins - Humidifier périodiquement les pistes d'accès en terre
Nuisance sonore	- Eviter les travaux de nuit - Informer périodiquement les riverains

Impacts potentiels identifiés	Mesures d'atténuation proposées
	- Disposer des EPI (casques) pour les ouvriers travaillant à proximité des bruits
Risque d'accidents	- Former les conducteurs sur la conduite défensive - Respecter la vitesse prescrite - Respecter le PGT et PCEV
Perturbation des activités locales	- Informer périodiquement les riverains - Mettre en place le MGP
Inflation ponctuelle sur certains produits ou services	- Favoriser l'approvisionnement local en cas de disponibilité
Pollution des sols/eaux (carburants) -	- Entretenir périodiquement les engins auprès des stations-services - Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déversements accidentels
Pollution des sols (boues de forage)	- Prévoir des dispositifs spécifiques de traitement des boues de forage dans le plan de gestion des déchets
Pollution par mauvaise gestion du tubage ou rejets de fluides	- Elaborer et mettre en œuvre un plan d'urgence en cas de fuite
Génération des déchets	- Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets
Pollution par ruissellement des eaux de lavage ou de pluie contaminées	- Mettre en place différents systèmes de drainage et d'assainissement au niveau de la base vie
Pollution par les poussières et engins	- Respecter la vitesse prescrite dans les pistes en terre
Changement du paysage au niveau de la zone d'influence	- Mettre en place les périmètres de protection des sites de forage
Perturbation par défrichement et bruit	- Limiter au strict nécessaire les zones de travail - Eviter les zones boisées
Impact des feux de brousse	- Equiper les engins de dispositifs de sécurisation contre les feux
Risques d'accidents, incendies, expositions à des produits	- Equiper le personnel d'EPC et d'EPI - Former périodiquement le personnel sur ESSH - Elaborer et mettre en œuvre un plan d'urgence
Nuisances sonores dues au forage et aux groupes électrogènes	- Informer périodiquement les riverains - Equiper d'EPI le personnel travaillant à proximité des sources de bruit
Risque d'exploitation et d'harcèlement sexuel (EHS) Risque de violence	- Mettre en œuvre la prévention contre le VBG - Introduire dans le CCI les sanctions en cas de fait avéré de VBG ou autres formes de violence
Gêne aux riverains, conflits potentiels	- Informer périodiquement les ouvriers - Mettre en œuvre le MGP
Risque de conflit lié à l'appropriation et l'accès aux terrains	- Appliquer autant que possible le principe d'évitement, le cas échéant, favoriser la négociation à l'amiable - Procéder à la mise en œuvre du PAR

Impacts potentiels identifiés	Mesures d'atténuation proposées
Régression des activités économiques au niveau des champs captant	- Appliquer autant que possible le principe d'évitement, le cas échéant, favoriser la négociation à l'amiable - Prévoir un plan de gestion des zones de protection des sites de forages - Etablir un protocole avec les propriétaires concernés - Mettre en œuvre le MGP - Renforcer la collaboration avec les Autorités locales et traditionnelles
Impact sur les routes d'accès existantes au moment de transport des matériaux, notamment RNP4.	- Respecter le poids maximal autorisé - Procéder au transport des engins dans la nuit pour éviter les embouteillages sur la RNP 4 - Collaborer avec les agents de sécurité routière pour la sécurisation du convoi
Surexploitation de la nappe- Conflits d'usage- Risque de contamination (intrusion, pollution) - Altération de la dynamique hydrogéologique	- Suivi quantitatif/qualitatif régulier - Protection sanitaire du forage - Gestion intégrée avec les autres captages - Formation des agents d'exploitation
Dégradation des sols, perte de végétation	- Limiter au strict nécessaire les zones de travail - Eviter les zones boisées
Pollution ponctuelle	- Entretenir régulièrement les engins - Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déversements accidentels
Dégradation de la qualité de l'air	- Utiliser des engins en bon état
Nuisances sonores	- Informer périodiquement les riverains
Risques d'accidents	- Informer périodiquement les riverains - Former les conducteurs en conduite défensive - Respecter la vitesse prescrite
Perturbation des activités locales	- Informer périodiquement les riverains - Elaborer et mettre en œuvre le MGP
Inflation ponctuelle locale sur certains produits ou services (location, transport) avec l'arrivée du personnel externe	- Favoriser l'approvisionnement local en cas de disponibilité
Perturbation mécanique, érosion accentuée et pollution par les hydrocarbures	- Limiter au strict nécessaire les aires de travaux - Favoriser les endroits à topographie plane
Production des déchets	- Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets
Risque de contamination des milieux aquatiques	- Mettre en place différents systèmes de drainage et d'assainissement au niveau de la base vie
Risque de blocage temporaire de l'écoulement naturel.	- Respecter le sens d'écoulement naturel des eaux - Mettre en place des dispositifs permettant l'écoulement naturel pendant les travaux
Poussières et émissions des engins	- Eviter de travailler pendant le temps venteux - Utiliser des engins en bon état et bien entretenus

Impacts potentiels identifiés	Mesures d'atténuation proposées
Changement du paysage au niveau de la zone d'influence par la construction des ouvrages (station de pompage et réservoirs)	- Mettre en place les périmètres de protection des sites de forage
Perturbation par défrichement et bruit Impact des feux de brousse	- Equiper les engins de dispositifs de sécurisation contre les feux
Risques d'accidents, incendies, expositions à des produits dangereux	- Equiper le personnel d'EPC et d'EPI - Former périodiquement le personnel sur ESSH - Elaborer et mettre en œuvre un plan d'urgence
Nuisances sonores dues au forage et aux groupes électrogènes	- Informer périodiquement les riverains - Equiper d'EPI le personnel travaillant à proximité des sources de bruit
Risque d'exploitation et d'harcèlement sexuel (EHS) Risque de VBG	- Mettre en œuvre la prévention contre le VBG - Introduire dans le CCI les sanctions en cas de fait avérer de VBG ou autres formes de violence
Impact sur les infrastructures et les constructions existantes	- Appliquer autant que possible le principe d'évitement
Risque de conflit lié à l'appropriation et l'accès aux terrains	- Appliquer autant que possible le principe d'évitement, le cas échéant, favoriser la négociation à l'amiable - Etablir un protocole avec les propriétaires concernés - Mettre en œuvre le MGP - Renforcer la collaboration avec les Autorités locales et traditionnelles
Impact sur les activités économiques de la ville de Mahajanga.	- Favoriser l'achat local pour la contribution à l'économie régionale
Découverte fortuite	- Elaborer et mettre en œuvre les procédures en cas de découverte fortuite
Fuites ou rupture de conduites - Contamination des eaux Dégradation des ouvrages sans entretien - Impacts énergétiques et GES	- Programme d'entretien régulier- Formation du personnel - Suivi des pressions et débits - Optimisation énergétique (choix pompes, panneaux solaires si applicable)

1.1.7.3 Impacts cumulatifs dans la zone du projet

Liste de projets dans la région	Liste d'impacts cumulatifs	Liste de mesures
Travaux de réhabilitation de la RNP4 Port de Mahajanga Aéroport de Mahajanga Installation fibre (Orange) Projet de création de nouvelles villes à Amparemahitsy	Augmentation des besoins en eau Gêne sur la circulation et perturbation du trafic urbain Eventuels imprévus par rapport à la modélisation initiés dans le cadre de ce projet	Coordination entre les projets Mise en œuvre d'autres projets de compensation (ex : unité de dessalement pour l'usage au niveau du Port de Mahajanga) Collaboration avec les agents de la sécurité routière

1.1.7.4 Impacts positifs du projet

IMPACTS POSITIFS	MESURES DE BONIFICATION
Création d'emploi	Priorisation et valorisation des compétences locales pour les emplois à créer au niveau des quartiers
Consommation locale	Restauration effective des activités économiques
Création de nouvelle opportunité génératrice de revenu	Restauration effective des activités économiques
Amélioration de l'accès à l'eau potable	Sensibiliser les usagers des bornes fontaines sur l'éducation civique et la préservation et la pérennisation des infrastructures
Amélioration de la santé publique	Information / Sensibilisation / Responsabilisation de la population sur l'importance des nouvelles infrastructures
Développement socio-économique local	Facilitation de l'accès ex : système de promotion des branchements
Valorisation foncière	Promotion de la sécurisation foncière
Renforcement de l'AEP répondant aux besoins actuels et futurs de la ville de Mahajanga	Entretien périodique des infrastructures

1.1.8 CONCLUSION

Le projet d'alimentation en eau potable à Mahajanga s'inscrit dans une démarche de développement durable et responsable, en intégrant dès sa conception des mesures destinées à prévenir, réduire et compenser les impacts environnementaux et sociaux. L'évaluation a mis en évidence des effets significatifs sur les milieux physiques, biologiques et humains, auxquels répond une stratégie hiérarchisée : éviter les zones sensibles, réduire les nuisances liées aux travaux, compenser les pertes par des actions de reboisement et de restauration, et accompagner le processus par un plan de gestion environnementale et sociale participatif. Cette approche vise à garantir l'absence de perte nette de biodiversité, la préservation des services écosystémiques et la protection des populations vulnérables. En conciliant impératifs de développement et respect de l'environnement, le projet affirme sa volonté de bâtir une infrastructure durable, inclusive et bénéfique pour l'ensemble de la communauté.

1.2 Résumé en anglais

1.2.1 INTRODUCTION

1.2.1.1 Project Context Overview

Madagascar faces significant challenges in accessing safe drinking water, particularly in rapidly expanding urban areas and secondary towns. Despite abundant water resources, limited infrastructure and inadequate maintenance constrain their effective utilization. This shortage has direct consequences on public health, reduces quality of life, and hampers economic development.

The PAAEP is one of the Malagasy government's key priorities for sustainable development, climate resilience, and poverty reduction. It contributes to the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs), in particular SDG 6: ensuring universal access to water and sanitation.

With support from the World Bank (IDA), the Government of Madagascar is leading the project to improve access to drinking water. Implementation is entrusted to JIRAMA, the national public utility. The project aims to provide sustainable access to safe water in Mahajanga and Antsiranana, strengthen JIRAMA's institutional capacity, modernize infrastructure, and reduce network losses. It is fully aligned with the Sustainable Development Goals, notably SDG 6 on universal access to water and sanitation.

1.2.1.2 Project Objectives

- Improve access to safe drinking water for vulnerable communities
- Reduce health risks associated with the consumption of unsafe water
- Promote sustainable management of water and water resources
- Strengthen local infrastructure and enhance community resilience to water-related crises
- Improve water resource management at the local level
- Contribute to the achievement of the Sustainable Development Goals (SDGs)
- Strengthen resilience to the impacts of climate change

1.2.1.3 Objectives of the Environmental and Social Impact Assessment

The study seeks to analyze the environmental and social impacts of the drinking water access project. Specifically, it aims to:

- Identify potential risks to the environment and affected populations
- Assess direct and indirect effects in terms of intensity, duration, and significance
- Propose mitigation measures to minimize impacts during construction and operation

To this end, a comprehensive analysis of the natural environment is required to establish baseline conditions prior to implementation. An initial survey of infrastructure and sites designated for new boreholes was conducted in January 2025.

1.2.2 PROJECT PRESENTATION

1.2.2.1 Project Location

The project covers two municipalities:

- Urban Commune of Mahajanga (District Mahajanga I)
- Rural Commune of Belobaka (District Mahajanga II)

1.2.2.2 Diagnosis and Projections

Currently, available resources amount to approximately 25,600 m^3/day. However, demand is steadily increasing. As a result, the deficit is projected to reach 30,000 m^3/day by 2035 and 65,000 m^3/day by 2045, highlighting the urgent need for strategic planning.

1.2.2.3 Planned Works (Phase 1: 2025–2035)

- Development of 9 boreholes (200 m^3/h each) and testing at the Mahavelona and Andranotakatra catchment fields
- Rehabilitation and connection of existing boreholes
- Strengthening of existing infrastructure, including:

  - Construction of a semi-buried reservoir (RSE2 – Mangatokana)
  - Construction of an elevated reservoir (RST – Mangatokana)
- Construction and rehabilitation of the Mangatokana booster stations (SR1)
- Installation of pipelines:
  - Gravity pipeline: transfer of water from the Mangatokana reservoirs to the Amboboaka booster station
  - Projected pumping mains for Phases 1 & 2: (SP0 – RSE2 Mangatokana and SR1 – RST Mangatokana)
- Construction of a pumping station (total capacity: 1,800 m³/h)
  - Installation of a semi-buried reservoir with a capacity of 5,000 m³
  - Construction of an elevated reservoir with a capacity of 250 m³

1.2.2.4 Project Cost

The total investment required to implement this reinforcement and extension project for Mahajanga's water supply system by 2035 amounts to approximately USD 25.6 million (excluding taxes), equivalent to 128 billion Ariary.

1.2.3 NATIONAL AND INTERNATIONAL LEGAL AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK

1.2.3.1 Legal Framework

The project and the studies related to the ESIA are based on the following policies and regulations:

- National policies and strategies
- Environmental and social regulations
  - Regulations on water management, drinking water supply, abstraction, and protection of water resources
  - Regulations on decentralization and territorial organization
  - Regulations on landownership
  - Labor regulations
- National and international standards
- International conventions
- World Bank Environmental and Social Framework (ESF) and relevant Environmental and Social Standards (ESS) applicable to the project

1.2.3.2 Institutional Framework

The institutions and stakeholders involved include:

- Ministry of Water, Sanitation and Hygiene (MEAH)
- Ministry of Environment and Sustainable Development (MEDD)
- Ministry of Decentralization and Territorial Planning (MDAT)
- JIRAMA (national water and electricity utility)
- Urban Commune of Mahajanga and Rural Commune of Belobaka
- National Office for the Environment (ONE)
- Civil society organizations: local populations, NGOs, and other associations
- Project management entities (Maîtrise d'œuvre)
- Private companies.

1.2.4 STUDY AREA PRESENTATION

The drinking water supply project in Mahajanga involves the drilling of nine wells, the construction of pumping stations, the installation of reservoirs and pipeline networks, within a study area that includes the direct footprint of the works, the surrounding local areas, and the extended influence zone covering the municipality and its recharge aquifers, in order to sustainably meet the growing water needs while protecting underground resources, managing land, preserving soils, vegetation, and biodiversity, limiting

impacts on residents, and contributing to local development thru access to water, employment, and improved public services.

1.2.5 DESCRIPTION OF THE INITIAL STATE OF THE ENVIRONMENT

1.2.5.1 Physical Environment

Geographic and Climatic Context

Mahajanga, located in northwestern Madagascar near Bombetoka Bay, has a tropical sub-humid climate characterized by a rainy season from November to April and a dry season from April to October. The average annual temperature is 25 °C, ranging between 17.8 °C and 37.7 °C. Annual rainfall, formerly between 1,200 and 1,500 mm, has significantly decreased in recent years.

Climatic Hazards

The Mahajanga region is exposed to cyclones affecting the entire country. In past years, cyclones such as Enawo, Belna, Cheneso, and Gamane have impacted the city, strongly influencing rainfall patterns. Climate change trends indicate an increase in temperatures of approximately +2 °C and a reduction in rainfall estimated between 10% and 20%.

Soils, Topography, Noise, and Air and Water Quality

- Sandy-clayey, lateritic, and alluvial soils, sensitive to erosion and pollution
- Varied topography: coastal plains, hills, and lowlands
- Ambient noise and air quality measurements: generally below threshold values set by international standards (notably WHO)

Water Resources

The Betsiboka River and the Amparihingidro River—often dry—feed a region where significant underground aquifers of limestone and sandstone are exploited through boreholes. Physico-chemical analyses show that the water quality is generally compliant with established standards.

1.2.5.2 Biological Environment

General Characteristics

The Mahajanga region, located within the western phytogeographic domain at an altitude below 800 meters, is characterized by a sub-humid to semi-arid climate and dominated by dense, multi-layered dry forest formations. However, biodiversity is severely threatened by recurrent bushfires, which deplete species richness and cause ecological degradation marked by soil erosion and river siltation.

Recorded Fauna

- Overall fauna: relatively poor due to limited natural habitats and absence of permanent water bodies
- Herpetofauna: *Zonosaurus madagascariensis*, *Phelsuma* sp., *Furcifer oustaletii*
- Avifauna: *Corvus albus*, *Acridotheres tristis*, *Foudia madagascariensis*, *Centropus toulou*, *Cuculus rochii*, *Anas berineri*
- Mammals: very rare, no species observed
- Aquatic fauna: almost absent (no ichthyofauna recorded in the Amparihingidro River)

Flora and Vegetation in the Project Area

- Typical vegetation of dry tropical regions: dry forests, savannas, mangroves
- Representative species: baobab (*Adansonia*), tamarind (*Tamarindus indica*), various legumes
- Vegetation formations observed:
    - Grass savannas: *Heteropogon contortus*, *Hypparhenia rufa*, *Aristida rufrescens*
    - Shrub savannas: *Ziziphus jujuba*, *Bismarkia nobilis*, *Mangifera indica*
    - Marshes: *Meulaleuca leucondendron*, *Raphia* sp.
    - Mangroves: *Rhizophora mucronata*, *Bruguiera gymnorhiza*, *Avicennia marina*

- Reforestation areas: *Eucalyptus* spp., *Khaya senegaliensis*, *Tectonia grandis*, *Acacia mangium*
- Ornamental and fruit species: *Adansonia digitata*, *Terminalia* spp., *Cocos nucifera*, *Mangifera indica*, *Citrus* sp., *Musa paradisiaca*

Sensitive and Protected Sites

- Protected Area: Antrema Harmonious Protected Landscape (separated by Bombetoka Bay)
- Boeny Reforestation Zone (Berivotra Plateau): plays a crucial role in aquifer recharge, but is threatened by recurrent fires (e.g., 2024)

Landscapes and Land Use

- Rural areas: catchment fields (Mahavelona, Andranotakatra)
- Pastures subject to bushfires
- Agricultural crops: market gardening (onion), rainfed rice, sugarcane (artisanal rum production)
- Small-scale limestone extraction
- Suburban areas: mixed agricultural and urban activities, increasing housing density along National Road RNP 4
- Urban areas: city of Mahajanga, under strong urban pressure, with non-compliance to planning standards and urgent need for replacement of water pipelines

1.2.5.3 Human Environment

Geographic and Demographic Context

The PAAEP project concerns two communes: Mahajanga I, which is urban in character, and Belobaka, which is rural. The urban commune of Mahajanga I has 258,068 inhabitants distributed across 26 fokontany, of which 10 are directly affected by the project. The rural commune of Belobaka has approximately 14,000 inhabitants spread across 9 fokontany, with a population that is predominantly young and female.

Social Organization and Ethnic Composition

The population of the area is cosmopolitan, composed of Sakalava, Merina, Betsileo, Tsimihety, and Betsirebaka groups, as well as foreign communities such as Comorians, Indo-Pakistanis, Europeans, Arabs, and Asians. Local governance is characterized by the coexistence of administrative structures, represented by mayors and fokontany leaders, and traditional structures, embodied by Sojabe and lineage chiefs. The region also has strong labor potential, with 52% of the population belonging to the active workforce.

Living Conditions and Housing

In Mahajanga, modern neighborhoods feature permanent constructions combining traditional and modern materials, while popular districts are characterized by precarious tin-roofed housing. In contrast, in Belobaka, houses are generally built with local materials such as wood, leaves, or rammed earth. Sanitation infrastructure is limited, with few latrines available, leading to widespread open defecation practices.

Water, Hygiene, and Sanitation

Water supply in both communes relies primarily on the JIRAMA network, supplemented by standpipes and public wells. In Mahajanga, coverage is relatively balanced, but frequent service interruptions force residents to use yellow jerrycans for water storage. In Belobaka, the complete absence of standpipes compels the population to depend on community wells. Regarding sanitation, Mahajanga has garbage collection trucks and some public sanitary blocks, though coverage remains insufficient. In Belobaka, infrastructure is almost nonexistent, with residents relying on rudimentary latrines, increasing health risks.

Education and Health

In Mahajanga, educational provision is diverse, including public and private schools as well as a university, ensuring relatively broad access to education. In Belobaka, however, the school enrollment rate remains low at around 69%, infrastructure is dilapidated, and the student-teacher ratio is particularly high, limiting the quality of education. In terms of healthcare, Mahajanga benefits from a University Hospital Center, hospitals, and private clinics, while Belobaka has only two basic health centers and one dispensary, highlighting significant disparities in access to medical services.

Culture and Traditions

The region is distinguished by deeply rooted cultural practices such as collective circumcision (famorana), the turning of the dead (famadihana), and zebu sacrifices (joro). It also hosts several sacred sites, including the Doany of Tsararano Ambony, the sacred Lake Mangatsa, and the Belobaka caves, which play major spiritual and ritual roles. The natural and cultural heritage is further marked by emblematic landmarks such as the Cirque Rouge, the Anjohibe caves, and the giant baobabs, which are symbols of local identity.

Economic Activities

The local economy is primarily based on agriculture, with rice cultivation dominating 93% of cultivated land, complemented by vegetable and fruit production. Livestock farming, particularly poultry and cattle, plays a central economic, cultural, and social role. Fishing, practiced on both marine and inland waters, remains artisanal. Industry is light, mainly focused on agro-food and handicrafts, which include carpentry, basketry, sculpture, charcoal production, and toaka gasy (local rum) making. Commerce is organized around weekly markets and local shops, ensuring the distribution of agricultural, fishery, and artisanal products.

Land status

In Mahajanga, 44.7% of the territory is titled thanks to the presence of the Land Office (Guichet Foncier), which provides a degree of land security. In Belobaka, however, 21.4% of the territory is classified as forest reserve, exacerbating land insecurity and limiting access to plots for the population. Land disputes are frequent and are generally resolved either amicably through the intervention of local elders or through judicial processes, which are often lengthy and costly.

1.2.6 PUBLIC CONSULTATIONS, STAKEHOLDER ENGAGEMENT, AND PROJECT PERCEPTIONS

In addition to public consultations, interviews were conducted with the project's main stakeholders, including local and traditional authorities, law enforcement agencies, as well as associations and NGOs. Their collaboration is essential to identify expectations, needs, and concerns related to the drinking water supply system, as well as socio-economic, environmental, and health risks.

Discussions focused on:

- Addressing existing problems
- Expected benefits from the improvement of JIRAMA services
- Technical and regulatory responsibilities of the entities involved
- Preventive measures against communicable diseases and gender-based violence

Furthermore, exchanges covered:

- Communication among stakeholders
- Construction site safety
- Local recruitment opportunities
- Conflict management mechanisms
- Frequency of training and awareness sessions required to ensure inclusive and participatory project implementation

1.2.7 IMPACT ANALYSIS AND PROPOSED MEASURES

1.2.7.1 Key Issues and Solutions

Key issues	Solutions
Securing land affected by construction works (impacting)	- Regularization of the administrative status of affected plots - Prioritization of the avoidance principle - Initiation of Public Utility Declaration (DUP) procedures and/or negotiation with titled landowners - Compensation for economic losses of usufruct holders
Economic activities in the catchment fields	- Reforestation (as part of watershed protection) - Protection and monitoring of reforested plots - Awareness-raising actions
Bushfires in the watershed of the catchment fields	- Demarcation of grazing areas within the catchment fields and watershed - Securing infrastructure - Reforestation programs - Awareness campaigns
Social appropriation of the project, particularly in the catchment fields (impacting)	- Social actions: construction of community boreholes - Maintaining good neighborly relations - Information campaigns
Installation of pipelines vs. existing infrastructure (impacting)	- Application of the avoidance principle - Prioritization of negotiation - Collaboration with entities responsible for affected infrastructure - Preparation of a Resettlement Action Plan (RAP) considering different options - Provision of rapid compensation in case of economic losses for Project-Affected Persons (PAPs)
Economic activities in the city of Mahajanga (impacting)	- Periodic information dissemination - Preparation of a RAP considering disruptions to economic activities - Implementation of the RAP - Provision of rapid compensation in case of economic asset losses or restricted access
Climate change challenges (impacted)	- Combating bushfires - Reforestation in the watershed area - Awareness-raising among local residents

1.2.7.2 Negative Impacts and Environmental and Social Measures

Potential impact	Porposed measures
Loss of vegetation	- Limit work areas to the strict minimum
Soil degradation	- Avoid ecologically sensitive zones prone to erosion
Accidental pollution	- Develop and implement a spill management plan
Air quality degradation	- Use well-maintained equipment - Conduct periodic maintenance - Regularly water unpaved access roads
Noise nuisance	- Avoid night-time works - Periodically inform local residents - Provide PPE (helmets) for workers near noise sources

Potential impact	Porposed measures
Risk of accidents	- Train drivers in defensive driving - Respect prescribed speed limits - Comply with Traffic Management Plan (PGT) and Environmental, Health & Safety Plan (PCEV)
Disruption of local activities	- Periodically inform residents - Implement the Grievance Management Plan (MGP)
Temporary inflation of certain products/services	- Favor local sourcing when available
Soil/water pollution (fuels)	- Maintain equipment regularly at service stations - Implement spill management plan
Soil pollution (drilling muds)	- Provide specific treatment facilities for drilling muds within the waste management plan
Pollution from poor casing or fluid discharge	- Develop and implement an emergency plan in case of leakage
Waste generation	- Develop and implement a waste management plan
Pollution from runoff (washing or contaminated rainwater)	- Install drainage and sanitation systems at worker camps
Dust and equipment emissions	- Respect speed limits on unpaved roads
Landscape alteration in the project influence zone	- Establish protection perimeters around drilling sites
Disturbance from clearing and noise	- Limit work areas to the strict minimum - Avoid forested zones
Bushfire impacts	- Equip machinery with fire prevention devices
Risks of accidents, fires, hazardous exposure	- Provide PPE and collective protection equipment (CPE) - Train staff periodically on ESHS - Develop and implement emergency response plans
Noise from drilling and generators	- Periodically inform residents - Provide PPE for workers near noise sources
Risk of exploitation and sexual harassment (EHS) / Gender-based violence (GBV)	- Implement GBV prevention measures - Include sanctions in Codes of Conduct for proven cases of GBV or violence
Disturbance to residents, potential conflicts	- Periodically inform workers - Implement the Grievance Management Plan (MGP)
Land appropriation and access conflicts	- Apply avoidance principle where possible - Favor amicable negotiation - Implement the Resettlement Action Plan (RAP)
Regression of economic activities in catchment fields	- Apply avoidance principle where possible - Develop management plan for protected drilling zones - Establish protocols with landowners - Implement MGP - Strengthening collaboration with local/traditional authorities
Impact on access roads (e.g., RNP4) during material transport	- Respect authorized weight limits - Transport machinery at night to avoid traffic congestion - Collaborate with road safety agents to secure convoys
Overexploitation of aquifers – usage conflicts –	- Regular quantitative/qualitative monitoring - Sanitary protection of boreholes

Potential impact	Porposed measures
contamination risks – alteration of hydrogeological dynamics	- Integrated management with other catchments - Training of operational staff
Mechanical disturbance, erosion, hydrocarbon pollution	- Limit work areas to the strict minimum - Favor flat topography zones
Risk of aquatic contamination	- Install drainage and sanitation systems at worker camps
Temporary blockage of natural water flow	- Respect natural water flow direction - Install devices to maintain flow during works
Dust and emissions from equipment	- Avoid working during windy conditions - Use well-maintained equipment
Landscape alteration from construction (pumping stations, reservoirs)	- Establish protection perimeters around drilling sites
Impact on existing infrastructure and buildings	- Apply avoidance principle where possible
Impact on Mahajanga's economic activities	- Favor local procurement to support regional economy
Chance finds	- Develop and implement chance find procedures
Pipeline leaks or ruptures – water contamination / Infrastructure degradation without maintenance – energy and GHG impacts	- Regular maintenance program - Staff training - Monitoring of pressure and flow - Energy optimization (pump selection, solar panels where applicable).

1.2.7.3 Cumulative impacts

List of projects	List of cumulative	List of measures
- Rehabilitation works on National Road RNP4 - Port of Mahajanga - Mahajanga Airport - Fiber optic installation (Orange) - New city development project in Amparemahitsy	- Increase in water demand - Disruption of circulation and disturbance of urban traffic - Potential unforeseen issues compared to the modeling initiated under this project	- Coordination among projects - Implementation of additional compensatory projects (e.g., a desalination unit for use at the Port of Mahajanga) - Collaboration with road safety authorities

1.2.7.4 Positive impacts

IMPACTS	BONIFICATION MEASURES
Job creation	Prioritize and promote local skills for employment opportunities within neighborhoods
Local consumption	Effective restoration of local economic activity
Creation of new income-generating opportunities	Effective restoration of local economic activities
Improved access to drinking water	Raise awareness among users of standpipes on civic education, preservation, and sustainability of infrastructure

Improved public health	Inform, sensitize, and empower the population on the importance of new infrastructure
Local socio-economic development	Facilitate access (e.g., promotion system for household connections
Land value enhancement	Promote land tenure security
Strengthening of the water supply system (AEP) to meet current and future needs of Mahajanga	Conduct periodic maintenance of infrastructures

1.2.8 CONCLUSION

The drinking water supply project in Mahajanga is part of a sustainable and responsible development approach, integrating from its design measures aimed at preventing, reducing, and compensating for environmental and social impacts. The assessment highlighted significant effects on the physical, biological, and human environments, addressed through a hierarchical strategy: avoiding sensitive areas, reducing nuisances related to construction works, compensating for losses through reforestation and restoration actions, and supporting the process with a participatory Environmental and Social Management Plan.

This approach seeks to ensure no net loss of biodiversity, the preservation of ecosystem services, and the protection of vulnerable populations. By reconciling development imperatives with environmental stewardship, the project demonstrates its commitment to building sustainable, inclusive infrastructure that benefits the entire community.

1.3 Résumé en Malagasy

1.3.1 FAMPIDIRANA

1.3.1.1 Topimaso mahakasika ny tetikasa

Misedra olana amin'ny tsy fahampian'ny rano fisotro madio i Madagasikara, indrindra any amin'ny faritra an-tanàn-dehibe sy ireo faritra manodidina azy. Na dia eo aza ireo ivo-toerana maro manan-karena loharano, dia tsy ampy ireo fotodrafitrasa entina mitrandraka sy ny fikojakojana ireo fitaovana efa misy. Izany tsy fahampiana izany dia miteraka fihatraikany goavana eo amin'ny fahasalamam-bahoaka ary mampitotongana ny farim-piainana sy mampikatso ny fandrosoana ara-toe-karena.

Ny PAAEP dia tafiditra ao anatin'ny laharam-pahamehan'ny fitondram-panjakana malagasy ho an'ny fampandrosoana lovain-jafy, ny fiatrehana ny fiovaovan'ny toetrandro ary ny fampihenana ny fahantrana. Mandray anjara amin'ny fanatrarana ny Tanjon'ny Fandrosoana Lovainjafy (ODD) izany, indrindra ny ODD 6: miantoka ny fahazoan'ny rehetra rano sy fidiovana.

Ny Governemanta Malagasy, miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena (IDA), no mitarika ity tetikasa fanatsarana ny fahazoana rano fisotro madio ity. Ny JIRAMA, orinasam-panjakana, no miantoka ny fanatanterahana izany.

Ny tetikasa dia mikendry ny hanome rano fisotro madio maharitra ho an'i Mahajanga sy Antsiranana, hanamafy ny fahaiza-manaon'ny JIRAMA, hanavao ny fotodrafitrasa ary hampihena ny fahaverezan-drano amin'ny fantsona. Tafiditra ao anatin'ny Tanjon'ny Fandrosoana Lovainjafy izany, indrindra ny ODD 6 momba ny fahazoan'ny rehetra rano sy fidiovana.

1.3.1.2 Tanjon'ny tetikasa

- Fanatsarana ny fahazoana rano fisotro madio ho an'ireo vondrom-piarahamonina marefo.
- Fampihenana ny loza ara-pahasalamana vokatry ny fampiasana rano tsy madio.
- Fampiroboroboana ny fitantanana maharitra ny rano sy ny loharanon-drano.
- Fanamafisana ny fotodrafitrasa eo an-toerana sy ny fahafahan'ny fiarahamonina miatrika ny krizin-drano.
- Fanatsarana ny fitantanana ny loharano eny ifotony.
- Fandraisana anjara amin'ny fanatrarana ny Tanjon'ny Fandrosoana Lovainjafy (ODD).
- Fanamafisana ny fiatrehana ny vokatry ny fiovaovan'ny toetrandro.

1.3.1.3 Tanjon'ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES)

Ny fanadihadiana dia mikendry ny hamakafaka ny fiantraikan'ny tetikasa famatsian-drano fisotro madio amin'ny tontolo iainana sy ny sosialy. Ireto avy izany:

- Mamantatra ny loza mety hitranga amin'ny tontolo iainana sy ny mponina.
- Manombana ny fiantraikany mivantana sy an-kolaka arakaraka ny hamafiny, ny faharetany ary ny lanjany.
- Manolotra fepetra hamerana ny fiantraikany ratsy mandritra ny asa sy ny fampiasana ny fotodrafitrasa.

Mba hahatongavana amin'izany, ilaina ny famakafakana lalina ny tontolo voajanahary mba hahafantarana ny toe-javatra misy alohan'ny hanombohan'ny tetikasa. Efa nisy ny fitsirihana savaranonando ny fotodrafitrasa sy ny toerana hanaovana ireo lavadrano (forages) vaovao tamin'ny Janoary 2025.

1.3.2 FANORITSORITANA NY TETIKASA

1.3.2.1 Toerana misy ny tetikasa

Ny tetikasa dia mahakasika kaominina roa:

- Kaominina Ambonivohitr'i Mahajanga (Distrikan'i Mahajanga I).
- Kaominina Ambanivohitr'i Belobaka (Distrikan'i Mahajanga II).

1.3.2.2 Fizahana sy vinavina

Ny rano azo ampiasaina ankehitriny dia manodidina ny 25 600 m³/andro. Etsy ankilany, mitombo ny filana. Vokatr'izany, hahatratra 30 000 m³/andro ny tsy fahampiana amin'ny taona 2035 ary 65 000 m³/andro amin'ny 2045. Izany dia manamafy ny fahamaikana amin'ny fandrindrana ara-stratejika hiantrehana izany tsy fahampiana izany.

1.3.2.3 Asa kasaina hatao (Dingana 1: 2025-2035)

- Fanaovana lavadrano (forages) miisa 9 (200 m³/ora tsirairay) sy andrana eo amin'ny saha fakana rano ao Mahavelona sy Andranotakatra.
- Asa fanarenana sy fampifandraisana ireo lavadrano efa misy.
- Asa fanamafisana ny fotodrafitrasa efa misy.
- Fananganana siniben-drano somary milevina na "réservoir semi-enterré" (RSE2) ao Mangatokana.
- Fananganana siniben-drano ambony na "réservoir sur tour» (RST) ao Mangatokana.
- Fananganana sy fanarenana ireo toby fanosehan-drano ao Mangatokana (SR1).
- Fametrahana fantsona:
    - Mandeha « gravitaire » : Famindrana rano avy amin'ny sinibe Mangatokana mankany amin'ny toby fanosehana Amboboaka.
    - Fantsona fanosehana kasaina hatao amin'ny Dingana 1 & 2: (SP0 – RSE2 Mangatokana sy SR1 – RST Mangatokana).
- Fananganana toby fampiakaran-drano (fahaiza-manosika 1800 m³/ora).
- Fametrahana siniben-drano somary milevina na "réservoir semi-enterré" mirefy 5000 m³.
- Fananganana siniben-drano ambony na "réservoir sur tour» mirefy 250 m³.

1.3.2.4 Tetibidin'ny asa

Ny totalim-bidin'ny fampiasam-bola ilaina hanatanterahana izao tetikasa fanamafisana sy fanitarana ny rafitra famatsian-drano ao an-tanànan'i Mahajanga izao hatramin'ny taona 2035 dia mitentina manodidina ny 25,6 tapitrisa Dolara (tsy misy hetra), izany hoe mitovy amin'ny 128 miliara Ariary.

1.3.3 RAFITRA ARA-DALÀNA SY ANDRIM-PANJAKANA NASIONALY SY IRAISAM-PIRENENA

1.3.3.1 Rafitra ara-dalàna

Ny tetikasa sy ireo fanadihadiana mifandraika amin'ny EIES dia mifototra amin'ireto politika sy didy aman-dalàna manaraka ireto:

- Politika sy paikady nasionaly.
- Didy aman-dalàna momba ny tontolo iainana sy ny sosialy.
    - Didy aman-dalàna momba ny fandaminana ny rano, ny rano fisotro, ny fitrandrahana sy fiarovana ny loharanon-drano.
    - Didy aman-dalàna momba ny fitsinjaram-pahefana.
    - Didy aman-dalàna momba ny fananan-tany.
    - Didy aman-dalàna momba ny asa.
- Fenitra nasionaly sy iraisam-pirenena.
- Fifanarahana iraisam-pirenena.
- Rafitra ara-tontolo iainana sy sosialy (CES) an'ny Banky Iraisam-pirenena sy ireo Fenitra ara-tontolo iainana sy sosialy (NES) an'ny Banky iraisam-pirenena mifandraika amin'ny tetikasa.

1.3.3.2 Rafitra andrim-panjakana

- Minisiteran'ny Rano, ny fahadiovana sy fidiovana (MEAH).
- Minisiteran'ny Tontolo iainana sy ny fandrosoana lovainjafy (MEDD).
- Minisiteran'ny Fitsinjaram-pahefana sy ny Fanajariana ny Tany (MDATSF).
- JIRAMA.
- Kaominina Ambonivohitr'i Mahajanga sy Kaominina Ambanivohitr'i Belobaka.

- Ofisy nasionaly momba ny tontolo lainana (ONE).
- Fikambanan'ny fiarahamonim-pirenena: vahoaka, ONG ary fikambanana hafa.
- Mpandrindra ny asa.
- Orinasa.

1.3.4 FANORITANA NY FARITRA HANAOVANA NY FANADIHADIANA

Ny tetikasa famatsian-drano fisotro madio ao Mahajanga dia ahitana ny fanaovana lavadrano sivy, fananganana toby fampakarana rano, fametrahana siniben-drano sy fantsona, ao anatina faritra fanaovana fanadihadiana izay mandrakotra ny faritra misy ny fotodrafitrasa mivantana, ireo faritra eo an-toerana manodidina, ary ny faritra midadasika kokoa mety hisy fiantraikany. Tafiditra ao anatin'izany ny kaominina sy ny tahirin-drano mamatsy azy, mba hamaliana maharitra ny filana rano izay mitombo hatrany sady miaro ny loharano ambanin'ny tany, mitantana ny fananan-tany, miaro ny tany, ny zavamaniry sy ny zava-boahary, mametra ny fiantraikany amin'ny mponina manodidina ary mandray anjara amin'ny fampandrosoana eo an-toerana amin'ny alalan'ny fahazoana rano, ny asa ary ny fanatsarana ny tolotra ho an'ny daholobe.

1.3.5 FAMARITANA NY TOE-JAVATRA MISY MAHAKASIKA NY TONTOLO IAINANA MIALOHA NY TETIKASA

1.3.5.1 Tontolo fizika

Toe-tany sy Toetrandro

Mahajanga, izay any avaratra-andrefan'i Madagasikara, dia manana toetrandro trôpikaly somary mando. Miavaka ny vanim-potoanan'ny orana (Novambra-Aprily) sy vanim-potoana maina (Aprily-Oktobra). Ny maripana antonony isan-taona dia 25°C, miovaova eo anelanelan'ny 17,8°C sy 37,7°C. Ny rotsakorana, izay teo anelanelan'ny 1 200 sy 1 500 mm taloha, dia nihena be tato anatin'ny taona vitsivitsy.

Loza voajanahary :

Ny faritr'i Mahajanga dia iharan'ny rivodoza. Ireo rivodoza nandalo vao haingana toa an'i Enawo, Belna, Cheneso na Gamane dia nisy fiantraikany lehibe tamin'ny rotsakorana. Ny vokatry ny fiovaovan'ny toetrandro dia maneho fiakaran'ny maripana manodidina ny +2°C sy fihenan'ny rotsakorana eo anelanelan'ny 10 sy 20%.

Tany, Topôgrafia, Tabataba sy Kalitaon'ny rivotra sy rano

Tany mifangaro fasika sy tanimanga (sablo-argileux), "latéritiques" ary "alluvionnaires", izay mora koka sy mora voaloto. Ny topôgrafia dia miovaova: lemaka amorontsiraka, havoana, faritra iva. Ny tabataba sy ny kalitaon'ny rivotra dia amin'ny ankapobeny eo ambanin'ny fetra farany eken'ny fenitra (indrindra ny an'ny OMS).

Rano

Ny reniranon'i Betsiboka sy ny reniranon'Amparihingidro (izay matetika ritra) no mamatsy ny faritra. Misy tahirin-drano ambanin'ny tany lehibe (calcaires sy grès) trandrahana amin'ny alalan'ny lavadrano (forages), ary ny fanadihadiana fizika sy simika dia mampiseho fa manara-penitra ny rano.

1.3.5.2 Tontolo biolojika

Ny faritr'i Mahajanga ao amin'ny faritra andrefana, (latsaky ny 800 metatra ny haavony), dia manana toetrandro somary mando sy maina. Ala maina matevina no manjaka, saingy tandindomin-doza mafy noho ny doro tanety miverimberina izay mampihena ny karazan-javaboahary ary miteraka fahasimbana ara-tontolo iainana, fikaohan'ny tany ary fahatsetsenan'ny renirano.

Biby hita:

Somary vitsy ny biby noho ny tsy fahampian'ny toeram-ponenana voajanahary sy rano maharitra.

- *Biby mandady: Zonosaurus madagascariensis*, *Phelsuma sp., Furcifer oustaletii*.

- *Vorona: Corvus albus* (Goaika), *Acridotheres tristis* (Martina), *Foudia madagascariensis* (Fody), *Centropus toulou* (Toloho), *Cuculus rochii* (Taotaokanka), *Anas bernieri*.
- *Biby mampinono:* Tena vitsy, tsy nisy hita.
- *Biby anaty rano:* Saika tsy misy (tsy misy trondro hita tao amin'ny reniranon'Amparihingidro).

Zava-maniry ao amin'ny faritry ny tetikasa

Zava-maniry mampiavaka ny faritra trôpikaly maina: ala maina, hivoka (savanes), ala honko (mangroves). Karazana hita matetika: Baobab (Adansonia), Kily (Tamarindus indica), ary karazana "légumineuses" samihafa.

- Hivoka sy bozaka: Heteropogon contortus, Hypparhenia rufa, Aristida rufrescens.
- Hivoka misy hazo madinika: Ziziphus jujuba, Bismarkia nobilis (Satrana), Mangifera indica (Manga).
- Faritra mando: Meulaleuca leucondendron, Raphia sp..
- Ala honko: Rhizophora mucronata, Bruguiera gymnorhiza, Avicennia marina.
- Fambolen-kazo: Eucalyptus spp., Khaya senegaliensis, Tectonia grandis, Acacia mangium.
- Hazo fanaingoana sy fihinam-boa: Adansonia digitata, Terminalia spp., Cocos nucifera (Voanio), Mangifera indica, Citrus sp., Musa paradisiaca (Akondro).

Toerana saro-pady sy arovana:

- Faritra Arovana: "Paysage Harmonieux Protégé d'Antrema" (sarahan'ny helodranon'i Bombetoka).
- Faritra fambolen-kazo ao Boeny (lembalemban'i Berivotra): manana anjara toerana lehibe amin'ny famatsiana ny tahirin-drano ambanin'ny tany, saingy tandindomin'ny afo (ohatra tamin'ny 2024).

Tontolo sy fampiasana ny tany:

- Faritra ambanivohitra: Saha fakana rano (Mahavelona, Andranotakatra). Kianja firaofan'ny omby iharan'ny doro tanety. Fambolena (tongolo), vary an-tanety, fary (famokarana toaka gasy). Fitrandrahana vato sokay (calcaire) madinika.
- Faritra manodidina ny tanàna: Fifangaroan'ny asa fambolena sy ny tanàn-dehibe, mihamitombo ny trano manamorona ny lalam-pirenena faha-4 (RNP 4).
- Faritra an-tanàn-dehibe: Tanànan'i Mahajanga, fivangogoan'ny mponina, tsy fanajana ny fenitra fanajariana ny tany, ilaina ny fanoloana ireo fantson-drano.

1.3.5.3 Tontolo maha-olona

Toe-tany sy Mponina

Ny tetikasa PAAEP dia mahakasika kaominina roa: Mahajanga I (ambonivohitra) sy Belobaka (ambanivohitra). Ny Kaominina Ambonivohitr'i Mahajanga I dia misy mponina 258 068 izay ao anatin'ny fokontany 26, ka ny 10 amin'ireo dia voakasiky ny tetikasa mivantana. Ny Kaominina Ambanivohitr'i Belobaka dia misy mponina manodidina ny 14 000 amin'ny fokontany 9, ary ny ankamaroan'ny mponina dia tanora sy vehivavy.

Fandaminana ara-tsosialy sy foko

Ny mponina dia ahitana foko samihafa: Sakalava, Merina, Betsileo, Tsimihety ary Betsirebaka, ary misy koa vahiny toa ny Kaomorianina, Karàna (Indo-Pakistaney), Eoropeana, Arabo ary Aziatika. Ny manampahefana eo an-toerana dia ahitana ny rafi-panjakana (Ben'ny tanàna, sefom-pokontany) sy ny rafitra nentim-paharazana (Sojabe sy loholona). Manana tanjaka betsaka amin'ny tanora afaka miasa ny faritra satria 52% ny mponina dia ao anatin'ny sokajin'ny olona afaka miasa.

Fari-piainana sy fonenana

Ao Mahajanga, dia ahitana trano naorina tamin'ny fitaovana mifangaro (nentim-paharazana sy maoderina), fa ireo fokontany be olona kosa dia ahitana trano vita amin'ny fanitso. Ao Belobaka, ny trano dia vita amin'ny fitaovana eo an-toerana toy ny hazo, ravinkazo na tany. Voafetra ny fotodrafitrasa ara-pahasalamana any, vitsy ny trano fivoahana, ka matetika ny olona no manao maloto an-kalamanjana.

Rano, Fahadiovana sy Fidiovana

Ny famatsian-drano dia miantehitra indrindra amin'ny tambajotran'ny JIRAMA, ampian'ny paompy iombonana sy lavadrano. Ao Mahajanga, somary voatsinjara tsara ny rano, saingy matetika misy fahatapahana izay manery ny mponina hampiasa "bidons jaunes" hitahirizana rano. Ao Belobaka, tsy misy paompy fantsakana mihitsy ka voatery mampiasa lavadrano iombonana ny mponina. Mikasika ny fanadiovana, Mahajanga dia manana daba fanariam-pako sy trano fivoahana vitsivitsy, na dia tsy ampy aza ny fandrakofana. Ao Belobaka, saika tsy misy ny fotodrafitrasa ary trano fivoahana tsotsotra no ampiasaina, izay mampitombo ny loza ara-pahasalamana.

Fampianarana sy Fahasalamana

ao Mahajanga, maro karazana ny tolotra ara-pianarana (sekoly miankina sy tsy miankina amin'ny fanjakana, oniversite), izay miantoka fidirana an-tsekoly malalaka kokoa. Mifanohitra amin'izany, ao Belobaka, ambany ny tahan'ny fidirana an-tsekoly (69%), antitra ny fotodrafitrasa ary ambony dia ambony ny tahan'ny mpianatra isaky ny mpampianatra. Eo amin'ny fahasalamana, Mahajanga dia manana Hopitalibe (CHU), hopitaly ary toeram-pitsaboana tsy miankina, fa Belobaka kosa dia tsy manana afa-tsy CSB roa sy tobim-pahasalamana iray, izay mampiseho tsy fitoviana lehibe.

Kolontsaina sy Fomba nentim-paharazana

Ny faritra dia miavaka amin'ny fomba toa ny famorana faobe, famadihana, ary joro (sorona omby). Ahitana toerana masina maro koa, toy ny Doany ao Tsararano Ambony, ny Farihy masina ao Mangatsa ary ireo zohy ao Belobaka. Ny toerana malaza voajanahary sy ara-kolontsaina dia ahitana ny Cirque Rouge, ireo zohy ao Anjohibe ary ireo Baobab lehibe.

Asa ara-toekarena

Ny fambolena no iankinan'ny toekarena, ka ny vary no manjaka (93%), ampian'ny anana sy voankazo. Ny fiompiana (akoho amam-borona sy omby) dia manana anjara toerana lehibe ara-toekarena sy ara-kolontsaina. Ny jono dia atao amin'ny fomba nentim-paharazana, na an-dranomasina na an-dranomamy. Ny indostria dia mbola maivana, mifantoka amin'ny sakafo, ary ny asa tanana (fandrafetana, tenona, sokitra, saribao, toaka gasy). Ny varotra dia mifantoka amin'ny tsena isan-kerinandro sy ny tsena kely.

Fananan-tany

Ao Mahajanga, 44,7% amin'ny tany no manana titra noho ny fisian'ny Birao Fananan-tany (Guichet Foncier), izay manampy amin'ny fandriampahalemana ara-pananana. Mifanohitra amin'izany, ao Belobaka, 21,4% amin'ny tany dia manana titra, izay mampitombo ny halatra ny tany ary mametra ny fahazoan'ny mponina tany. Matetika ny ady tany dia vahana amin'ny fomba fihavanana (fidirana an-tsehatry ny sojabe) na any amin'ny fitsarana, izay dingana lava sy lafo.

1.3.6 FAKAN-KEVITRA NATAO TAMIN'NY VAHOAKA SY IREO SEHATRA VOAKASIKA ARY NY FOMBA FAHTANA NY TETIK'ASA

Ho famenon'ireo fakan-kevitra izay natao tamin'ny daholobe, dia nisy ny fihaonana fanadihadihana notanterahina tamin'ireo sehatra voakasika manokana izay nahitana ireo tmpon'andraikim-panjakana eto an-toerana, ireo ray aman-dreny ara-drazana, ny mpitandro filaminana ary ny fikambanana samihafa. Zava-dehibe ny fiaraha-miasa amin'ireo sehatra rehetra mba ahafahana mamaritra mialoha ny filàna sy ny zavatra andrasana manodidina ny tetik'asa famatsian-drano disotro madio, fa indrindra

koa ny ahafahana mitsinjo mialoha ireo mety ho voka-dratsy eo amin'ny lafiny tontolo iainana, ny toe-karena ary ny fahasalamana. Ny adihevitra teto dia niompana indrindra tamin'ireo fomba entina hamahana ireo olana hita sy misy ankehitriny fa eo ihany koa ny mety ho tombontsoa azo aorian'ny fanarenana ny asan'ny orinasa JIRAMA. Tao anatin'izany no namariparitana tsotsotra ny mety ho andraiitra manadrify ny sehatra tsirairay manoloana ireo fe-petra tokony ho raisina ho fisorohana ny fihanaky ny areti-mifindra ary ny ady ady amin'ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy sy maha vavy. Farany, nivoitra tao anatin'ny fifanakalozan-kevitra teo amin'ny samy mpisehatra ny endriky ny fifampiseraserana eo amin'ny samy tompon'andraikitra, teo ihany koa ny mikasika fandrindrana anatiny ho an'ny Orinasa toy ny aro-loza sy ny fampidirana mpiasa, ny fandrindrana ny disadisa mety hisy ary ny fampiofanana sy fanentanana samihafa ho antoky ny fijoroan'ny teteik'asa iombonan'ny rehetra ary andraisan'ny rehetra anjara.

1.3.7 FANDALINANA IREO VOKA-DRATSY ARY TOLO-KEVITRA AMIN'IREO FE-PETRA MIFANARAKA AMINY

1.3.7.1 Sehatra iharany sy ny vahaolana

SEHATRA IHARANY	VAHAOLANA
Fiarovana ireo tany voakasiky ny tetik'asa	- Fampanarahan-dalàna ireo tany voakasika - Fametrahana laharam-pahamehana ny fomba fiasa fanenana ireo vokasika - Firosoana amin'ny dingana fametrahana ny didim-panjakana mamaritra ny filàna ara-panjakana ho an'ny daholobe miaraka amin'ny fifampiraharahana amin'ireo tompon'ny tany - Fanonerana ireo hazo fihinam-boa voakasika
Fihariana eo amin'ny toerana hisintomana rano	- Fambolen-kazo ho fiarovana ny faritra voakasika sy ny sahan-driaka - Fiarovana sy fanaraha-maso ireo faritra voavoly hazo - Fanentanana samihafa
Doro-tanety manodidina ny sahan-driaka sy ny toerana hisintomana rano	- Famerana ny kijana manodidina ny faritra fisarihan-drano sy ny sahan-driaka - Fiarovana ireo fotodrafitrasa - Tetik'asa fambolen-kazo - Fanentanana samihafa
Fifandrindran'ny tetik'asa sy vahoaka tompon'ny sahan-driaka	- Asa sosialy : fanaovana lava-drano ho any mponina voakasika - Fitandrovana ny fifandraisana eo amin'ny mpiara-monina sy ny tetik'asa - Fifanomezana tahirim-baovao eo amin'ny pisehatra rehetra
Fametrahana fantsona manoloana ny fotodrafitrasa misy	- Fametrahana ny fomba fiasa hanenàna ireo voakasika - Fanaovana laharam-pahamehana ny fifampiraharahana - Fiaraha-miasa amin'ireo tompon'andraikitra misahana ny fotodrafitrasa voakasika - Fandrafetana ny drafitr'asa mahakasika ireo olona voakasiky ny tetik'asa - Fivonònana amin'ny fanonerana haingana ireo olona voakasiky tetik'asa raha sendra fahavoazana tampoka
Ny fiharian-karena eto Mahajanga tampon-tanàna	- Fanomezam-baovao ara-potoana - Fandrafetana ny drafitr'asa ho an'ny olona voakasiky ny tetik'asa raha sendra fahavoazana ara-pihariana - Fanatanterahana ny drafitr'asa - Fanonerana haingana ireo mety hiharan'ny fahavoazana ara-toekarena vokatry ny fanenàna lalam-pihariana

Manoloana ny fiovaovan'ny toe-trandro	- Ady amin'ny dorotanety - Fambolen-kazo eo amin'ny sahan-driaka - Fanentanana iero mponina manodidina

1.3.7.2 Voka-dratsy sy ny fe-petra ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy

Voka-dratsy mavesatra hita mialoha	**Tolo-kevitra fe-petra fanalefahana**
Fahasimban'ny zavamaniry	- Famaritana sy famerana ny toerana fiasana ho amin'izay tena ilaina
Fahasimban'ny tany	- Fialàna ireo faritra izay hita fa marefo amin'ny mety ho fikahon'ny riaka
Fahasimban'ny rivotra	- Fammpiasàna fitaovana vaventy tsara sy manara-penitra - Fikojakojana ara-potoana ireo fitaovana vaventy ampiasaina - Fanodrahana rano ara-potoana ireo faritra hivezivezen'ny fiara vaventy
Fanelingelenana ara-peo	- Sorohina ny fiasàana amin'ny alina - Fampahafantarana ara-potoana ireo mponina manodidina - Fampitaovana manara-penitra ireo mpiasa izay miasa manodidina ny faritra misy fihetsiketsehana be
Lozam-pifamoivoizana	- Fampiofanana ireo mpamily hahay ny familiana miaro-tena - Fanajana ny hafainganam-pandehan'ny fiara mivezivezy - Fanajana ny PGT sy ny PCEV
Fanelingelenana amin'ny seha-pihariana	- Fampahafantarana ara-potona ireo mponina manodidina - Fametrahana ny Drafitra fandrindrana ny Disadisa
Fiakaram-bidy tampoka amin'ny vokatra syentam-barotra sasan-tsasany	- Fametrahana drafitra famatsiana ny toerana raha sendra misy ny tsy fahampiana tampoka
Fahalotoan'ny tany/rano vokatry ny solika	- Fikojakojana ireo fiara vaventy eny amin'ny toerana voatokana sy manaraka fenitra (mpanjinjara solika) - Fametrahana drafitra fampiharana ny fitantanana ny mety ho fahaverazana tsy nahy
Fahalotoan'ny tany vokatry ny fotaka sy ny fandavahana	- Fametrahana lamina manokana hifehezana ny fotaka sy fako vokatry ny fandavahana
Fahalotoana vokatry ny fitantanana ratsy ireo fantsona	- Fametrahana paik'ady vonjy taitra raha sendra misy fahavakisana tampoka
Fitantanana ny fako	- Fametrahana paik'ady fitantanana ny fako
Fahalotoana vokatry ny rano maloto sy ny riaka	- Fametrahana rafitra samihafa fanadiovana sy fanajariana ny toeram-ponenan'ny Orinasa
Fahalotoana vokatry ny vovoka sy ny fiara vaventy	- Fanajana ny hafainganam-pandeha voafaritra
Fiovana endrika eo amin'ny toerana manodidina ny tetik'asa	- Fametrahana ny fiarovana amin'ireo toerana fandavahana
Fanelingelenana vokatry ny famaritana ny toerana	- Ferana araka izay azo atao ny toerana iasana - Ialàna ireo toerana be hazo sy zava-maniry

iasana sy ireo korontana samihafa	
Voka-dratsin'ny doro tanety	- Omena fitaovana manara-penitra hiadiana amin'ny dorotanety ireo fiara vaventy
Fanahiana amin'ny lozam-pifamoivoizana, hain-trano sy ny akora mety hampidi-doza	- Omena fitaovana fiarovanamanara-penitra ny mpiasa (EPC/EPI) - Fampihofanana ara-potoana ireo mpiasa mikasika ny ESSH - Fametrahana ny rafitra vonjy taitra hiadiana amin'ny loza
Fanelingelenana ara-peo ateraky ny asa fandavahana sy ireo milina mpamokatra herin'aratra	- Fapahafantarana ara-potoana ireo mponina manodidina - Fampitaovana manara-penitra ireo mpiasa miasa manodidina ny faritra misy misy korontana
Fanahiana amin'ny mety ho fanararaotana ara-nofo sy ny herisetra	- Fametrahana ny ady amin'ny herisetra mifotora amin'ny maha lahy sy maha vavy - Fampiharana ny sazy raha sendra tranga voamarina manodidina ny herisetra
Fanelingelenana ireo mponina manodidina, ireo disadisa maharitra	- Fampahafantarana ara-potoana ireo mpiasa - Fametrahana ny drafitra fandrindràna ny disadisa
Fanahiana amin'ny mety ho disadisa mifandraika amin'ny fanitsiana ny tany sy ny fampiasana azy ho an'ny tetik'asa	- Fampiharana araka izay tratra ny fanenàna ary fanaovana fifanarahana ara-pirahalahiana raha sendra tranga tsy azo anoharana - Firosoana amin'ny drafitr'asa fandrindrana ireo olona voakasika -
Mety ho fihenanan'ny asa fihariana eo amin'ny toerana hisarihana rano	- Fampiharana araka izay tratra ny fanenàna ary fanaovana fifanarahana ara-pirahalahiana raha sendra tranga tsy azo anoharana - Manomana drafitra fiarovana ireo toerana fandavahana - Manao fifanarahana amin'ny tompon'ny tany voakasika - Fametrahana ny drafitra fandrindràna ny disadisa - Fanamafisana ny fiaraha-miasa amin'ireo manam-pahefana sy ray amandreny ara-drazana
Voka-dratsy mety hateraky ny fitanterana fitaovana amin'ny fampiasana làlana (RNP4)	- Fanajana ny lanja voafaritra - Fitanterana ireo fitaovana amin'ny andro alina hisorohana ny fitohanan'ny fiara - Fiaraha-miassa amin'ny tompon'andraikitry ny firovana fitanterana mandrittra ny fotoana hitanterana ireo fitaovana vaventy
Fampiasana mihoatra ny tahirin-drano voajanahary izay mety hiteraka disadisa amin'ny mpampiasa rano, ny mety ho fanapoizinana sy fahasimbana hisy amin'ny rano. Fahasimban'ny lamina voajanahary eo amin'ny tahirin-drano	- Fanaraha-maso hentitra sy ara-potoana ny faritra fandavahana, fitantanana mirindra miaraka amin'ireo toerana hafa ary fampiofanana ireo mpiasa manantanteraka ny asa
Fahasimban'ny tany sy ny zavamaniry	- Famerana arak izay azo atao ny toerana hiasana - Hialàna ny faritra be ala

Fandotoana tampoka ateraky ny fitaovana	- Fikojakojana ara-potoana ireo fiara vaventy - Fametrahana drafitra fitantanana ireo mety fahaverezana tampoka
Fahasimban'ny kalitaon'ny rivotra	- Fampiasana fiara vaventy manaraka fenitra
Fanelingelenana ara-peo	- Fampahafantarana ara-potoana ireo mponina manodidina
Ny mety hisian'ny lozam-pifamoivoizana	- Fampahafantarana ara-potoana ireo mponina manodidina - Fampiofanana ireo mampily - Fanajana ny hafainganam-pandeha voafaritra
Fanelingelenana ireo seham-piharian'ny mponina	- Fampahafantarana ara-potoana ireo mponina manodidina - Fametrahana ny drafitra fandrindrana ny disadisa
Fiakaram-bidy tampoka eo amin'ny tsena anatiny amin'ireo vokatra sasantsasany vokatry ny fitanterana. Ny mety hidiran'ny mpiantsehatra hafa avy any ivelany	- Fanomanana famatsiana raha sendra misy tsy fahampiana tampoka
Fanelingelenana samihafa, fahasimban'ny nofon-tany be loatra sy ny mety ho fahalotoana vokatry ny solika	- Ferana araka izay azo atao ny toerana iasan'ny tetikasa - Omena tombony kokoa ny toerana marina hanaovana y tetik'asa
Famokarana fako	- Fametrahana drafitra fitantanana ny fako
Fanahiana ny mety ho fahavoazan'ny zava-manan'aina anaty rano	- Fametrahana rafitra samihafa fanadiovana ny toeram-ponenan'ny Orinasa
Fanahiana ny mety ho fisakantsakanana eo amin'ny fikorianan'ny rano ara-boajanahary	- Fanajana ny fikorianan'ny rano ara-boajanahary - Fametrahana rafitra manokana manamora ny fikorian'ny rano mandritra ny fotoana hiasan'ny tetik'asa
Ny fanahiana ny mety ho fahalotoan'ny rivotra vokatry ny fivezivezen'ny fiara vaventy	- Sorohina ny fiasana amin'ny vanimpotoana mandrivotra - Fampiasana fitaovana sy fiara vaventy tsara sy manara-penitra
Ny mety ho fiovan'endriky nytoerana vokatry ny fananganana ny tetik'asa (fitehirizan-drano)	- Fametrahana ny faritra fiarovana ny toeranm-pandavahana
Ny metyho voka-dratsin'ny dorotanety sy ny fampiasana ny toerana	- Fanomezana fitaovana fiadiana amin'y doro tanety ireo fiara vaventy
Ny mety ho voka-dratsin'ny fanaganana fotodrafitrasa manoloana ireo fotodrafitrasa misy ankehitriny	- Fampitaovana ireo mpiasa amin'ny fanomezana EPC sy EPI - Fampiofanana ara-potoana ireo mpiasa mikasika ny ESSH - Fametrahana drafitra vonjy taitra

Ny mety ho loza ateraky ny fampiasana akora mampidi-doza	- Fampahafantarana ara-potoana ireo mponina manodidina - Fampitaovana ireo mpiasa izay miasa manodidina ny faritra be tabataba
Fanelingelenana mety hateraky ny fandavahana sy ny milina mpamokatra herin'aratra	- Fametrahana ny ady amin'ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy sy maha vavy - Fampiharana ny sazy mifandraika aminy raha sendra misy tranga voamarina manana endrika herisetra
Ny mety hisian'ny fanararaotna ara-nofo sy ny herisetra	- Fampiharana araka izay azo atao ny fanenàna
Fanahiana disadisa mety hateraky ny fampiasana ny tany ilain'ny tetik'asa	- Fampiharana araka izay tratra ny fanenàna ary fanaovana fifanarahana ara-pirahalahiana raha sendra tranga tsy azo anoharana - Fanaovana fifanarahana amin'ireo tmpon'ny tany voakasika - Fametrahana ny drafitra miady amin'ny disadisa - Fanamafisana ny fiaraha-miasa amin'ny manam-pahefana eo an-toerana sy ny ray aman-dreny ra-drazana
Ny mety ho voka-dratsy aterany eo amin'ny asa fihariana ato antampon-tanànan'i Mahajanga	- Omena tobon-dahiny ny fanjifàna ny vokatra anatiny ho fandraisana anjara amin'ny fampiroboroboana ny toe-karena
Voka-dratsy mety hateraky ny fahasimbana samihafa (fantsona, fahapoizinan'ny rano)	- Fikojakojàna ara-potoana, fampiofanana ny mpiasa, fahaizana mijery ireo fitaovana ampiasaina, fanaraha-maso ny fikorian'ny rano

1.3.7.3 Voka-dratsy mifanjohy ao anaty faritry ny tetik'asa

Lisitry ny tetik'asa ato antin'ny Faritra	**Lisitry ny voka-dratsy mifanjohy**	**Lisitry ny fe-petra raisina**
- Fanarenana ny lalam-pirenena faha 4 (RNP4) - Seranan-tsambon'ny Mahajanga - Fametrahana ny « fibre » (Orange) - Tetik'asa fanorenana tanàna vaovao eo Amparemahitsy	- Fiakaran'ny filàna rano - Fanelingelenana amin'ny fifamoivoizana an-tanan-dehibe - Tranga mety tsy ampoizina vokatry ny fandrafetana ity tetik'asa ity	- Fifandrindrana eo amin'ny samy tetik'asa - Fametrahana teteik'asa fanonerana hafa - Fiaraha-miasa amin'ny mpandrindra ny filaminana amin'ny fitanterana

1.3.7.4 Voka-tsoa ateraky ny tetik'asa

VOKA-TSOA AZO	FE-PETRA TOMBONY
Famoronana asa	Fanomezana tobon-dahiny ho an'ireo fahaiza-manao eto an-toerana amin'ny asa izay miforona
Fanjifàna ny vokatra anatiny	fanarenana faobe ho an'ny seham-pihariana anatiny

Fiforonan'ny fanararaotra vaovao ho an'ny asa fiharian-karena	Fanarenana faobe ho an'ny seham-pihariana anatiny
Fanatsarana ny famatsiana rano fisotro madio	Fanentanana ny mampiasa rano rehetra amin'ny fikojakojàna ny fotodrafitrasa mba haharitra
Fanatsarana ny fahasalamam-bahoaka	Fampahafantarana/fanentanana/fampandraisana andraikitra ny mpampiasa rano amin'ny maha zava-dehibe ny fotodrafitrasa vaovao
Fampandrosoana ara-tsosialy sy ara toe-karena antiny	Fanamoràna ny fisitrahana (oh : fanaovana fampidiran-drano faobe)
Fanomezan-danja ny fananantany	Fikarakarana fananan-tany faobe
Fanamafisana ny AEP izay mamaly ny filàna ankehitriny sy amin'ny ho avy ho an'ny tanànan'i Mahajanga	Fikojakojana ara-potoana ny fotodrafitrasa

1.3.8 FEHINY

Ny tetik'asa famatsiana rano fisotro madio tanterahina ao Mahajanga dia tafiditra indrindra anatin'ny dingan'ny fampandrosoana maharitra, mijery sy mitsinjo manokana ireo fe-petra rehetra ahafahana misoroka ny mety ho fiantraikany ratsy eo lafiny tontolo iainana sy ny sosialy ary indrindra ny fanonerana izay hatao mifandrify amin'izany. Ny tombana izay natao mialohan'ny tetik'asa dia niompana kokoa tamin'ny lafin'ny toerana hiasan'ny tetik'asa, ny zava-manan'aina sy olombelona voakasika mivantana sy an-kolaka izay mifanaraka amina paik'ady mirindra : fampihenàna araka izay azo atao ireo olona mety ho voakasika sy ny fanelingelenana samihafa mety hateraky ny tetik'asa, eo ihany koa ny fiomanana amin'ny fanonerana sy fanarenana ireo faritra mety ho simba amin'ny alalàn'ny fambolen-kazo sy ny rafi-pitantanana ara-tontolo iainana iombonana. Izany paik'ady izany dia natao indrindra hitsinjovana ny mety ho fahasimbàna sy mba ho fikajiana ny tontolo iainana ary koa ho fiarovana ireo mponina marefo manodidina ny tetik'asa. Ny tetik'asa dia maneho ny fahavononany tanteraka amin'ny fananganana fotodrafitrasa fampandrosoana maharitra sy ho an

2 INTRODUCTION

2.1 Contexte du projet

Madagascar fait face à d'importants défis en matière d'accès à l'eau potable, en particulier dans les zones urbaines en forte croissance et les centres secondaires. Malgré l'abondance relative des ressources en eau, leur exploitation reste limitée en raison de l'insuffisance des infrastructures et du manque de maintenance. Cette situation affecte directement la qualité de vie des populations, la santé publique, et le développement économique du pays.

Dans ce contexte, le Gouvernement de Madagascar, avec l'appui financier de la Banque mondiale à travers l'Association Internationale de Développement (IDA), a initié le Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau Potable (PAAEP). Ce programme vise à améliorer de manière significative la couverture et la qualité des services d'alimentation en eau potable, notamment la ville d'Antananarivo et les grands centres nord : Mahajanga et Antsiranana. Le projet a pour objectifs principaux :

- D'augmenter l'accès durable à l'eau potable pour les populations urbaines au niveau des grands centres Nord (Mahajanga et Antsiranana) ;
- De renforcer les capacités institutionnelles et techniques des opérateurs, notamment la JIRAMA
- D'améliorer la performance des systèmes d'adduction d'eau grâce à des investissements dans les infrastructures, la modernisation des équipements et la réduction des pertes en réseau.

Le PAAEP s'inscrit dans les priorités stratégiques du gouvernement malgache en matière de développement durable, de résilience face au changement climatique, et de lutte contre la pauvreté. Il représente également un levier important pour atteindre les Objectifs de Développement Durable (ODD), en particulier l'ODD 6 : « Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et gérer durablement les ressources en eau ».

Ainsi, le présent document constitue le rapport de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale de la ville de Mahajanga relative au projet d'amélioration de l'Accès à l'Eau Potable (PAAEP), tel que prévu aux termes de référence du contrat et ceux durant la phase de l'Avant-Projet Sommaire (APS) pour la phase provisoire du rapport.

2.2 Promoteur du projet et principaux contributeurs

Différentes entités sont impliquées dans la planification et la mise en œuvre du Projet. Les responsabilités de chaque entité sont énumérées dans le texte ci-dessous, ainsi qu'une description générale de leurs rôles.

La Banque Mondiale : c'est un bailleur de fonds international, il fournit un soutien technique et financier au ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (MEAH) en collaboration avec la société JIRO SY RANO MALAGASY (JIRAMA).

Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (MEAH) : Il élabore et met en œuvre les politiques, stratégies et plans nationaux relatifs à l'accès à l'eau potable, à l'assainissement et à l'hygiène, en cohérence avec les engagements internationaux (comme les Objectifs de Développement Durable – ODD).

Société JIRO SY RANO MALAGASY (JIRAMA) : c'est l'opérateur public national en charge de la production, du transport et de la distribution d'eau potable et d'électricité à Madagascar. Elle joue un rôle opérationnel clé dans le secteur de l'eau, en particulier dans les zones urbaines et périurbaines.

Consultant EIES (groupement SCET- Tunisie et EGIS-Inframad) : C'est le consultant sélectionné pour la réalisation de l'EIES du Projet conformément aux exigences locales ainsi qu'aux exigences du Cadre Environnemental et social de la Banque Mondiale.

2.3 Objectifs de l'Etude d'Impact Environnemental et Social

L'objectif de cette EIES est d'évaluer et d'identifier les impacts environnementaux et sociaux du projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable. Cette évaluation visera à :

- Identifier les risques que le projet pourrait engendrer pour l'environnement naturel et humain
- Évaluer les impacts directs et indirects du projet, en tenant compte de leur intensité, durée, étendue et importance.
- Déterminer les mesures nécessaires pour atténuer ou remédier aux impacts potentiels en phase travaux et durant l'exploitation.

Pour répondre efficacement à ces objectifs, il est essentiel de réaliser une caractérisation approfondie du milieu naturel dans lequel le projet sera implanté. Cette étape est indispensable pour évaluer l'état de l'environnement avant la mise en œuvre du projet et anticiper les effets possibles sur celui-ci.

Une campagne préliminaire de prospection des infrastructures existantes ainsi que les sites projetés pour recevoir les nouveaux forages a été réalisée durant le mois de janvier dernier (du 15 /01/25 au 18/01/25).

2.4 Contenu du rapport de l'EIES

Le présent rapport consiste à déterminer les questions environnementales associées à l'empreinte du projet, en examinant les informations relatives à celui-ci, et en effectuant des visites de terrain. Ce processus permet de s'assurer que toutes les questions pertinentes sont identifiées et traitées de manière appropriée dans l'étude d'Impact Environnementale et Sociale. Basée sur l'article 84 du décret MECIE et suivant les Termes de Référence émis par la Banque Mondiale, la présente étude renferme les thématiques suivantes :

- Introduction générale et présentation du cadre et du contexte de l'étude.
- Description détaillée du projet d'investissement
- Présentation de la législation malgache pertinente et des exigences du cadre E&S du bailleur qui doivent être respectées / prises en compte au cours du processus de l'EIES.
- Présentation de l'aire de l'étude
- Description de l'état initial de l'environnement et analyse du système environnemental et social affecté, y compris les risques de catastrophe
- Identification des enjeux majeurs et analyse des risques sociaux, environnementaux, politiques
- Identification, définition et analyse prospective des impacts potentiels Analyse approfondie des impacts sociaux incluant l'évaluation des risques et des opportunités sociales, analyse différenciée par genre et impact sur les groupes vulnérables.
- Evaluation de la vulnérabilité climatique
- Estimation des GES pour les projets susceptibles d'émissions de GES significative
- Analyse des alternatives
- Présentation des mesures d'atténuation nécessaires pour y remédier.
- Présentation du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES)
- Présentation du programme de suivi et de surveillance
- Présentation des consultations publiques menées auprès des personnes affectées par le projet et des entités locales responsables.
- Mécanismes de gestion des plaintes
- Mécanisme de gestion des conflits.
- Résumé non technique en malagasy, en anglais et en français

- Bibliographie et document de référence
- Liste de l'équipe
- Conclusion.
- Annexes

3 PRESENTATION DETAILLEE DU PROJET PAAEP

3.1 Délimitation du périmètre de l'étude

Deux (02) Communes sont concernées par le projet PAAEP pour la ville de Mahajanga, il s'agit de la Commune Urbaine de Mahajanga (District Mahajanga I) et de la Commune rurale de Belobaka (District Mahajanga II).

La ville de Mahajanga (également connue sous le nom de *Majunga*) est située sur la côte Nord-Ouest de Madagascar, à l'embouchure du fleuve Betsiboka, qui s'élargit pour former la baie de Bombetoka. Elle est le chef-lieu de la Région de Boeny et constitue l'une des principales villes portuaires du pays. La zone du projet s'étale de l'Est vers l'Ouest sur neuf Fokontany.

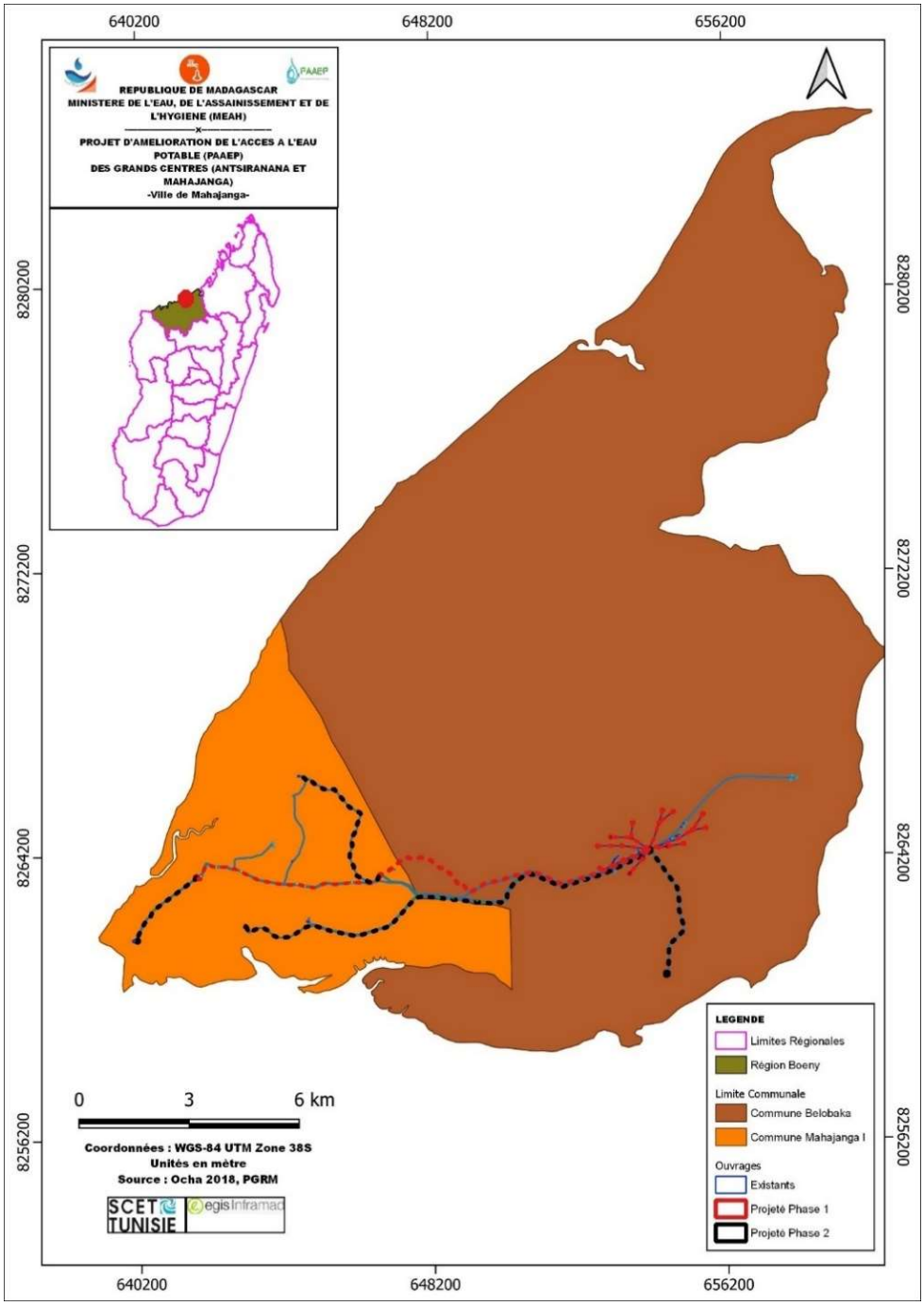


Figure 1: Localisation géographique de la ville de Mahajanga

3.2 Objectifs du projet

Les objectifs principaux du projet de l'amélioration de l'accès à l'eau potables sont résumés ainsi :

- **Améliorer l'accès à l'eau potable pour les communautés vulnérables :** garantir un accès durable à une eau potable de qualité pour les populations vivant dans les zones urbaines, périurbaines de la ville de Mahajanga, où l'accès à l'eau potable est encore insuffisant. Cela permettrait de réduire les inégalités d'accès à l'eau et d'améliorer les conditions de vie des communautés.
- **Réduire les risques sanitaires liés à la consommation d'eau non potable :** Le projet vise à diminuer les maladies d'origine hydrique (comme la diarrhée, le choléra et les infections parasitaires), en fournissant une eau potable de qualité, ce qui contribuerait à améliorer la santé publique et à réduire les coûts liés aux soins de santé.
- **Promouvoir la gestion durable de l'eau et des ressources hydriques :** Il s'agit d'**un** objectif clé du projet est de sensibiliser les communautés locales à l'importance de la gestion durable de l'eau. Cela inclut la mise en place de pratiques de conservation de l'eau, la réhabilitation des sources d'eau et la promotion de l'utilisation rationnelle des ressources hydriques.
- **Renforcer les infrastructures locales et la résilience des communautés face aux crises hydriques :** Le projet vise à mettre en place ou réhabiliter des infrastructures adaptées et résilientes aux conditions climatiques locales (réservoirs, puits, systèmes de distribution d'eau) pour améliorer l'accès en période de sécheresse ou de catastrophe naturelle.
- **Améliorer la gestion des ressources en eau au niveau local :** Il est essentiel de mettre en place des mécanismes de gouvernance locale pour gérer de manière efficace et durable les systèmes d'approvisionnement en eau. Cela pourrait inclure la formation des comités de gestion de l'eau et des communautés à la maintenance des installations, ainsi qu'à la gestion financière des services d'eau.
- **Contribuer à l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD) : Ce** projet s'inscrit dans l'objectif global de Madagascar de parvenir à l'accès universel à l'eau potable d'ici 2030 (ODD 6), tout en contribuant à la réduction de la pauvreté (ODD 1), à la promotion de la santé (ODD 3) et à la gestion durable des ressources naturelles (ODD 15).
- **Renforcer la résilience face aux impacts du changement climatique :** Madagascar étant un pays particulièrement vulnérable aux effets du changement climatique (sécheresses, cyclones), un objectif important est d'adopter des solutions adaptées aux réalités climatiques locales et de rendre les infrastructures d'approvisionnement en eau plus résilientes aux événements extrêmes.

Dans le cadre des études d'avant-projet, un diagnostic de la situation actuelle de la desserte a été effectué. Il a permis de faire des projections pour les besoins en eau potable à différents horizons.

Tableau 1 : Bilan des besoins futur en eau par rapport aux ressources actuellement disponibles

Année	Ressources disponibles (m^3/j)	Total besoin jour de pointe (m^3/j)	Ecart (m^3/j)	Taux de Couverture (%)	Observation
2023	25 600	31 227	-5 627	82%	Pression croissante sur les ressources
2024	25 600	33 679	-8 079	76%	Pression croissante sur les ressources
2030	25 600	41 488	-15 888	62%	Déficit critique
2035	25 600	55 089	-29 489	46%	Déficit critique
2040	25 600	70 596	-44 996	36%	Déficit critique
2045	25 600	90 261	-64 661	28%	Déficit critique

Le déficit atteindra environ **30 000 m³/jour en 2035** et s'élèvera à **65 000 m³/jour en 2045**. Cette progression souligne l'urgence d'une planification stratégique pour sécuriser l'approvisionnement en eau à moyen et long terme.

Pour sécuriser la desserte en eau de la ville de Mahajanga, le schéma préconisé pour l'alimentation en eau potable a été scindé en deux phases, la phase de court et moyen termes qui couvre la période de 2025-2035 et la période à long terme qui couvre la période de 2036-2045.

La figure suivante illustre cette répartition.

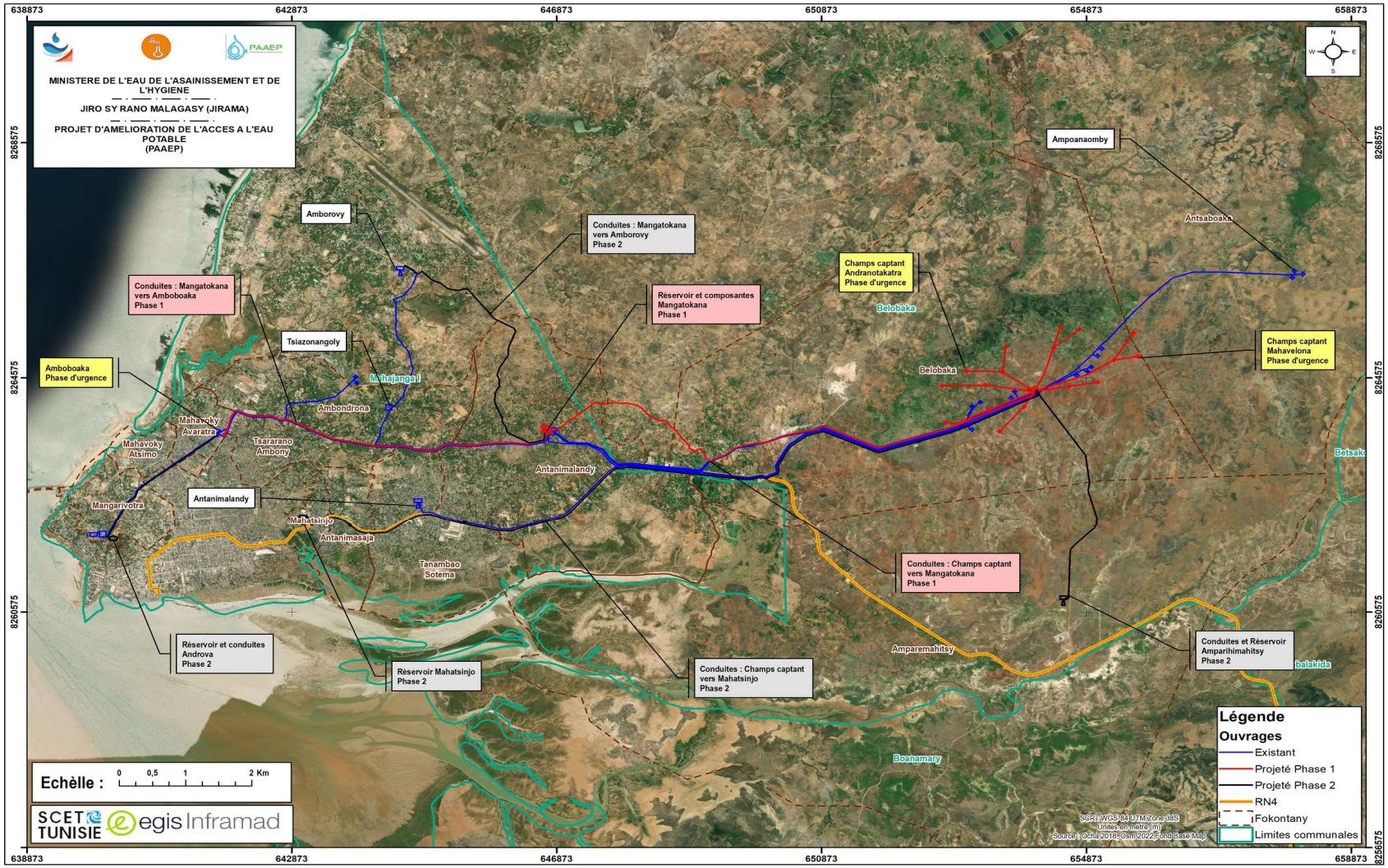


Figure 2: Synoptique du projet d'amélioration de l'accès à l'eau Potable dans la ville de Mahajanga à l'horizon 2045

3.3 Description technique du projet PAAEP

3.3.1 Composante du Projet

Le projet de l'amélioration de l'accès à l'eau potable au niveau de la ville de Mahajanga est subdivisé en deux phases couvrant les périodes de 2025-2035 et 2036-2045.

La présente étude d'impact concerne uniquement les travaux prévus durant la phase 1 (2025-2035).

Les travaux prévus durant la phase 1 :

- Réalisation, équipement et raccordement de neuf (09) nouveaux forages des champs captant de Mahavelona et Andranotakatra ayant une capacité de 200 m³/h chacun, **(travaux d'urgence-lot 1).**
- Construction d'une station de pompage des eaux de forages vers le réservoir projeté de Mangatokana, avec 2+1 pompes, débit total environ 1800 m³/h et une bâche de 4000 m³.
- Local de chloration pour un débit de 1800 m3/h.
- Ligne électrique aérienne pour les forages et la station de pompage (SP0) et groupes électrogènes.
- Système de télégestion.
- Piste d'accès directe au champ de captage de Mahavelona et Andranotakatra et à la station de pompage SP0.
- Construction d'un réservoir semi-enterré Mangatokana d'une capacité de 5000 m³, situé au voisinage des réservoirs existants Mangatokana 1 & 2.
- Construction d'un réservoir sur tour d'une capacité de 250 m³, situé au voisinage des réservoirs existants Mangatokana 1 & 2.
- Construction d'une station de reprise SR1 des eaux de forages vers le réservoir projeté sur tour de Mangatokana, avec 1+1 pompes, débit total environ 100 m³/h.
- Réalisation de l'adduction gravitaire reliant le réservoir projeté de Mangatokana à la bâche de reprise Amboboaka, à travers une conduite en fonte ductile de diamètre DN400 et d'une longueur totale de 5,6 km.
- Pose d'une conduite de refoulement en Fonte Ductile de diamètre DN600 mm sur une longueur de 8,6 km, reliant la station de reprise (SP0) au réservoir projeté de Mangatokana situé au voisinage des réservoirs existants Mangatokana 1 & 2.
- Réhabilitation et augmentation de la capacité de la station de reprise existante Amboboaka avec 1+1 pompes, pour un débit total environ 250 m³/h.
- Remise en service des forages existants S3bis, S2 & F4'.
- Réhabilitation, équipement et raccordement du forage existant F5'.
- Réhabilitation, extension et densification du réseau de distribution existant, avec la fourniture et la pose de 88 000 ml de tuyaux en polyéthylène (PEHD) PE100 PN10 de diamètre extérieur compris entre DE90 et DE400 mm dans les CU de Mahajanga I et de Belobaka

La réalisation des branchements particuliers (BP) et des bornes-fontaines (BF) sera assurée par la JIRAMA, sur la base des demandes d'adhésion formulées par les abonnés. Il a été retenu suite aux différentes consultations d'implanter 180 BF à Mahajanga et 74 BF à Belobaka.

La réalisation du projet va permettre de raccorder 125 000 habitants soit 30% de la population totale de la ville à l'horizon 2030, ce qui permettra d'atteindre un taux de desserte global de 70% à cette échéance.

Carte emprise phase 1

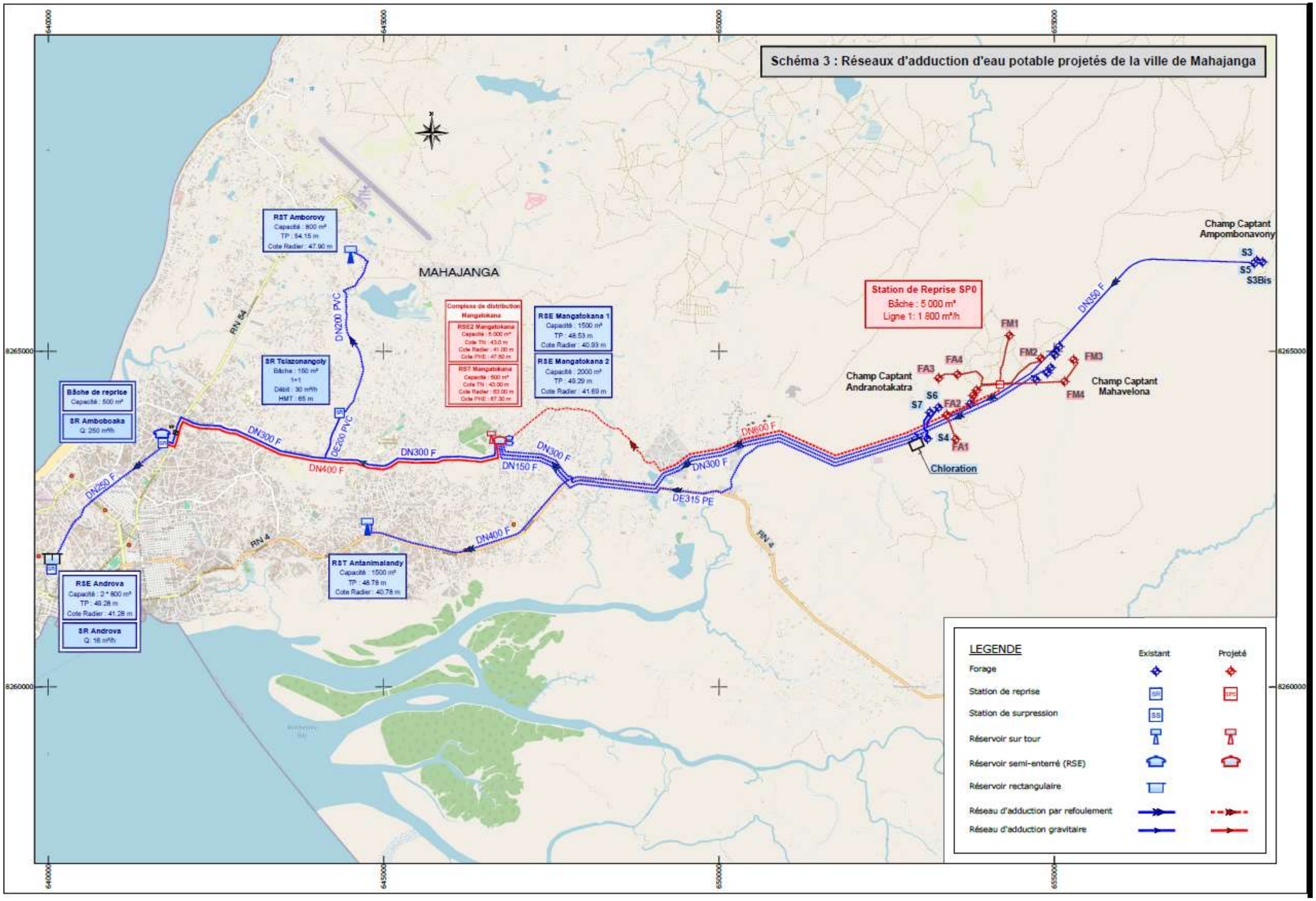


Figure **3** : Carte d'implantation des composantes du projet (APD- SCET-TUNISIE / EGIS INFRAMAD novembre 2025)

3.3.2 Travaux de mobilisation de la ressource

3.3.2.1.1 Contexte géologique et hydrogéologique

Les investigations géophysiques ont confirmé la présence d'une nappe karstique dans le calcaire éocène de 50 à 60 m d'épaisseur, les calcaires sont suffisamment fissurés et constituent un réservoir potentiel d'accumulation des eaux souterraines, leur recharge est très efficace.

Ce contexte hydrogéologique (nappe karstique de bonne transmissivité) décrit par les sondages de reconnaissance et confirmé par la géophysique permet de confirmer la solution de réaliser des forages d'exploitation dans les champs captant de Mahavelona et Andranotakatra en complément des forages existants.

De point de vue ressources en eau souterraine, le fonctionnement du système hydraulique souterrain est facilité par le contexte géologique. Les hauts plateaux constituent des réservoirs et châteaux d'eaux souterraines extrêmement importants, du fait de leur porosité élevée et de leur faible perméabilité.

3.3.2.1.2 Volume exploitable

La disponibilité en ressources en eaux est connue par les valeurs du volume d'emmagasinement, du volume de réalimentation, et du volume exploitable.

Les paramètres utilisés pour calculer ces réserves sont :

- La superficie de la nappe éocène concernée : 336 700 000 m²
- La pluie efficace : Pluie – évapotranspiration réelle (calcul du bilan hydrique selon la méthode de Thornthwaite) : 0,8 m

3.3.2.1.3 La nappe générale de Madagascar dans le bassin sédimentaire de l'ouest

La nappe est déjà réalimentée en eau par la pluie efficace pour un volume de 269 360 000 m3 par an.

Elle reçoit en plus un débit d'eau venant de l'est par la nappe générale de Madagascar.

3.3.2.1.4 Potentialité d'exploitation de la nappe

La valeur de ce débit est obtenue en utilisant le tableau de calcul du bilan hydrique par la formule suivante:

Q = ruissellement x superficie du bassin versant /365 x 24 x 3600

Tableau 2 : Calcul du débit d'écoulement souterrain

R (en m)	Superficie de la nappe (en m²)	Débit en m³/s
0,8329	336 700 000	9

Selon cette estimation, un écoulement souterrain permanent de 9 m3/s entre dans la nappe calcaire karstique éocène de Mahajanga.

Les calculs montrent que le volume exploitable qui est de 673 400 000 m3 est réalimenté par la pluie efficace par un volume de 269 360 000 m3 et par un débit permanent de 9 m3/s, et donc quasiment inépuisable.

Les prélèvements prévus par le projet sont de 16 Millions m3/an, soit moins de 2% du volume exploitable sans y inclure le débit permanent.

3.3.2.2 Les forages projetés

Les besoins en eau potable des populations urbaines et rurales de la ville de Mahajanga à l'horizon 2035, sont estimés à environ 16 Millions m3/an ce qui correspond à 43 200 m3/j, soit 1800 m3/h pour une durée

de prélèvement de l'ordre de quatre-vingts heures (24 h) par jour. En considérant un débit moyen de 200 m3/h par forage, neuf (09) forages devront être réalisés dans les deux (02) champs captant de Mahavelona et Andranotakatra, dans le cadre du présent projet pour répondre à cette demande.

Le site de chacun des forages sera entouré d'une clôture grillagée. Une cabine d'exploitation abritera les équipements hydrauliques et électromécaniques du forage.

Une parcelle de superficie de 225 m² pour chaque forage sera nécessaire pour abriter les ouvrages.

La JIRAMA doit prendre les dispositions nécessaires pour l'acquisition de ces terrains.

La réalisation des neuf (09) nouveaux forages, prévue en phase 1 (2025-2035) avec un débit objectif de 1800 m³/h, soit 500 l/s, représentant 50% du débit total du projet final à l'horizon 2045, permettra d'évaluer le comportement de la nappe phréatique, de vérifier la compatibilité du prélèvement avec la capacité de la ressource, et de valider la possibilité d'étendre le débit d'exploitation sur l'ensemble des zones des champs captant de Mahavelona et d'Andranotakatra.

Les caractéristiques principales des forages projetés pour alimenter la ville de Mahajanga sont consignées dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Caractéristiques principales des forages projetés de la ville de Mahajanga

Champ captant	ID Forage	Coordonnées géographiques WGS_1984_UTM_Zone_38S		Cote TN (1) (m)	Débit (2) (m^3/h)	NS (2) (m/TN)	ND (2) (m/TN)	Profondeur (2) (m/TN)
		X (m)	Y (m)					
Andranotakatra	FA1	653529	8263688	14.00	200	3.00	9.00	100
	FA2	653430	8263981	11.00	200	3.00	9.00	100
	FA3	653273	8264601	13.00	200	3.00	11.00	100
	FA4	653556	8264657	9.00	200	3.00	9.00	100
	FA5	653848	8264426	14.00	200	3.00	8.00	100
Mahavelona	FM1	654315	8265241	10.00	200	3.00	8.00	100
	FM2	654800	8264900	11.00	200	3.00	8.00	100
	FM3	655286	8264874	14.00	200	3.00	8.00	100
	FM4	655151	8264551	17.00	200	6.00	9.00	100

(1) : Cotes du terrain naturel selon le modèle numérique de terrain
(2) : Valeurs estimée sur la base des investigations hydrogéologiques et géophysiques

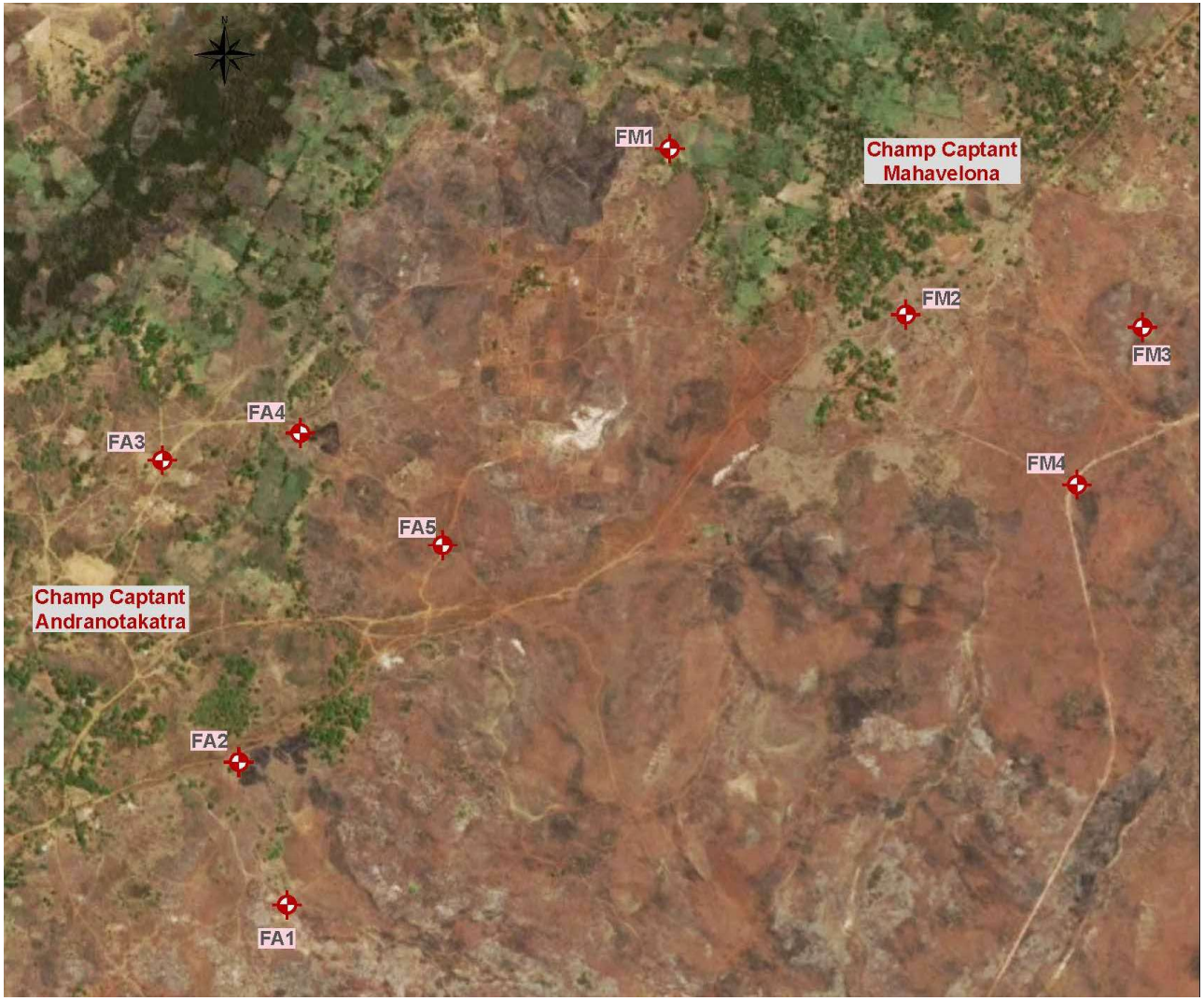


Figure 4 : **Localisation des neuf (09) nouveaux forages dans les champs captant de Mahavelona et d'Andranotakatra**

Suite aux discussions tenues avec l'expert de la Banque Mondiale ainsi qu'avec l'équipe technique de la JIRAMA, il a été convenu de retenir, dans le cadre du Dossier d'Appel d'Offres (DAO), deux (02) types de dispositifs de captage pour les forages projetés. Ces choix tiennent compte à la fois des caractéristiques hydrogéologiques des sites pressentis et de protection des ouvrages :

- Captage type Trou libre ;
- Captage avec casing.

Ces deux options ont été retenues afin de couvrir l'ensemble des configurations géologiques susceptibles d'être rencontrées lors de l'exécution du projet, tout en optimisant le rapport coût/efficacité et en garantissant la pérennité des ouvrages de captage.

La figure ci-après illustre les deux coupes types de forages projetés pour la zone de Mahajanga, correspondant respectivement au captage de type trou libre et au captage avec casing. Ces schémas permettent de visualiser la configuration des ouvrages, les profondeurs de captage, ainsi que les dispositifs de tubage et de crépine envisagés en fonction de la nature géologique rencontrée lors des forages d'essais.

Du fait du substratum en roche dure, les forages seront réalisés au marteau en trou nu.

Le forage au marteau en trou nu (ou « fond de trou ») est une technique qui utilise un marteau percutant à l'extrémité d'un train de tiges pour forer des trous, dans les sols durs ou rocheux, comme c'est le cas de Mahajanga avec un massif de calcaire karstique identifié comme substrat de la nappe à exploiter. Le marteau, alimenté par de l'air comprimé, frappe un trépan en rotation, créant un mouvement de percussion et d'abrasion qui brise la roche. Les déblais sont ensuite remontés à la surface par le flux d'air.

Mécanisme du forage

- **Utilisation du marteau fond de trou** : Un train de tiges est utilisé pour descendre le marteau jusqu'au fond du trou.
- **Fonctionnement par percussion** : L'air comprimé actionne le marteau, qui délivre des coups puissants et rapides directement sur le trépan, optimisant la fragmentation de la roche.
- **Remontée des déblais** : L'air comprimé est dirigé vers la surface pour évacuer les déblais du fond du trou.
- **Avantages** : Cette méthode est très efficace dans les formations rocheuses dures, rocheuses, ou pour traverser de gros blocs erratiques.

Équipement

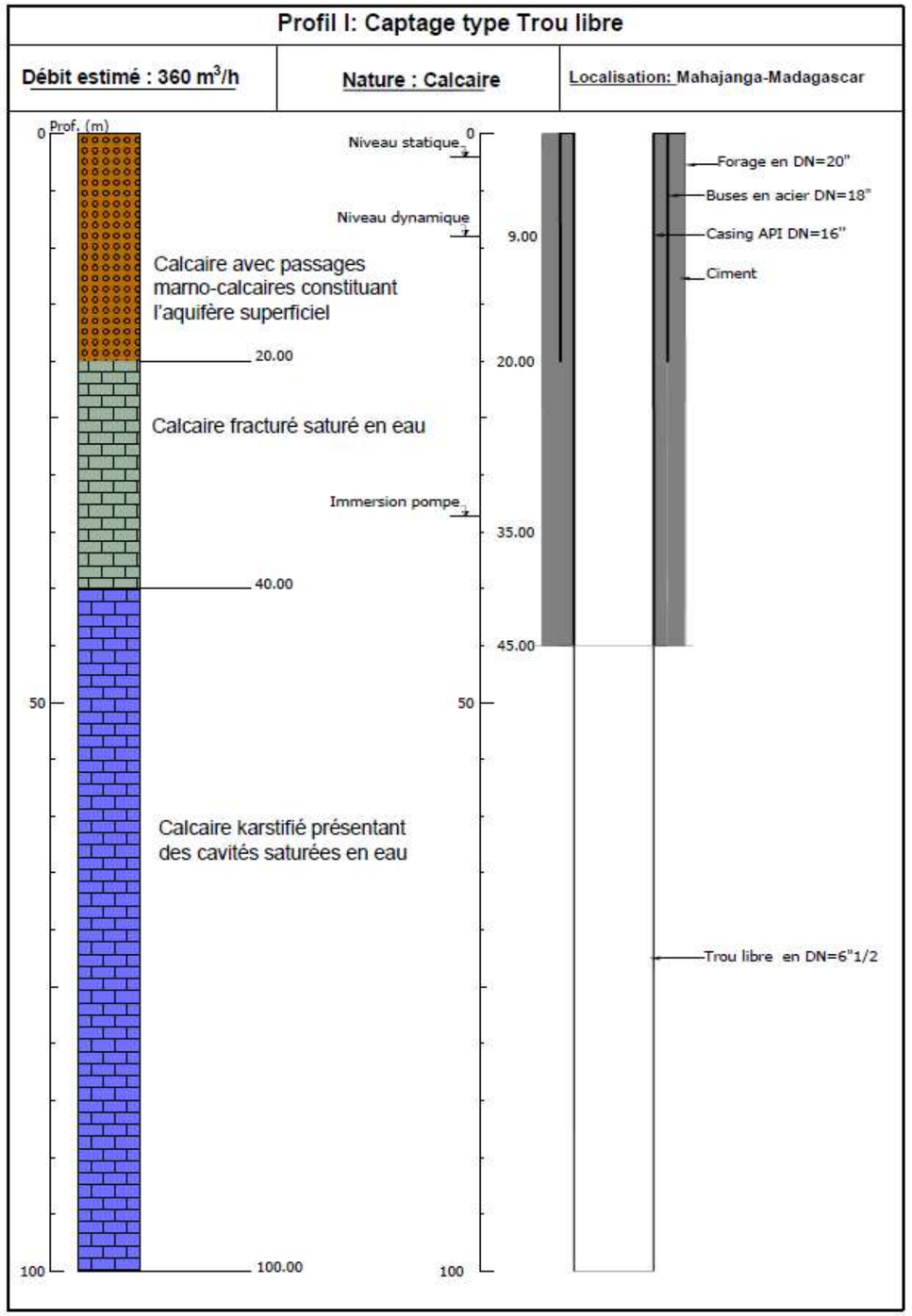
- **Marteau fond de trou (DTH)** : Un cylindre qui frappe le trépan, monté à l'extrémité inférieure du train de tiges.
- **Trépan** : L'outil de coupe, fixé sur le marteau, qui brise la roche.
- **Train de tiges** : Des tubes emboîtés qui transmettent la puissance de rotation et de percussion du forage.
- **Compresseur d'air** : Fournit l'air comprimé nécessaire pour actionner le marteau et évacuer les déblais.

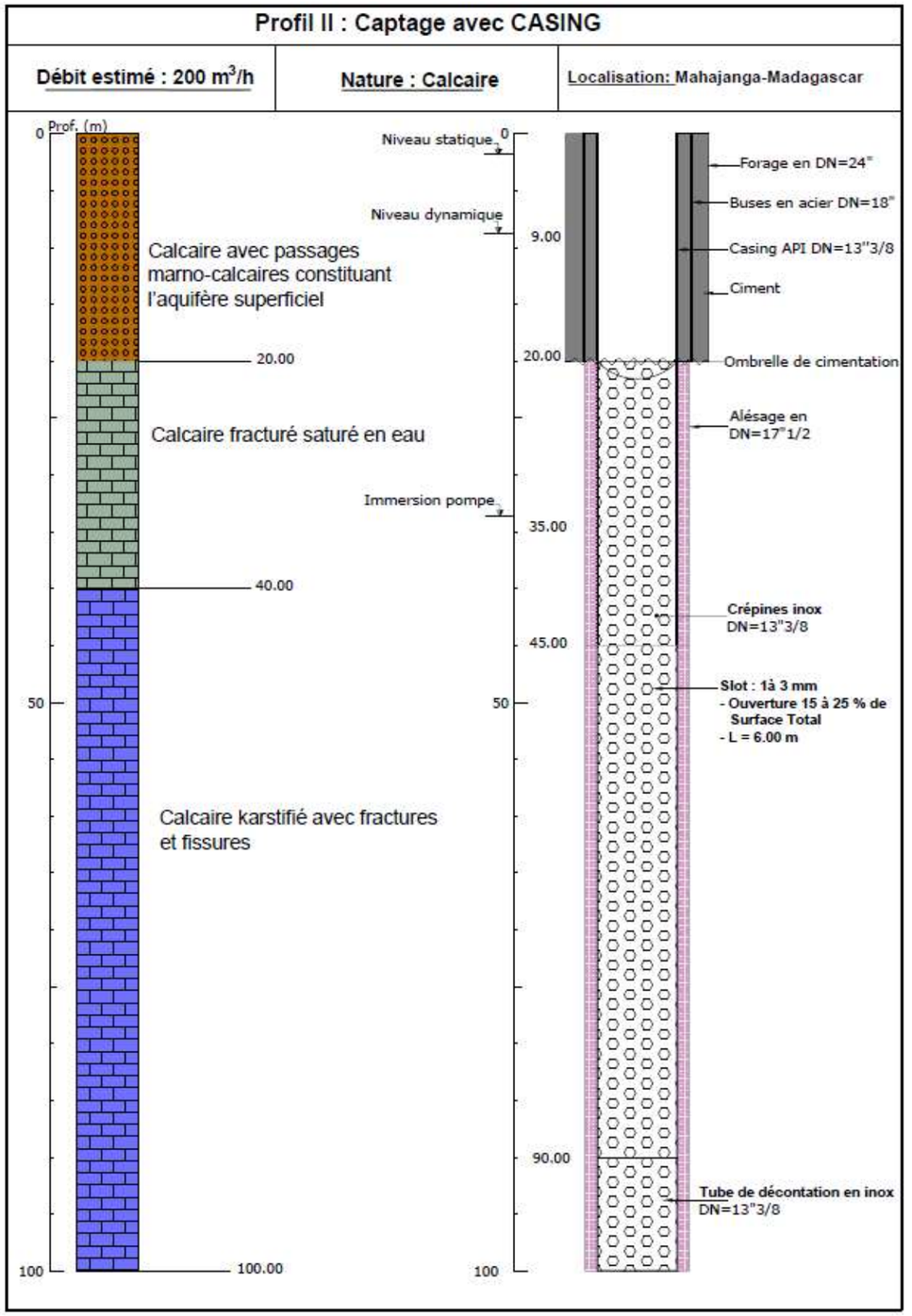
Cette technique ne nécessite pas de fluide de forage et permet de travailler relativement vite avec la pose du tubage et la cimentation du puit selon les capacités de la nappe à exploiter.

La réalisation de ces forages nécessite l'intervention de 10 personnes expérimentées. Le campement à mettre en place consommera 300 litres d'eau par jour et 82 kWh/jour d'électricité à fournir par l'entreprise pour les besoins de son personnel.

Les forages seront réalisés selon les profils type ci-après :

Figure 5 : Profil des forages à réaliser





Suite à la réalisation du forage, les étapes suivantes seront mises en œuvre :

1. Mise en place de la colonne de captage qui dépendra de la nature et de la formation aquifère.
2. Développement.
3. Essais de débit accompagnés de l'analyse physico-chimique et bactériologique d'un échantillon pour chaque essai.

À la fin des travaux et avant de quitter le site, l'Entrepreneur procédera à la fermeture du forage en installant un bouchon en acier de type API, fileté et soudé (fourniture du bouchon à la charge de l'Entreprise). Il devra également remettre en état les environs du forage, ce qui inclut le remblayage des fosses à boue, des rigoles et des quais. Une dalle en béton armé (2m x 2m x 0,2m, avec une double nappe d'acier T8 espacée de 20 cm) sera construite autour de la tête du forage.

Si le débit du forage développé est inférieur à 80% du débit attendu, le forage sera considéré comme négatif. Dans ce cas, le trou devra être soit équipé de piézomètres, soit comblé avec du matériau tout-venant jusqu'à 2 mètres sous le sommet. Au-delà de cette profondeur, un tube en PVC d'environ 2,5 mètres, entièrement cimenté, sera installé pour signaler que l'ouvrage est négatif.

3.3.2.3 Dimensionnement du réseau de collecte des forages projetés

La disposition des forages des champs captant ainsi que la configuration prévue pour les conduites de liaison (de collecte) sont illustrées dans la figure présentée ci-après.

L'implantation de la station de pompage SP0 avec la bâche de collecte des eaux de l'ensemble des forages a été prévue au centre des champs captant pour minimiser le linéaire des conduites de liaison et des câbles d'alimentation électriques reliant les forages au poste de transformation MT/BT de SP0.

Cette configuration permet de minimiser le nombre de forages reliés dans un sous-système de pompage dont l'objectif de réduire l'influence mutuelle des stations de pompage (d'un sous-système) et garder le point de fonctionnement des groupes électropompes immergés dans une plage correcte quel que soit le nombre de forages du sous-système en marche.

Chaque forage sera relié à la station de pompage SP0 au moyen d'un réseau de collecte (canalisations inter-forages) constitué des conduites en Fonte Ductile de diamètre compris entre DN250 et DN400 conformément au schéma ci-après.

Le dimensionnement du réseau de refoulement est effectué en tenant compte des données de base et des hypothèses de calcul présentés ci-après.

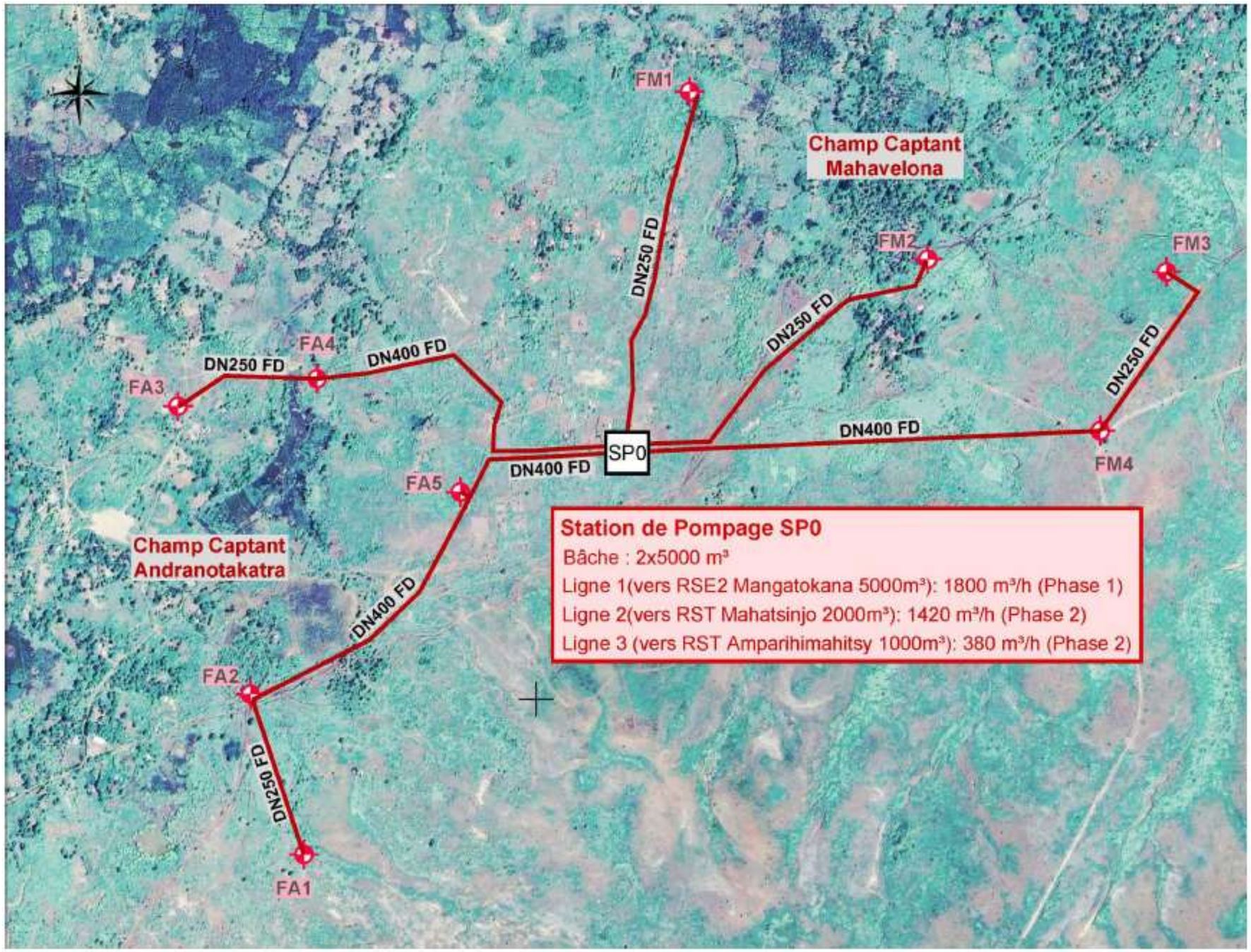
Le réseau de collecte des forages se décompose comme suit :

Tableau 4 : Réseau de collecte des forages projetés de Mahavelona et d'Andranotakatra

Diamètre de la conduite (mm)	Linéaire totale (m)	Largeur de la fouille en tranchée minimale (cm)
DN250 FD C40	2 560	90
DN400 FD C30	2 785	110
Total	**5 345**	

La réalisation de ces conduites va induire la création de pistes pour un linéaire total de 5 345 ml, pour la réalisation des travaux de forage. Il n'est pas prévu d'aménager ces pistes qui reste des accès de service.

Figure 6 : Configuration générale des champs de Mahavelona et d'Androtakatra / Station de pompage SP0



3.3.2.4 Travaux de réhabilitation et de raccordement des forages existants

3.3.2.4.1 Forage F5'

Le forage F5', bien qu'il ait été réalisé en 2004, n'est toujours pas raccordé au système existant, ce qui en fait un ouvrage de captage inutilisé depuis plus de 20 ans. Avant de procéder à toute opération d'équipement, d'électrification et de raccordement de ce forage au réseau, il est essentiel de réaliser une évaluation approfondie de son état actuel. Cette analyse comprendra, entre autres, l'introduction d'une caméra étanche dans le forage afin de réaliser un enregistrement vidéo de son intérieur. Cette opération permettra d'évaluer l'état de la structure du forage, de détecter d'éventuelles obstructions, fissures ou autres dégradations, et de déterminer les interventions nécessaires pour garantir son bon fonctionnement. Cette démarche vise à établir un bilan complet de l'état du forage et à définir, le cas échéant, les actions correctives à entreprendre avant d'engager les travaux d'équipement, de raccordement et de mise en service du forage.

Les travaux de réhabilitation, d'équipement et de raccordement du forage F5' comprennent :

- Évaluation approfondie de son état actuel.
- Soufflage, nettoyage et développement du forage
- Réalisation des tests de pompage incluant des pompages par paliers et des pompages d'essai de longue durée (24 h).
- Fourniture, installation et mise en place d'une pompe immergée de débit 90 m3/h et une hauteur manométrique totale (HMT) entre 90 et 120 m.
- Fourniture et pose d'une colonne montante en acier galvanisé.
- Fourniture et installation d'une tête de forage en acier galvanisé avec support ancré dans le béton, incluant les pièces de raccordement, stabilisateur de pression amont, ventouse, manomètre, clapet anti-retour et compteur d'eau mécanique.
- Fourniture et installation d'un hydromètre pour mesurer en temps réel le niveau d'eau dans le forage.
- Fourniture et installation de trois (3) électrodes de niveaux (témoin, niveau Haut, niveau bas) pour protéger la pompe contre la marche à sec.
- Fourniture et installation des Tuyauteries et robinetteries DN150 mm en acier galvanisé.
- Construction d'un Bâtiment de forage (7 m²), Ce bâtiment abritera les équipements nécessaires en DN100 PN16.
- Construction d'un abri groupe électrogène de secours.
- Raccordement au réseau électrique de JIRAMA.
- Fourniture et installation d'un transformateur MT/BT.
- Fourniture et installation d'une armoire électrique de commande, de contrôle et de protection pour la commande, avec un variateur de vitesse, complètement équipé et câblé y compris les câbles électriques de puissance, âmes en cuivre que ce soit entre le poste de comptage JIRAMA et l'armoire ou entre l'armoire et le groupe électropompes immergé (GEPI).
- Fourniture et installation d'un groupe électrogène de secours de 100 kVA.
- La mise à la terre des équipements.
- Les essais de fonctionnement.
- La fourniture des plans et des schémas de récolement.
- La fourniture des notices descriptives et d'entretien.
- La fourniture d'un manuel simple de synthèse décrivant clairement le principe de fonctionnement (marche, arrêt, signalisation et acquittement des défauts etc.…) et d'entretien courant des équipements hydromécaniques et électromécaniques, notamment des tableaux électriques.
- Les raccordements nécessaires à l'intégration du forage F5' dans le réseau existant (raccordement aux deux conduites DN350 et DN300).
    - La fourniture et la pose de conduite en fonte DN150 de refoulement d'eau brute vers les deux conduites DN350 et DN300. Le dimensionnement des travaux en tranchées nécessite une largeur de fouille minimale de 0,65 m et une profondeur minimale de 1 m avec la pose d'un grillage avertisseur posé à 30 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la conduite.

- La fourniture et pose des équipements hydrauliques de raccordement (vanne et joint de démontage).

Le schéma ci-dessous illustre de manière simplifiée le raccordement du forage F5' au système existant :

Figure 7 : Schéma des travaux de raccordement du forage F5' au système existant

La figure ci-après présente un schéma type des équipements et du local d'exploitation pour le forage.

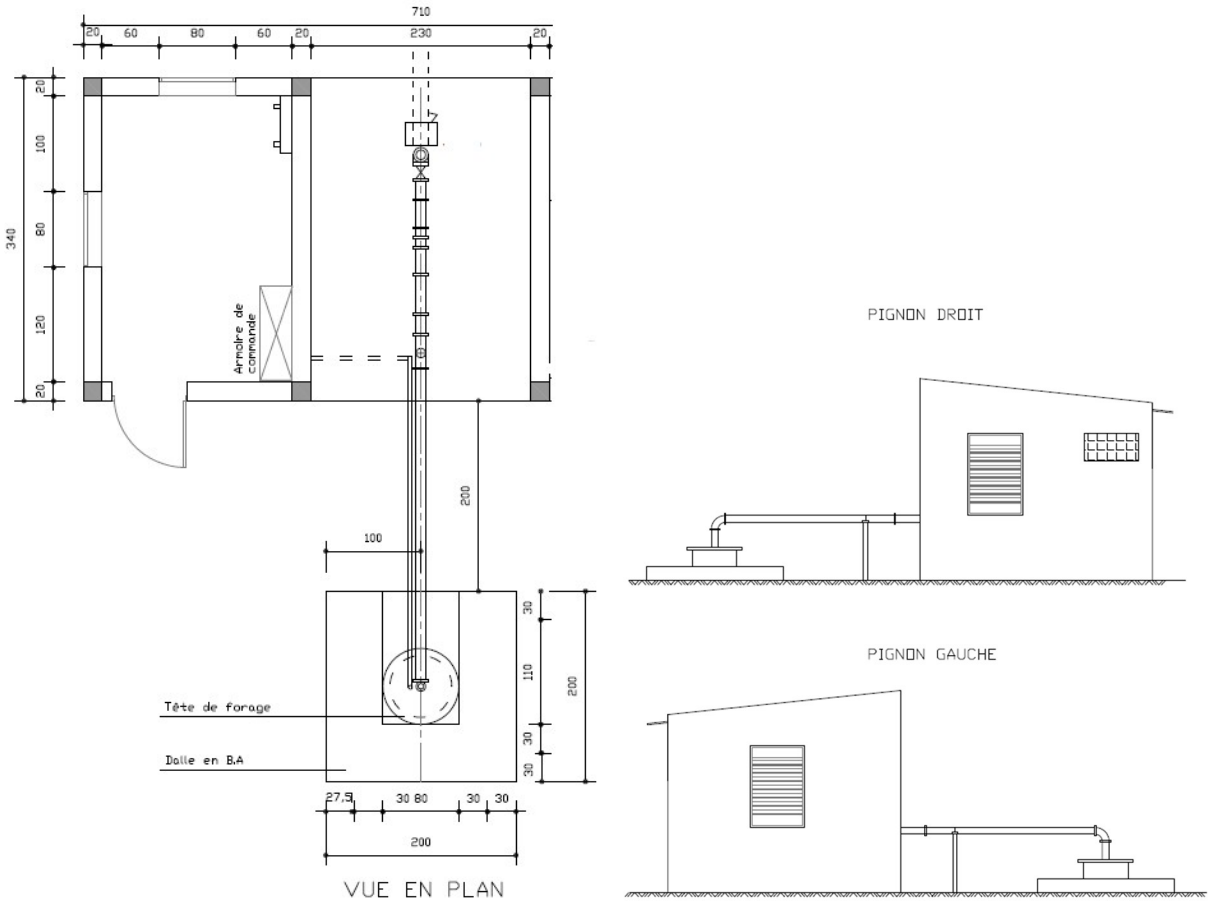


Figure 8 : Schéma type d'équipement et de local d'exploitation pour forage

3.3.2.4.2 Remise en service des forages existants S3bis, S2 & F4'

La ville de Mahajanga et les localités avoisinantes sont alimentées actuellement en eau potable à partir de quatorze (14) forages répartis sur quatre (04) champs captant à savoir :

- 03 forages implantés dans le champ captant d'Ampombonavony ;
- 05 forages implantés dans le champ captant de Mahavelona ;
- 04 forages implantés dans le champ captant d'Andranotakatra ;
- 02 forages implantés dans le champ captant d'Ambondrona.

Le tableau suivant donne le récapitulatif de l'inventaire sur l'état des forages existants.

Tableau 5 : Etat des forages existants de la ville de Mahajanga

Champ captant	ID Forage	Tubages		Pompes immergées			Alimentation électrique	
		Diamètre	Etat	Q (m^3/h)	HMT (m.C.e)	Etat	Transformateur	Groupes électrogènes
Ampombonavony	S3	10"	Intact	40-120	170-65	Fonctionnelle	160 kVA	Absence totale des groupes électrogènes de secours
	S5	12"	Intact	70	102	Fonctionnelle		
	S3bis	8"	Dégradé	70	102	Hors service		
Mahavelona	F1'	12"	Intact	160	88	Fonctionnelle	160 kVA	
	F2'	10"	Intact	90	109	Fonctionnelle	160 kVA	
	F3'	10"	Intact	90	109	Fonctionnelle		
	S2	10"	Intact	160	88	Hors service	160 kVA	

Champ captant	ID Forage	Tubages		Pompes immergées			Alimentation électrique	
		Diamètre	Etat	Q (m^3/h)	HMT (m.C.e)	Etat	Transformateur	Groupes électrogènes
	S2bis	10"	Intact	50-100	104	Fonctionnelle		
Andranotakatra	F4'	12"	Intact	50-100	151-79	Hors service	160 kVA	
	S4	10"	Intact	150	88	Fonctionnelle	100 kVA	
	S6	10"	Intact	125	74	Fonctionnelle	160 kVA	
	S7	10"	Intact	50-100	151-79	Fonctionnelle		
Ambondrona	F2	12"	Intact	95	109	Fonctionnelle	160 kVA	
	F3	12"	Intact	95	109	Fonctionnelle		

D'après le tableau ci-avant en constate que 03 pompes sont hors service, notamment celles des forages S3bis (Ampombonavony), S2 (Mahavelona) et F4' (Andranotakatra). Ces pannes réduisent la capacité globale de production, augmentent la pression sur les autres forages fonctionnels, et risquent d'accélérer leur usure. Il est urgent de réparer ou remplacer ces pompes.

De plus le tubage du forage S3bis (Ampombonavony) est dégradé, ce qui constitue un risque de baisse de rendement et de contamination de l'eau, compromettant la durabilité de l'ouvrage.

Les travaux de réhabilitation des forages S3bis, S2 & F4' comprennent les actions suivantes :

- Fourniture, installation et mise en place d'une pompe immergée pour le forage S3bis de débit 70 m3/h et une hauteur manométrique totale (HMT) 102 m.
- Fourniture, installation et mise en place d'une pompe immergée pour le forage S2 de débit 160 m^3/h et une hauteur manométrique totale (HMT) 88 m.
- Fourniture, installation et mise en place d'une pompe immergée pour le forage F4' de débit 50-100 m^3/h et une hauteur manométrique totale (HMT) 151-79 m.
- Fourniture et installation d'un hydromètre pour mesurer en temps réel le niveau d'eau dans le forage.
- Fourniture et installation de trois (3) électrodes de niveaux (témoin, niveau Haut, niveau bas) pour protéger les pompes contre la marche à sec.
- Fourniture et installation des Tuyauterie et robinetterie en acier galvanisé.
- Fourniture et installation d'une armoire électrique de commande, de contrôle et de protection pour la commande, avec un variateur de vitesse, complètement équipé et câblé y compris les câbles électriques de puissance.
- Fourniture de la mise à la terre des équipements.
- Les essais de fonctionnement.
- Fourniture des plans et des schémas de récolement.
- Fourniture des notices descriptives et d'entretien.
- Fourniture d'un manuel simple de synthèse décrivant clairement le principe de fonctionnement (marche, arrêt, signalisation et acquittement des défauts etc.…) et d'entretien courant des équipements hydromécaniques et électromécaniques, notamment des tableaux électriques.

Toutes les opérations accessoires nécessaires à leur bonne exécution seront à la charge de l'entrepreneur.

Pour le forage S3bis, avant toute opération de régénération, il faut faire une évaluation approfondie ou un diagnostic de son état actuel. Cela inclut :

- Un auscultation caméra : Cette intervention consiste à descendre une caméra étanche dans les forages d'eau pour faire un enregistrement vidéo à l'intérieur du forage. Ainsi, cette technique permet de diagnostiquer le forage et d'identifier les problèmes existants pour éventuellement proposer les meilleures solutions pour les résoudre et les niveaux exacts d'intervention ;

- Analyse des paramètres hydrauliques tel que le débit, le niveau statique et dynamique de l'eau afin de les comparer avec les paramètres poste réhabilitation afin d'évaluer l'efficacité des opérations de régénération réalisées ;
- La qualité d'eau par l'analyse des paramètres chimiques, biologiques et physique de l'eau pour détecter d'éventuelles contaminations afin de les traiter.

Après une évaluation approfondie, plusieurs problèmes peuvent être détectés à savoir :

- Colmatage des fentes des tubes lanternés : les ouvertures ou fentes des tubes lanternés peuvent se colmater à cause de la présence de venues de sables et d'argiles ;
- Obstruction des crépines ; il s'agit d'une accumulation de sédiments ou de minéraux (calcaires ou fer) sur les ouvertures des crépines ;
- Colmatage biologique : développement de biofilm ou de bactéries sur les ouvertures des crépines (comme les Ferro bactéries) ;
- Dégradation de matériaux : corrosion ou rupture des tubes et des crépines ;
- Dégagement de sables suite à un mauvais développement ou un mauvais calibrage du massif filtrant ;
- Obstruction mécanique suite au coincement de la pompe ou par un corps étranger jeté dans le forage.

Selon le problème identifié, plusieurs méthodes de régénération pourraient être employées, nous citons ci-dessous les principales méthodes :

- Nettoyage mécanique :
  - Brossage mécanique : il consiste à nettoyer le forage par une brosse mécanique qui a le même diamètre que le diamètre intérieur du forage. Cette opération se réalise, généralement, par un appareil de forage les tiges de forage. Cette technique peut engendrer des dommages au niveau du tubage pour cela il faut bien identifier l'état du tubage avant de choisir cette méthode ;
  - Pitonnage : c'est une technique qui consiste à l'utilisation d'un piston qui exerce une grande pression sur l'eau dans le tubage et permet ainsi de dégager les ouvertures de crépines.
- Nettoyage par compresseur : si les dépôts sont meubles tel que les venues de sables, un simple nettoyage par un compresseur d'air est suffisant ;
- Nettoyage mécanique haute pression : il consiste à injecter de l'eau à très forte pression par des buses à jet (jetting). Les buses doivent être positionnées de telle façon à assurer un bon recouvrement des crépines. La pression utilisée est selon la profondeur et la pression d'éclatement admissible par le tubage. La pression peut atteindre 600 bars ;
- Nettoyage chimique par l'utilisation de produits chimiques pour dissoudre les incrustations minérales comme l'acide pour le calcaire, le pyrophosphate pour les argiles et le chlore pour la désinfection et l'élimination des bactéries ;
- Opération de repêchage : elle consiste à repêcher ou éliminer une pompe coincée dans le forage ou un corps étranger qui bloque l'utilisation du forage. Il faut utiliser ou confectionner un outil adapté selon la nature du corps à repêcher ;
- Chemisage : le chemisage d'un forage est nécessaire si le tubage est gravement endommagé à cause d'une corrosion aigue ou la rupture du tubage. Elle consiste à installer un nouveau tubage de diamètre inférieur à celui existant et d'injecter un massif filtrant entre les deux parois des tubes. L'inconvénient de cette technique est la diminution considérable du débit ;
- Air lift : c'est une opération réalisée par le compresseur d'air qui permet de dégager mécaniquement et efficacement les dépôts de fond, même grossiers en trou nu ou équipé. Cette opération se fait systématiquement dans toutes opérations de régénération quel que soit la méthode utilisée pour éliminer les dépôts générés par le nettoyage qui s'accumulent au fond du forage.

Après l'achèvement des opérations de réhabilitation, il faut refaire une auscultation par caméra pour évaluer l'état du forage suite à ces opérations.

Les travaux de réhabilitation de forage seront effectués par l'entreprise en charge des forages. Le personnel et le campement seront les mêmes.

3.3.2.5 Aménagement de la route d'accès aux champs captant et à la SP0

Le projet prévoit l'aménagement de la piste existante en tout-venant pour assurer l'accès directe de la route nationale RN4 à la station de pompage SP0, au centre des Champs capant, d'une longueur d'environ 6,5 Km.

Le tracé retenu pour la piste d'accès à la station de pompage SP0 n'engendre pas des expropriations de terrains privés car il s'agit des travaux d'aménagement d'une piste de circulation en terre existante de même largeur qui est déjà utilisé par la JIRAMA.

Les travaux concernent la réhabilitation de la piste existante en mauvais état d'une largeur moyenne de (4 à 6) m, et d'une longueur totale de l'ordre de 6 500 ml. La piste existante est en terre assez dégradée, et devra être réhabilitée en tout-venant (grave).

Les travaux de la réhabilitation de la piste existante comprennent les opérations suivantes :

- **Débroussaillage et nettoyage du tracé :** déracinement et enlèvement de toutes les végétations naturelles, abattage des arbres de différentes circonférences, dessouchage des arbustes situés de part et d'autre de la piste à réhabiliter. Les matériaux végétaux seront ensuite transportés et déposés aux emplacements désignés par le Maître d'Ouvrage.
- **Réalisation de la couche de fondation :** mise en œuvre d'un tout-venant sélectionné de granulométrie 0/31,5 mm sur une épaisseur de 25 cm.
- **Réalisation de la couche de base :** mise en œuvre d'un grave concassé de granulométrie 0/20 mm sur une épaisseur de 20 cm.

Le tracé de la piste d'accès à réhabiliter est présenté dans la figure ci-après.

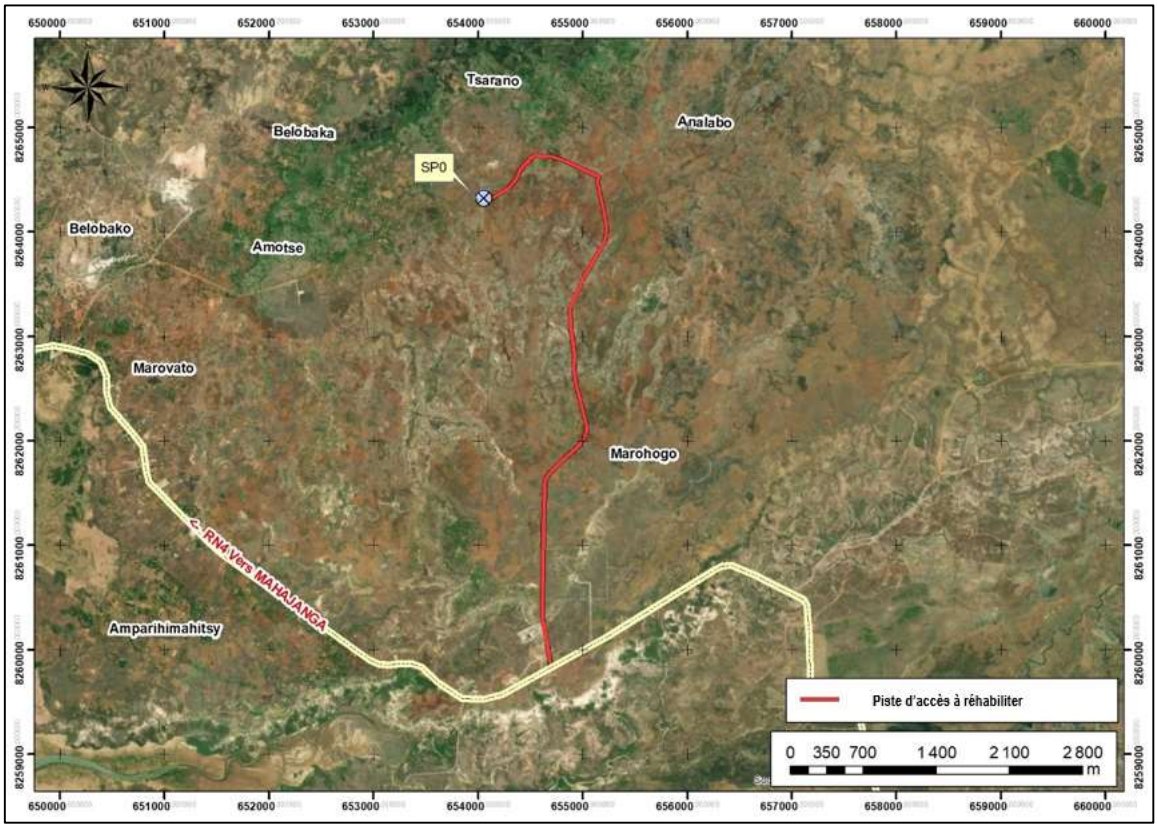


Figure 9 : Tracé de la piste d'accès à la station de pompage SP0

3.3.3 Travaux de renforcement des infrastructures existantes

3.3.3.1 Critère de conception et de dimensionnement des conduites

3.3.3.1.1 Types de conduites

Pour les conduites d'adduction, le choix a été fait de la manière suivante :

- Le PEHD pour DE ≤ 315 mm
- La fonte ductile pour DN ≥ 400 mm

Les conduites PEHD doivent donc être de type PN10 PE100 et la fonte doit être de type standard.

Pour les conduites de distributions le choix a été pour le PEHD pour toutes les gammes de diamètre (DN 100 à DN 400 mm),

3.3.3.1.2 Profil en long des conduites - Calage

Les profils en long des conduites d'adduction projetées sont réalisés au moyen du logiciel COVADIS :

- En règle générale, la profondeur de la conduite a été établie de façon à avoir un **recouvrement minimum de 0,8 m** sous accotement qui assure la protection des canalisations contre les charges roulantes. Cette profondeur est mesurée entre le niveau du sol fini et la génératrice supérieure du tuyau.
- Le **recouvrement maximum habituel est de 2,5 à 4 m**, valeur dictée par la nécessité de limiter la profondeur des tranchés (Conduites R4).
- Le calage du réseau est conçu de façon à suivre généralement la ligne du terrain naturel. Il prend en compte les limites minimales suivantes des pentes :
  - 2 mm par mètre (2 ‰) dans les tronçons ascendants
  - 4 mm par mètre (4 ‰) dans les tronçons descendants.

3.3.3.1.3 Tracé et pose des conduites

Le tracé des conduites d'adduction suit sensiblement les routes goudronnées et pistes existantes, desservant la zone d'étude, sans qu'il y ait expropriation de terrains privés ou de démolition de construction existante.

- Les conduites d'adduction primaire sont implantées sur l'accotement des principaux axes routiers ;
- Le tracé des conduites secondaire suit sensiblement les pistes existantes desservant la zone.

Les distances suivantes par rapport à l'axe des pistes ou des routes sont à observer :

- 15 m pour les routes nationales ;
- 10 m pour les routes régionales et locales.

Les fouilles pour les conduites seront effectuées à la main ou à la pelle mécanique hydraulique.

Les fouilles ne pourront être inférieures au diamètre nominal des conduites majorées de 0,5 m.

Tableau 6 : Largeur de la fouille en tranchée minimale pour les conduites en PEHD

Diamètre extérieur DE (mm)	Largeur de la fouille en tranchée minimale (cm)
400	90
315	80
250	75
200	70
160	65
110	60
90	60

Tableau 7 : Largeur de la fouille en tranchée minimale pour les conduites en Fonte Ductile

Diamètre extérieur DN (mm)	Largeur de la fouille en tranchée minimale (cm)
400	110
500	120
600	130

Les surlargeurs de tranchée aménagées pour éventuellement recevoir les conduites posées en tranchée commune seront définies en considérant le diamètre de la conduite secondaire augmenté de 2 fois 10 centimètres pour enrobage.

En cas de venue d'eau, la tranchée devra être maintenue à sec pendant toute l'opération de pose de la canalisation en utilisant une technique appropriée d'épuisement des eaux.

La profondeur de la tranchée sera celle indiquée dans le profil en long de la conduite (côte projet) majorée de l'épaisseur du lit de pose.

Un grillage avertisseur de largeur minimum 0,30 m le long de la tranchée réservée pour les conduites projetées. La pose de ce grillage avertisseur à 30 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la conduite au centre de la tranchée se fait en même temps que la pose de canalisations et tout au long de celles-ci et ce dans les conditions suivantes (selon la Norme NF EN 12-613 relative aux ouvrages enterrés).

3.3.3.2 Conduite Gravitaire : Transfert d'eau depuis les réservoirs Mangatokana vers la station de reprise Amboboaka

Actuellement, l'alimentation du réservoir existant d'Androva est assurée par la station de reprise Amboboaka qui est desservie par une conduite gravitaire en Fonte DN300 issue des réservoirs de Mangatokana.

En situation projetée, le réservoir projeté de RSE2 Mangatokana de capacité 5000 m^3 (TN 43,00 m IGN) transfère les eaux gravitairement à travers la conduite projetée en fonte ductile sur un linéaire d'environ 5,6 km.

Les hypothèses adoptées pour la vérification du dimensionnement de la conduite sont les suivantes :

- Débit de la deuxième phase : 500 m^3/h (horizon 2045) ;
- Longueur totale de la canalisation : 5,6 km ;
- Diamètre Nominal du tuyau : 400mm. Le dimensionnement des travaux en tranchées est de 110 cm de largeur et de 1,2 à 2.5 m de profondeur selon le profil de calage de la conduite
- Cote départ du réservoir projeté de Mangatokana : 41 m IGN ;
- Cote d'arrivée de la bâche de reprise Amboboaka : 15 m IGN.

La figure suivante présente le tracé proposé de la conduite de transfert gravitaire.

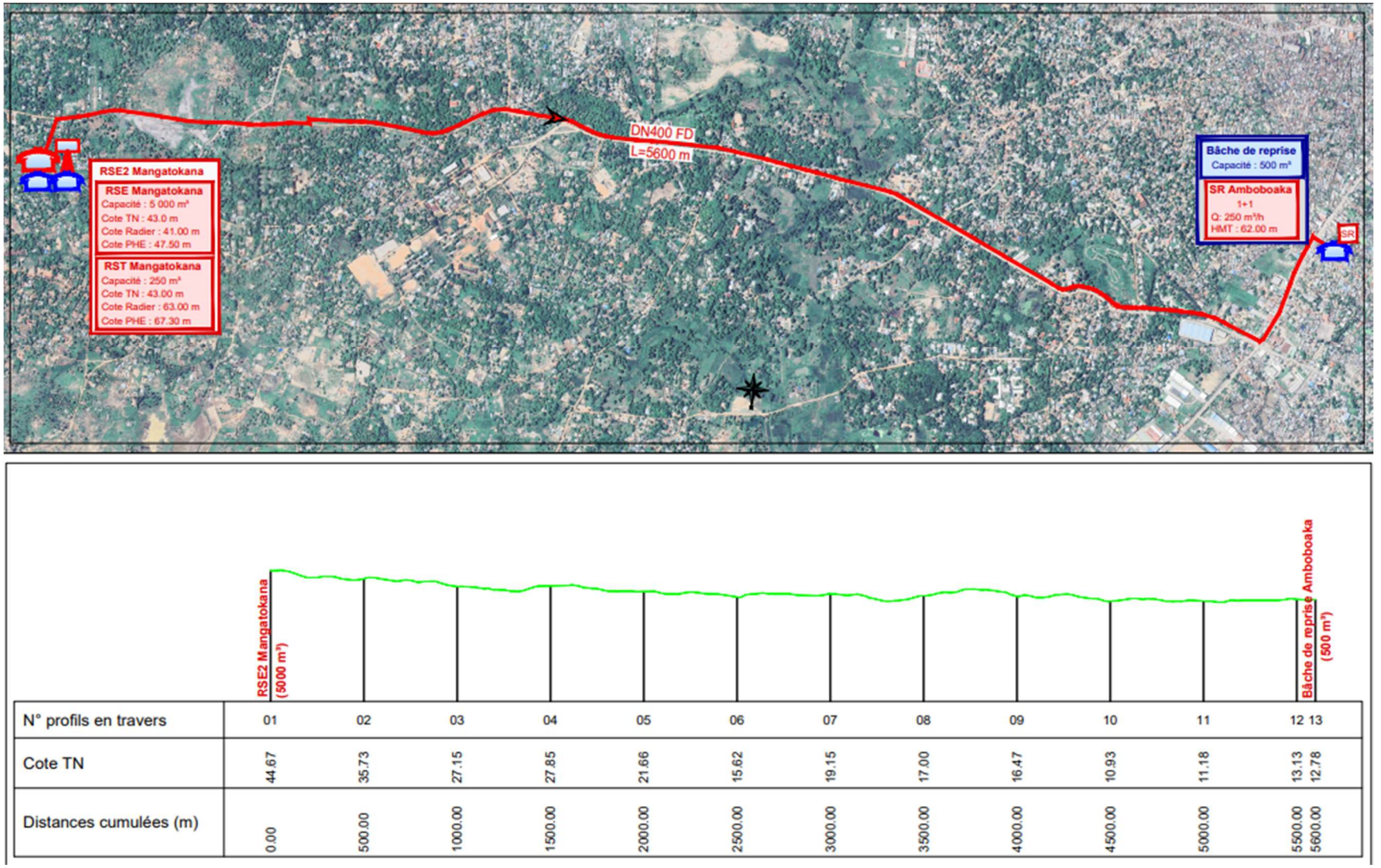


Figure 10 : Tracé et profil en long de la conduite de transfert gravitaire DN400 du RSE2 Mangatokana vers la bâche de reprise existante Amboboaka réservoir (Phase 1)

3.3.3.3 Conduite de refoulement projetée Phase 1 (SP0 – RSE2 Mangatokana)

Afin d'assurer l'alimentation du nouveau réservoir RSE2 Mangatokana à partir des champs de captage projetés de Mahavelona et Andranotakatra, deux (02) tracés ont été identifiés pour assurer la connexion entre la station de reprise projetée (SP0) et le réservoir RSE2 Mangatokana.

Le linéaire des deux variantes est quasi-similaire, il est de l'ordre de 8,5 km. Il présente les caractéristiques suivantes :

- Débit de dimensionnement (horizon 2035) : 1 800 m^3/h ; soit 500 l/s ;
- Longueur de la conduite : 8 500 ml ;
- Diamètre Nominal du tuyau : 600mm. Le dimensionnement des travaux en tranchées est de 130 cm de largeur et de 1,4 à 2,8 m de profondeur selon le profil de calage de la conduite
- Côte de départ : 18,0 m IGN (NPBE dans le réservoir de collecte des eaux des forages) ;
- Cote arrivée RSE2 Mangatokana projeté (5000 m^3) : 48 m IGN.

La figure suivante présente les tracés proposés pour la conduite de refoulement.

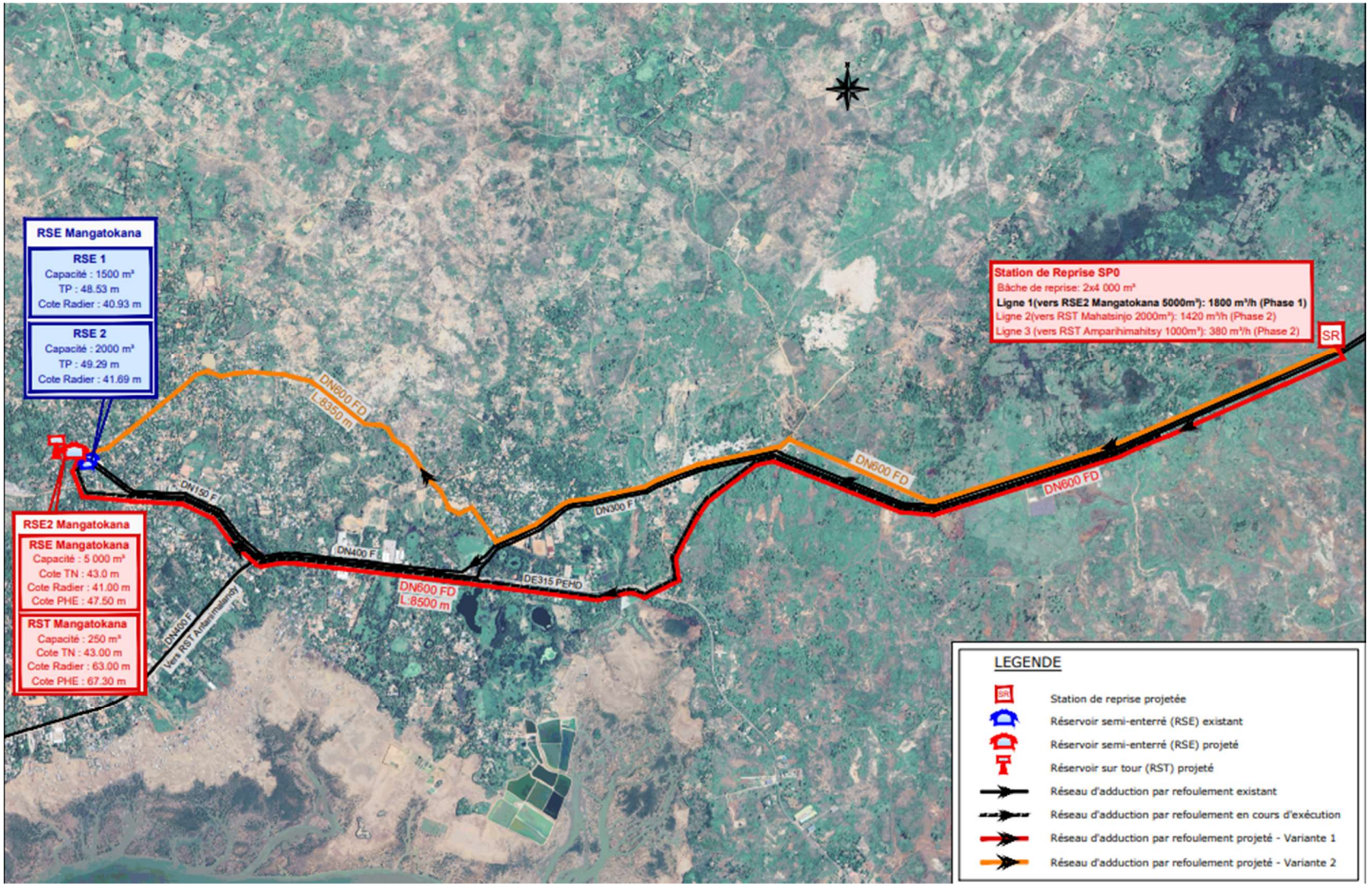


Figure 11: Tracé de la conduite de refoulement DN 600 vers le réservoir RSE2 - Mangatokana (phase 1)

3.3.3.4 Construction des stations de pompage

3.3.3.4.1 Complexe de la station de reprise SP0

3.3.3.4.1.1 Station de reprise (SP0)

➢ **Implantation et rôle**

La station de pompage des eaux des futurs forages des champs captant de Mahavelona et d'Andranotakatra, désignée ci-après "SP0", sera implantée, sur un terrain plat, à proximité immédiate des ouvrages de captage projetés. Ce choix d'implantation permettra de minimiser le linéaire des conduites de liaison et des câbles d'alimentation électriques des forages optimisant ainsi les coûts d'infrastructure, l'efficacité énergétique et la maintenance future du système. Cette station sera calée à la cote TN = 20 m.

La station de pompage SP0 est destinée à refouler les eaux collectées des forages du champ de captage projeté vers les ouvrages de stockage existants et projetés.

Une parcelle d'environ 1.5 ha, située à proximité des futurs ouvrages de captage, a été proposée par le Consultant pour l'implantation de la future station de pompage SP0.

L'accès est assuré par la même route qui relie la RN4 aux champs de captage existants. Une déclaration d'utilité publique devra être lancée pour l'acquisition de cette parcelle. L'emprise nécessaire pour la réalisation de la station de pompage SP0 est d'environ 1.5 ha. Le terrain proposé présente un relief assez plat et la végétation est essentiellement formée par des arbustes et des tapis graminéen. Aucune activité économique ne se trouve dans les alentours immédiats de ce terrain.

➢ **Constitution**

La station de pompage SP0 sera constituée de :

- Un réservoir au sol de capacité 5 000 m^3.
- Une chambre de vanne, munie d'une bâche d'arrivée.
- Un local des pompes (pompes installées en cale sèche).
- Un local technique abritant les armoires électriques et les équipements de télégestion.
- Une chambre de commande.
- Un local de chloration.
- Trois locaux postes transformateurs avec un local réserve.
- Un local /abri avec groupe électrogène.
- Cuve (citerne) à carburant pour groupe électrogène.
- Un atelier de réparation et magasin.
- Un local sanitaire y compris fosse septique.
- Trois (03) logements pour le personnel d'exploitation intervenant dans le cadre de l'exploitation des forages et de la station de pompage SP0. Ces logements sont composés de :
  - Un logement pour le chef de station ;
  - Un deuxième bloc de deux logements pour le personnel d'exploitation.
- Loge du gardien.
- Etc.

L'emprise nécessaire pour la réalisation de la station de pompage SP0 est d'environ 1,5 ha.

La parcelle sur laquelle sera bâtie la station de pompage SP0 projeté sera entourée d'une clôture en maçonnerie de 2,0 m de hauteur avec fils barbelés et des poteaux en béton armé.

Un portail métallique à deux vantaux permettra l'accès des véhicules à la station de pompage.

La figure ci-après présente un plan d'implantation de la future station de pompage SP0.

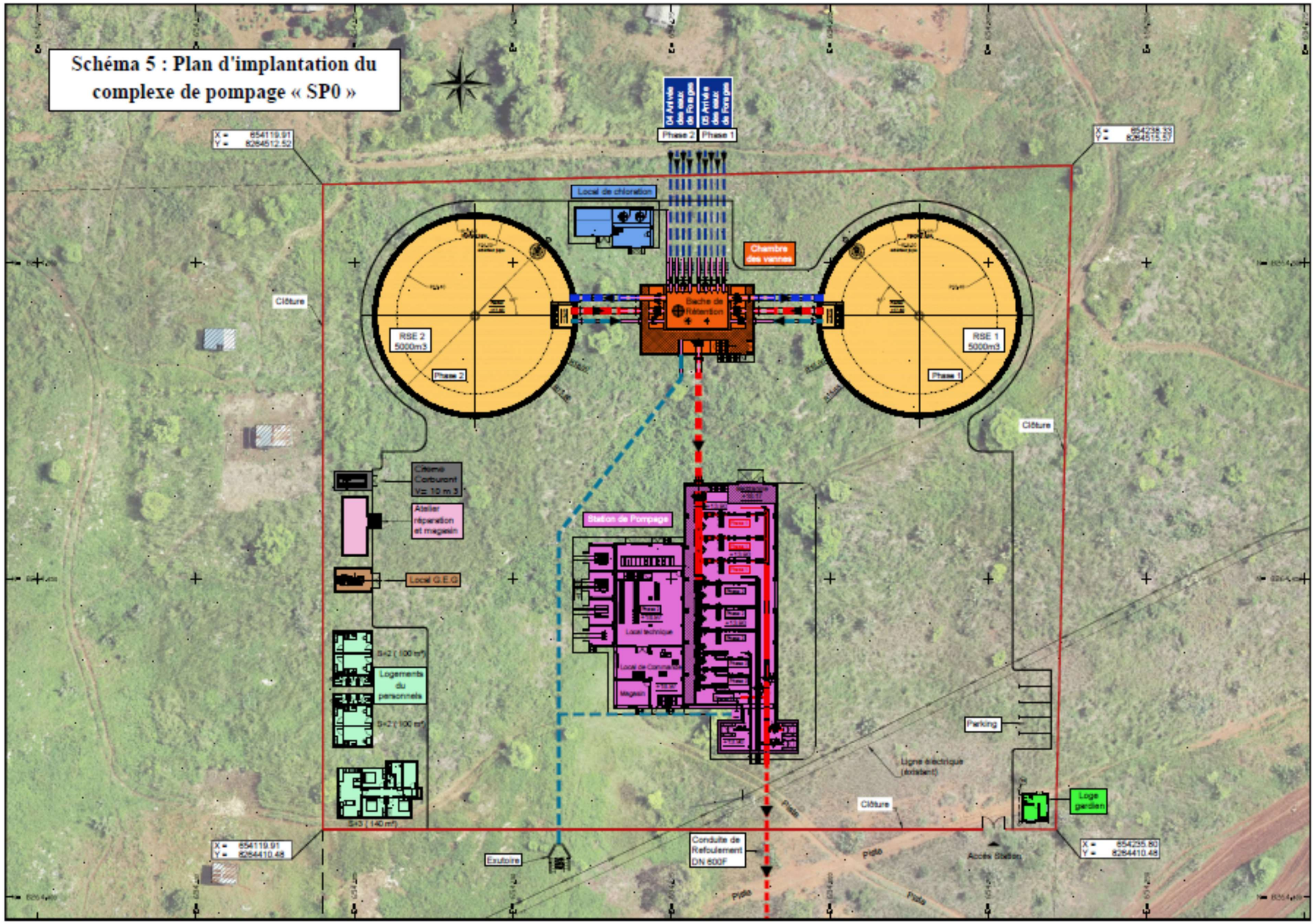


Figure 12: Plan d'implantation du complexe de pompage SP0

➢ Réservoir d'aspiration

La bâche (ou réservoir) d'aspiration de la station de pompage SP0 est alimentée par un total de 18 forages, répartis comme suit : 9 forages projetés des champs de captage de Mahavelona et d'Andranotakatra pour la phase 1, et 9 forages supplémentaires pour la phase 2. Elle doit remplir plusieurs fonctions :

- Régulation du fonctionnement des pompes,
- Contrôle du fonctionnement des pompes par détection de niveau,
- Réserve d'eau de sécurité en cas de problèmes au niveau de la production (forages).

Les besoins de pointe en aval de la station de pompage SP0, à moyen terme (2035), atteignent 43 200 m^3/j. Sur la base d'un pompage 24 heures, le débit de refoulement atteint 1 800 m^3/h.

Pour la première phase du projet, il est prévu la construction d'un premier réservoir au sol d'une capacité de 5 000 m³, auquel s'ajoutera un second réservoir de même capacité lors de la deuxième phase.

La cuve de 5 000 m³ sera équipée d'une sonde de niveau ainsi que de deux poires de niveau, permettant un contrôle efficace du volume d'eau stocké et la gestion automatique du système de pompage.

Le réservoir projeté de capacité 5 000 m^3 et de type semi-enterré. Il est conçu selon les standards internationaux et les normes européennes, l'ossature extérieure du réservoir à savoir les voiles et le radier ainsi que la coupole sont en béton armé. La cuve sera de forme circulaire de 31,30 m de diamètre, en béton armé et du type semi-enterré. Les cotes de calage (IGN) sont les suivantes :

- Cote TN : 19,00 m
- Cote radier : 17,73 m
- Cote PHE : 24,10 m
- Cote arrivée : 22,61 m
- Cote départ : 18,10 m
- Cote vidange : 16,98 m

Le réservoir, étant destiné à stocker de l'eau potable, il doit donc présenter une étanchéité absolue.

➢ Reconnaissance géotechnique

Le site d'implantation de la station SP0 a fait l'objet d'une reconnaissance géotechniques réalisée par le Laboratoire National des Travaux Publics et du Bâtiment (LNTPB). La campagne géotechnique sur terrain a été menée selon un canevas d'échantillonnage initialement fixé par le consultant qui a été présent tout au long des travaux de prélèvement d'échantillon et des essais faits sur terrain.

Les interventions effectuées pour l'étude des ouvrages projetés sur ce site sont :

- Des sondages au pénétromètre dynamique conformément à la norme NF EN ISO 22476-2 descendu jusqu'au refus de 0,60/5,00m de profondeur pour déterminer l'homogénéité des sites et pour apprécier les résistances dynamiques des successions des couches en profondeur ;
- Des sondages à la tarière manuelle suivis des mesures pressiométriques conformément à la norme NF EN ISO 22476-4 tous les mètres de profondeur jusqu' au refus à 0,60/5,00m de profondeur ;
- Des prélèvements d'échantillons intacts aux fins des essais de laboratoire :
  - Essais d'identifications complètes des échantillons ;
  - Essais triaxiaux de type non consolidé non drainé UU (selon la norme NF P 94-070) ;
  - Essais œdométriques (selon la norme NF P 94-090-1).

Durant les essais aucune nappe phréatique n'a été rencontrée.

Le plan d'ensemble des sites avec les points des sondages réalisés sont illustrés dans la figure suivante.

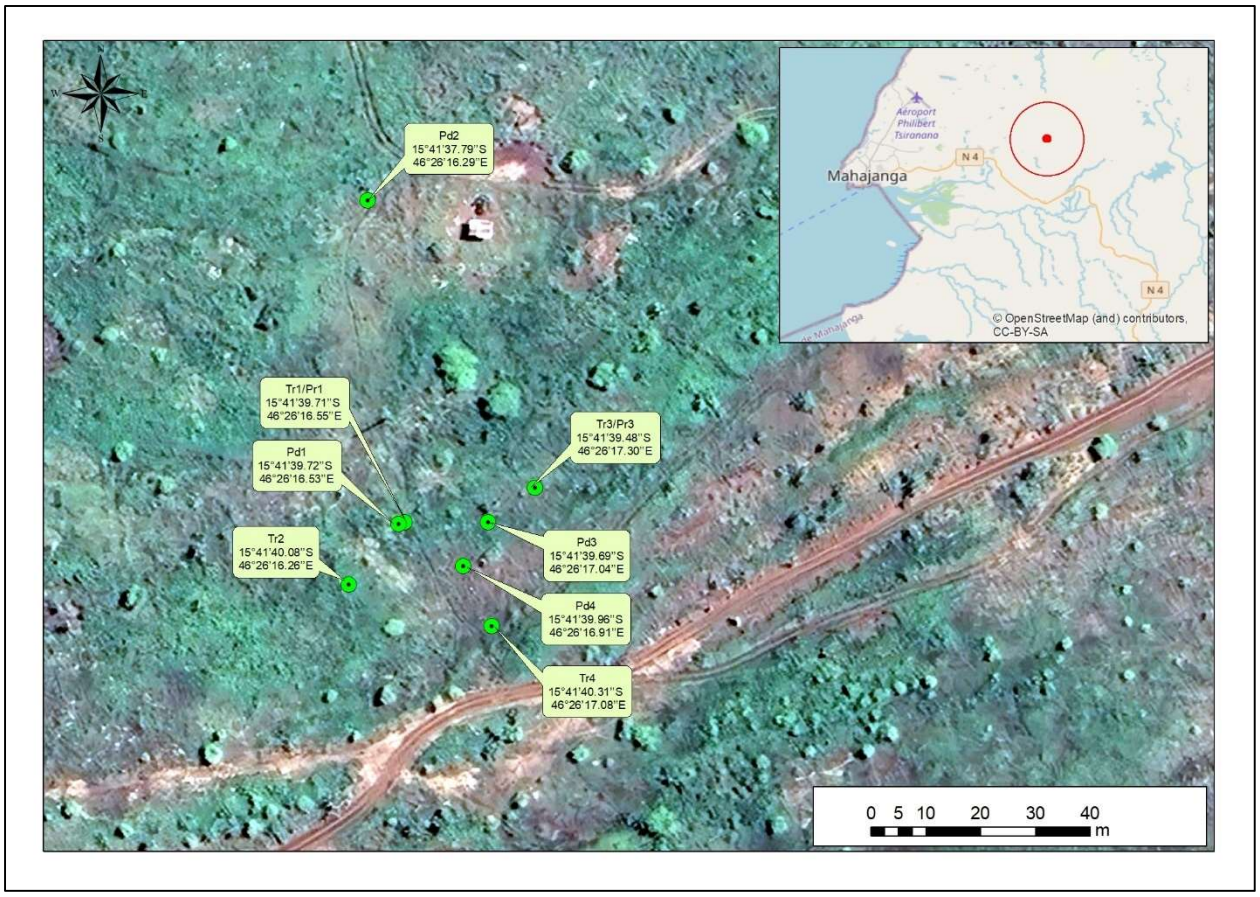


Figure 13: Plan d'ensemble des points de sondages du site des Ouvrages de Mahajanga « station de pompage SP0 »

Les caractéristiques du sol résultant des essais géotechniques, ont permis de conclure que le site est constitué d'une couche géologique stable se trouvant à une profondeur de 1 m. Le sol rencontré peut être considéré comme bons pour supporter les ouvrages prévus. Cependant il est préconisé de faire un décapage minimum sur une épaisseur de 20 cm de sol qui sera conservé et réutilisé lors de l'aménagement du site comme terre végétale.

Les résultats de la campagne géotechnique ont abouti aux recommandations suivantes pour la réalisation d'un réservoir semi-enterré de capacité 5000 m^3 et une station de pompage SP0 :

- Fondation de type radier général ;
- Niveau d'ancrage du radier à 3,5 m de profondeur par rapport au terrain naturel ;
- Charge admissible (Q_{adm}) estimée à 488 405 KN à l'Etat Limite de Service.

Note : L'entreprise adjudicataire sera tenue de réaliser, dans le cadre des études d'exécution, une campagne géotechnique complémentaire visant à confirmer ou, le cas échéant, à ajuster les dispositions de fondation proposées dans le présent rapport. Toute modification devra être justifiée techniquement et conforme aux normes en vigueur et aux Règles de l'Art.

3.3.3.4.1.2 Traitement des eaux de forage

Bien que les eaux de forages soient de bonnes qualités, par mesure de sécurité, une désinfection continue et fiable est indispensable.

La désinfection se fera au chlore. En adoptant une teneur légèrement supérieure à celle du point critique, on obtient :

- Une destruction totale des éventuels germes pathogènes.

- Une teneur résiduelle en chlore permettant d'éviter la contamination de l'eau pendant son transport, son stockage ou sa distribution.

L'hypochlorite de calcium ($CaClO)_2$) est recommandé pour la désinfection des eaux. Ce produit a une teneur très élevée en chlore actif et présente l'avantage d'être disponible sous forme de poudre, qu'il est possible de transporter et de stocker facilement dans des sacs.

L'hypochlorite en poudre est dilué à l'eau et injecté par une pompe de dosage à l'arrivée des conduites de refoulement des forages dans la bâche de reprise.

L'hypochlorite de calcium sera dosé entre **0,5 et 1 mg/l**. Le point de fonctionnement exact sera réglé en fonction de la teneur en chlore résiduel en fin de refoulement et du débit pompé dans les forages. Le système d'adjonction se composera des éléments décrits ci-dessous.

a) Préparation :

L'hypochlorite de calcium en poudre sera fortement dilué avant d'être injecté dans la conduite de refoulement. En effet, injecté tel quel ou faiblement dilué, il provoquerait un colmatage très rapide des conduites d'injection. La dilution aura lieu dans un bac de dosage type DOSAPACK, équipé d'un agitateur électrique. La préparation sera effectuée par le personnel d'exploitation, une fois par jour.

b) Dosage et injection :

L'adjonction de la solution chlorée sera réalisée par une pompe de dosage à membrane. Une pompe de dosage de réserve sera prévue.

c) Dédoublement des installations :

Les bacs de préparation et les pompes de dosages doivent être nettoyés fréquemment. Pour permettre ce nettoyage sans entraver le fonctionnement normal de la station, l'installation de mélange et de dosage sera entièrement dédoublée.

d) Dimensionnement :

Le système de dosage doit être dimensionné pour la dose maximum. Le bac de préparation doit être dimensionné pour un remplissage par jour pour la production et la dose moyennes.

De plus, il doit être choisi en fonction des dimensions à disposition sur le marché. Le local de stockage de l'hypochlorite de calcium sera conçu pour abriter la consommation pour 6 mois, de manière à réduire les frais d'acheminement sur place.

Le système de dosage sera constitué du système deux réservoirs de préparation de capacité 5000L (1+1) avec pompes doseuses à débit variable et agitateurs électriques VDA (MILTON ROY).

e) Implantation :

L'eau nécessaire à la préparation de la solution chlorée sera prélevée à partir du système d'eau de service connecté à la conduite de refoulement et équipé d'un réducteur de pression. Le poste de chloration se situera dans le local chloration adjacente à la chambre des vannes.

L'injection sera réalisée à l'aide d'une **canne d'injection** directement dans la **bâche d'arrivée** de la chambre des vannes.

Une mesure de chlore résiduel en continu sera effectuée sur la conduite de refoulement DN600 en sortie de la station de pompage SP0.

3.3.3.4.1.3 Bâtiment et équipements annexes

La station de pompage projetée SP0 comportera, outre le réservoir au sol de capacité 5 000 m^3, la chambre des vannes et la salle des pompes, des bâtiments auxiliaires d'exploitation nécessaires au bon fonctionnement de la station.

La liste des bâtiments projetés est la suivante :

- Bâtiment administratif, d'exploitation et de supervision d'une emprise au sol de 110 m^2.
- Local de la chloration, comprenant le local de chloration d'une superficie de 40 m^2 et le local de stockage de l'hypochlorite de calcium d'une superficie de 30 m^2. Ce local sera équipé des dispositifs de sécurité suivants :

- Douche de sécurité et fontaine oculaire (un rince œil de sécurité) branchées sur le réseau d'eau potable de la station de pompage ;
- Alarme anti-intrusion.

- Bâtiment ateliers - magasin de pièces de rechange pour une superficie totale de 50m², ces locaux comprendront :
  - Ateliers :
    - un local atelier électrique,
    - un local atelier mécanique,
    - un bureau,
    - un bloc sanitaire (douches + WC),
    - des vestiaires.
  - Magasin de pièces de rechange :
    - une aire de stockage,
    - un bureau de gestion du magasin.
- Abri du groupe électrogène de secours
  - L'abri du groupe électrogène sera dimensionné à 6 m x 4 m, afin d'assurer un espace suffisant pour l'installation, la ventilation, l'exploitation et la maintenance du groupe de forte puissance (type 750–1000 kVA).
- Abri pour citerne de Gasoil pour groupe électrogène de secours.
  - L'abri de la citerne de carburant sera dimensionné à 6 m x 3 m, en tenant compte des marges nécessaires pour les raccordements, la circulation et la sécurité (notamment la détection de fuite et la protection incendie).
  - Le massif de l'abri de la citerne de carburant sera conçu avec un système de bac de décantation et de récupération des effluents liés au dépotage, garantissant la protection du sol et de la nappe phréatique contre toute contamination.
  - La citerne de carburant à double enveloppe, de type « cuve », présente un volume nominal de 10 000 litres. Elle est de dimensions 5,65 m de longueur et 1,60 m de diamètre.
  - Conformément aux prescriptions de sécurité environnementale, le bac de décantation et de récupération est dimensionné pour assurer une capacité minimale équivalente à 110 % du volume utile de la cuve. Les dimensions retenues pour ce bac sont de 6,50 m de longueur, 3,50 m de largeur et 0,50 m de hauteur, pour un volume total de 11 m³.
  - L'ouvrage sera réalisé en béton armé et comportera un escalier d'accès intégré pour faciliter l'entretien.
- Bâtiments d'habitation (logement personnel d'exploitation) : il est prévu un logement pour le chef de station d'une superficie de 110 m², et la réalisation de deux logements pour le personnel d'exploitation d'une superficie de 100 m chacun.
- Bâtiment loge gardien, implanter à l'entrée principale
- Fosse septique : le complexe sera assaini au moyen d'une fosse septique qui sera associée à des tranchées filtrantes contenant des drains assurant l'assainissement quotidien pour 50 personnes.

3.3.3.4.1.4 Voiries internes

a) <u>Chaussée en enrobé :</u>

Les divers bâtiments et ouvrages de la station de pompage SP0 seront reliés par un ensemble de voies carrossables permettant notamment :

- La livraison de la station en équipements et produits chimiques,

- Les interventions rapides d'exploitation et de dépannages.

Les voiries seront dimensionnées de manière à supporter sans dommage le trafic de véhicules lourds (13 tonnes à l'essieu).

La structure de la chaussée est composée des couches suivantes :

- Couche de roulement : enrobé épais de type Béton Bitumineux Semi-Grenu (BBSG) 0/10 millimètres de 5 centimètres d'épaisseur ;
- Couche de base : Grave Non Traitée (GNT) 0/31,5 millimètres de 15 centimètres d'épaisseur ;
- Couche de fondation : fond de forme compacté PF (70 MPa).

Toutes les chaussées seront à 2 voies, largeur minimum de 3 mètres. /voie.

Une pente transversale d'au moins 1% sera conférée à la chaussée vers l'une des deux bordures pour faciliter la collecte et l'évacuation du ruissellement superficiel.

La couche de roulement (BBSG) sera obligatoirement réalisée après l'ensemble des interventions sur les réseaux. Il ne sera admis aucune tranchée dans le revêtement neuf.

b) Bordures :

Toutes les voiries comportent des deux (2) côtés des bordures de type T3 en béton C25/30 et des caniveaux, délimitant une zone de trottoir ou un espace vert.

Des bordures buttes roues permettant de protéger les ouvrages, angles de bâtiment, points particuliers des manœuvres des camions sont mis en place.

c) Places de stationnement :

L'Entrepreneur prévoira l'aménagement de places de stationnement en nombre suffisant pour le personnel d'exploitation et pour les visiteurs, ceci en accord avec le Maître d'Ouvrage.

d) Zones piétonnes :

Réalisation d'un pavage pour les zones piétonnes selon la norme NF P98-335.

3.3.3.4.1.5 Assainissement

a) Assainissement des eaux usées

Les eaux usées sanitaires seront évacuées par un réseau composé de collecteurs en PVC DE250 de classe de rigidité CR8. Un regard de visite en béton armé sera positionné à chaque point de confluence de deux collecteurs, lors d'un changement de direction et/ou de pente, et tous les 30 ml sur les sections droites.

La pose en tranchée des canalisations sera réalisée en conformité avec le Fascicule 70 du CCTG français et la nouvelle version de la norme NF EN 1610.

Les regards de visite en béton armé seront étanches et équipés des éléments suivants :

- Un tampon en fonte de classe D400 (série lourde) sous voirie ou C250 sous espace vert, de diamètre d'ouverture de 600 millimètres, autobloquant (blocage de sécurité à 90°) et conforme à la nouvelle norme en vigueur EN 124 version 2015 ;
- Des échelons de descente en aluminium, en fonte ou en matériaux composites ;
- Une cunette en PVC ou en béton lissé avec du mortier.

Afin de permettre l'auto-curage des collecteurs, la pente d'écoulement ne sera pas inférieure à 0,5%. La hauteur de recouvrement minimale des canalisations est fixée à 1,0 mètre.

Le réseau de collecte acheminera les eaux usées sanitaires vers la fosse septique du complexe de pompage.

b) Assainissement des eaux pluviales

L'assainissement des eaux pluviales issues des toitures et de la chaussée (bâtiments, voiries et aires imperméabilisées) de la station de pompage sera assuré par un réseau de collecte et d'évacuation dimensionné pour une pluie d'occurrence décennale (T=10 ans).

Le réseau sera composé de collecteurs en PVC de classe de rigidité CR8. Un regard de visite en béton armé sera positionné à chaque point de confluence de deux collecteurs, lors d'un changement de direction et/ou de pente, et tous les 50 ml sur les sections droites.

Des avaloirs pourvus de grilles en fonte carrossable seront disposés le long des bordures de la chaussée au bas des dévers transversaux de pente égale à 1%. Les écoulements superficiels sur la voirie pourront également être évacués à l'aide de descentes d'eau.

Les descentes d'eau permettront de diriger les eaux ruisselées vers les espaces verts. Le réseau d'assainissement pluvial s'en trouvera déchargé.

La hauteur de recouvrement minimale des canalisations est fixée à 1,0 mètre.

Le réseau de collecte acheminera les eaux pluviales vers un exutoire située à une distance suffisante de la station de pompage pour éviter tous retours d'eau vers les installations.

3.3.3.4.1.6 Alimentation en eau potable

L'eau potable nécessaire aux différents locaux comportant des équipements de distribution d'eau pour les besoins sanitaires ou d'exploitation (lavabos, WC, douches et douches rinces œil, laboratoire, …) sera prélevée dans le réservoir d'eau traitée (5000 m^3) et sera distribuée à l'aide d'un système de surpression.

Le réseau d'alimentation en eau potable sera composé de tuyaux en PEHD jusqu'à DE63 portant la marque de qualité NF et conformes aux prescriptions de la norme EN 12201.

La pose du réseau sera réalisée en conformité avec le Fascicule 71 du CCTG français et la norme EN 805.

3.3.3.4.1.7 Eclairage extérieur

Les surfaces extérieures de chaque station du projet seront équipées par des candélabres de hauteur 7 m à luminaires à décharge à vapeur de sodium HPS 150 W avec ballaste et condensateur de classe de pression 2, en plastique acrylique ou verre trempé et d'indice de protection IP24.

Il sera également installé sur la façade de chacun des différents bâtiments (au-dessus des portes d'entrée) un luminaire étanche IP54 avec lampes à sodium haute pression de 250 W. Chaque luminaire doit être équipé d'une vasque en matière synthétique à fermeture par attache rapide avec joint d'étanchéité, et installé sur crosse en tube d'acier galvanisé fixé au mur extérieur.

L'éclairage et l'alimentation en énergie électrique des espaces extérieurs de chaque station de pompage et de reprise du projet seront assurés par un système photovoltaïque.

Le lampadaire solaire photovoltaïque est un système d'éclairage autonome qui permet d'éclairer des zones éloignées du réseau électrique où les coûts de raccordement sont prohibitifs.

3.3.3.4.1.8 Espaces verts

Seront à la charge de l'Entrepreneur, la fourniture et la plantation d'arbres, y compris arrosage jusqu'à réception provisoire, dans les espaces verts du complexe de pompage, autour des logements, en bord d'ouvrages, de voirie et le long de la clôture. Les espèces seront choisies conformément aux instructions du maître d'ouvrage (MOA).

Les prestations comprennent aussi la mise en œuvre de terre végétale et enherbement ainsi que l'entretien durant la période de la garantie.

3.3.3.4.1.9 Clôture et portail

La parcelle sur laquelle sera bâtie le complexe de pompage projetée SP0 sera clôturée par un mur d'enceinte en maçonnerie de 2,5 m de hauteur avec fils barbelés, sur longrine en béton armé, supportée par des poteaux en béton armé tous les 3,5 mètres (au maximum), sur semelles fondées sur les sols compacts.

La longueur totale de clôture de la station de pompage est d'environ 540 m.

Un portail métallique à deux vantaux permettra l'accès des véhicules à la station de pompage. L'ensemble des bâtiments et ouvrages du site sera inclus dans l'enceinte. Une loge du gardien placée au niveau du portail permettra la garde des installations par un gardien.

Le portail pour véhicules à double battant et le portillon pour piétons seront en acier peint ou en acier galvanisé à chaud. Les dimensions des portails sont mentionnées sur le plan guide ci-joint (dossier plan).

Le projet prévoit également la mise en place d'un système de vidéosurveillance des sites de production et parkings.

3.3.3.4.1.10 Installation de chantier

L'installation de chantier pour la réalisation de la SP0 se fera à l'intérieur de l'emprise des travaux, le campement comptera au plus haut des activités 50 personnes en continue. Le personnel pour les travaux courant (main-d'œuvre non spécialisée) sera recruté parmi la population locale.

Les besoins en eau pour le personnel qui sera logé sur place sont de 30/j/pers/jour. La consommation énergétique sera de 82 kWh/pers/jour. L'entreprise devra assurer ces besoins pour le campement installé.

3.3.3.4.2 Station de reprise de Mangatokana (SR1)

3.3.3.4.2.1 Implantation et rôle Station de reprise Mangatokana (SR1)

La station de reprise de Mangatokana, désignée ci-après "SR1", sera implantée, sur un terrain plat, à proximité immédiate des réservoirs de Mangatokana. Ce choix d'implantation permettra de minimiser le linéaire des conduites de liaison. Cette station sera calée à la cote TN = 43 m.

La station de pompage SR1 est destinée à refouler les eaux collectées dans le réservoir sur sol de Mangatokana vers les ouvrages de stockage existants et projetés.

La station de reprise sera implantée sur le même site que les réservoirs existants de Mangatokana. Le terrain appartenant à la JIRAMA, ainsi aucune déclaration d'utilité publique ne sera nécessaire. Le gardien du site, qui est un employé de la JIRAMA, exploite devant son habitation sur site une petite parcelle pour ces besoins personnel de manioc. Avec la réalisation des travaux, l'espace du site sera consacré aux ouvrages de transfert d'eau. Le gardien va bénéficier d'une nouvelle infrastructure de gardiennage, et d'une amélioration de ses conditions de travail.

Les eaux stockées dans ce réservoir RSE2 seront refoulées vers le réservoir sur tour projeté RST Mangatokana, d'un volume de 500 m³, par la station de reprise SR1, à travers une conduite de refoulement en Fonte Ductile DN300, d'une longueur d'environ 50 m. La station assurera un débit total de refoulement de 200 m³/h pendant cette première phase, la conception de la station prévoit le fonctionnement de deux pompes planes de joint (une pompe en service + une pompe en secours) de débit unitaire de 200 m³/h.

La hauteur manométrique de refoulement de chaque pompe est déterminée de manière à assurer une charge à la sortie du collecteur permettant le transit de 200 m³/h vers le réservoir RST Mangatokana.

Le réservoir sur tour projeté RST Mangatokana sera implanté à proximité des deux réservoirs existants sur sol de Mangatokana.

Le tableau ci-dessous présente les réservoirs projetés à l'horizon de la phase 1 du projet (2035).

Tableau 8 : Capacité des réserves nécessaires pour la phase 1 du projet (2035)

ID Réservoir	Forme	Type	Capacité (m³)	Débit de refoulement (m³/h)	Autonomie (heures)
RSE2 Mangatokana	Circulaire	Sur Sol	5 000	1 800	2,78
RST Mangatokana	Cylindro-conique	Sur tour	500	200	2,50

3.3.3.4.2.2 Fonctionnalité des nouveaux réservoirs (SR1)

Outre la fonction principale de réserve destinée à moduler la distribution, les réservoirs projetés auront d'autres fonctions annexes :

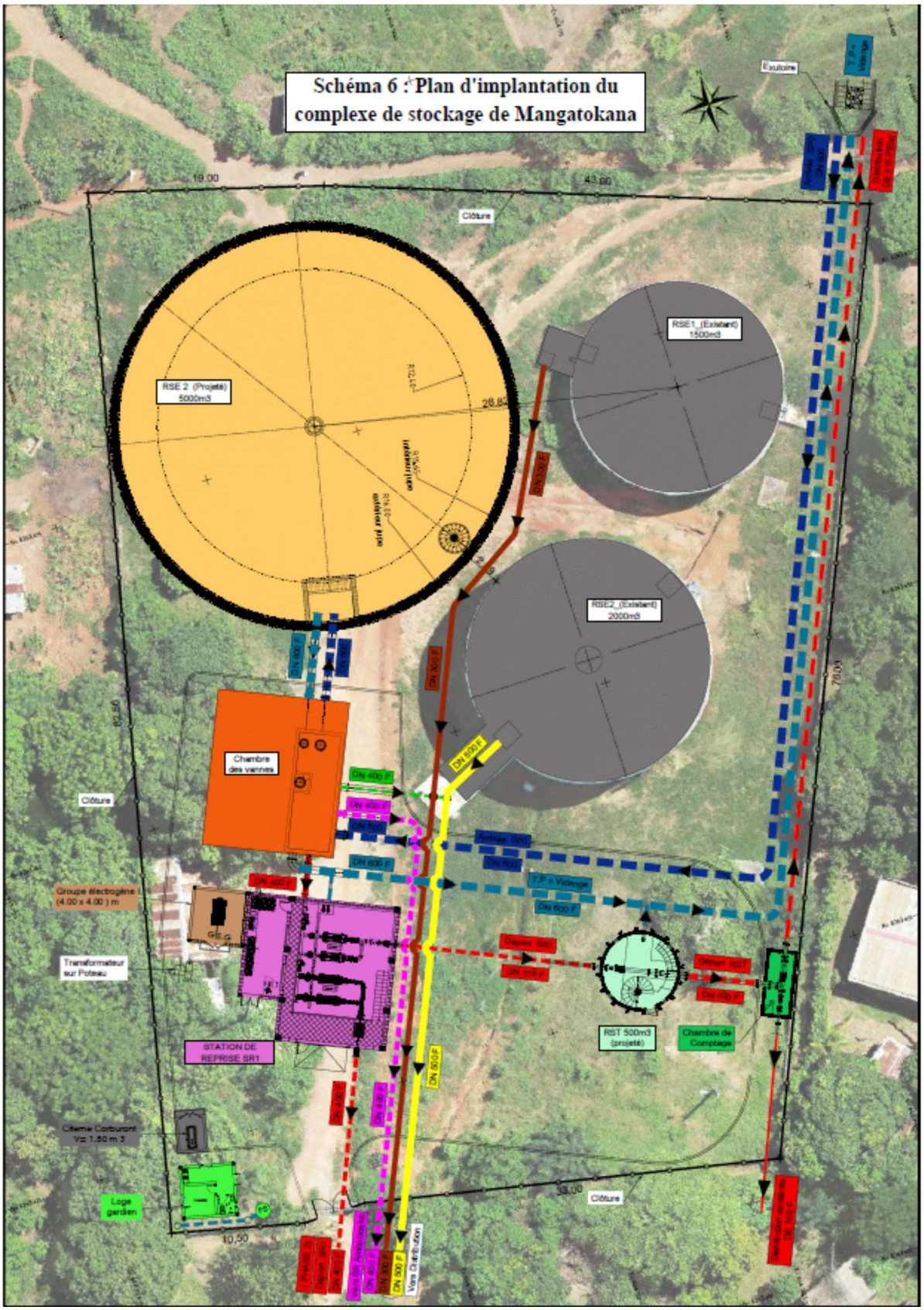
- La possibilité d'assurer une chloration complémentaire en entrée ou sortie de réservoir.
- Contrôle du fonctionnement des pompes de la station de pompage SP0 par détection de niveau.
- Réserve d'eau de sécurité en cas de problèmes au niveau de la production.

Le principe de fonctionnement des deux réservoirs projetés est le suivant :

- ✓ **Réservoir Sur Sol RSE2 Mangatokana :**
  - Le réservoir sera alimenté par une conduite de refoulement DN600 en Fonte Ductile provenant de la station de pompage SP0, située au niveau des champs captant de Mahavelona et d'Andranotakatra à travers une chambre des vannes ;
  - Le fonctionnement de la station de reprise SP0 située dans le site des champs captant de Mahavelona et d'Andranotakatra dépendra du niveau d'eau dans le réservoir ;
  - Toutes les mesures ou états des capteurs installés dans le réservoir de Mangatokana seront télétransmis à un centre de contrôle à installer dans la station de pompage SP0 ;
  - Le réservoir de Mangatokana alimentera un nouveau réservoir sur tour via une station de pompage SR1 ;
  - Le réservoir de Mangatokana assurera la desserte d'eau pour les zones Est & Ouest de la ville de Mahajanga.
- ✓ **Réservoir Sur Tour RST Mangatokana :**
  - Le réservoir sera alimenté par une conduite de refoulement provenant de la station de reprise projetée SR1 de Mangatokana, située au voisinage du réservoir projeté RSE2 Mangatokana ;
  - Le fonctionnement de la station de reprise projetée SR1 Mangatokana dépendra du niveau d'eau dans le réservoir sur tour ;
  - Toutes les mesures ou états des capteurs installés dans le réservoir sur tour de Mangatokana seront télétransmis à un centre de contrôle à installer dans la station de pompage SP1.
  - Le réservoir sur tour de Mangatokana alimentera la zone haute de la ville de Mahajanga.

La figure suivante présente l'implantation de la station de reprise projetée.

Figure 14 : Implantation station de reprise de Mangatokana SR1



3.3.3.4.2.3 Conception et calage

Le réservoir RSE2 sera conçu en forme circulaire sur sol, de 31,3 m de diamètre, en béton armé.

Le réservoir sur tour projeté RST seront conçus en forme conique et en béton armé (type accès intérieur).

Une hauteur moyenne de la tour de 20 m entre la cote du terrain naturel TN et le radier est retenue à ce stade de l'étude.

Les réservoirs, étant destinés à stocker de l'eau potable, ils doivent donc présenter une étanchéité absolue.

Un programme d'investigation topographique et géotechnique a été réalisé pour la caractérisation des sols et le développement des études de détail.

Le tableau ci-après récapitule les caractéristiques des réservoirs projetés.

Tableau 9 : Calage des réservoirs projetés de Mangatokana

ID Réservoir	Coordonnées géographiques WGS_1984_UTM_Zone_38S		Capacité (m^3)	Cote TN (m IGN)	Radier cuve (m IGN)	Cote TP (m IGN)	Cote arrivée (m IGN)	Cote départ (m IGN)
	X (m)	Y (m)						
RST Mangatokana	646757.761	8263626.934	500	43,00	63,00	67,50	67,50	64,10
RSE2 Mangatokana	646747.226	8263676.225	5 000	42,50	41,61	48,00	48,20	41,12

Le réservoir RSE2 Mangatokana sera alimenté à partir d'une chambre des vannes qui assura la connexion entre la cuve et la station de reprise SR1.

La chambre des vannes sera semi-enterrée, située à proximité immédiate du réservoir. Elle constitue le centre de gestion hydraulique du réservoir.

La chambre des vannes est munie d'une bâche d'arrivée de volume environ 80 m3, recueillant les eaux des forages des champs captant de Mahavelona et d'Andranotakatra provenant de la station de pompage SP0, avec un dispositif assurant la régulation du débit d'arrivée en fonction du niveau d'eau dans cette bâche dont la cote PHE est identique à celle du réservoir.

3.3.3.4.2.4 Synthèse de l'étude géotechnique

Les deux sites des réservoirs projetés, ont été choisis pour répondre aux exigences topographiques permettant de garantir les charges hydrauliques nécessaires à l'alimentation gravitaire du réseau de distribution de la ville de Mahajanga. Les observations faites sur le terrain ont permis d'avoir une idée préliminaire sur les caractéristiques géologiques apparentes de ce site pour la portance des ouvrages.

Les études géotechniques ont été confiées au Laboratoire National des Travaux Publics et du Bâtiment (LNTPB). La compagne géotechnique sur terrain a été menée selon un canevas d'échantillonnage initialement fixé par le consultant qui a été présent tout au long des travaux de prélèvement d'échantillon et des essais faits sur terrain (voir rapport géotechnique).

Les interventions effectuées pour l'étude des ouvrages projetés sur ce site sont :

- Des sondages au pénétromètre dynamique conformément à la norme NF EN ISO 22476-2 descendu jusqu'au refus de 0,60/5,00m de profondeur pour déterminer l'homogénéité des sites et pour apprécier les résistances dynamiques des successions des couches en profondeur ;
- Des sondages à la tarière manuelle suivis des mesures pressiométriques conformément à la norme NF EN ISO 22476-4 tous les mètres de profondeur jusqu' au refus à 0,60/5,00m de profondeur ;
- Des prélèvements d'échantillons intacts aux fins des essais de laboratoire :
  - Essais d'identifications complètes des échantillons ;
  - Essais triaxiaux de type non consolidé non drainé UU (selon la norme NF P 94-070) ;
  - Essais œdométriques (selon la norme NF P 94-090-1).

Le plan d'ensemble des sites avec les points des sondages réalisés sont illustrés dans la figure suivante.

Figure 15 : Plan d'ensemble des points de sondages du site des Ouvrages de Mahajanga « RSE2 et RST »

Aucune nappe phréatique n'a été rencontrée lors de l'exécution des travaux

Les caractéristiques du sol résultant des essais géotechniques, ont permis de conclure que le substratum est une couche géologique stable se trouvant à une profondeur de 1,5 m pour le réservoir sur tour et de 2,5 m pour le réservoir sur sol. Le sol rencontré peut être considéré comme bon pour supporter ces types d'ouvrages. Il est préconisé de faire un décapage minimum sur une épaisseur de 20 cm, pour enlever la terre végétale qui sera réutilisée lors de l'aménagement du site.

Sur la base des résultats de la campagne géotechnique réalisée pour chaque site, les dispositions de fondation ont été recommandées :

- ✓ **Pour le réservoir RSE2, SR1 et chambre des vannes :**
  - Fondation de type radier général ;
  - Niveau d'ancrage du radier à 2,5 m de profondeur par rapport au terrain naturel ;
  - Charge admissible (Q_{adm}) estimée à 481 636 KN à l'Etat Limite de Service.
- ✓ **Pour le réservoir RST :**
  - Fondation de type radier général ou sur des semelles carrées sous poteaux ;
  - Niveau d'ancrage du radier à 1,5 m de profondeur par rapport au terrain naturel ;
  - Charge admissible (Q_{adm}) estimée à 4 956 KN pour fondation sur des semelles carrées et 85 413 KN pour fondation radier général à l'Etat Limite de Service.

3.3.3.4.2.5 Aménagements connexes

✓ **Réhabilitation de la clôture existante**

Actuellement, le site des réservoirs de Mangatokana est sécurisé par une clôture en maçonnerie d'une hauteur de 2,00 mètres.

Cependant, des risques de dégradation de cette clôture peuvent survenir au cours des travaux. Afin d'y remédier et d'améliorer la situation, les interventions suivantes doivent être prises en compte :

- Reconstruction des parties endommagée de la clôture ;
- Fourniture et installation d'un portail métallique à deux vantaux, permettant l'accès des engins, avec des dimensions de 4,00 m de large sur 2,50 m de haut.

✓ **Réhabilitation des voiries existantes**

Les voiries dans l'enceinte de sites de stockage seront réalisées avec pente pour l'évacuation des eaux de ruissellement.

Toutes les voies de circulation et aires de stationnement seront revêtues (enduit bitumineux superficiel bicouche ou enrobés à chaud).

Les voiries seront dimensionnées de manière à supporter sans dommage le trafic de véhicules lourds.

La largeur d'une voie de circulation est fixée au minimum à 3 mètres.

L'Entrepreneur prévoira l'aménagement de places de stationnement en nombre suffisant pour le personnel d'exploitation, ceci en accord avec les instructions du Maitre d'ouvrage.

✓ **Groupe électrogène**

Dans la station de reprise SR1, la puissance du groupe électrogène de secours prévu est de 160 kVA, afin d'assurer le fonctionnement de l'ensemble des équipements en cas de panne du réseau.

Afin de garantir l'autonomie du groupe électrogène de la station de reprise SR1 pendant une durée de 2 jours en fonctionnement continu à 75 % de charge, le volume estimé de la citerne métallique de type « cuve » est de 1 500 litres.

En conséquence, l'abri du groupe électrogène sera dimensionné à 4 m x 4 m, afin d'assurer un espace suffisant pour l'installation, l'exploitation et la maintenance de l'ensemble des équipements.

Le massif de l'abri de la citerne de type « cuve » sera conçu avec un système de bac de décantation et de récupération des effluents liés au dépotage, garantissant la protection du sol et de la nappe phréatique contre toute contamination.

La citerne de carburant à double enveloppe, de type « cuve », présente un volume nominal de 1 500 litres. Elle est de dimensions 1,9 m de longueur et 1 m de diamètre.

Conformément aux prescriptions de sécurité environnementale, le bac de décantation et de récupération est dimensionné pour assurer une capacité minimale équivalente à 110 % du volume utile de la cuve. Les dimensions retenues pour ce bac sont de 2,60 m de longueur, 1,30 m de largeur et 0,50 m de hauteur et pour un volume total de 1,65 m³.

L'ouvrage sera réalisé en béton armé et comportera un escalier d'accès intégré pour faciliter l'entretien.

✓ **Loge gardien**

Dans le cadre de la mise en sécurité des ouvrages, il est prévu l'aménagement d'une loge de gardien sur le site des réservoirs de Mangatokana. Implantée à proximité du portail d'accès, cette loge permettra d'assurer la surveillance permanente des installations par un agent de sécurité. Elle sera dotée des équipements minimums requis, conformément aux exigences du Maître d'Ouvrage.

✓ **Fosse septique**

La fosse septique qui traitera toutes les eaux usées sanitaires du site sera dimensionnée pour trente usagers. La fosse septique sera associée à une tranchée filtrante contenant des drains.

✓ **Aménagement de la route d'accès**

Le projet prévoit l'aménagement de la piste existante en tout-venant pour assurer l'accès aux réservoirs de

Mangatokana d'une longueur d'environ 500 ml.

Les travaux concernent la réhabilitation de la piste existante en mauvais état d'une largeur moyenne de (4 à 6) m, et d'une longueur totale de l'ordre de 500 ml. La piste existante est en terre assez dégradée, et devra être réhabilitée en tout-venant (grave).

✓ **Eclairage intérieur et extérieur**

Pour chaque site, le système d'éclairage comporte les réseaux suivants :

- Éclairage intérieur,
- Éclairage extérieur,
- Éclairage de sécurité.

3.3.3.4.2.6 Installation de chantier

L'installation de chantier pour la réalisation de la SR1 se fera à l'intérieur de l'emprise des travaux, le campement comptera au plus haut des activités 50 personnes en continue. Le personnel pour les travaux courant (main-d'œuvre non spécialisée) sera recruté parmi la population locale.

Les besoins en eau pour le personnel qui sera logé sur place sont de 30/j/pers/jour. La consommation énergétique sera de 82 kWh/pers/jour. L'entreprise devra assurer ces besoins pour le campement installé.

3.3.3.4.3 Réhabilitation de la station de reprise Amboboaka

Créée en 2000, la station de reprise Amboboaka assure actuellement le refoulement de l'eau vers le réservoir existant Androva moyennant une conduite de refoulement en Fonte de diamètre DN250 et d'une longueur d'environ 3 km.

Actuellement, la station de reprise Amboboaka est équipée d'une seule pompe installée en mars 2024 dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Nombre des pompes : 2 (la pompe de secours est hors service) ;
- Débit total : 150 m^3/h ;
- HMT : 80 m.C.e ;
- Puissance : 42.3 kW.

Étant donné l'état très dégradé des équipements, il est prévu de remplacer et de remettre à neuf l'ensemble des équipements électriques (armoires, coffrets de commande et de protection, câbles électriques) et hydrauliques (pompes, tuyauteries, etc.) de la station de reprise, y compris le ballon anti-bélier de protection de 1500 litres actuellement en place.

Les travaux de réhabilitation couvrent les actions suivantes :

- Augmenter la capacité de production de la station d'un débit actuel de 150 m^3/h à 250 m^3/h ;
- Démonter les équipements hydromécaniques et électriques de la station existant ;
- Remplacer l'ensemble de la tuyauterie de la station de reprise y compris robinetterie, joints de démontage, un capteur de pression, manomètres, débitmètre, etc. ;
- Remplacer les réservoirs anti-bélier y compris détecteur de niveau et tous les accessoires ;
- Remplacer les deux groupes électropompes centrifuge existant de 150 m^3/h -HMT : 80 m dont 1 secours par 2 groupes de 250 m^3/h -HMT 62 m ;
- Les nouvelles pompes seront de type centrifuge, à plan de joint, à axe horizontal. L'entraînement des pompes sera fait par moteurs électriques ;
- Réaliser un système de régulation entre le réservoir existant la station de reprise composé d'une sonde de mesure de niveau hydrostatique, et sondes de niveau pour détecter les niveaux bas, très bas, haut et très haut ;
- Remplacer toutes les armoires électriques : armoires de démarrage, pupitre, armoire des auxiliaires, armoire courant continu etc…

- Fournir un transformateur 160 KVA sur poteau.

Afin d'atteindre l'objectif de réhabilitation de la station de pompage, l'entrepreneur aura à sa charge les travaux et prestations suivantes :

- Démontage de tous les équipements hydromécaniques et électriques de la station existante ;
- Fourniture et montage de nouveaux équipements hydromécaniques et électriques pour atteindre l'objectif.

L'ensemble des équipements du complexe seront remplacés. La JIRAMA va démonter les équipements pour en collecter des éventuelles pièces qui pourraient être utilisées comme pièces de rechange. Les autres pièces non récupérables seront assujetties à des traitements spécifiques et seront déposées à l'atelier de la JIRAMA à Ampasika. Durant son intervention l'entrepreneur devra:

- Relever les cotes réelles du génie civil de la salle des pompes ;
- Réhabiliter les équipements des ouvrages existants, dépose d'équipements hydromécaniques et électriques, fourniture et montage d'équipement de remplacement ;
- Fourniture, prestations et montage d'équipements divers ;
- Effectuer les travaux de démolition et de remise en état nécessaire au remplacement des équipements par un personnel qualifié et par des produits adéquats ;
- Mise en service en ordre de marche.

Les actions de réhabilitation concernent également le génie civil et comprennent :

- Vidange et nettoyage de l'ouvrage ;
- Réparation du béton dégradé par enduits ou du béton projeté ;
- Ragréage des surfaces de béton abîmés : traitement des armatures, comblement des vides par du béton et traitement du GC ;
- Peinture à l'eau type surfaçaire ou similaire, en deux couches croisées sur les surfaces extérieures hors sol en béton armé ;
- Protection des surfaces de béton en contact avec le sol avec du flintkote ou autre type de protection ;
- Réhabilitation et peinture de la menuiserie métallique (grillages, échelles, trappes, ouvertures d'aération, etc.). La réhabilitation de la menuiserie métallique comprend :
    - Nettoyage des pièces existantes ;
    - Dressage des couvercles ;
    - Sablage ;
    - Traitement avec la peinture antirouille ;
    - Traitement avec la peinture de finition ;
    - Traitement ou remplacement des grillages d'aération ;
    - Traitement ou remplacement des échelles ;

Les photos ci-après illustrent l'état actuel des parois extérieures et intérieures de la salle des pompes de la station de reprise Amboboaka lors de la visite de terrain effectuée par l'équipe du Consultant et la JIRAMA.

Photo 1 : Parois extérieures Et Parois intérieures

Photo 2: Etat vétuste du ballon anti-bélier

3.3.3.5 Réseau de distribution

3.3.3.5.1 Schéma de distribution préconisé

Le schéma d'alimentation préconisé pour la première phase du projet (horizon 2035), consiste à alimenter le réseau de la ville de Mahajanga à partir de quatre (04) pôles de distribution :

- **Pôle de distribution N°1 :** Composé par deux (02) étages :
  - ✓ Etage bas : desservi par les deux réservoirs existants de Mangatokana 1 & 2 (CPHE = 49,29 m IGN) ainsi que le nouveau réservoir RSE2 (PHE = 48,00 m IGN)
  - ✓ Etage haut : desservi par le nouveau réservoir sur tour Mangatokana (CPHE = 69,90 m IGN).
- **Pôle de distribution N°2 :** desservi par le réservoir existant sur tour RST-Antanimalandy (CPHE = 48,78 m IGN).
- **Pôle de distribution N°3 :** desservi par le réservoir existant sur sol RSE Androva (CPHE = 49,28 m IGN).
- **Pôle de distribution N°4 :** desservi par le réservoir existant sur tour RST-Amborovy (CPHE = 54,15 m IGN).

Le schéma d'alimentation proposé pour le réseau de la ville de Mahajanga repose sur quatre pôles de distribution, chacun ayant sa propre zone d'influence. Ces pôles seront composés de sept (07) réservoirs dont 5 existants et 2 projetés.

Les modifications apportées sur le fonctionnement du système actuel d'AEP de la ville de Mahajanga se synthèses comme suit :

- **Modification de l'alimentation en eau de la zone haute du quartier d'Antanimalandy :** Actuellement alimentés par les réservoirs sur sol de Mangatokana, cette partie du quartier sera désormais desservi par le futur réservoir sur tour Mangatokana (CPHE = 69,90 m IGN), implanté au même site des réservoirs existants. Cette modification a pour objectif d'augmenter les pressions faibles et d'optimiser ainsi la distribution de l'eau dans cette zone, en assurant des pressions de service conformes aux exigences techniques.
- **Modification de l'alimentation en eau des quartiers d'Ambohimandamina, Aranta, Mahatsinjo, Fiofio, Manjarisoa, Ambovoalanana, Tanambao, Morafeno & Mahabibokely :** Actuellement alimentés par le réservoir sur tour Antanimalandy (CPHE = 48,78 m IGN), ces quartiers seront désormais desservis par le futur réservoir sur sol RSE2 Mangatokana (CPHE = 48,00 m IGN), implanté au même site des réservoirs existants. Cette modification a pour objectif de réduire les pressions excessivement élevées et d'optimiser ainsi la distribution de l'eau dans ces secteurs, en assurant des pressions de service conformes aux exigences techniques.
- **Modification de l'alimentation en eau des quartiers d'Amborovy & Ambondrona** : L'alimentation des deux quartiers sera assurée par le réservoir RST Amborovy par le renforcement du réseau de distribution. Le réseau sera intensifié et maillet au lieu des ramifications. Les petits diamètres seront renforcés par des conduites en PEHD PN10 DE ≥ 90 mm.

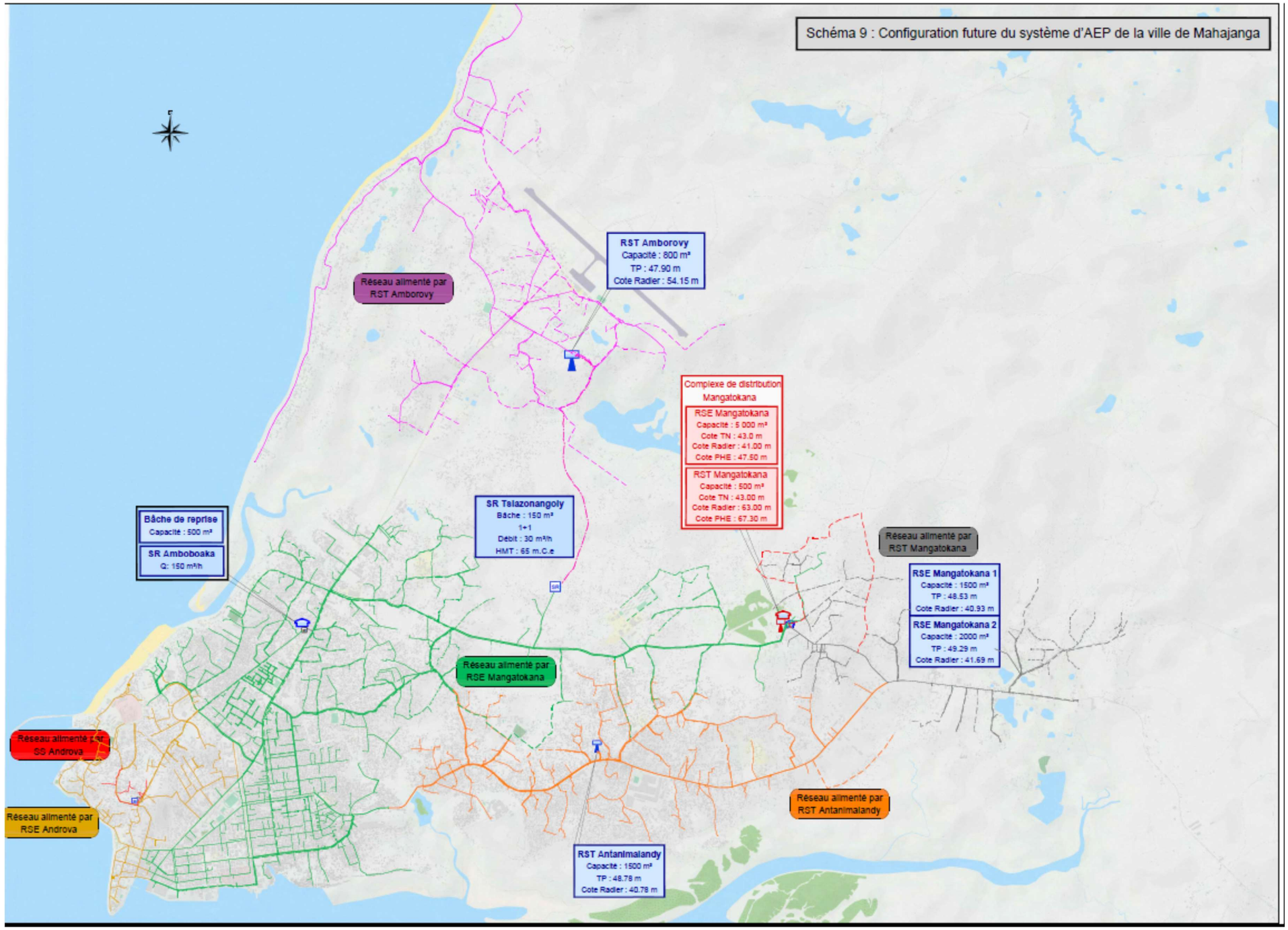


Figure 16 : Configuration du système projeté d'AEP de la ville de Mahajanga

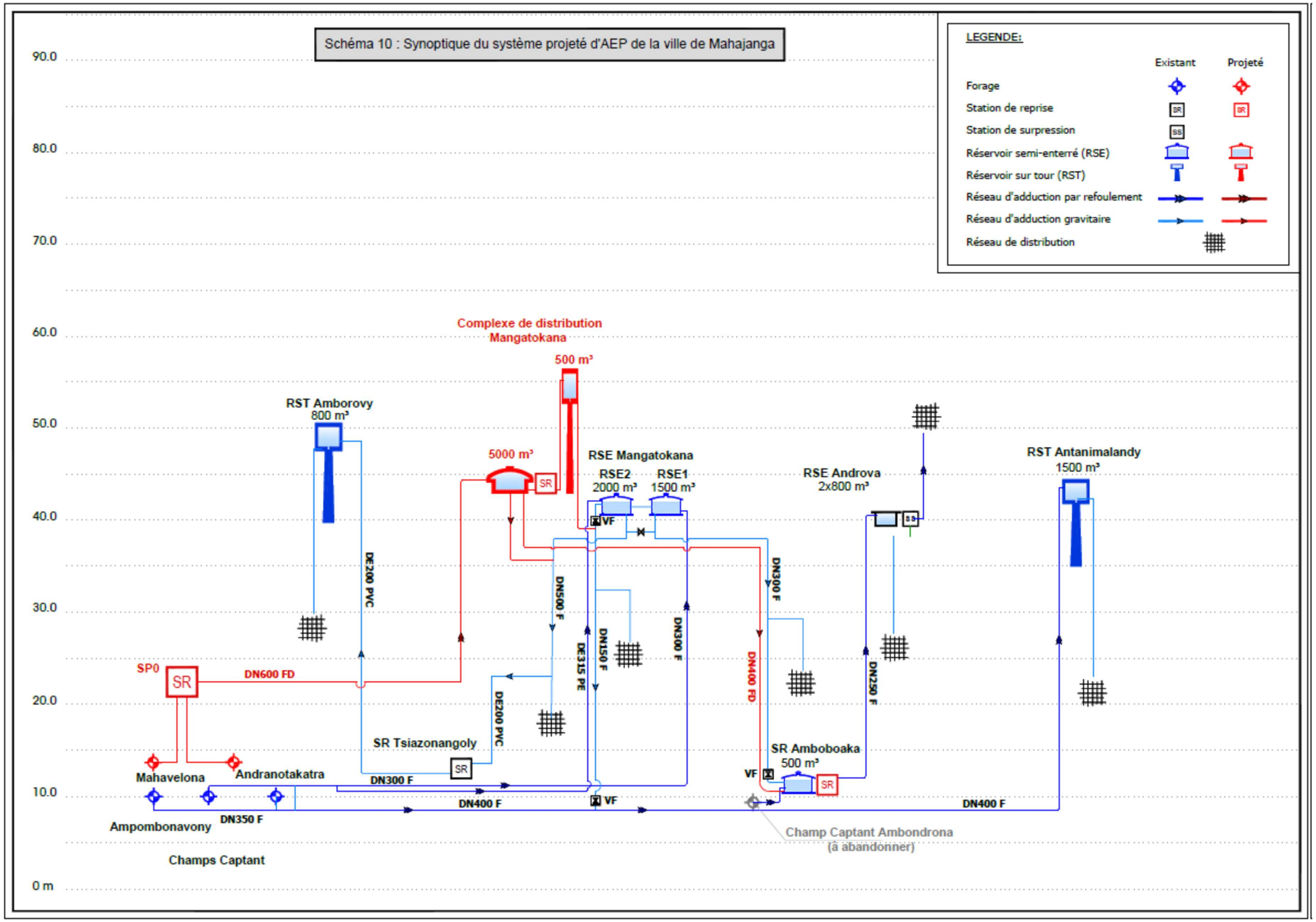


Figure 17 : Synoptique du système projeté d'AEP de la ville de Mahajanga

3.3.3.5.2 Dimensionnement du réseau de distribution primaire, secondaire et tertiaire

Le réseau de distribution primaire comprend les artères (les axes) principales, de gros diamètre, permettant d'acheminer l'eau des ouvrages de stockage jusqu'aux zones de distribution. Le réseau de distribution secondaire et tertiaire se raccorde sur ces conduites primaires, et permet d'approvisionner directement chez les abonnés.

Le diamètre de ces conduites principales a été dimensionné de telle sorte que les besoins 2035 soient satisfaits. Ainsi, le débit aux heures de pointe de la journée 2035 ne doit pas entraînées des vitesses d'écoulement trop élevées, ou des pertes de charge engendrant une baisse trop importante de la pression de distribution.

A l'exception de la conduite maîtresse de distribution, le réseau de distribution projeté sera constitué entièrement par des conduites en PEHD PN 10.

Le principe de conception adoptée pour le réseau de distribution et le réseau maillé pour assurer une sécurité d'alimentation en cas des pannes.

Les simulations ont permis d'optimiser les diamètres des conduites du réseau de distribution de la zone d'étude.

Ainsi, les pressions, dans tous les points de distribution du réseau, sont supérieures à 15 m.C.e. Les vitesses sont inférieures à 1,5 m/s.

Un plan d'ensemble du réseau d'AEP projeté (réseau primaire, secondaire, tertiaire, réservoirs de distribution, vannes, …) de la ville de Mahajanga est donné en dossier "plans" annexé au présent rapport.

Le projet comporte en première phase la réalisation d'environ **88 km** de nouvelles conduites du réseau de distribution primaire, secondaire et tertiaire en PEHD PN10 (90 mm ≤ DE ≤ 400 mm) en vue de couvrir tous les quartiers de la ville.

Un récapitulatif des conduites projetées (longueur, diamètre et nature du matériau) est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Caractéristiques des linéaires des conduites projetées du réseau de distribution – Phase 1

Diamètre DE (mm)	Matériau	Pression Nominale	Linéaire (m)	Largeur de la fouille en tranchée minimale (cm)
DE400	PEHD	PN10	1 500	90
DE315	PEHD	PN10	13 000	80
DE250	PEHD	PN10	2 400	75
DE200	PEHD	PN10	10 000	70
DE160	PEHD	PN10	18 000	65
DE110	PEHD	PN10	23 000	60
DE90	PEHD	PN10	20 100	60
TOTAL			**88 000**	**-**

Ce dimensionnement permet de satisfaire la demande en eau à l'échéance 2035, soit le raccordement de 125 000 habitants, ce qui permettra d'atteindre un taux de desserte global de 70% à cette échéance.

3.3.3.5.2.1 Réalisation des travaux

Selon le DAO, la pose du réseau de distribution comprend la Fourniture et la pose de 88 km tuyaux, raccords et accessoires en PEHD et construction d'ouvrages courants :

- La fourniture, le chargement, le transport et le déchargement des tuyaux, raccords et accessoires nécessaires en Polyéthylène Haute Densité (PEHD) PN10 ;
- Les travaux de pose et essai des tuyaux et raccords en PEHD et construction d'ouvrages courants.

Pour le réseau de distribution, les travaux consistent à mettre en place des fronts de pose qui nécessite une installation de chantier sommaire pour le stockage des conduites à utiliser au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Le sable utilisé comme lit de pose de 0,1 m en fond de fouille sera livré au niveau des fronts de pose pour limiter les transports.

Les travaux se font par front avec une équipe moyenne de 10 personnes pour les travaux de fouille et de pose des conduites. Pour les travaux fouille une main-d'œuvre non spécialisée sera mobilisée par l'entreprise à partir de la population locale. Les travaux spécialisés et l'encadrement seront assurés par le personnel propre de l'entreprise.

La mobilisation des équipes va dépendre des moyens de l'entreprise à mobiliser plusieurs équipes sur plusieurs fronts.

La technique de creusement de tranchée proposée et appliquée par la JIRAMA est le creusement manuel en utilisant le principe HIMO. Le nombre des ouvriers varie en fonction des zones d'intervention (en rase campagne, en ville, etc…) Il en est de même par rapport à l'implantation des sites connexes nécessaires dont la base vie. Par ailleurs, des sites de stockage des tuyaux sont disponibles aux différents terrains où sont implantés les infrastructures existantes de la JIRAMA. C'est dans ce sens qu'aucune identification de nouveau site de stockage des matériaux (tuyaux) n'est envisagée dans le cadre de ce projet.

3.3.4 Cout de réalisation du projet

Le présent chapitre a pour finalité l'estimation préliminaire des travaux pour les ouvrages de renforcement et d'extension du système d'alimentation en Eau Potable dans la ville de Mahajanga et ses périphériques.

Les ouvrages de la **phase 1 (2025 - 2035)** concernent la réalisation de :

- Neuf (09) forages des champs captant de Mahavelona et Andranotakatra.
- Station de reprise SP0 (1800 m^3/h) y compris une bâche au sol de capacité de stockage 4000 m^3.
- Local de chloration pour un débit de 1800 m^3/h.
- Construction d'un bâtiment d'exploitation comprenant un local de moyenne tension, un magasin, un atelier, et un local de chloration.
- Construction d'un bâtiment de logement pour le personnel d'exploitation ainsi qu'une loge pour le gardien.
- Ligne électrique aérienne pour les forages et la station de pompage (SP0) et groupes électrogènes.
- Système de télégestion.
- Piste d'accès directe au champ de captage de Mahavelona et Andranotakatra et à la station de reprise SP0.
- Réservoir semi-enterré de Mangatokana de capacité 5000 m^3.
- Conduite de refoulement (SP0 vers RSE Mangatokana) en fonte ductile (FD), diamètre DN600, sur une longueur de 8 500 ml.
- Station de reprise SR1 (100 m^3/h) y compris la conduite de refoulement DE200 en PEHD.
- Réservoir sur tour de Mangatokana de capacité 250 m^3.
- Conduite d'adduction gravitaire (RSE Mangatokana vers station de reprise Amboboaka) en fonte ductile (FD), diamètre DN400, sur une longueur de 5,6 km.

- La réhabilitation et l'augmentation de la capacité de la station de reprise existante Amboboaka (250 m^3/h).
- La réhabilitation, l'équipement et le raccordement du forage existant F5'.
- La réhabilitation et la mise en service des forages existants.
- 88 km de tuyaux en polyéthylène (PEHD) PE100 PN10 de diamètre extérieur compris entre DE90 et DE400 mm.

Les ouvrages de la **phase 2 (2036 - 2045)** concernent la réalisation de :

- Neuf (09) forages des champs captant de Mahavelona et Andranotakatra.
- L'augmentation de la capacité Station de reprise SP0 à 3600 m^3/h y compris une deuxième bâche au sol de capacité de stockage 4000 m^3.
- Ligne électrique aérienne pour les forages et groupes électrogènes.
- Système de télégestion.
- Réservoir sur tour d'Amaparihimahitsy de capacité 1000 m^3.
- Réservoir sur tour de Mahatsinjo de capacité 2000 m^3.
- Conduite de refoulement (SP0 vers RST Amaparihimahitsy) en fonte ductile (FD), diamètre DN300, sur une longueur de 4 km.
- Conduite de refoulement (SP0 vers RST Mahatsinjo) en fonte ductile (FD), diamètre DN600, sur une longueur de 12.6 km.
- L'augmentation de la capacité Station de reprise SR1 à 600 m^3/h.
- Conduite de refoulement (SR1 vers RST Amborovy) en polyéthylène (PEHD), diamètre DE400, sur une longueur de 5 km.
- L'augmentation de la capacité Station de reprise Amboboaka à 500 m^3/h.
- Conduite de refoulement (SR Amboboaka vers RSE Androva 2) en fonte ductile (FD), diamètre DN350, sur une longueur de 2.6 km.
- Réservoir semi-enterré Androva 2 de capacité 2000 m^3.
- L'augmentation de la capacité Station de surpression Androva à 40 m^3/h
- 72 km de tuyaux en polyéthylène (PEHD) PE100 PN10 de diamètre extérieur compris entre DE90 et DE400 mm.
- 27 150 nouveaux branchements particuliers (BP) et 37 bornes fontaines (BF).

Cette estimation est basée sur des ratios. L'estimation détaillée basée sur les quantités estimées est faite à la suite de l'avant-projet détaillé (APD).

Les ratios retenus pour l'estimation des travaux découlent :

- Des montants des travaux récemment engagés par la JIRAMA ;
- Des marchés réalisés récemment à Madagascar et dans la sous-région ;
- De la base de coût interne du consultant.

Les prix unitaires (fourniture et pose) des tuyaux en Fonte et PEHD ainsi que les travaux de génie civil et des équipements électriques et hydromécaniques sont issue de récent appel d'offres de la JIRAMA. Ils tiennent compte des conditions particulières des travaux au Nord du pays et notamment du transport des produits importés.

Ces prix dits moyens permettent d'approcher un montant estimatif des travaux. Ils constituent des enveloppes estimatives, que seule une étude détaillée (niveau APD) pourra préciser, par la prise en compte

et le croisement des contraintes locales et propres à chaque projet (en cours d'établissement), notamment les travaux les résultats des investigations de terrain : topographie fine, étude géotechnique, etc…

Les tableaux ci-après présentent en détail les investissements prévus pour chaque phase du projet.

Détails des investissements de la Phase 1 : 2025 -2035 (Moyen et court Termes)

N°	Désignation	Cout d'investissement en Dollars
0	**Travaux préparatoires**	**1 500 000,00**
1	**Ouvrages de mobilisation des ressources en eau**	-
1-1	Forages	720 000,00
1-2	Equipement et Raccordement des forages (y compris conduites)	3 550 000,00
Sous-total prix 1		**4 270 000,00**
2	**Stations de pompages SP0 et SR1**	**4 000 000,00**
3	**Conduites de refoulement et d'adduction**	-
3-1	Conduites fonte ductile DN600 (8500ml)	4 700 000,00
3-2	Conduites fonte ductile DN400 (5600ml)	1 990 000,00
Sous-total prix 3		**6 690 000,00**
4	**Ouvrages de stockage (y compris équipement)**	-
4-1	Réservoir au sol (SP0)	2 000 000,00
4-2	réservoir semi-enterré Mangatokana	1 900 000,00
4-3	Réservoir sur tour	1 250 000,00
Sous-total prix 4		**5 150 000,00**
5	**Renforcement et extension réseau de distribution (88000ml DE 90 à DE400 en PEHD) fourniture et pose**	**10 918 000,00**
6	**Réhabilitaiton des ouvrages existants**	-
6-1	Remise en service des forages S3bis, F4', S2	80 000,00
6-2	Equipement et Raccordement F5'	75 000,00
6-3	Remise en état et remplacement des pompes de la station Amboboaka	250 000,00
6-4	Groupes électrogènes pour les forages existants	220 000,00
6-5	Groupes électrogènes pour les forages existants	50 000,00
Sous-total prix 6		**675 000,00**
Total =0+1+2+3+4+5+6		**33 203 000,00**
	Imprévus et divers 10%	3 320 300,00
Total		**36 523 300,00**

Les coûts d'investissement de la tranche à réaliser est de l'ordre 36,5 Millions de dollars.

Détails des investissements de la Phase 2 : 2036 -2045 (Long Terme)

No.	Designation	Unité	Quantité	Prix Unitaire ($)	Prix Total ($)	Prix Total (Ariary)
1	Ouvrages de mobilisation des ressources en eaux					
1.01	Réalisation, équipement et raccordement des nouveaux forages des champs captant de Mahavelona et Andranotakatra	U	8	80 000	640 000	3 200 000 000
1.02	Augmentation de la capacité de la station de pompage SP0 des eaux de forages	Lot	1	440 000	440 000	2 200 000 000
1.03	Augmentation de la capacité de la station de reprise SR1	Lot	1	160 000	160 000	800 000 000
1.04	Augmentation de la capacité de la station de reprise Amboboaka	Lot	1	90 000	90 000	450 000 000
	Sous-Total 1 : Ouvrages de mobilisation des ressources en eaux	-	-	-	1 330 000	6 650 000 000
2	Conduites de refoulement & d'adduction					
2.01	Conduite de refoulement en Fonte Ductile de diamètre DN600 SP0-RST Mahatsinjo	ml	12 600	550	6 930 000	34 650 000 000
2.02	Conduite de refoulement en Fonte Ductile de diamètre DN300 SP0-RST Amaparihimahitsy	ml	4 000	204	816 000	4 080 000 000
2.03	Conduite de refoulement en Fonte Ductile de diamètre DN350 SR Amboboaka-RSE Androva 2	ml	2 600	245	637 000	3 185 000 000
2.04	Conduite de refoulement en PEHD de diamètre DE400 SR1-RST Amborovy	ml	4 800	75	360 000	1 800 000 000
	Sous-Total 2 : Conduites de refoulement & d'adduction	-	-	-	8 743 000	43 715 000 000
3	Ouvrages de stockage					
3.01	Réservoirs sur sol					
3.01.1	Extension de la bâche de collecte des eaux des forages de capacité de 4000 m^3 à 8000 m^3	Lot	1	1 900 000	1 900 000	9 500 000 000
3.01.2	Réservoir semi-enterré Androva 2 d'une capacité de 2000 m^3	Lot	1	950 000	950 000	4 750 000 000
3.02	Réservoirs sur tour					
3.02.1	Réservoir sur tour Amaparihimahitsy d'une capacité de 1000 m^3	Lot	1	4 050 000	4 050 000	20 250 000 000
3.02.2	Réservoir sur tour Mahatsinjo d'une capacité de 2000 m^3	Lot	1	6 075 000	6 075 000	30 375 000 000
	Sous-Total 3 : Ouvrages de stockage	-	-	-	12 975 000	64 875 000 000

No.	Designation	Unité	Quantité	Prix Unitaire ($)	Prix Total ($)	Prix Total (Ariary)
4	Renforcement et extension Réseau de distribution					
4.01	Conduite PEHD DE400 PN10	ml	1 750	125	218 750	1 093 750 000
4.02	Conduite PEHD DE315 PN10	ml	6 300	75	472 500	2 362 500 000
4.03	Conduite PEHD DE250 PN10	ml	3 900	58	226 200	1 131 000 000
4.04	Conduite PEHD DE200 PN10	ml	4 870	38	185 060	925 300 000
4.05	Conduite PEHD DE160 PN10	ml	5 580	25	139 500	697 500 000
4.06	Conduite PEHD DE110 PN10	ml	21 470	19	407 930	2 039 650 000
4.07	Conduite PEHD DE90 PN10	ml	27 390	15	410 850	2 054 250 000
4.08	Réalisation des nouveaux branchements particuliers (BP)	U	27 150	450	12 217 500	61 087 500 000
4.09	Réalisation des nouveaux bornes fontaines (BF)	U	37	250	9 250	46 250 000
	Sous-Total 4 : Renforcement et extension Réseau de distribution	-	-	-	14 287 540	71 437 700 000
5	Réhabilitation des ouvrages existants					
5.01	Augmentation de la capacité des pompes de la station de surpression Androva	Lot	1	30 000	30 000	150 000 000
	Sous-Total 5 : Réhabilitation des ouvrages existants	-	-	-	30 000	150 000 000
	Total (1+2+3+4+5)	-	-	-	37 365 540	186 827 700 000
	Imprévus & Divers (10%)	-	-	-	3 736 554	18 682 770 000
TOTAL					41 102 094	205 510 470 000

Le montant total des investissements à consentir pour mener à bien le présent projet de renforcement et d'extension du système d'AEP de la ville de Mahajanga à l'horizon 2035 s'élève donc à près de 36,5 M$ HT soit l'équivalent d'Ariary 164 milliards Ariary.

Il est noté que ces coûts sont estimés en monnaie constante.

3.3.5 Chronogramme de réalisation du projet

La présente étude d'impact couvre les travaux préconisés pour sécuriser la desserte en eau sur la période de 2025 à 2035 et concernent les composantes suivantes :

1) Travaux de réhabilitation et renouvellement des infrastructures existantes :

- **Forage F5' :** Réhabilitation, équipement et raccordement du forage existant F5' au système existant ;
- **Forages S3bis, S2 & F4' :** Remise en service des forages non fonctionnels ;
- **Forages existants :** La mise en place des groupes électrogènes adaptés à la puissance requise pour tous les forages existants avec des puissances identiques aux transformateurs existants.
- **Station de reprise Amboboaka :** Réhabilitation et augmentation de la capacité de la station de reprise avec 1+1 pompes, débit total de 250 m^3/h.

2) Nouveaux ouvrages et équipements à installer :

- **Équipement des forages :** Installation et raccordement hydraulique et électrique des neufs forages, assurant un approvisionnement stable et fiable.
- **Station de pompage (SP0) :** Construction et équipement d'une station de pompage de capacité 1800 m^3/h, avec un réservoir au sol de 4000 m^3,
- **Chloration de l'eau :** Mise en place d'un dispositif de chloration à l'hypochlorite de calcium, pour un débit de 1800 m^3/h, afin d'assurer la désinfection de l'eau distribuée.
- **Bâtiments d'exploitation :**
- **Alimentation électrique :** Alimentation électrique à partir de la ligne aérienne MT 20KV poste de transformation 400 kVA, Groupe électrogène de secours de 800 kVA, armoires & coffrets BT, alimentation 24V, électricité domestique…
- **Réservoir semi-enterré Mangatokana :** Construction d'un réservoir de stockage de 5000 m^3 à Mangatokana pour assurer une gestion efficace de la distribution de l'eau.
- **Conduites d'adduction :**
  - ✓ Fourniture et pose d'une conduite de refoulement DN600 FD, sur une longueur de 8,5 km, entre la station de reprise SP0 et le réservoir de Mangatokana.
  - ✓ Fourniture et pose d'une conduite d'adduction gravitaire en fonte ductile DN400, sur une longueur de 5,6 km, entre le réservoir de Mangatokana et la bâche de la station de reprise Amboboaka.
- **Station de reprise (SR1) :** Construction et équipement d'une station de reprise de capacité 100 m^3/h.
- **Réservoir sur-tour Mangatokana :** Construction d'un réservoir de régulation de 250 m^3 à Mangatokana pour assurer une gestion efficace de la distribution de l'eau.
- **Réseau de distribution :** La fourniture et pose d'environ 88 000 ml de tuyaux en polyéthylène (PEHD) PE100 PN10 de diamètre extérieur compris entre DE90 et DE400 mm ;

Tableau 11 : Planning Prévisionnel de Réalisation des Travaux – Projet AEP Mahajanga

Phase	Activités principales	Durée estimée	Remarques
1. Pré-construction	- Études d'exécution définitives - Démarches foncières- Mobilisation de l'entreprise	2 mois	Inclut aussi la préparation du site et l'installation de chantier
2. Travaux de réalisation de neuf (09) forages d'exploitation et réhabilitation des ouvrages existants des systèmes d'AEP à Mahajanga	- Travaux de réalisation de neuf (09) forages d'exploitation - Travaux de réhabilitation et d'équipement des forages existants - Travaux de réhabilitation et d'équipement de la station de pompage Amboboaka	6 mois	
3. Forages d'exploitation	- Equipement, électrification et raccordement des 9 forages des champs captant Mahavelona et Andranotakatra. - Travaux de GC pour les abris et les clôtures.	6 mois	
4. Ouvrages hydrauliques	- Construction, équipement et électrification de la station de reprise SP0 des eaux des forages d'une capacité de production de 1800 m^3/h - Construction, équipement et électrification de la station de reprise SR1 des eaux des forages d'une capacité de production de 200 m^3/h - Construction et équipement d'une bâche d'eau au sol de capacité 5000 m^3 pour la station de reprise SP0 des eaux des forages - Construction et équipement d'un réservoir au sol de capacité 5 000 m^3 à Mangatokana - Construction et équipement d'un réservoir d'eau sur tour de capacité 500 m^3 et de hauteur 20 m à Mangatokana.	24 mois	
5. Conduites d'adduction et de refoulement principales	- La fourniture et pose d'environ 14 100 ml de tuyaux en fonte ductile de diamètre nominal DN600 et 400 mm avec raccords et pièces spéciales nécessaires et construction d'ouvrages courants.	18 mois	
6. Extension et la réhabilitation du réseau de distribution	- La fourniture et pose d'environ 88 000 ml de tuyaux en polyéthylène (PEHD) PE100 PN10 de diamètre extérieur compris entre DE90 et DE400 mm avec raccords et accessoires nécessaires, et construction d'ouvrages courants. Ce linéaire global des canalisations est réparti comme suit :	24 mois	

N°	Désignation	Durée
1	Travaux d'urgence pour la réalisation des forages d'eau et la réhabilitation des ouvrages du système d'AEP existant à Mahajanga	6 m
2	Marché 1 - Travaux de réalisation de neuf (09) forages d'exploitation à Mahajanga	6 m
3	Marché 2 - Travaux de réhabilitation des ouvrages existants des systèmes d'AEP à Mahajanga	6 m
4	Travaux de la tranche prioritaire pour la réalisation la réhabilitation et l'amélioration du système d'AEP existant à Mahajanga	24 m
5	Série n°1 : Équipements et raccordements hydrauliques et électriques des 9 forages, ainsi que pose des conduites inter-forages et conduites d'amenée à la station de pompage SP0	6 m
6	Série n°1-1 : Équipements et raccordements hydrauliques et électriques des 9 forages	6 m
7	Série n°1-2 : Fourniture et pose des conduites inter-forages et conduites d'amenée à la station de pompage SP0	6 m
8	Série n°2 : Construction et équipement d'un réservoir au sol de 5000 m³ avec chambre des vannes et d'une station de pompage de 1800 m³/h au centre des champs captant de Mahavelona et Andranotakatra	24 m
9	Série n°2-1 : Construction d'un réservoir au sol de 5000 m3 avec chambre de vannes	24 m
10	Série n°2-2 : Construction et équipement d'une station de pompage de 1800 m³/h	12 m
11	Série n°3 : Construction et équipement d'un réservoir au sol de 5000 m³, d'un réservoir sur tour de 500 m³, d'une chambre des vannes et d'une station de reprise de 200 m³/h à Mangatokana	24 m
12	Série n°3-1 : Construction d'un réservoir au sol de 5000 m3	24 m
13	Série n°3-2 : Construction d'un réservoir sur tour de capacité 500 m3 et de hauteur 20 m	12 m
14	Série n°3-3 : Construction et équipement d'une station de reprise de capacité 200 m3/h	12 m
15	Série n°4 : Fourniture et pose de tuyaux, raccords et accessoires en fonte ductile DN600 et DN400 sur 14 km, en PEHD sur 88 km, ainsi que la construction d'ouvrages courants	24 m
16	Série n°4-1 : Fourniture et pose de 14 km tuyaux, raccords et accessoires en fonte ductile DN600 et DN400 et construction d'ouvrages courants	18 m
17	Série n°4-2 : Fourniture et pose de 88 km tuyaux, raccords et accessoires en PEHD et construction d'ouvrages courants	24 m

4 CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL NATIONAL ET INTERNATIONAL

4.1 Cadre général

L'eau, essentielle à la vie humaine et animale, est cruciale pour répondre aux besoins des populations. Pour atteindre l'Objectif de Développement Durable n°6, qui vise un accès universel à l'eau potable et à des services d'assainissement durables d'ici 2030, ainsi que pour réaliser la Politique Générale de l'État « Eau pour tous », Madagascar encourage l'accès à l'eau potable, à des infrastructures d'assainissement et d'hygiène durables et adaptées au climat. Pour relever ce défi, une Politique Nationale de l'EAH (Eau, Assainissement et Hygiène) est en cours d'élaboration et sera adoptée par décret. Ses priorités incluent la protection et la valorisation des ressources en eau, l'amélioration de l'accès à l'eau et l'adaptation au changement climatique.

4.2 Cadre national

4.2.1 Cadre politique

4.2.2 Politique nationale de l'Environnement pour le développement durable (PNEDD)

Le Gouvernement malgache a mis en place la Politique Nationale de l'Environnement pour le Développement Durable (PNEDD), considérée comme un cadre de référence pour une gestion durable de l'environnement. Cette politique intègre les priorités nationales tout en prenant en compte les enjeux internationaux, et s'appuie sur la Charte de l'Environnement Malagasy actualisée. Elle se traduit par des plans et programmes axés sur le développement durable.

La PNEDD vise à atteindre les Objectifs de Développement Durable (ODD) liés à l'environnement, notamment :

- Maintenir Madagascar parmi les hauts lieux mondiaux de biodiversité ;
- Assurer une gestion durable des ressources naturelles terrestres, aquatiques, marines et côtières, ainsi que de leurs habitats ;
- Garantir un cadre de vie sain pour la population ;
- Renforcer la contribution des biens et services environnementaux à l'économie nationale ;
- Encourager la collaboration de tous les secteurs dans une vision partagée de gestion durable de l'environnement.

4.2.3 Politique nationale de lutte contre le changement climatique

Madagascar fait face aux impacts marquants du changement climatique, ce qui le place parmi les dix pays les plus vulnérables au monde. Ces effets se traduisent par une hausse des températures, une variabilité accrue des précipitations, des épisodes de sécheresse prolongés, ainsi qu'un risque d'inondations amplifié par des pluies intenses.
Pour répondre à ces enjeux, la Politique Nationale de Lutte contre le Changement Climatique (PNLCC) a été élaborée. Elle vise à promouvoir un développement durable en s'appuyant sur les accords internationaux, tels que la Convention-Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique et le Protocole de Kyoto, auxquels Madagascar est partie prenante. Intégrant également les politiques nationales existantes, la PNLCC a pour objectif principal de réduire au maximum les impacts néfastes liés au changement climatique.
Pour faire face au Changement Climatique, Madagascar a comme vision de disposer de toutes les capacités requises favorables au développement durable du pays dont les objectifs sont de :

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

4.2.4 Politique et stratégie nationale de lutte contre toutes formes de VBG

Madagascar mène une lutte active contre les Violences Basées sur le Genre (VBG) en adoptant des politiques et stratégies nationales. Un Plan d'Action du Programme Pays 2015-2019 a été élaboré en collaboration avec l'UNFPA pour renforcer les capacités nationales à prévenir et répondre aux VBG et aux pratiques culturelles néfastes, en s'appuyant sur des axes stratégiques spécifiques.

Loi n°2019-008 du 13 décembre 2019 sur la lutte contre les Violences Basées sur le Genre (VBG) et son décret d'application n°2022-1219.

En 2016, la Stratégie Nationale de Lutte contre les VBG a été mise en place dans le but de réduire leur prévalence. Elle fournit aux acteurs un document de référence permettant une approche coordonnée et efficace dans les actions de prévention et de prise en charge. Les principaux objectifs stratégiques incluent :

- Prévenir les actes de VBG ;
- Professionnaliser les interventions pour une prise en charge adaptée des victimes ;
- Favoriser la réinsertion socio-économique des victimes et le suivi psychosocial des auteurs ;
- Renforcer les capacités de coordination, d'évaluation et d'intervention, y compris en contexte de crise humanitaire ;
- Optimiser les résultats grâce à des mesures d'accompagnement.

Sur le plan international, Madagascar a également pris des engagements pour éradiquer les VBG, notamment en ratifiant des conventions, en adoptant des déclarations et des plateformes d'action, ainsi qu'en signant des protocoles, comme celui du 12 mars 2013. Les principales conventions signées sont les suivantes :

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

Ces conventions sont pérennisées à l'échelle nationale par la loi relative à la lutte contre les Violences Basées sur le Genre (VBG) qui a été promulguée le 16 janvier 2020.
Dans le cadre du PAAEP, l'ensemble des parties prenantes s'engage à travers la signature d'un code de conduite. Celui-ci formalise les engagements individuels et collectifs en matière de prévention et de lutte contre la prolifération des cas de violences basées sur le genre (VBG), d'exploitation et d'abus sexuels, ainsi que de harcèlement sexuel (EAS-HS). Par ailleurs, les prescriptions environnementales et sociales fournissent des directives précises pour l'élaboration des plans de gestion relatifs aux risques de VBG et EAS-HS.
Enfin, des spécialistes en affaires sociales ainsi qu'en prévention et gestion des risques liés à l'EAS-HS seront mobilisés progressivement tout au long du projet.

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

Cette politique vise à atténuer les impacts du VIH dans le milieu professionnel à Madagascar. Elle a pour objectifs spécifiques de renforcer l'engagement du monde du travail dans l'élimination du VIH et du sida, de promouvoir des comportements responsables, et d'encourager l'utilisation des moyens de prévention, notamment par le dépistage volontaire, au bénéfice des travailleurs, de leurs familles et des communautés environnantes.

Sa mise en œuvre repose sur trois axes stratégiques principaux :

1. Protéger les droits des travailleurs affectés par le VIH et le sida ;
2. Renforcer l'engagement des décideurs et des partenaires sociaux du monde professionnel ;
3. Garantir un accès universel aux informations, moyens et services de prévention, de soutien, et de prise en charge des IST, du VIH et du sida.

4.2.6 Réglementation environnementale et sociale nationale

Les différentes activités du projetà réaliser auront des impacts sur l'environnement et la vie sociale, à divers niveaux. En effet, le projet consiste notamment à :

- Réaliser des travaux de construction d'ouvrages de captage, de stockage, de traitement d'eau et de bâtiments qui vont contenir des équipements et matériels de pompage et de traitement d'eau utilisant des hydrocarbures et des produits chimiques,
- Effectuer des travaux de fouilles et terrassement pour la mise en place des canalisations,
- Prélever des ressources en eaux brutes à partie des nappes souterraines et/ou des eaux de surface,
- Entreprendre des actions qui éventuellement engendreront des expropriations pour l'implantation des ouvrages, et des déplacements d'activité pendant la réalisation des travaux de pose,
- Distribuer de l'eau de qualité respectant les normes exigées par la santé publique à la population cible du projet,
- Rejeter et éliminer des déchets et eaux usées issus des activités de production de l'eau potable

Le projet est donc dans l'obligation de prendre toutes les dispositions requises pour respecter les textes légaux et règlementaires environnementaux et sociaux en vigueur.

4.2.6.1 La Loi n° 2015-019 du 20 janvier 2015 portant Charte de l'Environnement Malagasy actualisée

Cette loi impose le devoir de prendre part à la gestion de l'environnement à travers sa protection, sa conservation, sa valorisation et sa restauration, à veiller à assurer à toute personne le droit fondamental de vivre dans des conditions de santé et d'hygiène du milieu, saines et équilibrées, et surtout à prendre toutes les mesures de prévention, de réduction de la pollution, de lutte et de compensation contre celle-ci. Son article 4 définit l'Environnement comme « l'ensemble des milieux naturels et artificiels, y compris les facteurs humains et socioculturels et climatiques qui intéressent le développement national ».

Cette loi formule notamment l'obligation de réaliser des études environnementales préalables pour tous projets d'investissements publics ou privés. En vertu de son article 13, tous « 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 ».

Application au projet :

Pour être conforme à la loi, le projet doit comprendre des actions relatives :

- À la protection des ressources en eaux contre la pollution,
- À la prise de mesures contre les effets négatifs du changement climatique pour la protection contre la sècheresse et l'épuisement des ressources eaux ainsi que contre les inondations,
- Au traitement de l'eau pour sa potabilisation,
- À la gestion des rejets des eaux usées et à l'élimination saine des déchets solides générés par les activités de production et distribution d'eau,
- À la restauration des sols après l'exécution des travaux de constructions d'ouvrages et d'infrastructures de production et de distribution d'eaux,
- À la prise en compte des mesures de protection et de restauration du milieu lors d'intervention dans les zones sensibles, et de préservation de la vie sociale.

4.2.6.2 Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement (MECIE) – Décret n°2025-080 du 25 janvier 2025

Les modalités d'application de l'article 13 de la Charte de l'Environnement Malagasy sont précisées par le décret 2004-167 du 3 février 2004, modifié par le Décret 2025-080 du 28 janvier 2025 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement. Ce texte établit les règles et procédures pour assurer cette compatibilité, en définissant les rôles, responsabilités et niveaux d'autorité des organismes concernés.

Le Décret fixe et met à jour les procédures de participation du public à l'évaluation environnementale dans son article 46 à 74 relatif au titre II du décret qui concerne spécifiquement la participation du public

Dans son annexe 1, le Décret stipule que les projets de forage dépassant une capacité de 30 m³/h doivent obligatoirement être soumis à une Étude d'Impact Environnemental (EIE – catégorie A). Ainsi, les sous-projets de forage avec une capacité de 100 m³/h pour les champs captant nécessitent une Étude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES). Cette exigence s'applique non seulement comme une procédure administrative, mais également comme un outil de gestion des impacts potentiels des activités incluses dans le projet d'amélioration de l'AEP.

Application au projet :

Le projet comprend des activités citées dans la liste de l'annexe 1 et 2 du Décret, à savoir «aménagements, ouvrages et travaux pouvant affecter les zones sensibles, programme ou politique pouvant modifier le milieu naturel ou l'utilisation des ressources naturelles, et/ou la qualité de l'environnement humain en milieu urbain et/ou rural, déplacement de population de plus de 500 personnes, prélèvement d'eau (eau de surface ou souterraine) de plus de 30 m³/h, d'épandage de produits chimiques susceptible, de par son envergure, de porter atteinte à l'environnement et à la santé humaine, utilisation ou déviation d'un cours d'eau classé, permanent, de plus de 50% de son débit en période d'étiage », et donc doit suivre les prescriptions dudit décret sur :

- La réalisation d'une étude d'impact environnemental et social (EIES) et la présentation d'un Plan de Gestion Environnementale du Projet (PGEP) constituant le cahier des charges environnemental du projet concerné ;
- Les démarches de participation publique ;
- L'obtention d'un permis environnemental délivré à la suite d'une évaluation favorable de l'EIE ;
- La contribution aux frais d'évaluation de leur dossier et de suivi du PGEP, selon le niveau d'investissement ».

4.2.6.3 Arrêté n° 4355/97 du 13 mai 1997 portant désignation des zones sensibles :

Ce texte réglementaire définit et délimite les zones sensibles dont « les zones sujettes à érosion, les zones marécageuses, les périmètres de protection des eaux, minérales ou souterraines. »

Application au projet :

Le projet est amené à avoir des activités concernant « les zones sujettes à érosion, les zones marécageuses, les périmètres de protection des eaux, minérales ou souterraines » et de ce fait doit respecter la spécification du Décret n°2004-167 du 3 février 2004 modifié par le décret 2025 – 080 du 25 janvier 2025 disant que « toutes implantations ou modifications d'aménagements, ouvrages et travaux situés dans les zones sensibles » doivent faire l'objet de la réalisation d'une EIE, l'obtention d'un permis environnemental, la délivrance d'un PGEP.

Le projet doit également réaliser une étude pour l'implantation des périmètres de protection selon les directives du décret n°2003-940 du 09 septembre 2003 sur les périmètres de protection, et du décret n°2003-793 du 15 juillet 2003 fixant la procédure d'octroi des autorisations de prélèvement d'eau.

4.2.6.4 La Loi n° 99- 021 sur la politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles

Cette Loi définit le cadre général d'une politique de gestion rationnelle et de contrôle des pollutions industrielles, elle spécifie notamment que la gestion des matières résiduelles (déchets solides, stocks de produits périmés, etc.) est du ressort de leurs générateurs jusqu'à leur élimination finale.

Cette Loi énumère les mesures qui peuvent être prises pour participer à la sauvegarde de l'environnement, détermine les procédures à suivre et prévoit les sanctions administratives ou pénales selon les conditions dans lesquelles les faits dommageables se sont produits et ce, sans préjudice de l'application du Droit Commun en toutes matières. Elle reste assez générale et ne prévoit aucune valeur limites à respecter. Elle est donc peut opérationnelle.

Application au projet :

D'après cette loi, la JIRAMA est engagée à mettre en place toutes les mesures requises pour la protection de l'environnement en respectant les directives qui y sont présentées, notamment pour obtenir les autorisations de prélèvement d'eau nécessaires permettant d'exécuter le projet.

4.2.7 La règlementation sectorielle en matière d'eau potable et d'assainissement : le Code de l'eau et ses Décrets d'application

La Loi N° 98-029 portant Code de l'Eau du 20 Janvier 1999 s'applique aux eaux de surface et aux eaux souterraines. Cette loi fixe des principes essentiels, tels que la domanialité publique de l'eau, la protection quantitative et qualitative de l'eau, ainsi que la protection de l'environnement, notamment le principe de réalisation d'une étude d'impact environnemental pour tous aménagements, ouvrages ou travaux exécutés par des personnes publiques ou privées, susceptibles d'affecter l'environnement et d'occasionner des troubles à l'écosystème aquatique. Elle est complétée par 13 décrets d'application, dont ceux pertinents pour la présente EIES seront cités ci-après.

Les valeurs limites recommandées par le Décret n° 2003-464 du 15 avril 2003 pour la classification des eaux de surface sont :

- Classe A : Bonne qualité, usages multiples
- Classe B : Qualité moyenne, loisirs possibles, baignade pouvant être interdit
- Classe C : Qualité médiocre, baignade interdite
- Hors Classes : Contamination excessive, aucun usage possible à part la navigation, la présence de germes pathogènes désigne directement une catégorie HC.

PARAMETRES	CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C	HORS CLASSES
FACTEURS BIOLOGIQUES				
Oxygène dissous (mg/l)	5≤OD	3<OD<5	2<OD≤3	OD<2
DBO_5 (mg/l)	DBO≤5	5<DBO≤20	20<DBO≤70	70<DBO
DCO (mg/l)	DCO≤20	20<DCO≤50	50<DCO≤100	100<DCO
Présence de germes pathogènes	Non	Non	Non	Oui
FACTEURS PHYSIQUES ET CHIMIQUES				
Couleur (échelle Pt-Co)	coul<20	20≤coul≤30	30<coul	
Température (°C)	θ<25	25≤θ<30	30≤θ<35	35<θ
pH	6,0≤pH≤8,5	5,5<pH<6,0 ou 8,5<pH<9,5	pH≤5,5 ou 9,5≤pH	
MES (mg/l)	MES<30	30≤MES<60	60≤MES<100	100<MES
Conductivité (µS/cm)	χ≤250	250<χ≤500	500<χ≤3000	3000<χ

4.2.7.1 Le Décret n°2003-193 portant fonctionnement et organisation du service public de l'eau potable et de l'assainissement des eaux usées domestiques

Ce décret qui est un décret d'application du code de l'eau, notamment pour ce qui est annoncé dans l'article 42 du code de l'eau : « ….Les systèmes sont transférés de plein droit au domaine public des communes selon les modalités qui seront fixées par décret » précise les conditions de la maitrise d'ouvrage déléguée et les responsabilités qui vont être assumées dans la situation actuelle du système d'approvisionnement en eau potable à Madagascar, par le maitre d'ouvrage délégué (MOD), qui est l'Etat, au nom des Communes de l'agglomération d'Antananarivo qui sont les maitres d'ouvrage effectifs comme déclaré dans l'article 41 du code l'eau : « Le maître d'ouvrage est l'autorité publique responsable vis-à-vis des usagers du service public de l'eau et de l'assainissement, sur une aire géographique donnée. Les communes rurales et urbaines sont les maîtres d'ouvrages (MO) des systèmes

d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement collectif des eaux usées domestiques, situés sur leur territoire respectif. Elles exercent ces attributions par l'intermédiaire du conseil municipal… ».

L'implication de l'Etat comme « maitre d'ouvrage délégué » (MOD) est annoncé dans l'article 41 du code de l'eau « Toutefois, aussi longtemps que les communes ne satisferont pas aux critères de capacité définis par décret pour l'exercice de tout ou partie des responsabilités incombant aux maîtres d'ouvrage, celles-ci seront exercées par le Ministre chargé de l'Eau Potable jusqu'à leur habilitation. Durant cette période, le Ministre chargé de l'Eau Potable agira comme maître d'ouvrage délégué des communes ».

Application au Projet :

L'Etat, représenté par le Ministère de l'Energie de l'Eau et des Hydrocarbures (MEEH) est en principe le MOD du projet et l'Autorité concédante » annoncée dans l'Article 80 du code l'eau. L'Article 80 de Code de l'eau désigne la JIRAMA comme concessionnaire des installations qu'elle exploite pour une durée de 10 ans, renouvelée pour une période de 20 ans par le Décret 2017-1140.

4.2.7.2 Le Décret N°2003-792 relatif aux déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects dans les eaux superficielles ou souterraines

Ce décret précise que toute personne physique ou morale, publique ou privée, exerçant une activité source de pollution ou pouvant présenter des dangers pour la ressource en eau et l'hygiène du milieu, doit envisager toute mesure propre à enrayer ou prévenir le danger constaté ou présumé.

L'exploitant doit donc prendre toutes dispositions nécessaires, au moment de la conception et au cours de l'exploitation de l'installation pour limiter la consommation en eau d'une part et pour préserver l'environnement d'autre part, au niveau des différentes étapes de production.

Les déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects et plus généralement tous les faits susceptibles d'altérer la qualité de l'eau superficielle ou souterraine, ci–après dénommés « déversements », sont soumis à l'autorisation délivrée par le directeur de l'Agence de bassin concernée, après enquête publique.

Application au projet :

Dans la situation actuelle, les activités de suivi, de contrôle des prélèvements et de déversements d'eaux sont entreprises par l'ANDEA (l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement) qui agit en réponse à des sollicitations de personnes morales ou physiques ayant des actions concernant la mobilisation, la protection, la conservation des ressources en eaux. L'ANDEA reçoit des demandes d'accès aux ressources en eaux présentées par ces particuliers dont les dossiers comprennent des études hydrologiques et hydrogéologiques détaillées à réaliser suivant des spécifications établies dans les décrets 2003-793 et 2003-792. Toutefois, l'activité de l'ANDEA est très limitée et n'a pratiquement plus de personnel.

4.2.7.3 Le Décret N° 2003-793 fixant la procédure d'octroi des autorisations de prélèvements d'eau

Ce décret précise notamment les modalités d'octroi des autorisations pour prélèvement d'eau et le rôle de l'Agence de Bassin qui reçoit les demandes d'autorisation et, après études de faisabilité, la transmet à l'ANDEA pour approbation. La demande doit être accompagnée d'une étude technique et d'une étude d'impact dans les cas suivants :

- Lorsque le prélèvement de l'eau nécessite une accumulation de l'eau sur le domaine public,
- Lorsque la nature technique, l'ampleur des travaux et des ouvrages ou la sensibilité du milieu de leur implantation l'exigent, conformément aux dispositions du décret MECIE.

L'étude d'impact est réalisée conformément aux indications de ce même décret n°2025-080. Elle porte sur l'identification et l'évaluation des impacts probables du prélèvement sur l'environnement physique, biologique et humain. Elle doit faire apparaître les conséquences du prélèvement et les mesures

d'atténuation/ de compensation envisagée pour pallier les conséquences dommageables du prélèvement sur l'environnement.

L'autorisation de prélèvement d'eau doit ensuite être délivrée par l'ANDEA dans un délai de quinze jours à partir de la date de clôture des opérations d'enquête. L'autorisation de réalisation de forages pour la recherche d'eau et le creusement de puits est quant à elle délivrée par arrêté de l'ANDEA.

Application au projet :

Actuellement, la structure nationale pour la gestion et la protection de l'eau est l'ANDEA, qui toutefois n'a pu assumer qu'une partie de sa mission du fait de l'inexistence des agences de bassins (Autorités régionales en charge des opérations de la GIRE), dans l'application des articles 3 « Lorsque le prélèvement d'eau se fait en eau souterraine, l'autorisation doit être précédée d'une étude approfondie de la réserve d'eau disponible dont les résultats seront soumis à l'avis des départements concernés », 5 « La demande d'autorisation de prélèvement d'eau est adressée à l'Agence de Bassin qui, après études de faisabilité, la transmet à l'ANDEA pour approbation », 7 « l'évaluation de l'étude technique est réalisée par l'Agence de Bassin… », 16 « L'autorisation de prélèvement d'eau est délivrée par l'ANDEA dans un délai de quinze jours à partir de la date de clôture des opérations d'enquête ».

Ce décret est très important pour le projet, puisqu'il décrit les procédures d'octroi par l'ANDEA des autorisations de prélèvements d'eau et de réalisation de forages qui seront nécessaires pour la réalisation des ouvrages de production.

Les aspects relatifs aux autorisations environnementales sont également pris en compte dans ce décret par les articles 6, 7, 9, 16. Dans la pratique, une fiche de tri de l'ONE est remplie par le chargé de l'étude détaillée hydrologique et hydrogéologique à réaliser par le demandeur, et est incluse dans le dossier de demande pour tous les aspects environnementaux.

4.2.7.4 Le Décret N° 2003-940 relatif aux périmètres de protection

Ce texte concerne la protection des points de prélèvements des eaux destinées à la consommation humaine et autour des points de captage d'eau tels que sources, puits, forages, impluviums, retenues de barrages, réservoirs enterrés ainsi qu'ouvrages de prise, d'adduction et de distribution d'eau à usage alimentaire.

Ce texte institue deux périmètres : l'un de protection immédiate, l'autre de protection rapprochée, éventuellement complétés par un troisième périmètre dit de protection éloignée.

L'établissement du périmètre de protection immédiate est fait sur la base d'une étude qui doit comprendre notamment un rapport hydrologique et hydrogéologique, et un rapport d'évaluation de l'état quantitatif de la ressource, de sa vulnérabilité vis à vis des dangers de pollution ou de dégradation et, éventuellement, des risques encourus par les ouvrages.

Application au projet :

Les points concernant les périmètres de protections en respect de ce décret devront également être pris en compte dans l'étude détaillée hydrologique et hydrogéologique appuyant la demande d'octroi des autorisations de prélèvements d'eau à soumettre à l'ANDEA.

Dès que les sites des captages seront définis, l'étude hydrologique et hydrogéologique devra être réalisée. La demande d'octroi des autorisations et la délimitation des périmètres de protection devront être soumises à l'ANDEA dès cette étape.

4.2.7.5 **Décret N°2003-945 relatif à l'organisation administrative de l'eau et** au transfert de compétences entre les différentes collectivités décentralisées

Ce Décret fixe la répartition des compétences entre les diverses collectivités territoriales et toute autre entité chargée de la gestion et de l'exploitation de la ressource en eau.

Chaque collectivité décentralisée étant dotée de la personnalité morale, elle est seule responsable de la gestion de la ressource en eau de sa localité sous le respect néanmoins des dispositions relatives aux pouvoirs de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (ANDEA).

Il est précisé que les relations entre les diverses collectivités territoriales peuvent se faire soit sur la base de relations contractuelles, soit sur la base d'un transfert de compétences.

Dans le cas où des relations contractuelles s'établissent entre diverses collectivités territoriales, le contrat prendra soin de préciser les droits et obligations de chaque collectivité et leurs responsabilités dans la gestion et l'exploitation de la ressource en eau. Il devra spécifier clairement les rôles du maître d'ouvrage, d'exploitant du service public et de gestion de la ressource en eau.

Application au projet :

Tant que la compétence eau reste déléguée par les communes au Ministère en charge de l'eau, l'organisation administrative n'est pas décentralisée. Comme déjà évoqué, sur le périmètre de la JIRAMA, concessionnaire de l'Etat, la compétence eau n'est pas transférée.

4.2.7.6 Décret N° 2003- 941 modifié par le décret 2004-635 du 15 Juin 2004 relatif à la surveillance de l'eau, au contrôle des eaux destinées à la consommation humaine et aux priorités d'accès à la ressource en eau

Ce décret stipule que l'approvisionnement en eau potable demeure, dans tous les cas, l'élément prioritaire dans la répartition des ressources en eau.

L'allocation des ressources en eau doit, à tout moment, tenir compte des besoins sociaux et économiques des populations.

En cas de conflit pour la satisfaction de l'un ou de l'autre des usages, autres que l'approvisionnement en eau potable, les priorités d'accès à la ressource en eau sont définies par arrêté du Ministre chargé de l'eau, sur proposition de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (ANDEA).

Toute eau livrée à la consommation humaine doit être conforme aux normes de potabilité prévues par l'article 6 du présent décret.

L'utilisation d'eau prélevée dans le milieu naturel en vue de la consommation humaine est autorisée par arrêté du Ministère chargé de l'eau, pris après avis du Conseil municipal sur l'hygiène et/ou du directeur de l'Agence de bassin concernée. Les normes éditées dans ces décrets sont présentées en Annexe 2.
Application au projet :

Le décret confirme que l'approvisionnement en eau potable des populations est l'usage prioritaire de la ressource, garantissant ainsi l'accès à la ressource pour le projet. Par ailleurs, ce décret fixe les normes de potabilité qui devront être respectées par le projet.

4.2.7.7 Décret n°2003-192 fixant l'organisation, les attributions et le fonctionnement de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (ANDEA)

Le présent décret fixe les attributions, l'organisation et le fonctionnement de l'Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (ANDEA). Il stipule que l'ANDEA est l'organisme chargé d'assurer la gestion intégrée des ressources en eau et le développement rationnel du secteur de l'eau et de l'assainissement et que cette autorité coordonne les activités des Agences de Bassins.

Application au projet :

Ce décret met en place l'ANDEA qui sera la structure à qui le projet doit discuter sur la réalisation des forages d'essais et la délimitation des périmètres de protection. Le projet doit également lui adresser la demande d'autorisation de prélèvement d'eau pour les captages prévus. C'est elle qui aura à approuver l'étude hydrologique et hydrogéologique, y compris toutes les études pour la délimitation des périmètres de protection et les études des impacts environnementaux du projet.

4.2.8 Textes légaux et règlementaires relatifs à la décentralisation

Deux lois définissent le cadre de la décentralisation :

La Loi organique n° 2014 – 018

La loi organique n° 2014 – 018 régit les compétences, les modalités d'organisation et de fonctionnement des Collectivités territoriales décentralisées.

Cette Loi constitue le cadre fondamental de la politique de décentralisation à Madagascar. Elle précise les compétences décentralisées :

- Les Collectivités territoriales décentralisées assurent avec le concours de l'Etat, la sécurité publique, la défense civile, l'administration, l'aménagement du territoire, le développement économique, la préservation de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie,
- Les domaines de compétence de la Commune sont larges. Ils portent notamment sur :
    - L'identification des potentialités et des besoins économiques, sociaux, culturels et environnementaux et la mise en œuvre des opérations y afférentes ;
    - L'accomplissement de toutes autres activités relevant de sa compétence en vertu des textes législatifs et réglementaires spécifiques.

Les besoins sociaux et culturels couvrent la planification du développement communal et la mise en œuvre des opérations liées à la gestion de voirie, *d'eau et assainissement*, d'hygiène et de gestion des ordures ménagères.

Application au projet :

Cette loi confirme le rôle des communes comme maître d'ouvrage des services publics de l'eau potable et de l'assainissement, dès lors qu'elles sont habilitées à exercer cette compétence.

Or, comme déjà évoqué, sur le périmètre du projet les communes ne sont pas habilitées à exercer leur maîtrise d'ouvrage du service public. Cette compétence reste déléguée au Ministère en charge de l'eau qui, en application de l'Article 80 du code de l'eau, passe un contrat de concession avec la JIRAMA pour la gestion de ce service public.

Dès la promulgation du code, deux fonctions sont cependant bien exercées, au moins, en partie par les communes :

- L'approbation des investissements des systèmes d'approvisionnement en eau potable de leur territoire,
- La consultation sur les programmes de développement du service public de l'eau potable et de l'assainissement les concernant.

En pratique, des délibérations des conseils municipaux sont prises concernant les taux de redevances à appliquer dans les tarifs et sur les programmes de réalisation de bornes fontaines et de kiosques à eaux de la JIRAMA.

La Loi n°2014 – 020 Relative aux ressources des Collectivités territoriales décentralisées

Cette Loi précise les règles relatives à l'organisation, au fonctionnement, aux pouvoirs, aux compétences et aux attributions des Collectivités territoriales décentralisées, qui se fondent sur le principe de la libre administration.

Elle spécifie les ressources des Collectivités, dont les ressources financières fiscales présentées dans l'article 184. En ce qui concerne l'eau, la commune perçoit la taxe sur l'eau et/ou l'électricité (article 204) : « Toute personne physique et morale, abonnée de la société d'eau et d'électricité dans le territoire national est soumise à la taxe sur l'eau et/ou l'électricité perçue au profit du budget de la Commune. Les modalités d'assiette, de recouvrement et la fixation des tarifs de cette taxe relèvent du domaine de la loi de finances »

Application au projet :

Les principes énoncés dans cette loi montrent l'implication des communes pour la mobilisation des ressources financières en collaboration avec les gestionnaires du service d'approvisionnement en eau potable en cas de délégation, comme c'est le cas avec la JIRAMA.

Cela se traduit dans les faits au niveau des décisions votées par le conseil municipal sur les taux de redevances à appliquer dans les tarifs de la JIRAMA, et par l'approbation nécessaire des communes sur le programme d'investissements pour l'implantation des bornes fontaines et des kiosques à eau.

4.2.9 La réglementation en matière de foncier et d'expropriation

4.2.9.1 Textes légaux et règlementaires relatifs à la propriété foncière

Les textes légaux et réglementaires régissant les questions foncières à Madagascar sont les suivants :

1. Loi du 9 Mars 1896 sur la conservation foncière et le régime de l'immatriculation
2. Ordonnance n° 60-146 du 3 Octobre 1960 relative au régime foncier de l'immatriculation
3. Décret n° 60-529 du 28 Décembre 1960 réglementant les modalités d'application de l'Ordonnance n° 60-146 relative au régime foncier de l'immatriculation ;
4. Ordonnance n° 60-121 du 1er octobre 1960 visant à réprimer les atteintes à la propriété.
5. Ordonnance n° 62-023 du 19 Septembre 1962 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique, à l'acquisition à l'amiable de propriétés immobilières par l'Etat ou les collectivités publiques secondaires et aux plus-values foncières ;
6. Ordonnance n° 62-064 du 27 Septembre 1962 relative au bail emphytéotique, modifiée par la loi n° 96-016 du 13 août 1996 :
7. Loi n°96-016 du 13 août 1996 modifiant certaines dispositions de l'Ordonnance n°62-064 du 27 septembre 1962 ;
8. Décret n° 63-030 du 16 Janvier 1963 fixant les modalités d'application de l'ordonnance n° 62023 ci-dessus ;
9. Décret n° 64-396 du 24 Septembre 1964 modifiant et complétant le décret n° 60-529 portant application de l'Ordonnance n° 60-146 ;
10. Ordonnance n° 74-021 du 20 Juin 1974 portant refonte de l'ordonnance n° 62-110 du 1er octobre 1962 sanctionnant l'abus de droit de propriété et prononçant le transfert à l'Etat des propriétés non exploitées ;
11. Ordonnance n° 74-034 du 10 décembre 1974 modifiant et complétant certaines dispositions de l'Ordonnance 60-146 ;
12. Arrêté n° 4355-97 du 13 mai 1997 portant désignation des zones sensibles.
13. Loi 2003-029 modifiant certaines dispositions de l'ordonnance n°60-146 du 03 octobre 1960 relative au régime foncier de l'immatriculation ;
14. Loi n°2005-019 du 17 octobre 2005 fixant les statuts des terres à Madagascar ;
15. Loi 2006-031 du 24 Novembre 2006 fixant le régime juridique de la propriété foncière privée non titrée et le Décret n°2007-1109 du 18 décembre 2007 portant application de la Loi 2006031 du 24 Novembre 2006 ;
16. Circulaire sur l'ouverture de Guichet Foncier ;
17. Loi n°2007-036 du 14 janvier 2008 sur les investissements à Madagascar ;
18. Loi n° 2008-013 du 23 juillet 2008 sur le domaine public et le Décret n°2008-1141 du 01 Décembre 2008 portant application de la loi n°2008-013 ;

19. Loi n°2008-014 du 23 juillet 2008 sur le domaine privé de l'Etat, des collectivités Décentralisées et des personnes morales de Droit privé et le Décret n°2010-233 portant application de la Loi n°2008-014 ;
20. Circulaire 321-10/ MATD/ SG du 25 octobre 2010 portant « Instructions concernant la procédure à suivre en matière de demande de terrain de grande superficie » ;
21. La loi n° 2015-019 du 20 janvier 2015portant Charte de l'Environnement ;
22. Loi n° 2015- 052 relative à l'Urbanisme et ses textes subséquents ;
23. Des règles générales pour l'exécution des jugements et des actes :
24. Extrait tiré du Code de procédure civil malgache - Livre II sur les saisies.

Les textes les plus pertinents pour la présente EIES sont présentés ci-après.

4.2.9.2 La Loi cadre n°2005-019 du 17 Octobre 2005 fixant les principes régissant les statuts des terres à Madagascar

Cette Loi pose comme principes :

- L'abandon de la présomption de domanialité pour les terrains non titrés ;
- La présomption de propriété née de la mise en valeur ou de l'occupation selon les usages des lieux d'un terrain non titré ni cadastré classé propriété privée non titrée (PPNT). Les droits de propriété se rapportant aux PPNT sont formalisés par un certificat foncier ;
- La décentralisation de la gestion foncière : Compétence juridique et administrative des Communes pour la gestion des PPNT à travers les Guichets fonciers par la procédure de la certification foncière et la gestion de toutes de toutes les opérations subséquentes à la certification (mutation, morcellement, hypothèque) ;
- La Domanialité des terrains non titrés et insuffisamment mis en valeur.

La Loi stipule que les terres situées sur le territoire de la République de Madagascar se répartissent, en :

- Terrains dépendant des domaines de l'Etat, des Collectivités décentralisées et des autres personnes morales de droit public ;
- Terrains des personnes privées ;
- Terrains constitutifs des aires soumises à un régime juridique de protection spécifique.

Le domaine public immobilier de l'Etat et des Collectivités décentralisées comprend l'ensemble des biens immeubles qui, soit par leur nature, soit par suite de la destination qu'ils ont reçu de l'autorité, servent à l'usage, à la jouissance ou à la protection de tous et qui ne peuvent devenir, en demeurant ce qu'ils sont, propriété privée.

La loi énonce la subdivision en trois fractions principales du domaine public en fonction de l'origine des biens qui le compose : (i) le domaine public naturel essentiellement immobilier, dont l'assiette et la destination sont l'œuvre de la nature, (ii) le domaine public artificiel dont l'établissement est le fait du travail et de la volonté de l'Homme,(ii) le domaine public légal, c'est-à-dire, celui qui, par sa nature et sa destination, serait susceptible d'appropriation privée, mais que la loi a expressément classé dans le domaine public.

A propos des servitudes, l'article 8 précise les espaces dédiés aux servitudes de passage réservées, à savoir, notamment :

- Les rives des cours d'eau, des lacs, étangs et lagunes, relevant du domaine public ainsi que sur le bord des îles ;

- Les espaces permettant l'exécution des travaux d'entretien ou de réparation sur les rives des canaux, drains et ouvrages de toutes sortes appartenant à la puissance publique et dépendant d'un réseau hydro agricole et plus généralement pour l'exécution de tous travaux d'aménagement ou d'infrastructure relevant du domaine public.

La largeur d'emprise desdites servitudes est fixée par la loi portant régime juridique public.

La Loi clarifie le régime juridique du domaine public en précisant que les biens du domaine public sont inaliénables et imprescriptibles alors même qu'ils seraient immatriculés suivant la procédure prévue par la réglementation sur le régime foncier à Madagascar. Toutefois, certaines parties du domaine public peuvent faire l'objet d'affectations privatives soit sous la forme de contrats de concession, d'une durée maximale de trente ans, pour l'exploitation d'une dépendance du domaine public selon la destination de celle-ci, soit sous la forme d'une autorisation ou d'un permis d'occupation temporaire et révocable à tout moment.

La Loi répartit les terrains des personnes privées qui se répartissent en terrains objets d'un droit de propriété reconnu par un titre foncier et terrains détenus en vertu d'un droit de propriété non titré qui peut être établi/reconnu par une procédure appropriée. Les terrains non titrés sont l'ensemble des terrains, urbains comme ruraux, sur lesquels sont exercés des modes de détention du sol se traduisant par une emprise personnelle ou collective, réelle, évidente et permanente, selon les usages du moment et du lieu et selon la vocation du terrain, qui sont susceptibles d'être reconnus comme droit de propriété par un acte domanial.

Le Service administratif compétent de la Collectivité décentralisé en charge de la propriété foncière non titrée, peut établir un acte domanial reconnaissant comme droit de propriété l'occupation, l'utilisation ou la valorisation du terrain, à l'issue d'une procédure ad hoc, laquelle doit satisfaire aux conditions de principe ci-après :

- La procédure est publique et contradictoire ;
- Une commission ad hoc, dont la composition sera fixée par des dispositions légales spécifiques à la propriété non titrée, est nommée par arrêté du responsable de l'exécutif de la Collectivité concernée ;
- Un procès-verbal est dressé et dont la copie doit être adressée à la circonscription domaniale et foncière de rattachement de la Commune ;
- Les oppositions non tranchées lors de la reconnaissance sont mentionnées au procès-verbal et leur règlement qui s'effectue selon les modalités légalement prévues, doit être obtenu avant que l'acte domanial puisse être établi ;
- 'acte domanial est signé par le responsable de l'exécutif local.

Application au Projet :

Si la JIRAMA a besoin d'acquérir un terrain non titré, elle devra s'assurer que l'occupant de ce terrain puisse obtenir de la Commune un titre d'occupation. En fonction du statut des terrains retenus, des actions devront être entreprises pour sécuriser leur propriété ou leur accès dans le cas de terrains appartenant au domaine public (Loi 2008-013 ci-dessous).

4.2.9.3 Loi n° 2008-013 du 23 juillet 2008 sur le domaine public et son Décret d'application 2008-1141 du 01 Décembre 2008

La loi n°2008-013 et son décret d'application n°2008-1141 prévoient des outils juridiques permettant l'accès au Domaine public de l'Etat et des collectivités décentralisées pour la réalisation du projet. Les modes d'accès aux terrains du domaine public sont les suivants :

- Contrat de concession (30 ans) sauf emprise de voie publique et bande littorale de la mer ;
- Autorisation d'occupation temporaire (durée d'une année renouvelable, révocable à tout moment sans indemnité, pour une cause d'intérêt général, et comportant pour les titulaires, le

droit d'utiliser à leur profit exclusif, moyennant redevance, une portion déterminée du domaine public) ;

- Demande de déclassement (déclassement prononcé par arrêté du Ministre chargé des Domaines) ;
- Autorisations spéciales conférant le droit, moyennant redevance, de récolter les produits naturels du sol (abattage ou élagage des arbres, etc.), d'extraire des matériaux (terres, pierres, sables, etc.), d'établir des prises d'eau sur les dépendances du domaine public, d'y exercer des droits de chasse et de pêche ;
- Demande de transfert pour cause d'intérêt général de gestion des biens du domaine public de la personne morale qui les détient aux mains d'une autre personne morale de droit publique (en vertu d'un arrêté du Ministre chargé du Service des Domaines, pour le transfert pur et simple sans paiement de prix ou d'indemnité, et en vertu d'un Décret pris en conseil des ministres pour le transfert avec paiement d'un prix ou indemnité à raison des dépenses ou de la privation des revenus qui en résulteraient pour la personne publique dépossédée)
- Servitude d'utilité publique (sans indemnité sauf s'il y a démolition de construction ou plantation auquel cas il faut procéder par expropriation pour cause d'utilité publique) ;
- Expulsion de l'occupant sans droit ni titre du domaine public (par décision de justice) ;
- Révocation des autorisations d'occupation précaire du domaine public (par arrêté du Ministre chargé des Domaines) ;
- Classement (prononcé par décret pris en conseil des Ministres sur proposition du Ministre chargé des domaines après avis du Ministre en la dépendance duquel seront placés lesdits biens) ;
- Application du plan général d'alignement. Les plans généraux d'alignement sont soumis à une enquête de *commodo et incommodo* dans les conditions prévues à l'article 4 de l'ordonnance n°62-023 du 19 septembre 1962 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique. Si le terrain est bâti ou clos de murs, le sol n'est pas incorporé de plein droit à la voie publique. Au cas où l'administration exige l'occupation immédiate des terrains, elle doit procéder par la voie ordinaire de l'expropriation. Au cas contraire, l'application du plan général d'alignement a pour effet de grever les terrains bâtis ou clos de la servitude de reculement.

Application au Projet :

Ces dispositions permettent donc de choisir entre plusieurs outils juridiques ceux qui seront les plus appropriés pour la sécurisation à long terme des terrains du domaine public nécessaires pour l'exécution du projet et de mettre en œuvre la procédure adéquate correspondante.

4.2.9.4 Loi n°2008-014 du 23 juillet 2008 sur le domaine privé d'une personne morale de droit public et son Décret d'application n°2010-233 du 20 avril 2010

La Loi n°2008-014 du 23 juillet 2008 et le Décret n°2010-233 du 20 avril 2010 ont également prévu des outils juridiques permettant l'accès au domaine privé d'une personne morale de droit public. En fonction du statut du terrain, cette loi peut s'appliquer pour la réalisation du projet. Elle prévoit plusieurs modalités de sécurisation du foncier :

- Demande d'affectation par le Ministère ou le service (cas sans transfert de propriété, affectation à titre gratuit) ;
- Demande de dotation de terrain du domaine privé (avec transfert de propriété qui peut se faire à titre gratuit ou onéreux) ;
- Exercice d'un droit de préemption en cas de mise en vente ;
- Demande de mise à disposition gratuite de terrain du domaine privé pour l'installation d'œuvre d'intérêt social, culturel, scientifique ou cultuelle ;

- Demande d'attribution ou acquisition de terrain du domaine privé ;
- Baux (ordinaire, emphytéotique) ;
- Ventes à l'amiable ou aux enchères publiques ;
- Echanges ;
- Transactions de toutes natures autorisées par le droit commun des contrats et des biens.

Il convient de noter que l'acquisition des biens du domaine privé par les étrangers reste soumise à l'obtention d'une autorisation délivrée dans les conditions prévues par la loi n°2007-036 du 14 janvier 2008 sur les investissements à Madagascar.

Application au Projet :

Les dispositions de la Loi n°2008-014 et de son Décret d'application définissent les modalités pour l'appropriation d'un terrain du domaine privé de l'Etat ou des Collectivités Territoriales Décentralisées (CTDs) nécessaire au projet et par conséquent de mettre en œuvre la procédure adéquate correspondante.

4.2.9.5 Loi n°2006-031 du 24 Novembre 2006 fixant le régime juridique de la propriété foncière privée non titrée (PPNT) et le Décret n°2007-1109 du 18 décembre 2007 portant application de la Loi

La propriété foncière privée non titrée est applicable à l'ensemble des terrains, urbains comme ruraux:

- Faisant l'objet d'une occupation mais qui ne sont pas encore immatriculés au registre foncier
- Ne faisant partie ni du domaine public ni du domaine privé de l'Etat ou d'une Collectivité Décentralisée ;
- Non situés sur une zone soumise à un statut particulier ;
- Appropriés selon les coutumes et les usages du moment et du lieu.

Les dispositions de la Loi n° 2006-031 attribuent la gestion des propriétés non titrées mais occupées, au service administratif de la Commune, qui est le guichet foncier de référence. Le guichet foncier instruit les demandes déposées par les occupants et délivre après une procédure publique et contradictoire, un document appelé certificat foncier, qui constitue jusqu'à l'admission de la preuve contraire, la preuve du droit de propriété de son titulaire.

De ce fait, le propriétaire peut effectuer tous les actes et contrats nécessitant la preuve de son droit. Le propriétaire a la possibilité de transformer son certificat foncier en titre foncier d'immatriculation par une procédure définie dans la loi et son décret d'application.

Tout comme les terrains objets de titre foncier, aucun droit ne peut être opposé au tiers s'il n'est pas inscrit sur le registre parcellaire et le certificat foncier.

Application au Projet :

La Loi n°2006-031 et son Décret d'application n°2007-1109 expliquent qu'un terrain privé non titré occupé appartient à l'occupant qui peut régulariser sa situation auprès du guichet foncier de la CTD. Ainsi, si les terrains nécessaires au projet relèvent d'un statut de terrain occupé non titré, en vertu du principe de la consécration du droit de propriété née de la mise en valeur du terrain, il faudrait dès lors choisir parmi les outils juridiques suivants pour son appropriation :

- Expropriation pour cause d'utilité publique (Ordonnance 62-023 du 19 septembre 1962) ;
- Servitude d'utilité publique ;
- Servitude de reculement ;
- Déclaration judiciaire de déchéance de droit de propriété pour vacances (Loi 2006-031 du 24 novembre 2006 et Décret n°2007-1109 du 18 décembre 2007)

- Mise en œuvre du transfert à l'Etat des propriétés non exploitées (Ordonnance 74-021 du 20 juin 1974)
- Transactions de droit commun (vente, échange, baux ordinaires ou emphytéotiques)
- Prescription acquisitive (Ordonnance 60-146)

Un autre outil important mis en place par la Loi n°2006-031 et son Décret d'application n°2007-1109 est le Plan Local d'Occupation Foncière (PLOF) qui, en fonction des besoins en terrains du projet, pourrait s'avérer utile.

En effet, le PLOF est un outil cartographique permettant l'échange d'informations entre les 2 niveaux de gestion foncière (les Services fonciers de l'Etat d'une part et le Guichet foncier des CTD d'autre part). Il consiste en une base de données géographiques qui intègre un fond image et toutes les informations foncières, aussi bien graphiques que descriptives, d'un territoire communal. Il permet de délimiter les terrains selon leur statut avec un identifiant spécifique, de préciser les parcelles susceptibles de relever de la compétence du service administratif de la CTD, et de suivre l'évolution des situations domaniales et foncières des parcelles situées sur le territoire de la CTD.

Le PLOF tient une place très importante dans la mesure où son exploitation permettra, une fois que l'APS aura permis de déterminer les terrains concernés par le projet, d'identifier le statut des parcelles incluses dans le projet en vue de définir les mesures à prendre les concernant (expropriation, affectation, désaffectation, déclassement, dotation etc..).

4.2.9.6 Loi n° 2015- 052 relative à l'Urbanisme et les textes subséquents

Cette loi fixe les règles applicables en matière d'urbanisme et d'habitat. Elle détermine les règles générales relatives à la gestion de l'espace, l'aménagement urbain et l'utilisation du sol et elle définit les dispositions s'appliquant à la gestion des actes d'urbanisme et de construction dans le cadre de la politique de développement économique, social et d'aménagement du territoire ainsi que de la protection de l'environnement et du paysage; elle définit également les outils nécessaires à la mise en œuvre desdits actes d'urbanisme notamment en matière foncière, financière et institutionnelle.

Elle fixe les pouvoirs, les compétences et les attributions des différents intervenants dans le domaine de l'urbanisme et de l'habitat.

Application au Projet :

Cette Loi sert à intégrer le projet d'occupation de l'espace et de construction des infrastructures par la JIRAMA dans le projet urbain. Pour ce faire, la JIRAMA devra respecter :

- Les règles générales relatives à la gestion de l'espace, à l'aménagement urbain et à l'utilisation du sol fixés par la Loi (Article 1)
- Les principes directeurs sur lesquels la Loi a été fondée notamment :
    - La décentralisation des pouvoirs, compétences et attributions aux CTD en matière de délivrance des autorisations d'urbanisme et de construction.
    - L'application du règlement national d'urbanisme tel que prévu par la loi pour la gestion des actes d'urbanisme et de construction en l'absence ou non d'un plan d'urbanisme (Article 2)
    - Les outils nécessaires à la mise en œuvre desdits actes d'urbanisme notamment en matière foncière, financière et institutionnelle (Article 4)

4.2.9.7 Procédures d'expropriation en cas de Déclaration d'Utilité Publique à Madagascar

Le mécanisme juridique mis en place pour porter atteinte à la propriété privée est prévu par Ordonnance n° 62-023 du 19 septembre 1962 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique, à l'acquisition amiable de propriétés immobilières par l'État ou les collectivités publiques secondaires et aux plus-values foncières. Le droit de propriété est garanti par la constitution de Madagascar. Nul ne peut être

exproprié si ce n'est dans l'intérêt légalement constaté de tous et sous réserve d'une juste et préalable indemnité. De plus, la Loi 2005-019 sur la propriété privée non titrée, reconnait un droit réel de propriété pour les occupants sans titres.

Aucun article de la loi sur l'expropriation et son décret d'application ne stipule expressément que seules les personnes détentrices d'un titre légal de propriété ou d'un titre attributif sont indemnisées dans le cadre d'expropriation pour cause d'utilité publique.

L'expropriation n'est prononcée que si l'utilité publique est déclarée en respectant un certain formalisme. L'expropriation pour cause d'utilité publique concerne les immeubles. L'ordonnance n°62- 023 du 19 septembre 1962 précise qu'un accord à l'amiable est la règle dans la mise en œuvre de cette procédure et que dans le cas contraire, il appartient au juge civil d'intervenir. Toutefois, l'indemnité doit être juste et payée préalablement au déplacement. Une indemnité n'est juste que si elle permet de réparer l'intégralité du préjudice. Les étapes suivantes doivent être respectées :

- Enquête parcellaire
- Ouverture de l'enquête publique
- Désignation des propriétés atteintes, ainsi que le délai de réalisation de l'opération.
- Ediction de l'arrêté de cessibilité
- Notification de tous ces actes aux propriétaires et aux occupants et usagers notoires par le tribunal de première instance
- Le délai pour l'ouverture du recours est de 15 jours après la notification par les propriétaires
- Inscription de l'arrêté de cessibilité au livre foncier.

Après cette phase, le transfert de la propriété est effectué en principe par voie amiable sur la base d'une proposition de l'expropriant et après que les parties se sont présentées devant la commission foncière. Dans le cas contraire, une ordonnance du juge fixe le montant de l'indemnité.

4.2.9.8 Conclusions sur les procédures foncières applicable au Projet

Le cadre juridique du foncier est relativement complexe. Les terres peuvent être de statuts très divers, et l'accès aux terrains nécessaires pour la réalisation du projet peut en être impacté. Dans le cadre du projet plusieurs situations différentes devront être traitées :

- Les terrains sur lesquels des ouvrages ou installations seront construits (réservoirs et stations de traitement d'eau potable) : ces terrains devront être acquis par la JIRAMA en pleine propriété ou faire l'objet d'un bail emphytéotique d'une durée de vie suffisante. En fonction des statuts des terrains identifiés au niveau des études d'avant-projet, les procédures pour la sécurisation du foncier seront différentes. Si le cadre légal est clair vis-à-vis des possibilités d'acquérir les biens, notamment pour cause d'intérêt général, les procédures peuvent être longues. En fonction des situations rencontrées, toutes les parties prenantes (autorités locales, services déconcentrés, etc..) devront être mobilisées pour s'impliquer fortement en s'appuyant sur la nécessité d'utilité publique.
- Les terrains sous lesquels des installations auront à passer (notamment les voiries pour le passage des canalisations d'extension du réseau par exemple) : pendant la durée des travaux la JIRAMA devra obtenir toutes les autorisations nécessaires pour creuser les tranchées et installer les canalisations. Les textes énoncés ci-avant permettent à la JIRAMA d'avoir accès aux terrains et de réaliser le projet, dans le respect des procédures d'acquisition des terrains et en prenant en compte les éventuelles contraintes imposées par le PUDi (Plan d'Urbanisme Directeur) ; une fois les travaux terminés, la JIRAMA aura un accès permanent aux installations pour toute intervention (réparation, entretien) et n'aura aucun risque d'expropriation ni d'expulsion dans la mesure où elle est un gestionnaire délégué selon son contrat de concession. L'article 48 du Décret 2003-193 portant fonctionnement, organisation du service public de l'eau potable lui assure le droit exclusif d'utiliser les biens du domaine public et l'autorisation d'usage

et d'occupation du domaine public. Par ailleurs, les biens relevant du domaine public et que gère la JIRAMA ne peuvent faire l'objet d'aucune saisie selon les dispositions du code de procédure civile malgache.

4.2.10 Textes légaux et règlementaires relatifs à la réglementation du travail

4.2.10.1 Loi N° 2024 – 014 du 14 août 2024 remplaçant la loi N° 2003-044 du 28 juillet 2004 portant code du travail et ses textes d'application

Le Code du travail fixe les principes généraux applicables à tous les travailleurs dont le contrat de travail est exécuté à Madagascar à l'exception des agents encadrés de l'Etat et aux travailleurs régis par le Code de la marine marchande ; et à tout employeur quel que soit son statut ou son secteur d'activité.

La Loi n°2024-014 du 14 août 2024 portant Code du Travail mentionne dans son article 18 que « qu'au moment de l'embauche, un écrit doit préciser au moins la fonction, la catégorie professionnelle et le salaire du travailleur». Il est écrit en malagasy et/ou en français selon la convenance des parties.

Cette loi comporte dans son titre 4 aussi des dispositions sur les conditions de sécurité et de la santé au travail.

Entre autres :

- Dans son article 163 : l'employeur doit assurer la sécurité et la santé des travailleurs dans tous les aspects liés au travail
- Dans son article 165, elle édicte que « l'employeur doit fournir gratuitement en cas de besoin les équipements de protection collectifs et individuels appropriés afin de prévenir les accidents ou autres effets préjudiciables à la santé. Il doit également maintenir ces équipements en bon état de fonctionnement et effectuer les réparations et changements nécessaires et s'assurer que les travailleurs les utilisent correctement.».
- Elle précise aussi dans son article 176 que « les travailleurs doivent se soumettre à l'ensemble de mesures de santé imposées pour prévenir les risques pour la sécurité et la santé inhérents à leur travail »
- De même, dans son article 188, elle requiert aussi « la mise en place d'une cantine au bénéfice des travailleurs est à la charge de l'employeur lorsque l'emplacement de l'établissement ou l'organisation de travail ne permet pas aux travailleurs de se restaurer normalement et pour les établissements ayant recours au système d'heures continues »

Application au Projet :

La JIRAMA dont les contrats de travail de ses salariés sont exécutés sur le territoire national malgache, est soumise au Code du Travail malgache et ses textes d'application et doit donc suivre les prescriptions qui y sont énoncées pour l'ensemble de son personnel, notamment :

- Les types de contrats du travail (CDD, CDI) ;
- Les conditions de travail (horaires, congés, salaires, etc.) ;
- Les conditions d'hygiène, de sécurité et d'environnement du travail (environnement du travail, médecine du travail, etc..) ;
- Les relations professionnelles (délégués de personnel, comité d'entreprise) ;
- L'établissement d'un Règlement intérieur ;
- La convention collective et l'accord d'établissement.

4.2.10.2 Arrêté interministériel n°24667-2004 portant application des droits des personnes handicapées dans le domaine de l'emploi et du travail

Cet Arrêté précise le droit pour toute personne handicapée ayant la qualification requise, d'occuper un travail dans la limite de son aptitude physique, mentale et sensorielle en fonction de son état de santé.
Application au projet :

Les textes n'imposent aucune obligation à la JIRAMA de recruter une personne handicapée mais précisent cependant qu'il ne doit pas y avoir de discrimination.

4.2.11 Les conventions internationales

Les accords internationaux à considérer pour le projet sont ceux ayant trait à la gestion de l'eau, à la protection de l'environnement et aux conditions de travail (dans le cadre de la réalisation des travaux puis de l'exploitation des ouvrages).

Les Accords et conventions internationaux auxquels Madagascar a adhéré relatifs à ces sujets sont les suivants :

- Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles – Alger, 1968, ratifiée en 1970
- Déclaration de Rio de Janeiro au Brésil sur l'environnement et le développement, 1992, ratifiée 1995
- Convention Cadre des Nations-Unies sur le Changement Climatique – New York, 09 mai 1992, ratifiée 2 juin 1999
- Déclaration de Dublin sur l'eau et l'environnement – Dublin, 1992
- Forum sur l'eau – Marrakech, mars 1997
- Convention sur les Zones Humides (Ramsar) – 1998, ratifiée 25 janvier 1999
- Déclaration ministérielle de Bonn sur l'eau douce – Bonn, décembre 2001
- Déclarations de l'AMCOW (Conseil des Ministres Africains Chargés de l'Eau auquel Madagascar participe depuis avril 2002, avec la Déclaration d'Abuja)
- Déclaration d'Ethekwini sur l'hygiène et l'assainissement de 2008
- Engagements de Sharm El-Sheikh, 1er juillet 2008
- Initiative Glaas (Global Analysis And Assessment of Sanitation and Drinking-Water), à partir de 2009
- Initiative JMP (joint monitoring programme), à partir de 2009
- Déclaration de la Conférence sur l'initiative pour l'alimentation en eau et l'assainissement en milieu rural et la Facilité africaine de l'eau de Marseille du 14 mars 2012.
- Cadre stratégique pour la sécurité en eau, la résilience climatique et le développement - Conseil des ministres africains chargés de l'eau (African Minister's Council on Water – AMCOW - du 14 Mai 2012)
- Conférence des Nations Unies sur le Développement Durable (CNUDD), à Rio de Janeiro du 20 au 22 juin 2012,
- Forum de haut niveau Eau et Assainissement pour tous, Dakar, 12-14 décembre 2012
- Engagements pour organiser des Dialogues de haut niveau pris par le Partenariat Eau et Assainissement pour tous (SWA), à partir de 2012
- Décision sur le rapport de mise en œuvre des engagements de Sharm El Sheikh pour accélérer la réalisation des objectifs de l'eau et de l'assainissement - Union Africaine - Vingt-quatrième session ordinaire 21-28 janvier 2014 à Addis-Abeba (Éthiopie)
- Vision Africaine de l'eau pour 2025 - WACDEP (Water, Climate and Development Programme), AMCOW (Conseil des Ministres Africains Chargés de l'Eau) et GWP (Global Water Partneship) - Dakar, mai 2014
- Plan d'Action de Kigali, Juillet 2014,
- Déclaration des engagements de Madagascar pour le « HLM » (High Level Meeting) de 2014

- Convention de Minamata sur le Mercure - 10 octobre 2013 à Kumamota (Japon) - Ratification le 10 décembre 2014.
- Agenda 2030 pour le développement durable adopté à New York le 25 septembre 2015.

Application au projet :

L'Etat malagasy a pris des engagements officiels pour l'application des principes fondamentaux de ces différents textes internationaux, qu'il a synthétisés dans sa stratégie sectorielle et plan d'actions pour l'eau et l'assainissement adoptée par le Conseil de gouvernement le 3 mai 1995, et qu'il a repris dans les textes et décrets du cadre légal de Madagascar pour le secteur de l'eau et de l'assainissement.

Les éléments nécessaires pour l'exécution efficace du projet qui sont bien pris en compte dans ce cadre légal, institutionnel, organisationnel et environnemental, sont :

La réforme du secteur : L'Etat se concentrera dans son rôle de promoteur et de responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique sectorielle de l'eau et de l'assainissement, tandis que le secteur privé ainsi que les entreprises publiques à caractère industriel et commercial (EPIC) spécialisés dans le domaine de l'eau et de l'assainissement, sont encouragés à s'impliquer dans les actions d'aménagement, d'exploitation et de gestion des installations d'alimentation d'eau et d'assainissement par la mise en œuvre du principe de gestion délégué ;

La décentralisation : la décentralisation des pouvoirs doit être effective, par le transfert des responsabilités aux communes en cohérence avec la politique nationale, notamment par le transfert de la propriété et de la responsabilité en matière de gestion et d'exploitation, des installations, ouvrages et infrastructures d'alimentation en eau potable et assainissement (maitrise d'ouvrage) ;

La gestion intégrée des ressources en eaux : il est affirmé qu'il faut protéger, conserver et utiliser d'une façon rationnelle et intégrée les ressources en eau du pays et de ce fait, il est indispensable d'appliquer les dispositifs règlementaires pour procéder à des demandes de prélèvements et de déversements d'eaux d'une part, et d'autre part pour mettre en place les périmètres de protection ;

Le financement des activités pour accéder à l'eau et à l'assainissement : les textes confirment le principe de non gratuité de l'eau pour tous les usagers, la nécessité d'assurer une exploitation durable, en calculant le coût de revient de l'eau incluant une redevance représentant la valeur de l'eau comme ressource faisant partie du patrimoine national, des redevances spécifiques pour permettre l'accès de l'eau aux ménages à faibles revenus, tous les coûts d'entretien de gestion, d'investissement et de renouvellement des infrastructures et des coûts de sensibilisation de la population, en veillant à respecter le principe de recouvrement complet des coûts.

Toutefois une évaluation des actions entreprises dans le secteur « Eau et Assainissement » en vue d'atteindre les OMD (document « Enquête nationale sur le suivi des objectifs du millénaire pour le développement à Madagascar » ENSMOD – INSTAT - PNUD, 2012-2013) a montré que Madagascar n'a pu atteindre les objectifs fixés. Cela est dû en partie en tout cas, au non ou à la mauvaise application du code de l'eau et ses décrets d'application, notamment sur les points suivants :

- Les principes de tarification n'ont pas été appliqués convenablement et n'ont pas permis de mobiliser les financements nécessaires,
- La gestion intégrée des ressources en eau n'a été effective qu'en partie, car les comités de bassins et les agences de bassins n'ont pas été mis en place, et que l'ANDEA n'a pu effectuer que la mission d'octroi des autorisations de prélèvement d'eau sans avoir eu la possibilité de mobiliser et d'utiliser le Fonds National sur les Ressources en eaux comme il se doit.
- La mise en œuvre, de la politique, stratégie, programmation, et planification, des financements du secteur, a présenté beaucoup de faiblesses et de lacunes,
- La restructuration de la JIRAMA n'a pas pu se faire,
- La mise en place de la maitrise d'ouvrage complète des communes n'a pas pu se faire.

4.2.12 Gestion des risques E&S de la Banque Mondiale

4.2.12.1 Le Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale

Le Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque Mondiale reflète son engagement profond à soutenir le développement durable dans les pays emprunteurs. Ce cadre repose sur une politique et un ensemble de normes environnementales et sociales conçues pour accompagner les projets d'investissement tout en renforçant la lutte contre l'extrême pauvreté et en favorisant une prospérité partagée à long terme. Il s'agit d'un outil global et structurant qui vise à garantir que les projets financés respectent les principes de durabilité, tout en intégrant les besoins des communautés locales et en minimisant les impacts négatifs sur l'environnement.

Les composantes principales du CES :

- **Une vision du développement durable** : Cette section expose les aspirations de la Banque Mondiale en matière de viabilité environnementale et sociale. Elle met en avant la nécessité de considérer le développement durable comme un pilier essentiel pour répondre aux enjeux environnementaux, économiques et sociaux des pays emprunteurs.
- **La Politique environnementale et sociale pour le financement de projets d'investissement** : Elle fixe les exigences que doivent respecter les projets financés. Cette politique établit les lignes directrices pour garantir que ces projets ne compromettent ni les écosystèmes ni les droits des communautés affectées, tout en contribuant au développement.
- **Les Normes environnementales et sociales et leurs Annexes** :
    - Ces normes détaillent les obligations des emprunteurs et des projets en matière de protection environnementale et sociale. Elles couvrent plusieurs thématiques, telles que la gestion des risques environnementaux, la protection des populations vulnérables, la transparence, et l'inclusion sociale.
    - Les annexes fournissent des indications pratiques pour appliquer ces normes dans les divers contextes des projets.

Objectifs spécifiques du CES :

- **Renforcer la durabilité des projets** : En veillant à ce qu'ils s'alignent sur les principes de protection environnementale et d'inclusion sociale.
- **Minimiser les impacts négatifs** : Sur les écosystèmes, les ressources naturelles, et les communautés.
- **Promouvoir la participation** : En impliquant activement les parties prenantes, notamment les populations locales, dans les processus de prise de décision.
- **Assurer la transparence et la responsabilité** : Dans l'évaluation, la mise en œuvre, et le suivi des projets.

Grâce au CES, les projets financés par la Banque Mondiale sont mieux encadrés pour répondre aux objectifs globaux de durabilité. Ce cadre établit une coopération entre les pays emprunteurs et la Banque, tout en contribuant de manière significative à un développement harmonieux et inclusif.

Ce cadre joue un rôle clé dans la transformation des pratiques de financement et dans la promotion d'une véritable synergie entre croissance économique, préservation environnementale et bien-être social. Il constitue une base solide pour garantir que les projets d'investissement appuient la prospérité durable et partagée

4.2.12.2 Les Normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale pertinentes pour le projet

Ces normes environnementales et sociales (NES) sont les suivantes :

- NES1 : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux ;
- NES2 : Emploi et conditions de travail ;
- NES3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution ;
- NES4 : Santé et sécurité des populations ;
- NES5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire ;
- NES6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques
- NES7 : Peuples autochtones / Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées ;

- NES8 : Patrimoine culturel ;
- NES9 : Intermédiaires financiers ;
- NES10 : Mobilisation des parties prenantes et information.

À Madagascar, aucun groupe de population ne répond à la définition de « populations autochtones » donnée par la Norme Environnementale et Sociale n°7 (NES7) de la Banque mondiale. De plus, le Projet PAEEP n'englobe pas les services financiers couverts par la NES9.

En conséquence, les NES7 et NES9 ne s'appliquent pas au projet d'amélioration de l'AEP (Approvisionnement en Eau Potable) dans la ville de Mahajanga.

NES 1 : Evaluation et gestion des risques en impacts environnementaux et sociaux

Principe général :

La NES1 définit les responsabilités de l'Emprunteur pour évaluer, gérer et suivre les risques et impacts environnementaux et sociaux d'un projet financé par la Banque Mondiale. Elle vise à garantir des résultats conformes aux NES.

Objectifs principaux :

- Identifier, analyser et gérer les risques et impacts environnementaux et sociaux conformément aux NES.
- Prioriser l'atténuation des impacts en suivant une approche : éviter, minimiser, atténuer, ou compenser les impacts résiduels.
- Mettre en œuvre des mesures spécifiques pour protéger les populations vulnérables et leur garantir un accès équitable aux bénéfices du projet.
- S'appuyer sur les institutions, systèmes et lois nationales pour évaluer et réaliser les projets.
- Renforcer la performance environnementale et sociale de l'Emprunteur.

Exigences clés

- Informer et consulter le public concerné.
- Suivre et communiquer les résultats liés à la performance environnementale et sociale.
- Préparer des Plans de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour les sites concernés.

Application dans le cadre du projet

Pour le projet, la NES1 implique notamment la réalisation d'une Étude d'Impact Environnemental et Sociale (EIES) ainsi que l'élaboration des PGES, qui encadreront l'intervention des entreprises chargées des travaux.

NES2 : Main d'œuvre et conditions de travail

Principe général :

La NES2 met l'accent sur l'importance de l'emploi et des revenus pour réduire la pauvreté et favoriser une croissance inclusive. Elle vise à établir des relations constructives entre les travailleurs et la direction d'un projet, tout en garantissant des conditions de travail sûres, équitables et respectueuses.

Objectifs principaux

- Encourager des pratiques de travail équitables et promouvoir un environnement de travail sain et sécuritaire.
- Protéger les droits des travailleurs, en particulier ceux des groupes vulnérables (femmes, personnes handicapées, enfants en âge de travailler, travailleurs migrants, contractuels ou communautaires, ainsi que les employés des fournisseurs principaux).
- Prévenir le travail des enfants et toute forme de travail forcé.
- Soutenir la liberté d'association et le droit à la négociation collective.
- Fournir aux travailleurs des mécanismes pour exprimer leurs préoccupations professionnelles.

Exigences clés :

- Élaborer des procédures de gestion des ressources humaines claires et respectueuses des droits des travailleurs.
- Protéger la main-d'œuvre en interdisant le travail forcé ou celui des enfants.
- Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes accessible à tous les employés pour signaler leurs préoccupations.

- Implémenter des mesures robustes de santé et sécurité au travail (SST) pour protéger les travailleurs des maladies, accidents, ou autres risques professionnels, conformément aux Directives EHS de la Banque mondiale.
- Assurer des moyens de communication internes pour signaler des conditions de travail dangereuses, avec un droit de retrait en cas de danger grave et imminent.

Application dans le cadre du projet

La NES2 s'applique à toutes les phases du projet, y compris les études préparatoires. Elle englobe la gestion des ressources humaines, le recrutement, la sensibilisation des employés, et la signature de codes de conduite. Ces actions garantissent des pratiques de travail conformes et un environnement protecteur pour tous les travailleurs impliqués

NES3 : Utilisation rationnelle des ressources et gestion de la pollution

Principe général

Les projets d'infrastructures peuvent entraîner une pollution importante de l'air, de l'eau et des sols, tout en consommant des ressources limitées, menaçant ainsi les populations, les écosystèmes et l'environnement à diverses échelles (locale, régionale, mondiale). Les gaz à effet de serre (GES), en concentrations actuelles et projetées, posent un risque pour le bien-être des générations présentes et futures. Cependant, des progrès dans l'efficacité des ressources, la prévention de la pollution et les technologies d'atténuation offrent des solutions réalisables.

Objectifs principaux

- **Utilisation durable des ressources** : Encourager une gestion responsable de l'énergie, de l'eau et des matières premières.
- **Réduction des impacts environnementaux** : Limiter ou éviter les effets négatifs des activités du projet sur la santé humaine et l'environnement.
- **Contrôle des émissions polluantes** : Réduire les émissions de polluants atmosphériques à effet immédiat ou à long terme.
- **Gestion des déchets** : Minimiser la production de déchets, qu'ils soient dangereux ou non.

Exigences clés

- **Amélioration de l'efficacité des ressources** : Appliquer des mesures techniques et financières réalistes pour optimiser la consommation d'énergie, d'eau et de matières premières.
- **Prévention de la pollution** : Limiter les rejets polluants dans l'air, l'eau ou les sols, même en cas de conditions exceptionnelles ou accidentelles.
- **Gestion des émissions et des déchets** : Réduire les émissions atmosphériques, adopter des systèmes de récupération des déchets, limiter l'usage de produits chimiques dangereux et promouvoir une gestion intégrée des pesticides pour minimiser leur impact.
- **Santé et environnement** : Utiliser des pesticides avec des effets réduits sur l'environnement et la santé humaine.

Application dans le cadre du projet

La NES3 s'applique aux phases de travaux et opération, y compris au niveau des bases-vies, des chantiers, des sites d'extraction et des autres sites connexes. Elle guide la gestion des ressources et des impacts environnementaux pour assurer un respect optimal des normes établies.

NES4 : Santé et sécurité de la population

Principe général

La NES4 se concentre sur l'évaluation des risques et des effets du projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des populations concernées, avec une attention particulière aux groupes vulnérables, dans le but de prévenir ou minimiser ces impacts.

Objectifs principaux

- **Identification et anticipation des impacts** : Détecter et éviter les effets négatifs sur la santé et la sécurité des communautés, aussi bien en situations normales qu'exceptionnelles.
- **Prise en compte des critères de qualité et de sécurité** : Intégrer les questions liées à la sécurité et au changement climatique dans la conception et la construction des infrastructures.

- **Réduction des risques communautaires** : Limiter l'exposition des populations aux dangers liés à la circulation, à la sécurité routière, aux maladies et aux matières dangereuses.
- **Gestion des urgences** : Mettre en place des mesures efficaces pour faire face aux incidents imprévus.
- **Protection des communautés** : Assurer que la sécurité des biens et des personnels n'entraîne pas de risques supplémentaires pour les populations affectées.

Exigences clés

- **Conception sécuritaire** : Garantir que les infrastructures et équipements respectent les normes en vigueur.
- **Systèmes de contrôle de la qualité** : Instaurer des mécanismes adaptés pour anticiper et réduire les impacts sur la santé et la sécurité des communautés.
- **Gestion des risques sanitaires** : Éviter ou minimiser l'exposition aux maladies hydriques, vectorielles, transmissibles ou non transmissibles, dues aux activités du projet.
- **Mesures d'urgence** : Identifier et appliquer des solutions pour traiter efficacement les situations telles que les incendies, explosions, ou fuites.

Application dans le cadre du projet

La NES4 s'applique à différents niveaux du projet, notamment :

- Sensibilisation des communautés locales sur des thèmes comme la santé et la sécurité.
- Mise en place de mesures pour sécuriser les chantiers et le trafic routier.
- Prévention des maladies transmissibles, incluant le COVID, grâce à des stratégies adaptées.

Ces actions visent à protéger les communautés affectées tout en minimisant les risques associés au projet.

NES5 : Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire

Principe général

La NES5 traite des impacts liés à l'acquisition de terres ou aux restrictions de leur utilisation dans le cadre d'un projet. Ces actions peuvent entraîner des pertes de terres agricoles et un déplacement économique (perte d'actifs ou d'accès à des ressources), désigné sous le terme de « réinstallation involontaire ». Cette réinstallation est considérée comme involontaire lorsque les personnes ou communautés affectées n'ont pas la possibilité de refuser ces changements, ce qui peut entraîner leur déplacement.

Objectifs principaux

- **Prévention ou réduction de la réinstallation involontaire** : Explorer des alternatives de conception pour éviter ces déplacements autant que possible.
- **Élimination des déguerpissements** : Empêcher les déplacements forcés sans solutions adéquates.
- **Atténuation des impacts sociaux et économiques** :
    - Fournir rapidement une indemnisation équivalente au prix de remplacement pour les pertes d'actifs.
    - Aider les personnes déplacées à restaurer ou améliorer leurs moyens de subsistance et modes de vie, jusqu'à atteindre des niveaux égaux ou supérieurs à ceux d'avant le projet.

Exigences clés

- **Amélioration des conditions des populations vulnérables** : Assurer des logements adéquats, un accès aux services essentiels, et une sécurité d'occupation pour les personnes physiquement déplacées.
- **Réinstallation comme programme de développement durable** : Allouer des ressources pour que les personnes affectées tirent directement des bénéfices du projet.
- **Planification participative** : Garantir une communication transparente, une consultation approfondie et une implication éclairée des personnes concernées dans le processus.

Application dans le cadre du projet

Dans le cadre de ce projet, la NES 5 s'applique notamment en cas de restriction d'accès aux terres ou de réinstallation involontaire liée à la construction d'infrastructures telles que les stations de production et les réseaux primaires de distribution. Elle exige :

- L'élaboration de politiques basées sur la négociation pour la réinstallation et l'acquisition des terres.
- Si nécessaire, la préparation et mise en œuvre d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) avant même le début des travaux.

Ces démarches assurent que les impacts sur les communautés sont correctement gérés tout en respectant les principes de durabilité et de justice sociale.

NES6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles

Principe général

La NES6 souligne que la protection de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles sont essentielles au développement durable. Les services des écosystèmes, souvent soutenus par la biodiversité, sont menacés lorsque celle-ci subit des impacts négatifs, ce qui peut réduire leur capacité à produire ces services.

Objectifs principaux

- **Préservation et conservation** : Protéger les habitats et la biodiversité.
- **Conception prudente des projets** : Appliquer une approche hiérarchique d'atténuation et une précaution lors de la conception et la mise en œuvre des projets susceptibles d'avoir un impact sur la biodiversité.
- **Gestion durable** : Promouvoir une utilisation responsable des ressources naturelles vivantes.
- **Appui aux communautés locales** : Soutenir leurs moyens de subsistance et favoriser un développement économique inclusif compatible avec les besoins de conservation.

Exigences clés

- **Réduction des impacts** : Minimiser les effets négatifs et restaurer la biodiversité endommagée.
- **Analyse des risques** : Identifier les risques et impacts potentiels sur les habitats naturels ou modifiés.
- **Compensation de la perte de biodiversité** : Instaurer des mesures d'atténuation et, si nécessaire, de compensation pour protéger les habitats.
- **Gestion des habitats critiques** : Prendre en compte les habitats modifiés, naturels, critiques, et protégés.
- **Espèces invasives interdites** : Empêcher l'introduction intentionnelle d'espèces exotiques nuisibles.
- **Contrôle de l'approvisionnement** : Vérifier la provenance des ressources naturelles afin d'éviter d'impacter des habitats sensibles, et changer de fournisseurs si besoin.

Application dans le cadre du projet

Pour ce projet, la NES 6 s'applique notamment lors de l'extraction des matériaux, la coupe d'arbres, et à travers des mesures comme l'ajout de l'interdiction de chasse dans le Code de conduite. Elle assure que les activités respectent les standards de conservation et minimisent les impacts sur la biodiversité.

NES8 : Patrimoine culturel

Principe général

Le patrimoine culturel est essentiel pour établir un lien entre le passé, le présent et l'avenir. Il représente une expression des valeurs, croyances, savoirs et traditions d'une communauté, en constante évolution. Il joue également un rôle clé en tant que source de connaissances scientifiques et historiques précieuses, un levier pour le développement économique et social, et une composante fondamentale de l'identité culturelle d'un peuple.

Objectifs principaux

- **Protection et préservation** : Préserver le patrimoine culturel contre les impacts négatifs des projets tout en soutenant sa conservation.
- **Intégration au développement durable** : Reconnaître le patrimoine culturel comme une partie intégrante des stratégies de durabilité.
- **Consultation significative** : Assurer une implication active des parties prenantes dans la gestion du patrimoine culturel.
- **Partage des bénéfices** : Garantir une répartition équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel.

Exigences clés

- **Prévention des impacts** : Éviter les impacts négatifs sur le patrimoine culturel ou, si nécessaire, mettre en place des mesures de gestion appropriées.
- **Identification des parties prenantes** : Repérer toutes les personnes concernées par le patrimoine existant ou pouvant être découvert lors du projet.
- **Conformité juridique** : Respecter les réglementations locales, nationales ou internationales liées aux patrimoines protégés, et collaborer avec les gestionnaires et les communautés affectées.
- **Mesures spécifiques** : Mettre en œuvre des programmes adaptés pour renforcer la conservation des patrimoines protégés.

Application dans le cadre du projet

Dans le cadre des travaux d'excavation ou de fouille, toute découverte de patrimoine culturel nécessite la mise en œuvre d'un plan d'action adapté aux découvertes fortuites. Ces dispositions assurent le respect des normes et la conservation du patrimoine culturel dans le cadre du projet.

NES10 : Mobilisation des parties prenantes et informations

Principe général

La NES10 met en avant l'importance d'un engagement ouvert et transparent entre les parties prenantes d'un projet et ses travailleurs. Cet engagement constitue un pilier des bonnes pratiques internationales. Une collaboration efficace avec les parties prenantes favorise la durabilité environnementale et sociale des projets, améliore leur acceptation et contribue au succès de leur conception et mise en œuvre.

Objectifs principaux

- **Approche systématique** : Identifier les parties prenantes et établir des relations constructives, en particulier avec celles affectées par le projet.
- **Évaluation et prise en compte des avis** : Mesurer l'intérêt et le soutien des parties prenantes afin d'intégrer leurs retours dans la conception et les performances du projet.
- **Participation inclusive** : Promouvoir des moyens efficaces de participation tout au long du cycle du projet sur les questions ayant un impact sur les parties concernées.
- **Communication claire et appropriée** : Fournir aux parties prenantes des informations accessibles et compréhensibles sur les risques et les impacts.
- **Accès aux mécanismes de recours** : Assurer des moyens accessibles et inclusifs pour que les parties affectées puissent exprimer leurs préoccupations et plaintes.

Exigences clés

- **Consultation dès les premières étapes** : Mobiliser les parties prenantes dès la phase de conception pour leur permettre de contribuer au projet.
- **Organisation d'échanges significatifs** : Prévoir des consultations régulières et inclusives avec toutes les parties concernées.
- **Élaboration d'un plan de mobilisation** : Développer un document structurant la participation des parties prenantes.
- **Dialogue continu** : Maintenir la consultation des parties affectées tout au long du projet et diffuser des informations actualisées.
- **Mécanisme de gestion des plaintes (MGP)** : Mettre en place un système clair et fonctionnel pour traiter les préoccupations.

- **Responsabilisation et suivi** : Définir les rôles, responsabilités et pouvoirs des équipes en charge des consultations et désigner un personnel dédié.

Application dans le cadre du projet

Dans ce projet, la NES10 s'applique notamment à la gestion des plaintes au niveau des communes et localités concernées par les travaux. Elle inclut également la prévention des violences basées sur le genre (VBG), des exploitations et abus sexuels (EAS) et du harcèlement sexuel (HS), en garantissant des mesures adaptées pour protéger les parties affectées

Le tableau ci-après récapitule la pertinence des NES par rapport au projet d'amélioration de l'adduction en eau potable dans le grand Nord.

Tableau 12 : Pertinence des NES au projet

Normes environnementales et sociales	Pertinence Oui	Pertinence Non	Thématiques considérées
NES n°1 : Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux	X		- Évaluation environnementale et sociale - Mobilisation des parties prenantes - Elaboration de PEES - Suivi de la performance environnementale et sociale et diffusion des informations
NES n°2 : Emploi et conditions de travail	X		- Condition de travail et gestion de la relation employeur-travailleur - Protection de la main-d'œuvre : description procédures de gestion de la main d'œuvre (PGMO) - Mécanisme de gestion des plaintes - Santé et sécurité au travail - Prise en compte des travailleurs contractuels et des travailleurs communautaires, ainsi que des employés des fournisseurs principaux
NES N°3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution	X		- Utilisation rationnelle des ressources (eau, bois, produits matières premières, …) - Prévention et gestion de la pollution
NES N°4 : Santé et sécurité des populations	X		- Santé et sécurité des populations - Conception et sécurité des infrastructures et des équipements - Sécurité des services - Circulation et sécurité routière - Services écosystémiques - Préparation et réponse aux situations d'urgence
NES n°5 : Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire	X		- Critères d'admissibilité - Conception du projet - Indemnisation et avantages pour les personnes touchées - Mobilisation des communautés - Déplacement - Mécanisme de gestion des plaintes - Plan de réinstallation
NES N°6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	X		- Préservation de la biodiversité et des habitats - Gestion durable des ressources naturelles biologiques

Normes environnementales et sociales	Pertinence Oui	Pertinence Non	Thématiques considérées
NES N°7 : Peuples autochtones		X	- Aucune ethnie considérée comme peuple autochtone à Madagascar
NES N°8 : Patrimoine culturel	X		- Consultation des parties prenantes et identification du patrimoine culturel - Présence de sites sacrés (tombeaux, stèles, lieux de culte) - Procédures demande de bénédiction communautaire par Commune et sous la direction des Sojabe (sages)
NES N°9 : Intermédiaires financiers		X	- Le PAEEP n'intervient pas dans le domaine des services financiers
NES N°10 : Mobilisation des parties prenantes et information	X		- Mobilisation pendant l'élaboration et la mise en œuvre du projet - Information - Consultations approfondies

4.2.13 Analyse comparative des cadres juridiques nationaux et les NES de la Banque mondiale

Le tableau suivant met en évidence les concordances et divergences entre le cadre légal national et les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque Mondiale concernant la gestion des sous-projets liés aux investissements. Lorsqu'il existe une divergence entre les deux, les dispositions les plus strictes seront appliquées afin d'assurer une mise en œuvre conforme aux exigences.

Tableau 13 : Analyse comparative des cadres juridiques nationaux et les NES de la Banque Mondiale

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Ecarts entre les normes nationales et les NES
NES1 : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux - **Evaluation environnementale et sociale** - **Suivi du projet et établissements de rapports** - **Mobilisation des parties prenantes** - **Description indicative de l'EIES** - **Description indicative du PGES** - **Description indicative d'un audit environnemental et social**	Charte de l'environnement malagasy actualisée, loi n° 2015-003 du 19 Février 2015 Décret MECIE, décret n° 2004-167 du 03 Février 2004 modifié par le décret 2025 – 080 du 28 janvier 2025	- Réalisation d'une EIES pour les projets pouvant nuire à l'environnement, avec le PGES comme document de référence. - Accès des tiers aux informations ayant un impact sur l'environnement et participation aux procédures de prise de décision en lien avec l'environnement. - L'EIE identifie les mesures nécessaires (scientifiques, techniques, socio-économiques, matérielles) pour éliminer, réduire ou compenser les impacts négatifs du projet sur l'environnement	- La conformité du PGES est coordonnée et surveillée par l'ONE ou des experts qualifiés dans le domaine. - Le PGES est l'outil officiel de suivi pour la gestion environnementale du projet, accompagné de rapports périodiques sur son exécution. - Si les mesures mises en œuvre s'avèrent inefficaces, l'entreprise doit procéder à des ajustements en suivant de nouvelles directives basées sur la NES1	Le cadre national est principalement centré sur l'EIES, tandis que la NES exige une évaluation élargie des risques sociaux, un cadre de gestion environnementale et sociale consolidé, et une mise en œuvre plus rigoureuse du suivi, incluant la gestion adaptative, les audits indépendants et l'intégration systématique des risques sociaux et de gouvernance (ex. VBG, conflits, sécurité).
NES2 : Emploi et condition de travail - **Condition de travail et gestion de la relation employeur-travailleur**	Code du travail à Madagascar, loi n° 2024-014 du 14 août 2024	- Respect de l'âge légal pour travailler, des droits des personnes handicapées et du droit syndical.	- Prise en compte des différents régimes de travailleurs : consultants, sous-traitants, journaliers, temporaires, permanents, HIMO, et le recrutement local.	Le cadre national ne couvre pas suffisamment la prise en compte des travailleurs communautaires, la gestion de la chaîne d'approvisionnement, la traçabilité des sous-traitants, ni les conditions spécifiques exigées pour les

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Ecarts entre les normes nationales et les NES
- **Protection de la main-d'œuvre : description procédures de gestion de la main d'œuvre (PGMO)** - **Mécanisme de gestion des plaintes** - **Santé et sécurité au travail** - **Prise en compte des travailleurs contractuels et des travailleurs communautaires, ainsi que des employés des fournisseurs principaux**	Code d'hygiène, de santé, de sécurité et d'environnement au travail, loi n° 94-027 du 17 Novembre 1994 Code de protection sociale, loi n° 94-026 du 17 Novembre 1994	- Interdiction du travail des enfants pour les projets financés par la Banque Mondiale. - Mise en place de mécanismes internes de gestion des différends et plaintes, couvrant les réclamations individuelles ou collectives liées aux conditions de travail et aux conventions collectives. - Possibilité de recours à l'inspection du travail ou au juge du travail, indépendamment des mécanismes de gestion des plaintes du projet. - Conformité des lieux de travail aux normes d'hygiène, de sécurité et d'environnement, avec une formation SST obligatoire pour les travailleurs avant leur prise de poste	- Procédures de recrutement, licenciement et gestion des ressources humaines alignées sur la NES 2, incluant la signature du règlement intérieur, contrats de travail et accords précisant les droits et avantages du personnel (salaires, congés, santé, indemnisation, etc.). - Discrimination basée sur la race, la religion, l'origine, le sexe, l'appartenance syndicale ou politique interdite, considérée comme une infraction pénale, notamment pour l'accès aux formations et l'amélioration des conditions de travail. - Les référentiels de la NES 2 pour les aspects HSE et SST sont plus détaillés que ceux du cadre légal national	projets financés par la Banque mondiale (travailleurs vulnérables, contrats normalisés, temps de travail des journaliers, clauses de sécurité). La NES demande également une procédure formalisée et accessible de recours interne, plus détaillée que la loi nationale.

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Ecarts entre les normes nationales et les NES
NES3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution - **Utilisation rationnelle des ressources** - **Prévention et gestion de la pollution**	Politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles, loi n° 99-021 du 19 Août 1999 Code de l'eau, loi n° 98-029 du 20 Janvier 1999 Révision de la législation forestière, loi n° 97-017 du 08 Août 1997 Gestion locale des ressources naturelles renouvelables, loi n° 96-025 du 10 Septembre 1996 Classification des eaux de surface, décret n° 464-2003 du 15 Avril 2003	- Réalisation obligatoire d'une EIE, précédée d'une enquête publique, avant le début des travaux d'aménagement. - Analyse impérative des impacts des prélèvements sur le milieu biophysique et humain pour identifier les mesures d'atténuation ou de compensation. - Examen obligatoire des caractéristiques physiques, chimiques, biologiques et bactériologiques des eaux usées avant leur rejet. - Élaboration et mise en œuvre d'un plan de gestion des déversements de produits dangereux nécessaire. - Ratification des conventions internationales pour la	- Analyse quantitative et qualitative de la disponibilité des ressources naturelles, comme l'eau et la forêt, en prenant en compte les conditions climatiques. - Surveillance des installations et activités impliquant des prélèvements d'eau, afin d'évaluer leur impact sur la qualité et l'écoulement des eaux. - Mise en place d'un système de gestion des déchets visant à réduire les volumes produits et à les valoriser. - Classification des produits dangereux en fonction de leur nature et de leurs effets sur les milieux récepteurs, conformément aux exigences de la NES 3	Le cadre national est moins exigeant concernant : la hiérarchisation stricte des mesures de réduction, la quantification des émissions, l'efficacité énergétique, la gestion climatique, la surveillance environnementale continue, et les performances mesurables exigées par la NES. Les exigences sur la pollution atmosphérique et les gaz à effet de serre sont aussi plus limitées dans la législation nationale.

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Ecarts entre les normes nationales et les NES
		gestion des produits dangereux, notamment celles de Stockholm, Rotterdam, Montréal et Bâle		
NES4 : Santé et sécurité des populations - **Santé et sécurité des populations, incluant gestion de risques VBG/EAS-HS** - **Conception et sécurité des infrastructures et des équipements** - **Sécurité des services** - **Circulation et sécurité routière** - **Services écosystémiques** - **Gestion et sécurité des matières dangereuses** - **Préparation et réponse aux situations d'urgence**	Code de la route à Madagascar, loi n° 2017-002 du 31 mai 2017 Code de la santé à Madagascar, loi n° 2011-002 Code du travail loi n° 2003-044 du 10 Janvier 2004 modifié par la loi n° 2024 -014 du 14 août 2024 Loi n°2019-008 du 13 décembre 2019 sur la lutte contre les Violences Basées sur le Genre (VBG) et son décret d'application n°2022-1219.	- Application stricte des règles pour les conducteurs de véhicules afin d'assurer la sécurité des usagers de la voie publique. - Respect du principe de proportionnalité en suivant les bonnes pratiques internationales, notamment pour le recrutement, les règles de conduite, la formation, l'équipement et la surveillance du personnel, en tenant compte des risques liés à la sécurité et à l'environnement.	- Réalisation d'une analyse des risques liés à la sécurité routière avant les travaux, avec possibilité de modification du tracé des conduites et de l'emplacement des composantes. - EIE obligatoires pour toute activité source de pollution ou dangereuse pour les ressources en eau et l'hygiène, incluant des procédés de neutralisation, évacuation ou isolation des déchets incommodants, toxiques, dangereux ou infectieux. - Respect des dispositions nationales et de la NES 4 pour la prévention et la gestion des maladies professionnelles - Élaboration d'un PGMO définissant les directives pour garantir la sécurité des travailleurs	Le cadre national traite peu de la sécurité des communautés, de la sécurité liée à l'usage de la force, de la gestion des risques sociaux (EAS/HS), des mouvements de véhicules liés au chantier, et des plans d'urgence communautaires. Les obligations de formation en sécurité pour les communautés environnantes sont absentes dans la loi nationale.
NES5 : Acquisition des terres, restriction à l'utilisation des terres et réinstallation forcée - **Critères d'admissibilité**	Enquête de commodo et incommodo Déclaration d'Utilité Publique	- Reconnaissance des droits de propriété pour les titulaires de titres fonciers, cadastres, certificats fonciers, ainsi	- Élaboration d'un programme visant à améliorer les moyens de subsistance des déplacés économiques. - Fixation des délais d'éligibilité pour l'indemnisation, en tenant compte de l'accord	Le cadre national n'impose pas : l'indemnisation à la valeur de remplacement, les mesures de restauration des moyens de subsistance, la prise en compte systématique des

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Ecarts entre les normes nationales et les NES
- **Conception du projet** - **Principes d'acquisitions de terrains,** - **Considération de groupes vulnérables ;** - **Indemnisation et avantages pour les personnes touchées** - **Mobilisation des communautés** - **Déplacement** - **Mécanisme d'examen des plaintes** - **Plan de réinstallation**	Statut des terres, loi n° 2005-019 du 17 Octobre 2005 Régime juridique de la propriété foncière privée non titrée, loi n° 2006-031 du 24 Novembre 2006 Code de l'urbanisme et de l'habitat, loi n° 2015-052 du 03 Février 2016	que pour les occupants traditionnels et usagers notoires. - Enquête administrative pour déterminer le statut des bénéficiaires potentiels d'indemnisation, incluant des consultations préalables avec les autorités locales. - Indemnisation exclue pour les personnes occupant la zone du projet ou les PAP se manifestant après la date limite d'éligibilité, à condition que cette date ait été rendue publique. - Acquisition involontaire des terres et restrictions d'utilisation strictement limitées aux projets déclarés d'utilité publique par décret	de crédit en cas de divergence entre le NES 5 et le cadre légal national. - Mise en place d'un mécanisme alternatif de gestion des litiges, assurant une évaluation impartiale des plaintes liées à l'indemnisation. - Définition des mesures de sécurisation foncière pour les terrains libérés dans le cadre de la DUP, à préciser dans le PR	groupes vulnérables, ni un plan de réinstallation détaillé avant la prise de possession des terres. La loi exclut l'indemnisation des occupants informels, contrairement au principe de protection sociale étendue dans la NES.

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Ecarts entre les normes nationales et les NES
NES 6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques - **Préservation de la biodiversité et des habitats** - **Zones protégées juridiquement et reconnues à l'échelle internationale comme étant riches en biodiversité** - **Gestion durable des ressources naturelles biologiques**	Charte de l'environnement malagasy actualisée, loi n° 2015-003 du 19 Février 2015 Code de gestion des aires protégées, loi n° 2015-005 du 25 Février 2015	- Les mesures d'atténuation doivent être scientifiquement solides et offrir un rapport coût-efficacité acceptable. - L'EIE doit inclure une analyse de la sensibilité du milieu et de l'ampleur des projets, avec une approche différenciée des risques sur l'habitat, en priorisant le principe d'évitement. - En cas d'inefficacité des mesures adoptées, des ajustements seront réalisés par l'entreprise suivant les directives de la NES 1. - Le principe de compensation écologique sera appliqué pour préserver la biodiversité. - La gestion durable des ressources biologiques repose sur l'adoption de bonnes pratiques, intégrées aux politiques,	- Prise en compte des différents modes de classement des habitats, y compris les aires protégées. - Réglementation spécifique pour le prélèvement des ressources renouvelables et non-renouvelables dans les aires protégées, en raison de leur statut particulier. - Inclusion d'un programme de reboisement ou de plantation dans les réserves foncières, telles que les terrains domaniaux, les périmètres de reboisement et le domaine forestier national -	La NES impose des analyses plus fines et des obligations de résultats biologiques, de la protection des habitats critiques, des études spécifiques sur les espèces menacées, et des plans de gestion biodiversité obligatoire pour les projets en zones sensibles, et ce par rapport à la législation natioanle.

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Ecarts entre les normes nationales et les NES
		programmes et plans sectoriels pertinents		
NES 8 : Patrimoine culturel - **Consultation des parties prenantes et identification du patrimoine culturel** - **Présence de sites sacrés le (tombeaux et stèles)** - **Procédures demande de bénédiction communautaire par Commune et sous la direction des Sojabe (sages)**	Ordonnance sur le patrimoine culturel, ordonnance n° 82-029 du 06 Novembre 1982	- Identification du patrimoine national, qu'il soit culturel (immeuble, meuble, immatériel) ou naturel. - Réalisation obligatoire d'une EIE pour les activités pouvant avoir des impacts prévisibles sur le patrimoine. - Enregistrement des biens reconnus dans le registre national, leur conférant une valeur spécifique et une protection particulière	- Élaboration d'un plan de protection et de conservation, qu'il soit partiel ou total, du patrimoine national, culturel ou naturel. - Intégration d'une procédure pour les découvertes fortuites au sein d'un plan de gestion du patrimoine culturel. - Estimation de la valeur des biens du patrimoine effectuée par des instances étatiques, telles que le ministère ou la commission nationale d'inscription, excluant toute évaluation par des particuliers	Le cadre national n'exige pas non plus un plan systématique de gestion du patrimoine culturel lié au projet, contrairement à la NES.
NES 10 : Mobilisation des parties prenantes et information - **Mobilisation pendant l'élaboration du projet** - **Information** - **Consultations approfondies**	Charte de l'environnement malagasy actualisée, loi n° 2015-003 du 25 Janvier 2015 Code de gestion des aires protégées, loi n° 2015-005 du 25 Février 2015 Modalités et procédures de participation du public à	- Garantie du droit d'accès à l'information, du droit de participation à la prise de décision, et promotion de la participation publique via des consultations tout au long du projet. - Identification et analyse des parties prenantes, avec planification des consultations,	- Diffusion des informations pertinentes auprès du public. - Prise en compte des parties affectées par le projet, ainsi que des autres parties intéressées (secteur public, privé, sociétés civiles, communautés villageoises et population). - Promotion des modes alternatifs de résolution des litiges, privilégiés avant tout recours judiciaire	Le cadre national limite la participation principalement à l'EIES, tandis que la NES exige une mobilisation continue à toutes les étapes du projet, un plan de mobilisation formalisé, une gestion structurée des plaintes avec délais, et l'obligation de consulter toutes les catégories (notamment vulnérables). La NES demande aussi une documentation plus rigoureuse et une transparence renforcée.

Normes environnementales et sociale (NES)	Cadre juridique national	Concordance	Complémentarité	Ecarts entre les normes nationales et les NES
	l'évaluation environnementale, arrêté n° 6830/2001 du 28 Juin 2001	traitement des plaintes et retour d'information structuré. - Recours à des experts indépendants pour analyser les parties prenantes si les risques et impacts environnementaux et sociaux sont significatifs. - Consultation inclusive du public dans le cadre de l'évaluation de l'EIES. - Mise en place d'un mécanisme de gestion des plaintes avec analyse dans des délais acceptables, accompagnée de modes alternatifs de résolution des litiges, incluant une redynamisation systématique, si nécessaire		

4.3 Cadre institutionnel et réglementaire du projet

Les différentes parties prenantes et leur rôle dans la gestion environnementale du Projet (arrangements institutionnels).

4.3.1 *Ministère* de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (MEAH)

Le Ministère en charge de l'Eau, actuellement, ministère de l'Eau de l'Assainissement et de l'Hygiène (MEAH), est le Ministère de tutelle de la JIRAMA et agit en principe comme Maître d'Ouvrage du Projet. Cependant, en vertu du décret 2003-193, par lequel le MEAH charge la JIRAMA des investissements de construction, de renouvellement et d'extension du réseau en tant que gestionnaire délégué de services, la JIRAMA devient le promoteur délégué du Projet.

A Mahajanga, le MEAH est représenté par la DREAH.

4.3.2 Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)

Le Ministère de l'Environnement est membre du Comité Technique d'Évaluation (CTE) joue un rôle clé dans la mise en œuvre et le suivi environnemental du sous-projet. À travers la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD) de Boeny, il assure les missions suivantes :

- **Évaluation environnementale** : analyse des impacts potentiels du sous-projet sur l'environnement naturel et humain, en conformité avec les normes nationales et internationales.
- **Suivi technique** : vérification régulière de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de gestion environnementale prévues dans le plan de gestion environnementale et sociale (PGES).
- **Contrôle de conformité** : s'assure que les activités du sous-projet respectent les prescriptions environnementales et sociales, notamment en matière de protection de la biodiversité, de gestion des déchets et de sécurité des populations.
- **Inspection sur le terrain** : réalise des visites de site pour observer directement les conditions de mise en œuvre, identifier les éventuels écarts et recommander des actions correctives

4.3.3 Ministère de La Décentralisation et de l'Aménagement du Territoire (MDAT)

Le service du gouvernement central chargé du régime foncier à Madagascar joue un rôle essentiel dans la gestion et la sécurisation des terres à l'échelle nationale. Il regroupe les services de la topographie et le service des domaines ainsi que les services en charge de l'expropriation. Il est responsable de la mise en œuvre de la procédure classique d'attribution du titre foncier, garantissant ainsi la reconnaissance légale des droits de propriété.

Ce service facilite également le règlement des litiges fonciers en assurant une médiation administrative et en veillant à l'application des lois et règlements en vigueur. Son intervention contribue à prévenir les conflits liés à la propriété et à promouvoir une gestion équitable du patrimoine foncier.

En tant que membre du Comité Administratif d'Évaluation, il participe activement à la préparation et à la mise en œuvre du Plan de Réinstallation (PR), notamment dans le cadre des projets d'utilité publique. À ce titre, il assume la fonction de service expropriant, en préparant les procédures relatives à l'expropriation conformément aux dispositions légales.

Par ailleurs, ce service est chargé de la préparation des Certificats de Situation Juridique (CSJ), documents indispensables pour attester de la situation légale des terrains concernés. Il valide également les états et plans parcellaires des terrains susceptibles d'être inclus dans une Déclaration d'Utilité Publique (DUP), assurant ainsi la rigueur et la transparence du processus.

4.3.4 JIRAMA

Par le pouvoir de délégation qui lui est accordé par la Ministère en charge de l'Eau, la JIRAMA jouera en fait un véritable rôle de Maîtrise d'Ouvrage Déléguée du Projet, en particulier dans la gestion des aspects environnementaux et sociaux. Au niveau de ces aspects, la JIRAMA sera chargée de :

- Soumettre le rapport finalisé d'EIES (après validation de l'APS et de l'APD) à l'ONE, organiser les réunions du comité technique et organiser les audiences publiques en vue de l'obtention du Permis Environnemental.
- Préparer des documents de passation de marchés en veillant à l'inclusion des dispositions environnementales et sociales prévues par la PGES.
- Evaluer des offres et attribution des marchés en prenant en compte le traitement des aspects environnementaux et sociaux.
- Valider les opérateurs chargés de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et, le cas échéant, les opérateurs chargés du suivi des impacts.
- Superviser la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales prévues par le PGES, notamment à travers la supervision des prestations de maîtrise d'œuvre (MDC) et de son équipe environnementale et sociale.
- Se concerter et coordonner avec les Communes sur les aspects environnementaux et sociaux Effectuer des Missions de suivi environnemental et social (une fois par trimestre).
- Produire de Rapports de Missions de Suivi Environnemental et Social dans les villes (un par trimestre pour chaque ville) et les soumettre à l'ONE.

4.3.5 Commune Urbaine de Mahajanga et Commune rurale de Belobaka

Les Communes de Belobaka et de Mahajanga ne peuvent pour l'instant jouer leur rôle de Maîtres d'Ouvrage mais seront pleinement impliquées dans la gestion environnementale et sociale du Projet. En particulier, les Communes :

- Participeront à la validation des études techniques (sous la responsabilité de la JIRAMA)
- Seront responsables de l'identification des sites d'installation des bornes fontaines et des autres installations collectives (lavoirs, blocs sanitaires, blocs WASH).
- Assureront la gestion des structures dont ils seront propriétaires (bornes fontaines, lavoirs, blocs sanitaires, blocs WASH), en particulier les contrats de délégation, contrats PPP et autres) Participeront à l'identification des propriétaires de terrains acquis par la JIRAMA et certifieront les actes et signatures autant que nécessaires à la procédure d'acquisition par achat à l'amiable.
- Participeront avec les Fokontany au processus de gestion des plaintes Participeront à l'identification et à la validation des commerçants et autres PAP éligibles aux indemnités de dérangement ou autres lors des travaux de pose des conduites
- Participeront aux Missions de la JIRAMA avec avis consultatif (aucun ordre à donner aux prestataires, ce qui relève de la responsabilité de la JIRAMA et du Maître d'œuvre).
- Participeront au suivi des travaux à travers les réunions de chantier et l'examen des rapports de suivi, avec avis consultatif (aucun ordre ni au Maître d'œuvre ni à l'Entreprise, mais communication des avis à la JIRAMA).

- Participeront à la réception des travaux, avec avis consultatif (le responsable étant la JIRAMA).
- Participeront aux rapports de Missions de Suivi Technique et aux rapports de Missions de Suivi Environnemental et Social de la JIRAMA.
- Bénéficieront des programmes de renforcements de capacités accompagnant la livraison des bornes fontaines et autres structures.

Les Communes concernées par le Projet désigneront chacune un Point Focal du Projet, choisi en théorie parmi leur personnel technique, faisant trait d'union entre les Communes et la JIRAMA (UGP), y compris sur les aspects environnementaux et sociaux ; les Points Focaux représenteront les Communes aux réunions de chantiers, missions de suivi E&S et validation des rapports et réception des travaux.

4.3.6 Maîtrise d'œuvre

Le Maître d'œuvre (ou Mission de Contrôle des travaux – MDC) aura pour responsabilité, au-delà du contrôle technique de base, la surveillance environnementale et sociale des chantiers (cf. infra) et devra pour cela :

- Évaluer et approuver le Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGES-Chantier) proposés par l'Entreprise (cf. infra),
- Approuver les Termes de Référence/Cahiers des Charges, Dossiers d'Appels d'Offres pour les mesures d'accompagnement et des mesures de suivi à réaliser par des opérateurs spécialisés (différents des entreprises titulaires),
- Valider les opérateurs chargés de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et, le cas échéant, les opérateurs chargés du suivi des impacts,
- Superviser le contrôle de l'exécution des pratiques et mesures environnementales par l'Entreprise et les opérateurs spécialisés sélectionnés,
- Approuver la conformité des travaux et pratiques des Entreprises avec les spécifications environnementales contenues dans le contrat de marché lors de la réception provisoire et finale du chantier,
- Rédiger les chapitres environnementaux et sociaux des rapports de chantier.

Pour s'acquitter de cette tâche, la Mission de Contrôle devra comprendre au moins, à plein temps :

- Un superviseur environnemental et social,
- Un superviseur santé-sécurité.

Cette équipe devra bénéficier de moyens de déplacement, de bureau indépendant et matériel informatique.

4.3.7 Entreprises

Les entreprises titulaires seront dans l'obligation de se conformer aux clauses du contrat de marché contenant en particulier les spécifications environnementales. Le respect de ces pratiques conditionnera en particulier la réception finale du chantier et le règlement de l'échéance financière y afférente. Les responsabilités environnementales et sociales des entreprises s'appliqueront uniquement en phase de construction au sens étendu à la période de garantie des travaux.

Afin de confirmer sa volonté de prendre en compte l'environnement et sa compréhension des prescriptions environnementales, il sera demandé à chaque entreprise titulaire :

- De recruter/désigner un (ou plusieurs) cadre compétent responsable de la gestion des aspects environnementaux ainsi que des aspects santé/sécurité,
- D'élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier (PGES-Chantier) sur la base du PGES validé par l'ONE et des clauses E&S du contrat, que l'entreprise s'engagera à respecter.

Le PGES-Chantier désignera d'une part, le ou les cadres de l'entreprise responsables des aspects environnementaux, leur Curriculum Vitae et les moyens dont ils disposeront (durée de l'affectation à plein temps ou temps partiel, véhicule, etc.), et d'autre part, présentera les principes et les procédures appliquées dans le cadre de :

- La localisation des bases techniques et des installations fixes satellites
- Les méthodes utilisées pour respecter les spécifications en matière de délai de fermeture de tranchées après ouverture et de réhabilitation des revêtements routiers (pour les entreprises de poses de conduites)
- Les méthodes de signalisation des chantiers
- Les méthodes d'élaboration des plans de circulation (pour les entreprises de poses de conduites)
- La gestion des eaux prélevées et de protection des eaux superficielles
- La gestion des hydrocarbures, notamment les conditions de collecte et de recyclage des huiles usées
- La gestion des déchets solides
- La gestion des matériaux non réutilisé
- Le respect des milieux naturel et humain sur les emprises, y compris la protection des populations riveraines
- La protection de la santé/sécurité du personnel, son logement et son transport
- L'information du personnel quant à la transmission du Sida et des IST
- Le mode de repli du matériel, la restauration et la restitution des sites après exploitation/utilisation

Le PGES-Chantier sera élaboré par l'Entreprise dès la réception de notification de marché. Il sera soumis à la MDC et devra être approuvé par celle-ci avant le début des travaux.

Chaque entreprise titulaire devra compter parmi son personnel :

- Un responsable environnement,
- Un responsable social,
- Un responsable santé-sécurité du travail (SST)

Selon l'ampleur et la nature des travaux, ces postes pourront être occupés à temps partiel et/ou l'équipe réduite à deux personnes (environnement/social + SST). Le responsable social est indispensable pour les travaux de poses des conduites et le responsable environnemental pour les constructions de station de traitement et la mobilisation de la ressource (forage ou prise d'eau superficielle).

4.3.8 Office National pour l'Environnement (ONE)

L'ONE est l'organe national d'évaluation et de suivi environnemental. Il sera donc chargé de

- Passer en revue le rapport de l'EIES avec le Comité Technique d'Evaluation ad hoc (CTE)
- Donner un avis au ministre de l'Environnement et du Développement Durable pour la délivrance du Permis environnemental
- Passer en revue la documentation environnementale du Projet (chapitres de rapports de chantier, rapports d'opérateurs, fichiers de gestion des plaintes, etc.)
- Réaliser des visites de terrain, de manière programmée avec la JIRAMA ou de manière spontanée, à la suite d'une alerte ou non
- Passer en revue les rapports de suivi postérieurs aux travaux et demander la mise en œuvre de nouvelles mesures dans le cas où certains seuils d'alerte seraient dépassés.

En tant que représentant du ministère de l'Environnement et du Développement Durable, l'ONE sera donc associé à toutes les étapes du Projet.

4.3.9 Organisations de la société civile : populations, ONG et autres associations

Dans le cas présent, les populations bénéficiaires du projet, en phase d'exploitation, ne seront pas forcément celles qui subiront les plus grandes nuisances en phase de construction. Il s'agit donc d'établir un plan d'engagement des parties prenantes afin que nul ne se sente frustré ou abandonné au profit du Projet. L'Engagement des Parties Prenantes (EPP) reposera sur :

a) Un processus d'information soutenu du public,

b) Un mécanisme de gestion des plaintes transparent, équitable privilégiant les règlements à l'amiable.

En phase d'avant-travaux, le public sera d'abord informé et consulté à travers les séances de consultations publiques afférentes à la présente EIES (cf. § 8), puis une fois les études de détail finalisées et enfin lors des audiences publiques organisées avec l'ONE.

Le rythme de consultation publique sera différent selon les sites et les natures de travaux :

c) Pour les chantiers de construction de stations de traitement, de réservoirs et de surpresseurs, une réunion sera organisée dans la commune concernée avant le lancement des travaux ; puis tous les trois mois pendant les travaux ; et pour finir à la fin des travaux (avant repli) ;

d) Pour les chantiers de pose de conduites, une réunion sera organisée dans chaque Commune du réseau nouveau, renforcé ou réhabilité, avant l'arrivée des travaux dans cette Commune, puis une réunion tous les deux mois pendant les travaux dans la Commune, et une dernière réunion une fois que le chantier aura quitté le territoire de la Commune (revêtement restauré). Le mécanisme de gestion des plaintes est décrit au chapitre 9 de la présente étude.

5 PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE DU PROJET

Le projet d'alimentation en eau potable à Mahajanga vise à répondre durablement aux besoins croissants de la population urbaine et périurbaine. Il comprend :

- La réalisation de neuf forages d'exploitation répartis sur les champs captant de Mahavelona et d'Andranotakatra ;
- La construction de stations de pompage pour l'extraction et le refoulement de l'eau ;
- L'implantation de réservoirs (sur tours et semi-enterrés) pour le stockage tampon et la régulation de la distribution ;
- La mise en place de réseaux de conduites (refoulement et gravitaire) assurant l'acheminement de l'eau jusqu'aux zones de consommation.

Dans le cadre de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES), il est indispensable de délimiter une aire d'étude cohérente et intégrée, tenant compte de toutes les composantes du projet et de leurs effets potentiels sur les milieux physique, naturel et humain.

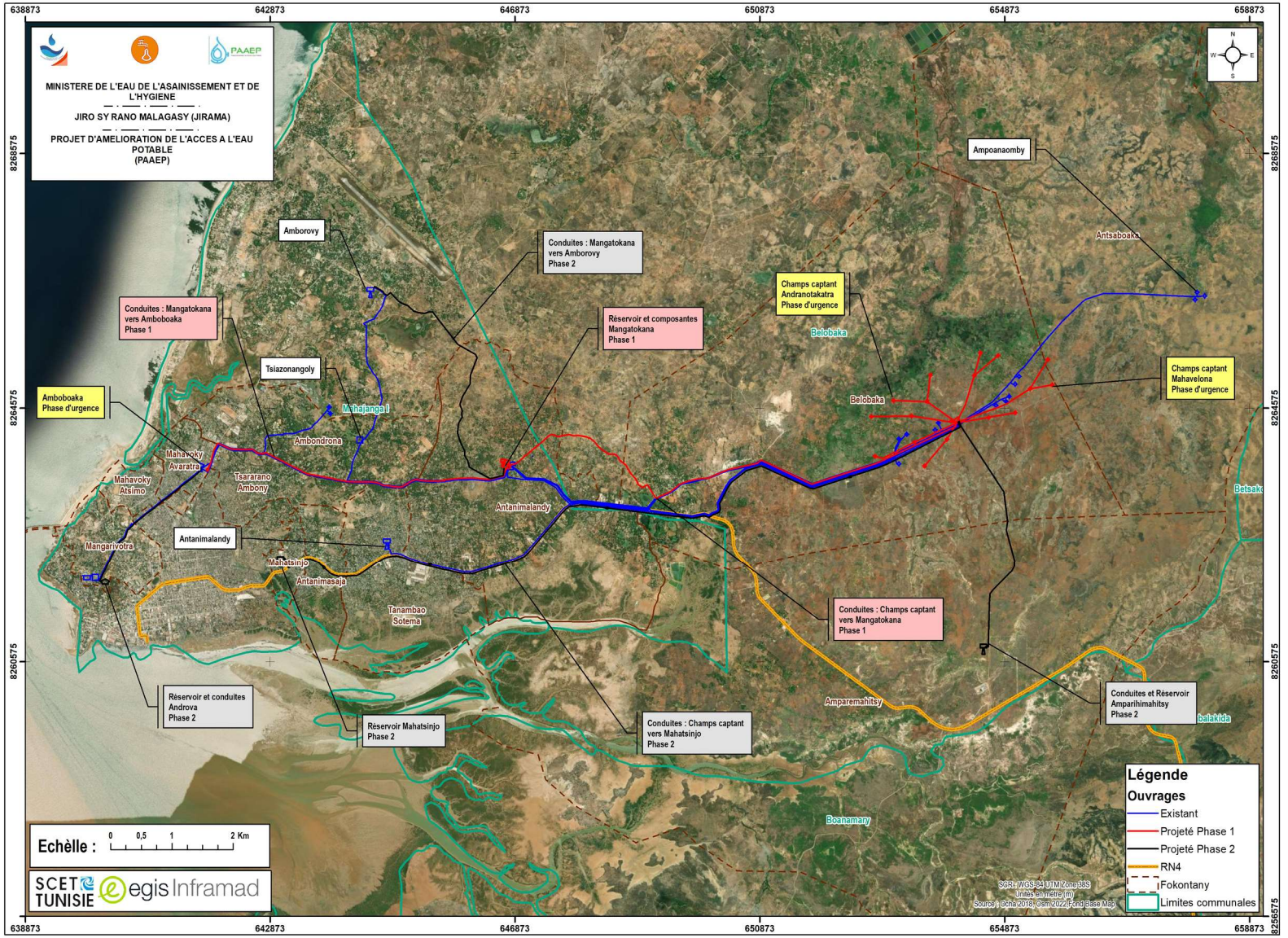
5.1 Périmètre de l'étude

5.1.1 Emprise directe du projet

L'emprise directe inclut :

- Les sites d'implantation des forages et leurs zones de protection (jusqu'à 100 m de rayon),
- Les stations de pompage, avec leurs plateformes, bâtiments techniques et raccordements électriques,
- Les réservoirs, qu'ils soient sur tour ou semi-enterrés, avec leurs zones d'accès et d'entretien,
- Les tracés des conduites de refoulement et de distribution, y compris les zones de servitude.
- Les tracés des conduites de distribution à remplacer ou renforcer

La carte ci-après synthétise le périmètre concerné par le projet pour les deux phases du projet



Official Use Only

5.1.2 Aire d'étude immédiate (locale)

Cette aire couvre :

- Les zones agricoles, résidentielles ou naturelles avoisinant les infrastructures du projet,
- Les pistes d'accès temporaires ou permanentes utilisées pour les travaux,
- Les milieux hydrologiques ou écologiques pouvant être affectés (sols, végétation, écoulements),
- Les quartiers traversés ou desservis par le réseau de distribution.

5.1.3 Aire d'influence élargie

L'aire d'étude élargie intègre :

- L'ensemble de la commune urbaine de Mahajanga, la commune de Belobaka et des quartiers périurbains alimentés en eau,
- Les zones de recharge potentielles des nappes captées, même si situées à distance,
- Les zones d'habitat ou d'activité économique qui pourraient être impactées par les travaux ou bénéficier des services,
- Les voies de transport régionales mobilisées pour l'approvisionnement en matériaux et équipements.

5.2 Justification de l'élargissement de l'aire d'étude

Cette extension est justifiée par :

- La multiplicité des composantes du projet, étalées spatialement,
- La connexion entre infrastructures souterraines (nappe) et dynamiques de surface,
- Les impacts directs (pollution, bruit, emprise foncière) et indirects (changements d'usage, pressions sociales),
- La nécessité d'anticiper les effets cumulés et synergiques du projet sur les territoires traversés.

5.3 Représentation schématique de l'aire d'étude

Niveau d'analyse	Éléments inclus
Niveau 1 – Emprise directe	Sites de forages, stations de pompage, réservoirs, conduites et zones de travaux
Niveau 2 – Aire locale	Quartiers riverains, terres agricoles, routes d'accès, petits cours d'eau
Niveau 3 – Aire d'influence	Bassin de vie de Mahajanga, nappes, zones de recharge, dynamiques urbaines

5.4 Enjeux environnementaux et sociaux dans l'aire d'étude

L'analyse intégrée du périmètre du projet met en évidence plusieurs enjeux majeurs :

- Protection de la ressource en eau souterraine, vulnérable à la pollution dans le bassin versant et les zones de captage

- Gestion foncière, particulièrement dans les zones d'implantation des ouvrages (propriétés foncières, accès, occupation des sols et compensation, expropriation) ;
- Préservation des sols, de la végétation et de la biodiversité dans les champs captant, sur les aires de mise en place des ouvrages et lors du passage des conduites ou la création des plateformes ;
- Impacts sur les conditions de vie des riverains : bruit, poussière, risques sanitaires, restriction temporaire d'accès et conflits d'usage ;
- Contribution au développement local à travers l'accès à l'eau, l'emploi local et l'amélioration des services publics.

6 DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Pour une meilleure présentation et compréhension de la situation initiale de la zone réceptrice du projet en matière biophysique, la description est déclinée en premier lieu à l'échelle globale de l'ensemble de la zone du PAAEP et en deuxième lieu à l'échelle de l'emplacement de chaque composante du projet.

Cette partie est destinée à la description de la situation initiale autour des zones d'implantation du projet PAAEP pour la ville de Mahajanga. La ville de Mahajanga se trouve dans la partie Nord-Ouest de Madagascar à proximité de la baie de Bombetoka. La ville de Mahajanga constitue le chef-lieu de la Région Boeny. Cette Région est délimitée au nord par la Région de SOFIA, à l'Est par la Région de Betsiboka et au sud par la Région Melaky. La RNP 4 traverse 4 districts dont : Ambato Boeny, Marovoay, Mahajanga I et Mahajanga II. La Carte ci-après montre la localisation de la ville de Mahajanga :

6.1 Milieu physique

6.1.1 Climat

Mahajanga fait partie de la Région climatique Nord-Ouest. Le climat est de type tropical subhumide, méga thermique, caractérisé par une pluviométrie élevée, une forte évapotranspiration et des températures qui restent élevées durant toute l'année. Le climat tropical subhumide est marqué par :

- Une saison pluvieuse de novembre à avril, marquée par des précipitations abondantes et des températures élevées (plus de 30°C). Cette période est également influencée par des cyclones qui peuvent engendrer des crues et une érosion accrue ;
- Une saison sèche d'avril à octobre, avec des températures modérées et de faibles précipitations. Un assèchement des cours d'eau et une salinisation des zones littorales sont probables suite une évaporation importante.

6.1.1.1 Variation de la température

La température moyenne annuelle de la région est de 25°C. La température maximale enregistrée avoisine le 37.7°C tandis que la basse est de 17.8°C. Durant la période de 2000 à 2021, l'évolution et la tendance des températures maximums et minimums sont quasi constante. L'amplitude thermique est faible puisque la moyenne des températures passe de 24,4°C en saison sèche à 28,8°C en saison des pluies avec une amplitude journalière de moins de 10°C en saison des pluies et plus marquée en saison sèche (allant jusqu'à 12°C), notamment de juin à août, correspondant aux mois les plus frais.

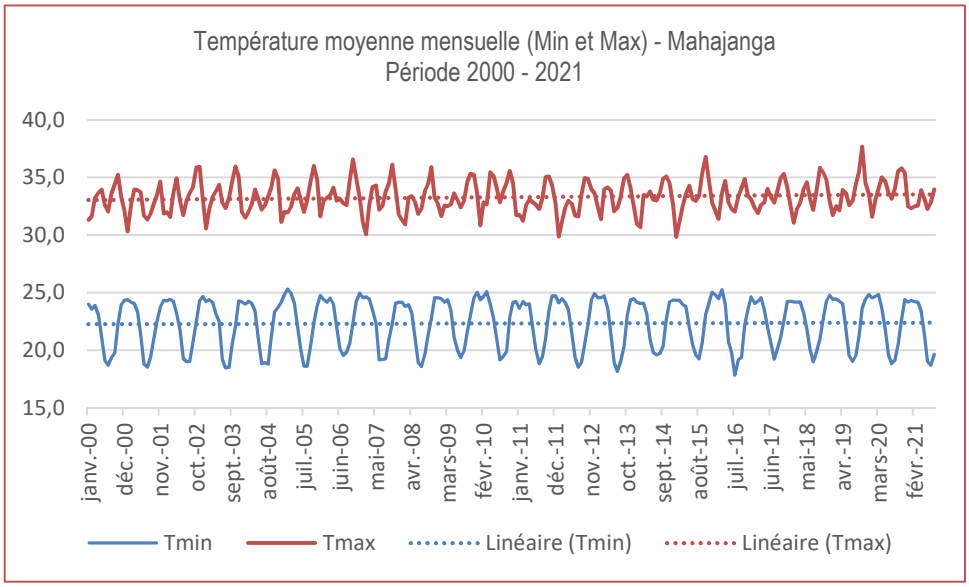


Figure 18. Variation des températures minimales et maximales dans la zone de Mahajanga (2010-2025)

Source : DGM, 2025

6.1.1.2 Variation de la pluviométrie

Les précipitations moyennes annuelles atteignent 1488 mm, avec 80% environ de la pluviométrie annuelle tombant de décembre à février, faisant de la saison des pluies une période essentielle pour le rechargement des nappes. Toutefois, cette saison des pluies est irrégulière d'une année sur l'autre, tant pour son démarrage, d'octobre à décembre, que pour la quantité d'eau tombée (+/- 350 mm d'une année sur l'autre).

Le graphe ci-dessous montre la moyenne mensuelle de la précipitation enregistrée à Mahajanga entre 2010 et 2025.

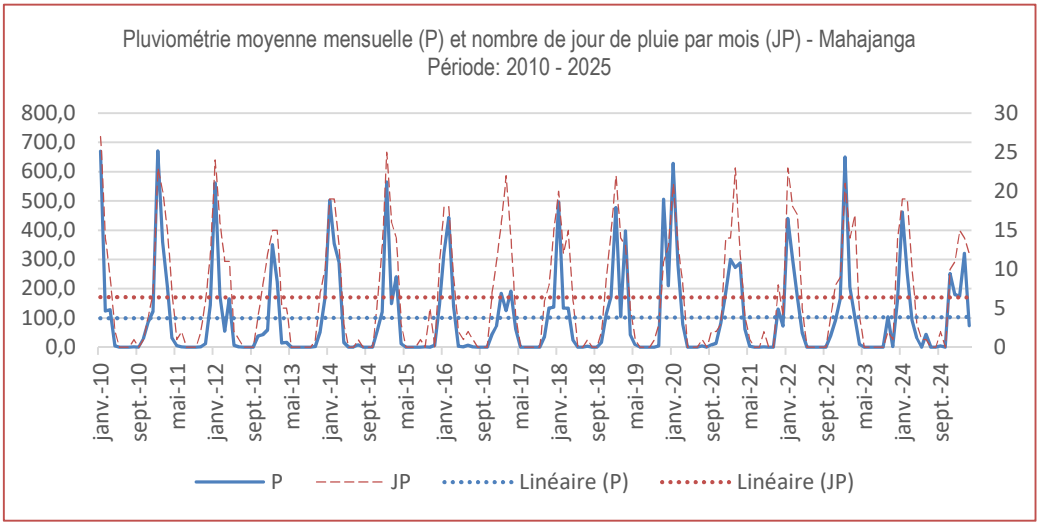


Figure 19 : Pluviométrie moyenne mensuelle et nombre de jour de pluie par mois à Mahajanga de 2010 à 2025

(Source : service de la météorologie)

Le nombre de jour de pluie varie de 54 à 99 jours durant ces quinze dernières années.

Le nombre du jour de pluie moyen de 2010 à 2024 est de 75,4 jours avec une précipitation moyenne de1198.6mm/an. Le mois de janvier représente la période de crue dans la zone. Même durant cette période, on a enregistré une nette diminution de la pluie durant le mois de janvier. Le graphe ci-après montre la variation de la précipitation pendant le mois le plus pluvieuse (mois de janvier) à Mahajanga durant les 15 dernières années :

Le graphe ci-avant met en exergue la diminution de la précipitation mensuelle de 670 mm en 2010 à 462,1 mm au mois de janvier 2024 et confirme ainsi l'affectation du changement climatique sur la région.

6.1.1.3 Vents et cyclones

Les vents dominants sont les vents du Sud-est (Alizés) et du Nord-Ouest (Mousson). Pendant la saison sèche, les alizés du Sud-est soufflent de manière modérée avec des vents dominants de 15 à 25 km/h tandis que pendant la saison des pluies, les vents du Nord-Ouest prédominent avec des rafales plus fortes en raison des perturbations atmosphériques. Pour la zone d'étude, les vents sont modérés toute l'année (20 à 30 km/h dans 85% des cas), avec une dominance de l'Alizé, du Sud-Est d'avril à septembre.

D'autre part, la région de Boeny n'est pas incluse parmi les zones cycloniques. Toutefois, les cyclones venant du Canal de Mozambique peuvent provoquer des dégâts majeurs à cause des vents pouvant dépasser 100 km/h, une forte houle ainsi que des précipitations intenses. Les cyclones suivants ont causé des dégâts importants pour la ville de Mahajanga depuis les années 80 : Kamisy en 1984, Cynthia en 1991 et Gafilo en 2004.
La carte suivante récapitule les trajectoires des cyclones traversant la zone d'étude de 2017 à 2024.

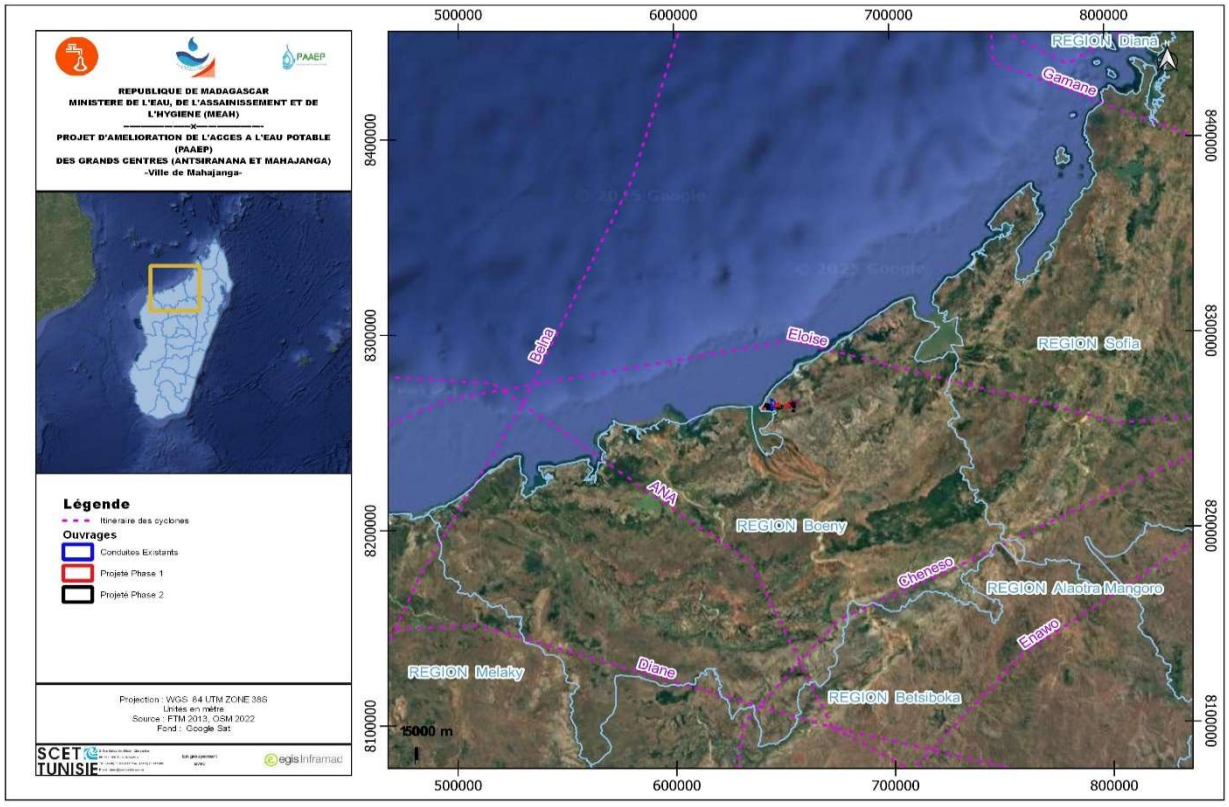


Figure 20: Les cyclones de 2017 à 2024 à Mahajanga

2017 - 2018	Enawo
2019 - 2020	Belna – Diane
2020 - 2021	Eloise
2021 - 2022	Ana
2022 - 2023	Cheneso
2023 - 2024	Gamane

En l'espace de 8 ans, 7 cyclones ont traversé la zone du projet. Et on peut dire que la totalité de la précipitation annuelle est seulement maintenue par la présence de ces cyclones. A titre d'illustration, en 2017, le cyclone Enawo n'a pas apporté beaucoup de précipitation, et la pluviométrie pour l'année 2017 est de 868,6 mm (la deuxième année la plus sèche depuis 15 ans dans la ville).

Figure 21 : Photo illustrant le Passage du cyclone Cheneso en 2023 à Mahajanga

Source : Mokhtar Andriantomanga

6.1.1.4 Changement climatique

Selon le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC), la région de Mahajanga est classée dans la zone climatique du Nord-Ouest de Madagascar. L'analyse des données historiques couvrant la période 1961 à 2017 met en évidence des tendances préoccupantes :

- Réduction progressive de la pluviométrie, tant en été qu'en hiver, affectant le régime hydrologique annuel.
- Augmentation des températures moyennes, accompagnée d'une fréquence accrue des événements climatiques extrêmes (sécheresses, vagues de chaleur, pluies intenses).

En matière de ressource en eau, le PNACC évoque les problématiques ci-dessous :

- En rapport avec l'augmentation de la température, il y a un risque d'élévation du taux d'évapotranspiration, réduisant l'humidité du sol et appauvrissant le réapprovisionnement des nappes phréatiques. Il y a également un risque de diminution des eaux de ruissellement et des eaux de surfaces
- Avec la diminution de la pluviométrie, il y a un risque de diminution des ressources en eau potable due au manque de réapprovisionnement des nappes phréatique.

Le climat constitue un enjeu considérable pour la réussite du projet. Effectivement, les aléas climatiques dont la précipitation, peuvent influencer l'atteinte des objectifs du projet dans la ville de Mahajanga. Les 15 dernières années ont enregistré une nette diminution de la précipitation de 671 mm en 2010 à 462.1mm en 2024 durant le mois le plus pluvieux. Par ailleurs, on a pu noter la grande variation de la quantité de pluie causée par des évènements extrêmes. A titre d'illustration, la précipitation annuelle de la ville de Mahajanga est de 826,7 mm en 2013 contre 1321 mm (précipitation record en 15 ans) en 2024. Ce pic de la pluviométrie est dû au passage du cyclone Gamane qui a apporté beaucoup de pluie dans la zone durant un laps de temps très court.

La capacité de recharge de la nappe d'Andranotakatra et de Mahavelona reste toujours tributaire des précipitations dans la zone. Ainsi, on peut noter que l'atteinte des objectifs du projet d'amélioration en AEP de la ville de Mahajanga est tributaire des conditions climatiques.

La zone de Mahajanga est classée dans la zone bioclimatique du Nord-Ouest selon les tendances climatiques observées et les futurs changements climatiques à Madagascar édité en 2023. Selon ce document, la tendance a fait montrer une diminution de 10 à 20% de précipitation et une hausse prévisionnelle de +2°C pour la température.

6.1.1.5 Bruit ambiant

Les niveaux de bruit initialement présents sur les différents sites ont été mesurés à l'aide d'un sonomètre. Des prélèvements ont été réalisés sur plusieurs sites représentatifs afin d'obtenir des données sur le bruit ambiant des zones concernées par le projet. Les tableaux suivants présentent une analyse des niveaux de bruit ambiants:

N°	SITE DE PRELEVEMENT	BRUIT (dBA)	REFERENCE ACEPTABLE (dBA)
1	Station de forage FA1 Andranotakatra	35.5	60
2	Station de Forage FA2 Andranotakatra	40.0	60
3	Station de forage FA6 Andranotakatra	40.0	60
4	Station de forage FM5 Mahavelona	45.5	60
5	Station de forage FM1 Mahavelona	35.5	60
6	Station de Forage FM 7 Mahavelona	34.5	60
7	Station relais Amboaboaka	55.5	60
8	Station relais Mahavelona	40.0	60
9	Réservoir Mangatokana	45.0	60
10	Conduite croisement Belobaka	55.0	60
11	Conduite SOTEMA	50.5	60

Tableau 14 : Mesures du bruit sur terrain

D'après ce tableau, les niveaux du bruit dans les sites représentatifs du projet sont inférieurs à la norme acceptable par l'OMS (inférieure ou égale à 55 dBA en diurne et inférieure à 40 dBe en nocturne). Les zones les plus bruyantes sont constituées par des agglomérations au niveau de la station de reprise d'Amboaboaka et les zones à fortes concentration de population où différentes activités économiques (marché, transport commun, etc…) s'y trouvent. Par ailleurs, au niveau des champs captant, le bruit enregistré et largement inférieur à 60 dBA.

La carte suivante représente la répartition du niveau de bruit mesuré dans un échantillonnage de la zone du projet et les extrapolations faites au niveau de la totalité de la zone du projet.

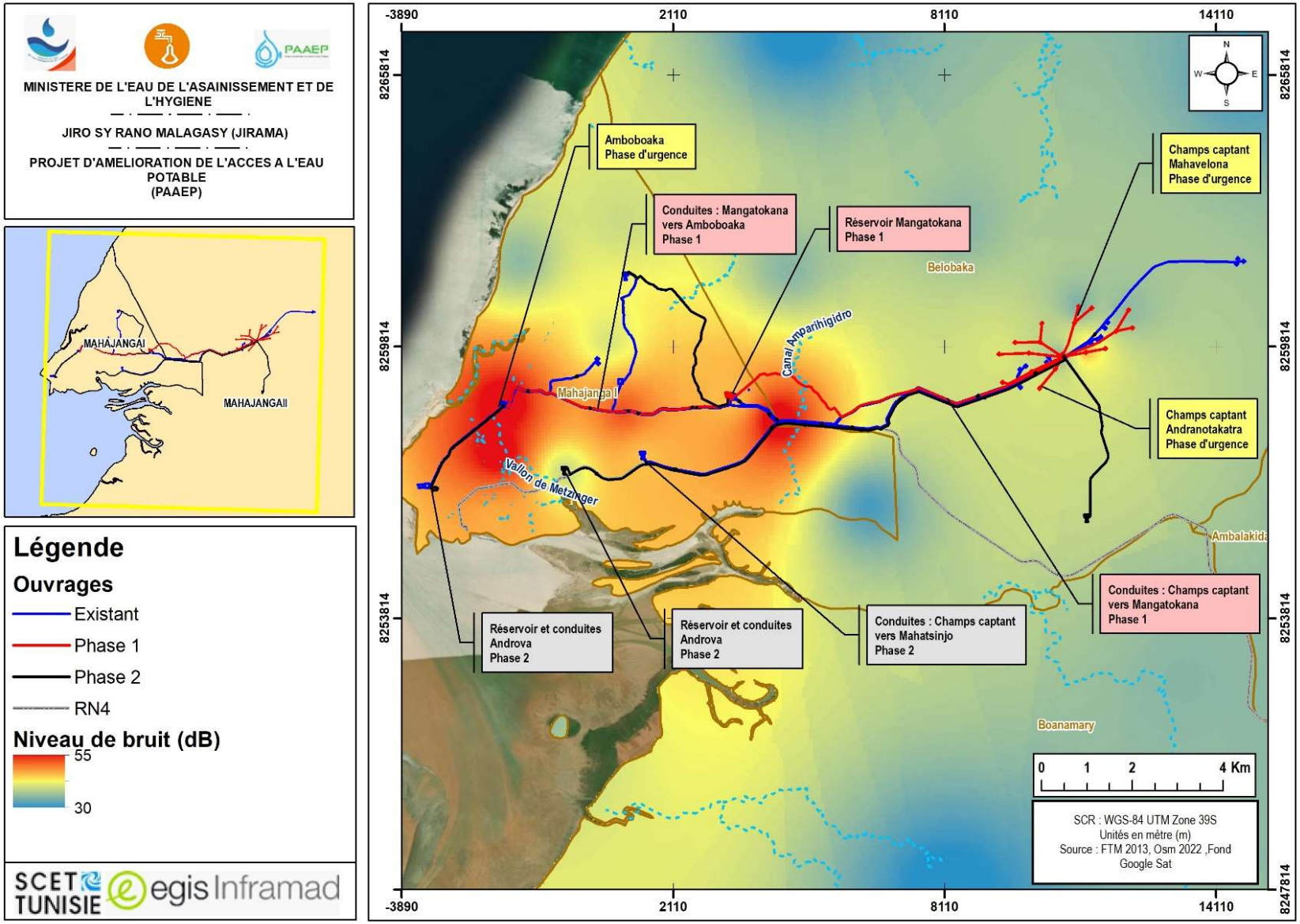


Figure 22 : Niveau de bruit dans la zone du projet

Les résultats des mesures acoustiques indiquent qu'à l'état initial, le niveau de bruit ambiant demeure inférieur aux seuils réglementaires de référence. Toutefois, des niveaux sonores relativement élevés ont été observés dans les zones urbaines et à proximité immédiate des axes routiers fortement fréquentés.

Les activités prévues dans le cadre du projet sont susceptibles de générer des nuisances sonores. Cependant, compte tenu de leur durée limitée, ces perturbations seront temporaires. Afin de protéger les travailleurs exposés aux niveaux sonores les plus élevés, des EPI appropriés seront mis à leur disposition.

En ce qui concerne les travaux nocturnes, susceptibles d'affecter la tranquillité du voisinage, une communication préalable sera systématiquement assurée afin d'informer les riverains et de minimiser les désagréments. Les éventuels travaux nocturnes concernent le transport des matériaux sur site afin de minimiser les gênes occasionnées et d'éviter les embouteillages à l'entrée de la ville de Mahajanga

6.1.1.6 Qualité de l'air

La qualité de l'air sur les différents sites de prélèvement a été mesurée à l'aide d'un analyseur spécialisé. Cet appareil a permis d'extraire plusieurs paramètres clés relatifs à la qualité de l'air.
Le tableau ci-après récapitule les résultats du prélèvement par rapport à la qualité de l'air:

Tableau 15 : Qualité de l'air sur les sites représentatifs

N°	SITE DE PRELEVEMENT	Hazard	HCHCO mg/m²	TVOC mg/m³	PM 1.0 µg/m³	PM 2.5 µg/m³	PM 10 µg/m³
1	Station de forage FA1 Andranotakatra	19	0.01	0.00	4	7	6
2	Station de Forage FA2 Andranotakatra	15	0.01	0.00	5	5	5
3	Station de forage FA6 Andranotakatra	12	0.01	0.00	3	7	6
4	Station de forage FM5 Mahavelona	10	0.01	0.00	7	8	6
5	Station de forage FM1 Mahavelona	15	0.01	0.00	4	6	7
6	Station de Forage FM 7 Mahavelona	5	0.014	0.00	10	14	14
7	Station relais Amboaboaka	19	0.015	0.00	5	13	14
8	Station relais Mahavelona	7	0.01	0.00	7	13	15
9	Réservoir Mangatokana	19	0.01	0.00	4	7	6
10	Conduite croisement Belobaka	20	0.02	0.01	12	13	13
11	Conduite SOTEMA	25	0.02	0.05	11	13	14

Comme il n'y a pas encore de normes par rapport à la qualité de l'air à Madagascar, les valeurs guides de l'OMS ainsi que les normes chinoises [1] GB/T18883-2002 ont été adoptées comme référence pour apprécier la qualité de l'air au niveau des zones concernées par le projet. Les valeurs de références sont réparties comme suit :*

- Normes OMS au niveau des poussières : PM 1.0 et PM 2.5 : 15 µg/m³ - PM 10 : 45 µg/m³
- Normes GB/T18883-2002 : HCHO : 0.10 mg/m³ – TVOC : 0.60mg/m³

Pour les Formaldéhydes (HCHO), les valeurs mesurées au niveau des 12 sites, sont situées à 1/10ème de la valeur guide. Les Composantes Organiques Volatiles Totaux (TVOC) mesurées sont en majeure partie

[1] A défaut des normes de l'OMS sur les HCHO et TVOC, les normes GB/T 18883-2002 ont été considérées pour ces paramètres

inexistantes sauf pour le cas des sites numéros 11 et 12. Les raisons probables de l'existence en faible quantité de TVOC au niveau de ces sites sont le fait que ces sites se situent au niveau de la RNP 4 dont le trafic des voitures est un peu dense et dont les portions de routes font l'objet d'un embouteillage quasi-permanent le jour.

Concernant la mesure des poussières, les valeurs mesurées sont toutes inférieures aux valeurs acceptables. Pour le cas de la station de reprise à Mahavelona, il est à noter que la mesure a été effectuée durant un temps assez venteux. C'est dans ce sens que la valeur des particules de poussières est assez élevée par rapport aux autres sites qui lui sont proches (station de forage).

Concernant la qualité de l'air, les mesures effectuées révèlent des concentrations inférieures aux seuils réglementaires, ce qui témoigne d'un bon état initial dans la zone du projet. Toutefois, il convient de rappeler que toute présence de polluants atmosphériques, même à faible concentration, peut représenter un risque potentiel pour la santé et l'environnement.
Les variations éventuelles des niveaux de pollution induites par les activités du projet seront principalement observées durant la phase de travaux. Cette période, bien que temporaire, nécessite une gestion rigoureuse. Des mesures de prévention et de contrôle adaptées seront mises en œuvre afin de limiter les impacts et de garantir le respect des normes environnementales.

6.1.2 Ressources en eau

6.1.2.1 Sources d'eau

- *Eaux de surface*

La ville de Mahajanga est le lieu de déversement du fleuve Betsiboka (605 km de long). La Betsiboka se jette dans la baie de Bombetoka et son régime dépend de la saisonnalité des précipitations, avec un débit important en saison des pluies et une baisse significative en saison sèche. Notons que la dynamique fluviale de la Betsiboka est accompagnée d'un transport quasi permanent de sédiments (principalement des limons orange-rougeâtres), causant de la turbidité élevée, l'envasement de l'embouchure de Bombetoka affectant le port et du changement de couleur en rouge de ses eaux.

Par ailleurs, la zone d'étude ne comprend qu'une seule rivière qui constitue l'un des derniers affluents du fleuve Betsiboka : la rivière d'Amparihingidro qui est une rivière asséchée et ne présente pas de lit d'eau superficielle qu'en période de pluie. On note aussi la présence de quelques mares temporaires au niveau du champ captant d'Andranotakatra et de Mahavelona.

- *Eaux souterraines*

D'après le rapport de l'étude de plan de base relative à l'exploitation des eaux souterraines de la région de Mahajanga établi par la JICA en 1986, les nappes de la zone sont constituées de calcaires et de grès du jurassique au tertiaire supérieur. Selon les résultats de ces études, ces nappes sont relativement assez importantes dont le débit d'exploitation peut varier de 3m^3/h à 200m^{3}h.

Les résultats d'études récentes sur le bilan hydrique dans la zone de Mahajanga sont récapitulés dans le tableau ci-dessous.

Paramètres	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total ou moyenne
T° moyenne	27,3	27,4	27,7	28,1	26,8	25,3	25	25,5	26,4	27,5	28	27,8	26,9
Indices mensuels i	13,06	13,14	13,36	13,65	12,7	11,64	11,44	11,78	12,42	13,21	13,58	13,43	153,42
Evapotranspn.c	3,2	3,3	3,4	3,6	3	2,6	2,4	2,6	2,9	3,4	3,6	3,5	
Coef. de correction	34,2	29,7	31,6	29,1	28,8	27,3	28,5	29,8	29,9	32,4	32,6	34,4	
Evapotransp. pot	102,6	98	107,4	104,7	86,4	70,9	68,4	77,4	86,7	110,1	117,3	120,4	1150,7
Précipitation	465,8	369,7	282,4	56,8	7,9	2,6	1	2,1	2,6	23,7	109,6	242,6	1566,8
P - ETP	363,2	271,7	175	-47,9	-78,5	-68,3	-67,4	-75,3	-84,1	-86,4	-77,7	122,2	

Déficit cumulé				47,9	126,4	194,7	262,1	337,4	421,5	507,9	515,6		
Stock	100	100	100	61	27	14	7	3	1	1	1	100	
s	0	0	0	-39	-34	-13	-7	-4	-2	0	0	99	-99
ETR	102,6	98	107,4	95,8	41,9	15,6	8	6,1	4,6	23,7	109,6	120,4	733,7
Surplus	363,1	271,7	175									23,2	832,9

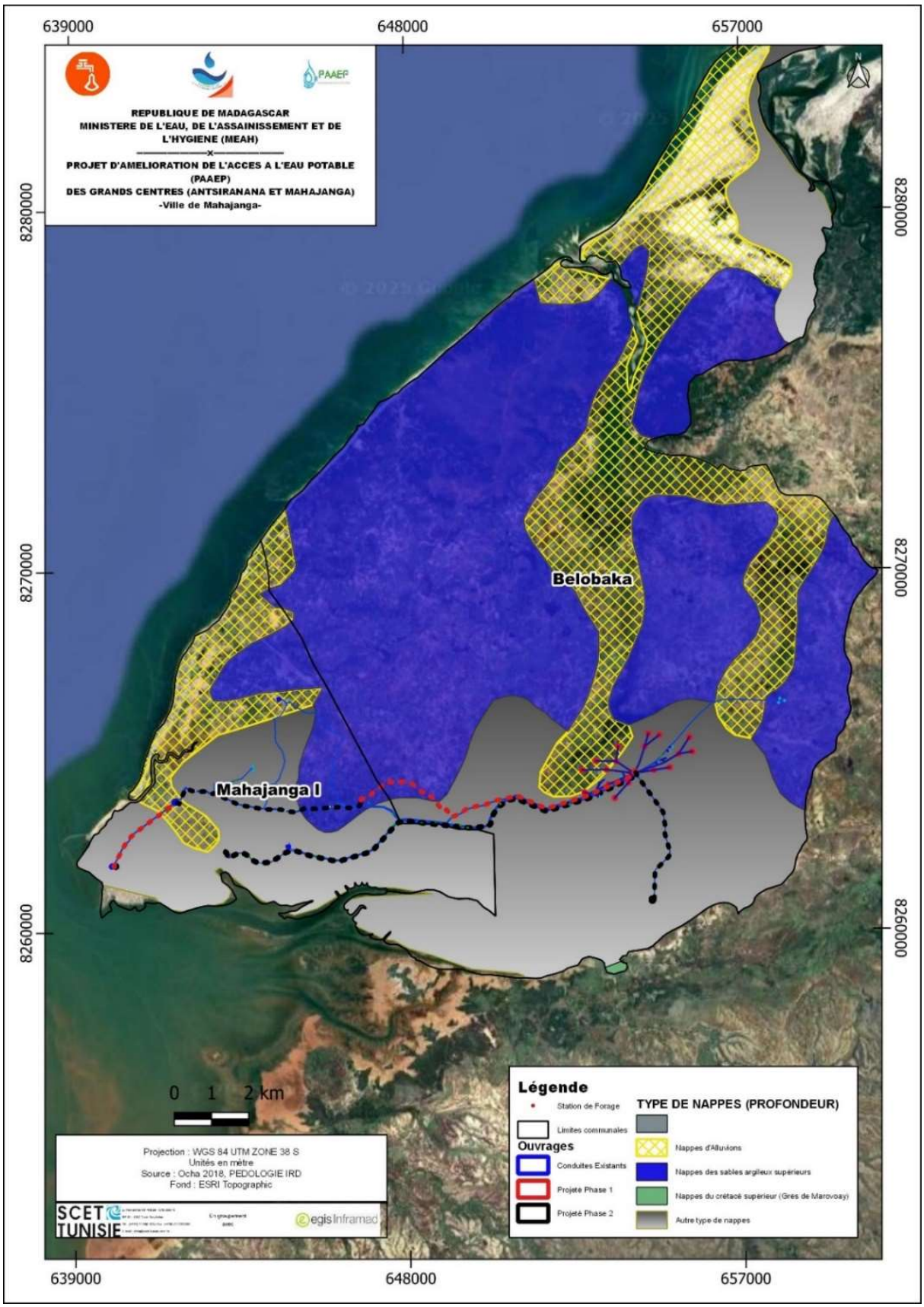


Figure 23: Les types de nappe dans la zone du projet

Les informations issues du bilan hydrique sur 10 ans indiquent une bonne disponibilité en eau souterraine sur l'année.

Les zones des champs captant d'Andranotakatra et de Mahavelona ont une forte capacité en ressources hydrogéologique et ils assurent actuellement les principales sources d'approvisionnement en eau de la ville de Mahajanga et ses alentours immédiats. C'est dans ce sens que les travaux à entreprendre dans le cadre de ce projet d'amélioration d'AEP de la ville de Mahajanga vont utiliser ces deux champs captant comme source d'eau souterraine.

Le tableau ci-dessous récapitule les débits des forages.

ID Forage	Q (m^3/h)	Q (m^3/s)	S (m)	C (m^3/s)
Forage F1'	112	0,03	0,34	0,019
	130	0,03	0,4	0,09
	187	0,05	0,64	0,08
	267	0,07	0,9	0
Forage F2'	135	0,037	0,48	0,07
	192	0,05	0,63	0,08
	245	0,068	0,94	0,07
Forage F3'	106	0,03	0,39	0,07
	154	0,04	0,54	0,07
	211	0,05	0,74	0,07
Forage S2	76	0,021	0,64	0,03
	98	0,02	0,99	0,02
	120	0,03	1,58	0,02
Forage S2bis	67	0,01	0,4	0,04
	105	0,02	0,8	0,03
	123	0,03	1,3	0,02

Pour les 9 nouveaux forages, des essais de pompage seront prévus pendant les aménagements afin de juger sur la potentialité en eau souterraine de la zone.

La carte ci-avant présente les types des nappes phréatiques se trouvant dans la zone du projet. Les nappes qui vont être utilisées dans le cadre du projet d'amélioration de l'AEP de la ville de Mahajanga sont constituées essentiellement de la Nappe des sables argileux supérieurs.

Selon les données hydrogéologiques actuellement disponibles, la région ne présente pas de contraintes majeures en matière de disponibilité en eau souterraine. Les premières analyses indiquent une potentialité satisfaisante pour répondre aux besoins du projet.
Afin de confirmer cette évaluation et d'optimiser l'exploitation des ressources, des essais de pompage seront réalisés sur les forages prévus dès le démarrage du projet. Ces tests permettront d'identifier les puits présentant les meilleurs rendements et les caractéristiques hydrauliques les plus adaptées à une utilisation durable. Cette démarche vise à garantir la viabilité technique des prélèvements tout en préservant l'équilibre des nappes phréatiques

6.1.2.2 Analyse de la qualité des eaux

L'approvisionnement en eau potable dans la ville de Mahajanga est assuré actuellement par 11 puits de forages répartis à Ampombonavony, Andranotakatra, Mahavelona et Ambondrona. La JIRAMA effectue de manière régulière des analyses physico-chimiques des Eaux brutes issues de ces 11 puits. La répartition de ces puits est représentée comme suit :

- ⇨ Ampombonavony : Forage S3, Forage S5
- ⇨ Mahavelona : Forage F'1, Forage F2', Forage F3', Forage S2
- ⇨ Andranotakatra : Forage S4, Forage S6, Forage S7
- ⇨ Ambondrona : Forage F2, Forage F3

Les eaux traitées avant distribution sont analysées mensuellement. Les résultats d'analyse de ces eaux sont disponibles auprès de la JIRAMA, les résultats présentés dans les tableaux ci-après sont représentatifs des résultats des puits de forage durant les mois de janvier, mai et septembre 2024 selon les informations disponibles au niveau de la JIRAMA. Ces informations sont présentées dans le rapport à titre indicatif, Les eaux issues des nouveaux puits de forage feront également l'objet d'analyses adéquates.

Les résultats de l'analyse des eaux du forage S2 sis à Mahavelona sont présentés ci-après :

PARAMETRES	Examen au laboratoire			VMA
	Janvier	Mai	Septembre	
PHYSIQUE				
Aspect	Limpide	Limpide	Limpide	Clair
Odeur	Absence	Absence	Absence	Absence
Couleur	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore
Température (°C)	24.4	16	18.2	20 - 25
Turbidité (NTU)	0.39	0.57	0.51	<5
pH	8.18	7.24	7.81	6.5 -9
Conductivité à 20°C (µs/cm)	416	415	401	3000
Minéralisation (mg/l)	380	389	373	
MeS (mg/l)				
Dureté TH (°F)	26.40	26.80	18.30	50
Dureté TH $_{Ca+}$(°F)	11.20	10.80	4.80	
Alcalinité TA (°F)	0.00	0.00	0.00	
Alcalinité TC (°F)	20.20	20.00	4.00	
Chlore résiduel (mg/l)				2
MO, mg O_2/l (alcalin)	0.40	0.00	0.00	2
MO (acide)				5
CHIMIQUE CATIONS				
Ca $^{++}$	44.80	43.20	19.20	200
Mg $^{++}$	36.94	38.88	32.81	50
Na $^{+}$	16.56	16.56	7.82	
K^{+}				12
NH_4^{+}	0.00	0.41	0.17	0.5
Fe $^{++}$				0.5
Fe $^{++}$, Fe $^{+++}$	0.35	0.15	0.06	0.5
Mn $^{++}$				0.05
Al $^{+++}$				0.2
CHIMIQUE ANION				
CO_3^{-}	0.00	0.00	0.00	
HCO_3^{-}	246.44	244.00	48.80	
Cl -	25.56	25.56	12.07	250
SO4-	2.06	0.00	0.72	250
NO2-	0.00	0.01	0.00	0.1
NO3-	1.59	0.49	0.21	50
PO4 ---				5

PARAMETRES	Examen au laboratoire			VMA
	Janvier	Mai	Septembre	
F-				1.5
OH-	0.00	0.00	0.00	
SUBSTANCE TOXIQUE				
As	0.00	0.00	0.00	0.05
CN	0.00	0.00	0.00	0.05
Cr^{6+}	0.00	0.00	0.00	0.05

Tableau 16 : Résultat des analyses de la qualité des eaux du forage S2

Le tableau ci-après représente les résultats d'analyse des eaux traités au niveau du centre Mahajanga durant la même période :

PARAMETRES	Examen au laboratoire			VMA
	Janvier	Mai	Septembre	
PHYSIQUE				
Aspect	Limpide	Limpide	Limpide	Clair
Odeur	Absence	Absence	Absence	Absence
Couleur	Incolore	Incolore	Incolore	Incolore
Température (°C)	24.8	15.9	18.3	20 - 25
Turbidité (NTU)	0.84	0.56	0.42	<5
pH	8.26	7.76	7.89	6.5 -9
Conductivité à 20°C (µs/cm)	418	417	404	3000
Minéralisation (mg/l)	381	392	376	
MeS (mg/l)				
Dureté TH (°F)	23.60	24.0	15.70	50
Dureté TH $_{Ca+}$(°F)	11.20	12.0	9.50	
Alcalinité TA (°F)	0.00	0.00	0.00	
Alcalinité TAC (°F)	21.00	20.4	1.90	
Chlore résiduel (mg/l)				2
MO, mg O_2/l (alcalin)	1.00	0.00	0.30	2
MO (acide)				5
CHIMIQUE CATIONS				
Ca^{++}	44.80	48.00	38.00	200
Mg^{++}	30.13	29.16	15.07	50
Na^{+}	8.67	9.20	4.60	
K^{+}				12
NH_4^{+}	0.00	0.02	0.14	0.5
Fe^{++}				0.5
Fe^{++}, Fe^{+++}	0.15	0.10	0.05	0.5
Mn^{++}				0.05
Al^{+++}				0.2
CHIMIQUE ANION				
CO_3^{-}	0.00	00.0	0.00	
HCO_3^{-}	256.20	248.88	23.18	
Cl -	19.88	14.20	7.10	250
SO_4^{-}	0.00	1.61	0.04	250
NO_2^{-}	0.00	0.00	0.00	0.1
NO_3^{-}	2.79	0.37	0.22	50
PO_4^{---}				5
F^{-}				1.5
OH^{-}	0.00	0.00	0.00	
SUBSTANCE TOXIQUE				
As	0.00	0.00	0.00	0.05

PARAMETRES	Examen au laboratoire			VMA
	Janvier	Mai	Septembre	
CN	0.00	0.00	0.00	0.05
Cr^{6+}	0.00	0.00	0.00	0.05

Tableau 17 : Résultat des analyses d'eau à la sortie du traitement du centre de Mahajanga

Les résultats globaux d'analyse des eaux brutes durant ces trois mois permettent de dire que l'eau brute à la sortie du forage ne nécessite pas de traitement spécifique pour traiter un élément en particulier. Les résultats de l'analyse des paramètres physico-chimiques montrent que les valeurs enregistrées se situent toutes largement en dessous de la valeur maximale admissible (VMA) pour l'eau potable. L'absence des matières en suspension enregistrées au niveau des eaux brutes signifie que la profondeur de la nappe au niveau des puits est favorable au prélèvement tant pendant les saisons de pluie (janvier) que pendant la saison sèche (septembre). Néanmoins, des traitements restent nécessaires pour améliorer la qualité des eaux à distribuer auprès des consommateurs.
Le doublement du taux en Ca++ au mois de septembre 2024 dans l'eau traitée par rapport à l'eau brute peut être expliqué par le fait que l'échantillon présenté se situe uniquement au niveau du forage S2 du puits de Mahavelona alors que l'unité de traitement des eaux à Mahajanga reçoit les eaux brutes issues des 11 forages utilisés par la JIRAMA. Cette variabilité montre qu'il y a des forages qui présentent une quantité assez élevée en Ca ++ parmi les 11 forages exploités.
Par rapport à la différence des valeurs entre les mois de janvier, mai et septembre au niveau de l'analyse des eaux traitées concernant les paramètres de Dureté, d'alcalinité, HCO3-, Ca ++, force est de mentionner ici que les résultats d'analyse des eaux traitées au mois de janvier et mai concernent le centre Antanimalandy tandis que le prélèvement pour le mois de septembre a été effectué au centre Mahajanga.

Les résultats de l'analyse des eaux tant au niveau des puits qu'au niveau des eaux traitées ont fait ressortir une quantité assez élevée en HCO_3^- (de l'ordre de 140 mg/litre). Pour le cation Ca^{++}, l'analyse a fait ressortir une quantité avoisinante 20% de la valeur moyenne admissible pour l'eau potable. Par ailleurs, le pH varie de 7.80 à 8.26 au niveau des eaux traitées.
Il est à noter que le pH d'équilibre est de 7.25 à 25°C. Selon l'équilibre calco-carbonique, l'eau est dite entartrante quand la teneur en gaz carbonique est inférieure à la teneur équilibrante. Ce qui est le cas pour les ressources en eau de la ville de Mahajanga, qui sont classées comme eau dure. Ainsi, la précipitation sous forme de carbonate de calcium peut être constatée au niveau des conduites, notamment au niveau des conduites de distributions. Ce qui constitue la principale source de problème en AEP dans la ville de Mahajanga.
Le projet d'amélioration en AEP se propose d'améliorer le traitement des eaux afin d'enrayer ce problème de précipitation de $CaCo_3$. Le procédé proposé pour le traitement des eaux entartrantes est l'injection de dioxyde de carbone ($CO_2CO_2CO_2$) qui est une technique simple et moins couteuse. Ainsi, on peut en déduire que la mise en œuvre de ce projet d'amélioration en AEP dans la ville de Mahajanga va contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau au niveau des circuits de distribution dans la ville de Mahajanga.

6.1.3 Pédologie

Les sols de Mahajanga sont principalement composés de formations sédimentaires récentes et anciennes, avec une prédominance des sols sablo-argileux et latéritiques. Ces sols sont généralement bien drainés mais peuvent présenter une faible rétention en eau, particulièrement dans les zones sablonneuses. La présence de latérites en surface peut limiter l'infiltration de l'eau et influencer la stabilité des infrastructures. Les zones côtières sont également caractérisées par des sols alluvionnaires et des mangroves, sensibles à l'érosion et aux variations hydriques. La zone du projet est constituée de différents types de sols :

- Sols sédimentaires du type argilo sableux au niveau des sites de réservoirs de Mangatokana, Antanimalady, Mahatsinjo et Androva
- Sols ferrugineux tropicaux et sols salés de mangroves pour la ville de Mahajanga et ses alentours immédiats
- Sols alluvionnaires et formation sédimentaires peu évoluée pour les champs captant

d'Andranotakatra et de Mahavelona.

Figure 24 : photo illustrant le profil pédologique d'un talus sis à Mahavelona

L'observation du profil présenté sur la photo ci-avant a permis de différencier trois (3) horizons de sol décrits ci-après :

- ⇨ 0-20 cm : brun à brun foncé de structure granulé, la texture sablo-argileux (Argile plus de 20%), la densité apparente est faible (0,85) ce qui traduit une porosité moyenne.
- ⇨ 30 cm - 80 cm : brun-clair de structure grossièrement prismatique avec des morceaux de roches en décomposition, la texture est plus argileuse (argile environ 50%), la densité apparente est faible, la porosité est faible à moyenne.
- ⇨ 80 -150 cm : rouge brunâtre compact avec de nombreux morceaux de roche calcaire, sans structure visible, de texture argileux (Argile à plus de 50%), plus lourd, densité apparente plus élevée (1,35), donc moins poreux et plus compact.

La carte ci-après récapitule les profils pédologiques des zones concernées par le projet d'amélioration de l'AEP dans la ville de Mahajanga :

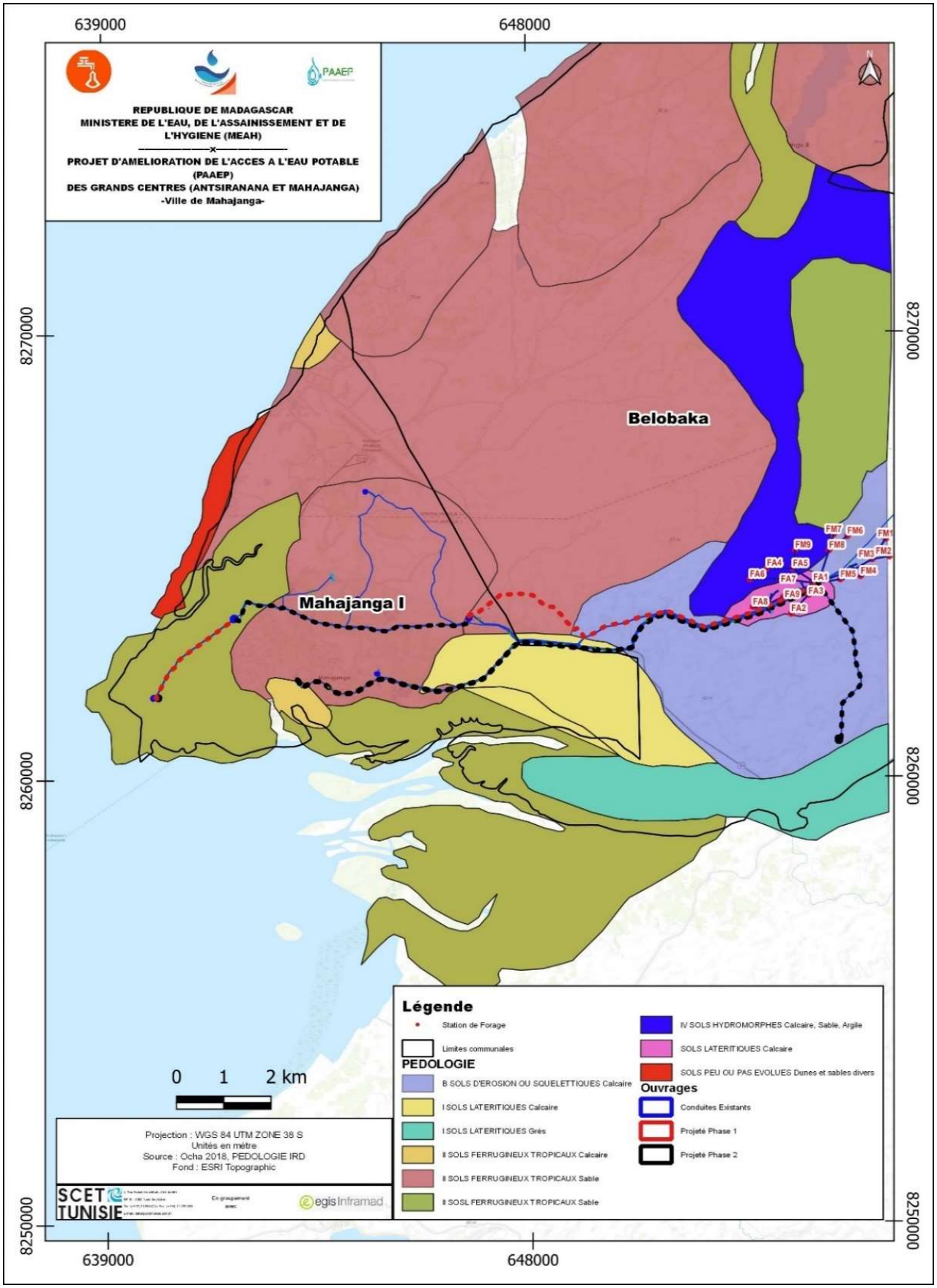


Figure 25: Pédologie de la zone du projet

Comme dans toutes les zones où les formations géologiques calcaires sont prédominantes, le bassin versant des champs captant présente une vulnérabilité particulière à l'infiltration des polluants. En effet, les terrains calcaires sont souvent caractérisés par une forte perméabilité due à la présence de fissures, de failles et de réseaux karstiques. Ces structures naturelles facilitent la circulation rapide des eaux souterraines, réduisant ainsi la capacité du sol à filtrer les contaminants.
Cette configuration géologique implique que toute pollution en surface — qu'elle soit d'origine agricole (engrais, pesticides), industrielle ou domestique — peut s'infiltrer rapidement vers les nappes phréatiques, compromettant la qualité de l'eau captée. Il est donc essentiel de mettre en place des mesures de protection renforcées autour des champs captant, telles que :

- la délimitation de périmètres de protection,
- le contrôle des activités anthropiques à proximité,
- et la surveillance régulière de la qualité des eaux.

La sensibilité du bassin versant à la pollution nécessite une approche intégrée de gestion des risques, combinant connaissance géologique, suivi hydrologique et réglementation environnementale

6.1.4 Topographie

La zone de Mahajanga repose sur un socle sédimentaire majoritairement constitué de grès, de calcaires et de marnes. Ces formations géologiques sont recouvertes par des dépôts plus récents, notamment des alluvions en bordure de la baie et des plaines fluviales. La zone est relativement stable sur le plan tectonique, bien que l'érosion côtière et l'évolution des berges puissent influencer la morphologie du littoral.

La zone du projet est caractérisée par une alternance de plaines côtières, plateaux et collines. L'intérieur des terres est constitué de plateaux et de zones de bas-fonds tandis que le littoral est marqué par des falaises et des plages sablonneuses. L'altitude moyenne est basse au niveau du littoral mais s'élève progressivement vers l'intérieur des terres. Les champs captant se situent sur des séries de collines de faible pente en général, et de zones de bas fond tandis que la ville de Mahajanga se situe sur une plaine côtière.

Figure 26 : Photo illustrant la topographie du champ captant d'Andranotakatra

La topographie relativement plane des champs captant d'Andranotakatra et de Mahavelona pourrait présenter des enjeux à prendre en compte au niveau du projet. Ces enjeux sont :

- La sécurisation des infrastructures face à des feux de brousses répétés et non contrôlés,
- L'empiètement des infrastructures (notamment les conduites) avec les zones de pâturage qui pourrait entraîner des dommages au niveau des infrastructures une fois exposées au niveau du sol en cas d'érosion.
- La praticabilité des pistes d'entretien des conduites durant la période de pluie et la vétusté précoce de ces pistes face au volume des camions qui font l'évacuation des produits rocheux
- Risque d'inondation temporaire des point bas

6.2 Milieu Biologique

La région de Mahajanga se situe dans le domaine phytogéographique de l'Ouest. Il correspond à l'ensemble des régions occidentales d'altitude inférieure à 800 m, soumises au climat subhumide à semi-aride. C'est le domaine de la forêt dense sèche qui est une formation pluristratifiée. Elle présente des faciès liés au substrat abritant une faune très riche telle que les Lémuriens, les Oiseaux divers, les Reptiles.

La zone du projet, et particulièrement la zone des champs captant, fait face à des problèmes environnementaux dont les effets laissent voir des menaces inquiétantes sur l'ensemble de sa faune et sa flore. Le principal problème au niveau de cette zone du projet est les feux de brousses répétés entraînant un appauvrissement des espèces floristiques et faunistiques et engendrant une dégradation au niveau du système écologique (érosion du sol, envasement des rivières). Les autres composantes du projet étant situées en milieu urbain, elles ne présentent pas de contraintes particulières pour la faune et la flore qui sont faiblement présents.

6.2.1 Faune recensée

La faune dans la zone d'étude est relativement pauvre à cause de l'absence des habitats naturels favorables au développement de la faune endémique de Madagascar et de la Région dans la zone spécifique au projet. L'absence des eaux superficielles permanentes (rivières, étang) dans la zone justifie la quasi absence de la faune aquatique

La faune rencontrée et entendue durant les différentes descentes sur terrain concerne spécifiquement l'avifaune, quelques espèces de reptiles notamment des lézards et caméléons sont rencontrées au niveau de quelques sites de la zone du projet.

L'herpétofaune est rencontré surtout au niveau des champs captant d'Andranotakatra et de Mahavelona deux espèces de lézards et une seule espèce de caméléon ont été recensées durant les visites sur terrain, il s'agit de *Zonosaurus madagascariensis (LC)*, *Phelsuma sp* (LC) et *Furcifer oustaletii (LC)*.

Figure 27 : Photo d'un *Zonosaurus madagascariensis*

Pour les oiseaux, ce sont les espèces communes qui ont été rencontrées et écoutées durant les visites de site, il s'agit de *Corvus albus*, *Acridotheres tristis*, *Foudia madagascariensis*, *Centropus toulou*, *Cuculus rochii* et une espèce de canard sauvage : *Anas berineri*.

Selon les enquêtes effectuées au niveau des villages, la rivière d'Amparihingidro ne dispose pas d'espèce ichthyenne.

Les mammifères sont très rares dans la zone d'étude, lors des visites de terrain, aucune espèce de mammifère n'a été rencontrée dans la zone.

6.2.2 Flore et végétation observées sur le terrain

La végétation de Mahajanga est typique des régions tropicales sèches de Madagascar, avec une dominance de forêts sèches, savanes et mangroves. A l'intérieur des terres, la végétation est composée de forêts claires et de savanes arbustives, adaptées aux conditions climatiques semi-arides. On y trouve des espèces résistantes à la sécheresse, comme le baobab (*Adansonia*), le tamarinier (*Tamarindus indica*) et diverses légumineuses. Les plateaux sont en effet presque dépourvus de forêt à cause des feux de brousse répétitifs et des feux de pâturage.

Les formations végétales épousent les conditions climatiques et édaphiques du milieu. Au niveau de la zone du projet, on peut noter la présence des formations végétales ci-après :

Les savanes et tapis graminéens : Les savanes et tapis graminées se trouvent surtout au niveau des plateaux et monticules dans le champ captant d'Andranotakatra et de Mahavelona. L'absence d'autres strates végétales au niveau de ces formations résulte des feux de brousse répétés au niveau de ces parcelles. Cette formation est utilisée par les riverains comme zone de pâturage. Les espèces représentatives sont constituées de *Heteropogon contortus*, *Hypparhenia rufa*, *Aristida rufrescens* et *Cynodon dactylon*.

Les savanes arbustives : Les savanes arbustives sont éparpillées au niveau des champs captant. La strate herbacée est essentiellement formée par *Hypparhenia rufa*, *Heteropogon contortus, Aristida rufescens, Sporobolus africanus* et *Cynodon dactylon*. Les espèces représentatives au niveau de la strate arbustive sont *Ziziphus jujuba*, *Hyphaena shatan, Bismarkia nobilis, Poupartia sylvatica, Mangifera indica*

La formation marécageuse : A cause de la présence des mares temporaires et le niveau de la nappe phréatique pas très profond au niveau du champ captant, on peut trouver des formations de marais dans la zone d'étude, les espèces représentatives sont constituées de *Meulaleuca leucondendron* et *Rapphia sp.*

Les mangroves : Les mangroves sont localisées le long de la RNS 54 reliant Mahajanga à Amborovy et au niveau des zones littorales à l'entrée de la ville de Mahajanga (Antanimalandy et Tsararano). Les espèces de mangroves présentes dans la zone sont constituées de *Rhizophora mucronata*, *Bruguiera gymnorhiza*, et *Avicennia marina*.

Figure 28 : Photo illustrant les formations de mangrove à Mahajanga

Les reboisements : Des parcelles de reboisement sont localisées au niveau du champ captant et dans la parcelle de reboisement de la Région se trouvant à l'est du champ captant et Amparemahitsy. Les espèces les plus rencontrées sont *Eucalyptus camaldulensis, Eucalyptus grandis, Eucalyptus citriodora*, *Khaya senegaliensis, Tectonia grandis* et *Acacia mangium.*

Les plantes d'ornementation et arbres fruitiers : se trouvant notamment dans la ville de Mahajanga et ses voisinages immédiats comme Belobaka et Amparemahitsy etc…Les plantes d'ornementations sont constituées principalement d' *Adansonia digitata* (faisant la réputation de la ville de Mahajanga) *Terminalia cattapa, Terminalia mantaly*, *Ceiba petandra*. Les arbres fruitiers sont essentiellement composés de *Cocos nucifera, Mangifera indica, Carica papaya, Citrus sp, Musa paradiseaca.*

6.2.3 Sites sensibles et protégés

Au niveau des Aires Protégées (AP), seul le Paysage Harmonieux Protégés d'Antrema se trouve dans la zone d'influence du projet. Néanmoins, cette AP se trouve du côté de Katsepy, c'est-à-dire, la baie de Bombetoka sépare le site du projet à cette AP.

Par ailleurs, en amont du bassin versant des champs captant de Mahavelona et d'Andranotakatra se trouve la zone de reboisement de la Région de Boeny. Cette zone de reboisement située sur le plateau de Berivotra va jouer un rôle important pour le rechargement de ces champs captant. Ces zones de reboisement étaient auparavant assujetties à des feux de brousses répétés. Ce fléau tend encore à gagner du terrain si on ne cite que le récent incendie de 2024 qui a détruit une vingtaine d'hectares de reboisement selon la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable (DREED) de Mahajanga.

Dans la zone du projet, on peut noter comme paysage la présence des zones de culture (vivrières, riziculture, fruitière, maraîchère etc…). Il y a aussi des formations naturelles comme détaillées dans le paragraphe en haut. Enfin se trouve les zones de pâturage et d'exploitation de calcaire. Viennent enfin les zones d'habitations. Pour faciliter la description du paysage du projet d'amélioration en AEP de la ville de Mahajanga, on peut diviser en trois parties les zones concernées par le projet :

- ⇨ La partie 1 constituée par la zone rurale
- ⇨ La partie 2 que l'on appelle la zone suburbaine
- ⇨ Et la partie 3 située dans la zone urbaine

La zone rurale

La zone rurale est constituée par les champs captant de Mahavelona, d'Andranotakatra, et une partie de la conduite principale et peut être subdivisée comme suit :

La zone de pâturage se trouvant au niveau des champs captant. Cette zone est en faible pente et est constituée principalement par une formation de savane arbustive à savane à *Hypparhenia rufa* et *Heteropogon contortus*. La zone de pâturage est assujettie à des feux de brousses répétés étant donné la pauvreté en tapis graminéen. Ces feux ont comme objet de renouvellement de pâturage selon les éleveurs

Figure 29 : Photo illustrant la zone de pâturage

Les zones de culture maraîchère et de culture vivrière qui s'éparpillent dans tous les champs captant de Mahavelona et d'Andranotakatra. La Commune rurale de Belobaka est le principal fournisseur de légumes pour la ville de Mahajanga, et la majeure partie des cultures maraîchères se trouvent au niveau des champs captant. La culture la plus pratiquée est la culture d'oignon. Ce type de culture est adopté car la nappe superficielle est peu profonde, à moins de 2 mètres.

Par ailleurs, on peut aussi noter la présence de culture pluviale de riz et de canne à sucre au niveau des champs captant. La canne à sucre est destinée à la fabrication de rhum artisanal et plus d'une dizaine de ménage s'adonne à cette pratique « illégale ».

Figure 30 : Photo illustrant la Culture d'oignon

La zone d'exploitation de calcaire. La CR de Belobaka assure l'approvisionnement en matériaux rocheux de la ville de Mahajanga, il y a des grands exploitants de carrières dans cette commune. Mais il y a aussi des riverains qui exploitent d'une manière artisanale et utilisent des calcaires se trouvant dans une profondeur ne dépassant pas les 50 centimètres. Ces petites exploitations s'éparpillent au niveau des monticules dans les champs captant. Ce sont en majeure partie les populations allochtones qui pratiquent cette exploitation au niveau des champs captant.

Figure 31 : Photo illustrant l'extraction de calcaire artisanale

La zone suburbaine

Cette partie est appelée suburbaine à cause de l'empiètement des activités agricoles et quelques activités urbaines au niveau de cette zone. Les habitations commencent à se densifier au niveau de cette zone.

La zone suburbaine est représentée par la CR de Belobaka et les fokontany qui longent la RNP 4 et concernés par le tracé de la conduite principale.

D'Amparemahitsy jusqu'à Antanimalandy, les zones d'habitations se densifient petit à petit. Idem pour les différentes activités économiques tels les différents ateliers et les petits étals des marchands qui se situent le long de la RNP 4. Ces différentes activités côtoient le bord de la RNP 4, voire au niveau des accotements.

Figure 32 : Photo illustrant les activités économiques au niveau de la CR de Belobaka

Une approche particulière au niveau de ces marchands concernant la gêne temporaire de leurs activités durant la mise en place de la conduite principale est proposée.

La zone suburbaine s'arrête au niveau du Fokontany d'Antanimalandy.

La zone urbaine

La zone Urbaine concerne la ville de Mahajanga et les fokontany se trouvant au nord du fokontany d'Ambohimandamina pour la RNP 4. La zone est souvent caractérisée par le non-respect des normes d'aménagements urbains. Ceci se manifeste par la présence des constructions qui bordent les routes et les petits marchands et des ateliers de réparation qui occupent les trottoirs dans certains endroits.

La zone urbaine présente un enjeu considérable pour le projet notamment au niveau du remplacement des anciennes conduites et la mise en place des nouvelles conduites.

Figure 33 : exemple d'anarchie urbaine au niveau d'Ambohimandamina

Les cartes ci-dessous représentent les différents types de paysage au niveau des champs captant de Mahavelona et d'Andranotakatra et le synoptique du projet d'amélioration de l'AEP dans la ville de Mahajanga.

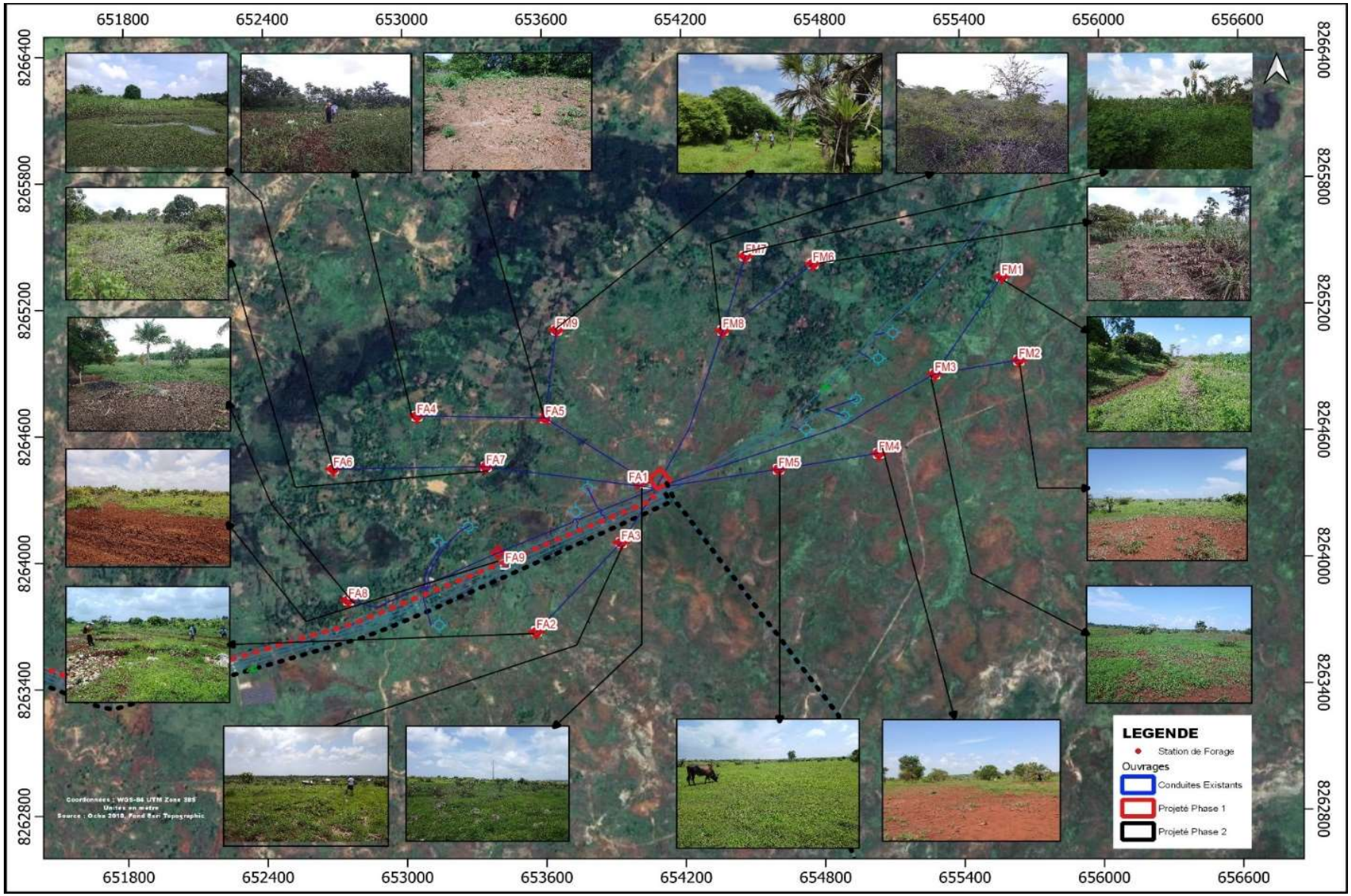


Figure 34: Illustration des paysages au niveau des champs captant d'Andranotakatra et de Mahavelona

6.3 Description du milieu humain

Deux (02) Communes sont concernées par le projet PAAEP pour la ville de Mahajanga, il s'agit de la Commune Urbaine de Mahajanga circonscrite dans le district de Mahajanga I et de la Commune rurale de Belobaka circonscrite dans le district de Mahajanga II.

6.3.1 Démographie et organisation sociale

Pour décrire l'état initial du milieu récepteur du projet, il est essentiel d'évoquer les caractéristiques démographiques de la zone. Les paragraphes ci-dessous décrivent les résultats des études démographiques effectuées au niveau des deux Communes concernées par ce projet.

a) Composition de la population locale

La Commune Urbaine de Mahajanga s'étend sur 51,05 km² et compte 258 068 habitants répartis dans 26 Fokontany, dont 10 concernés par le projet. Environ 35 % de la population réside dans le chef-lieu du district de Mahajanga I, attirée par les infrastructures éducatives, sanitaires, économiques et l'activité urbaine (commerce, hôtellerie, transport).

La Commune Rurale de Belobaka, située à 10 km de Mahajanga, appartient au district de Mahajanga II et compte environ 14 000 habitants répartis inégalement sur 9 Fokontany. Le plus peuplé est celui de Belobaka (près de 5 000 habitants), tandis que Besely reste le moins peuplé (465 habitants) en raison de sa création récente et de la présence de la réserve forestière de Marohogo couvrant une grande partie de son territoire.

Le tableau ci-dessous présente la répartition par âge et par genre de la population des Fokontany concernés par le projet au niveau des deux Communes : Mahajanga et Belobaka.

REGION	DISTRICT	COMMUNE	FOKONTANY CONCERNEES	Moins de 18 ans		Plus de 18 ans		TOTAL		TOTAL
				Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme	
BOENY	Mahajanga I	Mahajanga	Ambondrona	7 532	6 968	4 634	5 266	12 166	12 234	**24 400**
			Tsararano Ambony	3 321	3 927	5 735	6 624	9 056	10 551	**19 607**
			Mahavoky Atsimo	3 737	2 366	3 780	4 650	7 517	7 016	**14 533**
			Mahavoky Avaratra	2 013	2 450	3 516	3 899	5 529	6 349	**11 878**
			Amborovy	3 005	3 560	6 582	5 213	9 587	8 773	**18 360**
			Antanimalandy	9 765	11 000	8 295	10 551	18 060	21 551	**39 611**
			Mangarivotra	6 655	6 122	6 325	7 847	12 980	13 969	**26 949**
			Mahatsinjo	489	957	1 958	1 779	2 447	2 736	**5 183**
			Antanambao SOTEMA	3 166	4 769	7 385	11 081	10 551	15 850	**26 401**
			Antanimasaja	857	900	2 569	2 731	3 426	3 631	**7 057**
	TOTAL			**40 540**	**43 019**	**50 779**	**59 641**	**91 319**	**102 660**	**193 979**
	Mahajanga II	Belobaka	Ampitolova	1 700	2 000	1 700	2 200	3 400	4 200	7 600
			Belobaka	159	162	220	248	379	410	789
			Amparemahitsy	960	1 200	640	800	1 600	2 000	3 600
	TOTAL			**2 819**	**3 362**	**2 560**	**3 248**	**5 379**	**6 610**	**11 989**

Tableau 18 : Répartition de la population par âge et par sexe des Fokontany concernés par le projet au niveau des deux Communes : Mahajanga et Belobaka

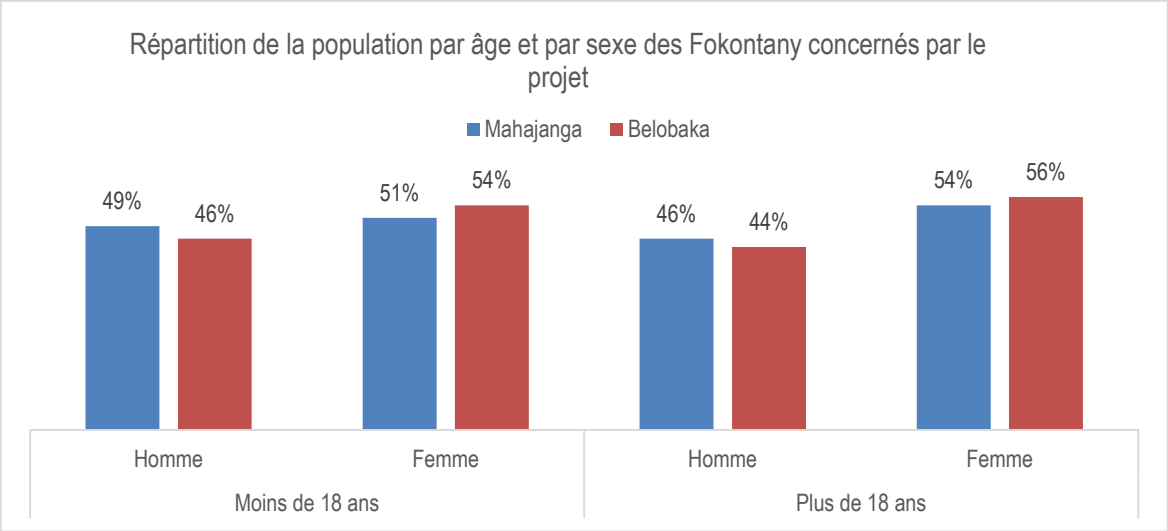


Figure 35 : Répartition de la population par âge et par sexe des Fokontany concernés par le projet

Le graphique illustre les disparités démographiques entre Mahajanga et Belobaka, selon le genre et la tranche d'âge. À Mahajanga, les 10 fokontany recensent 193 979 habitants, dont 53 % de femmes. La population adulte (plus de 18 ans) y est majoritaire (57 %), avec une prédominance féminine. Certains fokontany, comme Antanimalandy et Antanambao SOTEMA, se distinguent par une forte densité liée aux activités économiques et infrastructures. Seul Mahatsinjo présente un équilibre plus marqué entre les sexes. Dans la commune rurale de Belobaka, les trois fokontany concernés comptent 11 989 habitants, dont 55 % de femmes. La population y est majoritairement jeune, avec 51,56 % âgés de moins de 18 ans. Cette commune se caractérise ainsi par une structure démographique féminine et juvénile. Ainsi, la commune rurale de Belobaka est caractérisée par une population jeune et féminine.

Le tableau ci-dessous indique le nombre de ménages, des toits et de la taille moyenne des ménages au niveau des Fokontany concernés des deux Communes : Mahajanga et Belobaka.

REGION	DISTRICT	COMMUNE	FOKONTANY CONCERNEES	Nombre total des ménages	Nombre total des toits	Taille moyenne des ménages
BOENY	Mahajanga I	Mahajanga I	Ambondrona	4 500	3 000	5,4
			Tsararano Ambony	3 100	3 400	6,3
			Mahavoky Avaratra	2 500	2 320	4,7
			Mahavoky Atsimo	3 504	2 168	4,1
			Amborovy	3 155	2 764	5,8
			Antanimalandy	9 870	8 255	4,01
			Mangarivotra	5 263	5 320	5,1
			Mahatsinjo	1 020	995	5,08
			Antanambao SOTEMA	5 889	4 032	4,4
			Antanimasaja	1 513	996	4,6
	Mahajanga II	Belobaka	Ampitolova	1 300	850	5,8
			Belobaka	230	225	3,4
			Amparemahitsy	800	500	4,5

Tableau 19 : Répartition par Fokontany de nombre des ménages, nombre des toits et de la taille moyenne des ménages

Ce tableau dresse un état des lieux de la situation des ménages dans différents Fokontany de la Commune Urbaine de Mahajanga, en mettant en évidence le nombre total de ménages, le nombre total de toits (logements) disponibles, ainsi que la taille moyenne des ménages dans chaque secteur. La taille moyenne des ménages dans la Commune varie quant à elle de 4,01 à 6,3 personnes par ménage. C'est le Fokontany de Tsararano Ambony qui enregistre la taille moyenne la plus élevée, avec 6,3 personnes par ménage, suggérant la présence de familles nombreuses.

Concernant la Commune Rurale de Belobaka, l'analyse porte sur trois fokontany. Ampitolova se révèle être le plus peuplé, avec 1 300 ménages et une taille moyenne de 5,8 personnes par ménage.

En résumé, cette étude met en lumière les disparités démographiques et résidentielles au sein des fokontany de la Commune Urbaine de Mahajanga et de la Commune Rurale de Belobaka, révélant des dynamiques sociales, économiques et migratoires contrastées.

b) Composition ethnique

La population originaire de Mahajanga est constituée par les Sakalava. Originellement, les sakalava sont des agropastoraux, mais au fil du temps, les activités pratiquées sont modulées autours de l'agriculture et du commerce. Certes, suivant les enquêtes menées au niveau des ménages, la population de Mahajanga est cosmopolite et multiethnique avec une majorité de Merina, de Betsileo, de Tsimihety ou encore de Betsirebaka. Ces différents groupes ethniques vivent principalement des activités agricoles et commerciales. Les Merinas et les Betsileos constituent lors des périodes de préparation des terrains agricoles, une main d'œuvre agricole conséquente dans la zone.

En outre, il existe également des étrangers parmi lesquels on peut trouver des Comoriens, des Indo-pakistanais, des Européens, des Arabes et des Asiatiques (*Comité Communal de Développement, 2005*). Ces étrangers, généralement, pratiquent l'activité de commerce et opèrent dans le secteur du tourisme.

c) <u>Potentialité en main d'œuvre locale dans toute la zone concernée par le projet</u>

D'après le tableau n°12 (*population de la ville de Mahajanga par âge et sexe*), on constate que 52,43% de la population sont dans la catégorie active (classe d'âge entre 15 et 59 ans), ce qui veut dire que la potentialité en main d'œuvre est élevée.

Pourtant, à l'issu des focus groupe effectués au niveau des jeunes, la barrière des langues et la manque de formation professionnelle les limitent à l'accès à l'emploi.

6.3.2 Structure et organisation sociale

Tout comme au niveau national, on retrouve deux structures d'organisation sociale distinctes qui coexistent dans les deux Communes concernées par le projet : l'une composée des autorités administratives locales et l'autre regroupant les autorités traditionnelles. Ceci représente le signe de la continuité entre les entités sociales historiques et contemporaines par lesquelles la communauté se reconnaît et communique.

a) Autorité administrative locale

Les maires élus et les responsables Fokontany nommés incarnent l'autorité centrale, à qui ils délèguent certaines de leurs prérogatives régaliennes. C'est leur responsabilité de proposer à la communauté locale une gamme variée de services administratifs tels que l'état civil, la collecte des taxes et remises, etc. Dans leur rôle d'élus, les maires sont chargés de repérer les projets de développement et de garantir la mise en place des directives économiques et sécuritaires à l'échelle locale. A Mahajanga ville, chef-lieu de la Région Boeny, se trouve les différents Services Techniques Déconcentrés de l'Etat (Direction régionale).

b) Autorité traditionnelle

L'autorité traditionnelle, fondée sur des coutumes transmises de génération en génération, joue un rôle essentiel dans les deux communes concernées. Les notables et sages locaux, appelés « Sojabe »,

forment un conseil masculin de chefs de lignages qui assure la prise de décisions au sein des familles et veille aux intérêts de la communauté. Leur intervention est particulièrement cruciale dans les zones reculées où les conflits fonciers dépassent souvent les capacités des autorités administratives. Le succès du projet dépend donc largement de l'adhésion de la population, qui peut être facilitée par le soutien de ces autorités traditionnelles.

6.3.3 Conditions de vie générale des ménages

a) Types d'habitation

À Mahajanga ville, l'habitat varie selon les quartiers. Les zones modernes, comme Mahajanga Be, présentent des constructions en dur mêlant matériaux traditionnels et modernes, avec une architecture adaptée au climat tropical. Les quartiers populaires tels que Mahabibo et Abattoirs sont marqués par des habitations précaires en tôle. Les quartiers mixtes, du nord de Mahajanga Be à Mahavoky Avaratra, combinent logements solides et cases simples, avec une fabrication artisanale de matériaux de construction. Les maisons, souvent regroupées, ont des toitures en tôle et des limites de propriété peu définies.

Photo 3 : Aperçu de l'architecture urbaine dans la Commune de Mahajanga

A Belobaka et Amparemahitsy, les habitations sont en général, construites avec des matériaux résistants (parpaing, brique, ciment, fer, pierre), avec deux pièces, une cuisine, des infrastructures sanitaires, et clôturées. Dans les autres localités, elles sont construites avec des matériaux locaux (bois, écorce et feuilles de satrana, rachis de raphia), en tôles ou au mieux en terre battue pour les maisons dites en pisé. Très peu de latrines individuelles sont répertoriées auprès de ces foyers, leur utilisation n'entre pas encore dans les mœurs de la majorité de la population qui pratiquent plutôt la défécation à l'air libre. La construction des habitations se fait de manière désordonnée, ne suivant aucune norme d'urbanisation (alignement, espacement, orientation), mais se déploie au gré de la disponibilité des terrains et de la convenance des propriétaires.

Photo 4 : Aperçu du type d'habitation localisé dans la Commune rurale de Belobaka

b) Aspect genre dans la zone du projet : place et violence envers les femmes

Dans les deux communes concernées par le projet, on a constaté, lors des séances de consultation publique, que les femmes ont actuellement une place prépondérante dans leur société, vu le nombre des femmes qui assistaient à ces séances, contrairement à la situation dans les autres régions de Madagascar où les femmes n'ont pas beaucoup de place ni de représentation lors des réunions publiques (Cf. Section. Consultation publique). Les données disponibles, corroborées par les autorités locales, indiquent une relative équité entre hommes et femmes en matière de rémunération et de reconnaissance sociale, reflet de la situation nationale où les femmes assument majoritairement les tâches domestiques et productives (agriculture, élevage, commerce). Toutefois, à Mahajanga et Belobaka, elles subissent toujours des difficultés liées à l'accès à l'eau potable et aux maladies hydriques, tout en restant marginalisées socialement et évoluant dans un environnement peu sécurisé.

Les violences faites aux femmes y sont omniprésentes, en particulier la violence économique, suivie des violences physique et psychologique, souvent subies en silence. Le contrôle des ressources par les hommes, l'exclusion des décisions financières et la négligence des besoins familiaux en sont des manifestations courantes. Selon le CDEF, environ 70 femmes par mois sollicitent de l'aide à Mahajanga pour des violences conjugales, mais seules 10 % portent plainte, par peur ou souci de préserver leur couple.

En outre, au niveau des deux Communes concernées par le projet, il existe des cas de violence sexuelle et d'harcèlement sexuel (EAS/HS). En effet, des cas de viols se déroulent au sein de famille (perpétré de manière incestueuse) et également se voient dans la communauté. Pour la plupart, ces actes de violence se réparent par le biais d'indemnisation suite à de longues négociations entre le coupable et les proches de la victime, ce qui entraîne souvent une longue phase d'isolement social pour cette dernière. Etant une ville touristique, il est fréquent également que des filles mineures font de la prostitution surtout avec les étrangers ou les vacanciers. Par conséquent, le marché noir des contraceptifs (implants, pilule) s'étend de manière exponentielle et vise particulièrement ces filles mineures inconscientes de leurs effets indésirables. Pour lutter contre cela, depuis 2019, une brigade féminine de proximité collabore avec la brigade de protection des mineurs de la police des mœurs pour lutter contre les violences faites aux femmes et aux mineurs.

- **Cartographie des services de prise en charge des VBG dans la zone**

Les centres de prise en charge actuellement fonctionnels sont donnés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20 : Centres de prise en charge à Mahajanga

RUBRIQUE	CENTRE DE PRISE EN CHARGE
Services VBG de santé	Marie Stopes international
Centre de prise en charge intégrée	Fisa (Fianakaviana Sambatra)
Foyers d'accueil de survivants VBG	SOS village d'Enfants à Ampanihy
Services de police Justice d'appui légal aux survivants VBG	Gendarmerie Nationale

Ces centres offrent un ensemble d'interventions pluridisciplinaires destinées aux survivantes de violences basées sur le genre (VBG). Ils assurent notamment une prise en charge psychosociale, juridique, judiciaire, ainsi qu'une orientation et un accompagnement médical. L'ensemble de ces services est assuré par un personnel qualifié, composé de deux intervenants sociaux, de deux agents de santé et d'un officier de police judiciaire. Par ailleurs, les activités de ces centres s'articulent autour de plusieurs axes complémentaires : l'information et la sensibilisation sur les VBG, la réinsertion sociale et économique des survivantes, ainsi que la vulgarisation des droits des femmes, afin de renforcer la prévention et la protection des victimes.

c) Niveau de vie général des ménages et vulnérabilité

Vulnérabilité face au changement climatique, aux crises économiques

Mahajanga, en raison de sa position côtière, est particulièrement exposée aux effets du changement climatique (cyclones, inondations, sécheresses), aggravant la précarité des ménages par des pertes économiques, la dégradation des infrastructures et la raréfaction des ressources essentielles comme l'eau potable ou la terre cultivable. La dépendance à l'agriculture, à la pêche et aux fluctuations économiques rend les foyers vulnérables. Selon l'ENSOMD 2012–2013, le taux de pauvreté dans la région Boeny est de 59,4 %, contre 71,5 % au niveau national. Les ménages se répartissent en trois grandes catégories :

- ✓ Famille très pauvres (70 %) : vivant avec 1 dollar ou moins par jour, principalement de petits agriculteurs aux revenus très variables ;
- ✓ Famille modeste à moyens : revenus entre 2 et 5 dollars/jour, actifs dans le commerce local, la restauration ou l'agriculture plus étendue, bénéficiant parfois du tourisme ;
- ✓ Famille fortunée et riches : minorité liée aux cercles du pouvoir, exerçant dans l'hôtellerie ou le commerce en gros, avec des revenus de 15 à 30 dollars/jour, voire plus en haute saison touristique.

6.3.4 Pratiques culturelles et cultuelles locales

Mahajanga est considérée comme une ville avec une communauté musulmane importante. Toutefois, 90% de la population sont des croyants, dont 59,40% de chrétiens (37,40% des catholiques, 22% des protestants et 3% des protestants reformés), 31% sont des musulmans et 7% pratiquent les « tromba » et autres traditions. *(Source : mairie-mahajanga.mg/présentation de la ville).*

a) Us et coutumes

Mahajanga est le fief du royaume Sakalava fondé au XVIIème siècle et dont les traditions demeurent encore bien vivantes. La ville de Mahajanga est le théâtre d'une cérémonie traditionnelle appelé : « Fanompoam-be » au doany Miarinarivo à Tsararano. Il s'agit du bain des reliques des défunts Rois Sakalava, au mois de juillet et d'août. Le rituel de possession bénéfique ou tromba, qui implique l'invocation de l'esprit d'un mort afin de le manifester dans le corps d'une personne. Le but est de communiquer un message venant de l'autre côté. Ce qui distingue le tromba dans ces zones est que chaque famille a la possibilité d'accomplir ce rituel.

Les coutumes les plus répandues dans la zone du projet se traduisent comme suit :

- La circoncision ou famorana pratiquée de manière collective entre le mois de juin et le mois d'août.
- Le famadihana, ou retournement des morts, est une cérémonie où les familles exhumant avec respect les corps de leurs ancêtres pour les réenvelopper dans de nouveaux tissus, symbolisant la continuité du lien familial. Cette fête traditionnelle s'accompagne de danses, repas communautaires, consommation d'alcool local, sacrifices de zébus et bals populaires.
- Le sacrifice de zébus ou Joro : ce sacrifice est précédé d'un rituel de divination.

b) Tabous

Les fady sont des préceptes auxquels les Malgaches d'antan se pliaient avec respect et considération. Ils se transmettent d'une génération à une autre notamment à Mahajanga, il est fady ou tabou de faire rentrer des chiens dans les lieux considérés sacrés. Les fady restent seulement au niveau familial pour l'interdiction de consommation des porcs ou d'anguilles dans certains villages.

c) Sites sacrés

Mahajanga compte plusieurs sites sacrés, mais les trois principaux sont :

- Doany à Tsararano Ambony : Non seulement ce Doany est un lieu dédié à la prière mais aussi à différentes cérémonies : offrandes, remerciements, demandes de bénédiction. Au mois de juillet, une pratique propre au royaume sakalava qui date de plusieurs siècles est perpétuée dans ce lieu sacré : le Fanompoam-be. Il s'agit du traditionnel bain des reliques royales des quatre grands rois du royaume.

- Le Lac Sacré de Mangatsa est vénéré par les habitants locaux en raison de sa signification spirituelle profonde. Selon la tradition, ses eaux claires et calmes sont considérées comme sacrées, et le site est souvent le lieu de rituels et de cérémonies traditionnelles. De nombreuses personnes, issues notamment de l'ethnie Sakalava, viennent ici plus ou moins régulièrement pour demander la bénédiction des ancêtres, et surtout pour formuler des vœux en jetant entre autres de la menue monnaie dans l'eau

- Grotte de Belobaka : sont composées de 7 grottes indépendantes dont 5 se trouvent à l'intérieur d'une clôture et sont reconnues officiellement et 2 récemment découvertes. Sur le plan culturel, la première grotte abrite un lieu de culte traditionnel où l'on peut observer les offrandes, signes de gratification et de remerciement.

Le grand Baobab en ville : même s'il n'est pas classé dans la catégorie des sites sacrés, cet arbre est un véritable trésor pour la ville et un symbole de leur patrimoine culturel et naturel.

Patrimoine culturel

La culture sakalava domine la sphère rituelle et symbolique de la région : cérémonies de bains de reliques royales (« Fanompoabe » ou « fanompoana » selon les lieux), commémorations royales et autres manifestations collectives rythment le calendrier local et participent fortement à la transmission d'identités et de savoirs (musique, danses, artisanat). La pratique de ces cérémonies contribue à préserver et valoriser ces pratiques, tout en attirant des publics régionaux et touristiques.

Sites à valeurs archéologique, historique et touristique

La presqu'île de Narinda et d'autres secteurs littoraux de la baie de Boeny abritent des abris sépulcraux karstiques (grottes et surplombs) où on trouve de nombreux cercueils en bois, poteries et objets associés. Ce sont des vestiges des pratiques funéraires anciennes. Ces sites sont donc d'une haute valeur scientifique et patrimoniale pour la compréhension de l'histoire régionale.

Certains paysages naturels autour de Mahajanga revêtent aussi une valeur culturelle et touristique. Le Cirque Rouge, spectaculaire formation d'argiles et de sables colorés située à une douzaine de kilomètres du centre, est devenu un site emblématique — lieu d'interprétation paysagère et d'escapade pour la population et les visiteurs. Plus largement, les grottes d'Anjohibe et les environs (falaise, baies et îlots) sont à la fois des lieux de découverte naturaliste et des sites où l'archéologie côtoie la géologie et les pratiques locales.

6.3.5 Infrastructures existantes et accès aux services divers

a) Accès à l'éducation

- ***Commune urbaine de Mahajanga***

Dans la Commune Urbaine de Mahajanga, comme c'est une agglomération urbaine, l'accès à l'éducation ne pose pas beaucoup de problème pour la population. Les choix des écoles sont multiples mais dépendant du budget de chaque famille, si on se réfère aux frais de scolarité et de l'écolage. Le niveau de l'éducation aussi est appréciable. Le tableau ci-dessous présente l'effectif des écoles localisées à Mahajanga avec le nombre de salles de classe et d'enseignants.

Tableau 21 : Effectif d'école primaire, secondaire et Lycée publique et privé à Mahajanga ville

Type d'école	Effectif	Nombre de salles de classe	Nombre d'enseignants
EPP	15	167	475

Type d'école	Effectif	Nombre de salles de classe	Nombre d'enseignants
Ecole primaire Privé	87	539	492
CEG	5	59	144
Collège privé	49	234	338
Lycée publique	2	39	73
Lycée privée	12	73	105

Source : Monographie Commune Urbaine de Mahajanga

La Commune urbaine de Mahajanga bénéficie d'une couverture scolaire complète en écoles primaires publiques (100%) avec un ratio moyen de 3,6 salles par établissement. Le taux de couverture en collèges d'enseignement général atteint 86%, assuré par des établissements publics et privés, ces derniers en augmentation, souvent gérés par des congrégations ou anciens enseignants. Malgré ces infrastructures, la majorité des écoles, collèges et lycées, datant de la Première République, présentent un état général de délabrement avancé.

Au niveau de la Commune urbaine de Mahajanga, il y a la présence de l'Université publique. L'université de Mahajanga est composée de deux facultés : Faculté de médecine et Faculté des Sciences, de technologies et de l'environnement (FSTE).

Photo 5 : Aperçu des établissements scolaires dans la Commune urbaine de Mahajanga

- ***Commune rurale de Belobaka***

Concernant la Commune rurale de Belobaka, on compte neuf (09) Ecoles Primaires Publiques (EPP), six (06) Ecoles Communautaires (EC), trois (03) Ecoles primaires privées (EP). Chaque fokontany dispose d'au moins une EPP ou un EC, mais certains de ces établissements ne répondent pas aux normes et sont vétustes. Dans certains établissements, les équipements, surtout les bancs, font défaut tel que les cas des écoles dans les Fokontany d'Ampazony, d'Antsaboaka et d'Ankazomenavony. Seuls les établissements localisés dans le chef-lieu de la Commune et dans les Fokontany d'Amparemahitsy, Besely et Antsanitia sont construites par des matériaux en dur et répondent aux normes en vigueur.

Le tableau suivant présente la répartition de ces établissements scolaires au niveau de la Commune.

Tableau 22 : Répartition spatiale des établissements scolaires dans la Commune rurale de Belobaka

Fokontany	Ecoles Primaires Publiques	Ecoles Communautaires	Ecoles primaires privées
Belobaka	3	1	2
Amparemahitsy	1	1	0

Fokontany	Ecoles Primaires Publiques	Ecoles Communautaires	Ecoles primaires privées
Besely	0	1	0
Ampitolova	1	0	1
Ampazony	1	0	0
Ankazomenavony	1	0	0
Antsaboaka	1	1	0
Antsanitia	0	1	0
Ladigy	1	1	0
TOTAL	**9**	**6**	**3**

Source : CISCO Mahajanga II, 2015

Le tableau suivant présente la situation de l'éducation fondamentale dans la Commune rurale de Belobaka

Tableau 23 : Récapitulatif de la situation de l'éducation fondamentale dans la Commune rurale deBelobaka

Fokontany	Enfant scolarisable	Enfant scolarisé	Taux de scolarisation
Belobaka	1 228	711	58%
Amparemahitsy	571	299	52%
Besely	118	84	71%
Ampitolova	230	421	183%
Ampazony	255	163	64%
Ankazomenavony	420	238	57%
Antsaboaka	295	183	62%
Antsanitia	157	135	86%
Ladigy	142	116	82%
TOTAL	**3 416**	**2 350**	**69%**

Source : CISCO Mahajanga II, 2015

En 2015, la Commune comptait 3 416 enfants en âge de scolarité, dont seulement 69 % étaient inscrits, avec des variations selon les Fokontany. Le taux supérieur à 100 % à Ampitolova s'explique par la venue d'élèves extérieurs. Le faible engagement des parents est lié au coût de l'éducation, à l'absence de professeurs et aux besoins agricoles. Le ratio élèves/enseignant atteint 50, poussant certains enseignants à se consacrer à d'autres activités, ce qui nuit aux résultats scolaires.

Pour le secondaire, la Commune compte deux collèges (un privé à Ampitolova), mais le CEG principal manque d'infrastructures et utilise des salles prêtées. Sur 24 enseignants, 10 sont financés par les parents faute de titularisation ministérielle.

Le lycée est unique, privé et confessionnel, accessible selon les moyens financiers des familles, avec 954 élèves. Les élèves ne pouvant pas payer se rendent à Mahajanga.

Photo 6 : Aperçu d'établissement scolaire dans la Commune rurale de Belobaka

En effet, suivant les résultats des enquêtes[2] auprès des ménages réalisés au niveau des deux Communes concernées par le projet, les statistiques d'enquête montrent que 35,15 % des chefs de ménages enquêtés ont un niveau d'étude secondaire collège.

b) Accès aux services sanitaires

- ***Commune urbaine de Mahajanga***

La Commune de Mahajanga compte un Centre Hospitalier Universitaire à Androva, principal établissement public offrant des soins spécialisés malgré des ressources limitées. On y trouve aussi un hôpital Manarampenitra à Mahavoky Atsimo, huit CSB II avec 21 médecins, ainsi que plusieurs cliniques privées, souvent inaccessibles financièrement et concentrées en centre-ville. La ville dispose également de nombreuses pharmacies et dépôts de médicaments.

Tableau 24 : Effectif en termes d'infrastructure sanitaire et de personnel servant les 08 CSB II de Mahajanga

Rubriques	Effectif
Nombre de médecin dans les CSB II	19
Pourcentage de CSB II ayant de médecin (%)	100
Nombre de paramédicaux dans les CSB	53
Pourcentage (%) des maternités pourvues de médecins	100 %
Nombre de sage-femmes publiques dans les maternités	29
Pourcentage (%) des maternités pourvues de sage-femmes	100 %
Nombre des aides-soignants	6
Nombre Infirmier(e)	27
Nombre de Médecins Généralistes	24
Médecins Spécialistes	4

Source : MEEI / CREAM,

À Mahajanga ville, l'accès aux services de santé est globalement assuré, mais les infrastructures vieillissantes, le manque d'équipements adaptés et l'entretien insuffisant nuisent à la qualité des soins. L'hygiène pose également problème dans certains établissements. Les principales préoccupations sanitaires sont les maladies infectieuses telles que le paludisme, la tuberculose, la dengue et les infections respiratoires, contre lesquelles des campagnes de vaccination et de prévention, notamment la distribution de moustiquaires, sont mises en œuvre.

[2] Enquête ménage menée auprès des Fokontany des deux Communes concernées par le projet. 751 ménages ont été enquêtés dans le cadre de l'étude environnementale et sociale.

Photo 7 : Aperçu des infrastructures scolaires localisées dans la Commune urbaine de Mahajanga

- ***Commune rurale de Belobaka***

La Commune rurale de Belobaka dispose de deux (02) formations sanitaires publiques, un CSB II implanté à Belobaka et un CSB I implanté à Antsanitia, et d'un dispensaire implanté à Besely. Le tableau suivant présente les infrastructures et équipements connexes dans ces deux formations sanitaires de la Commune rurale de Belobaka.

Tableau 25 : Infrastructures et équipements connexes aux CSB I Antsanitia et CSB II Belobaka

Type d'infrastructures intégrées	CSB I Antsanitia	CSB II Belobaka
Maternité	0	1
Salle d'accouchement	1	1
Salle de consultation	1	1
Salle d'instruction sur la régulation des naissances	0	1
Salle des accouchées	1	1
Dépôt de médicaments	1	1
Bureau	1	0
Magasin	0	1
Logement du Chef CSB	0	1
Logement des sage-femmes	0	1
WC	1	1
Douches	1	1
Puits	1	1

Source: SAC 2015 -2030 - CR Belobaka

Dans les villages de la Commune rurale de Belobaka, l'éloignement des centres de santé constitue la principale difficulté. L'accès aux soins est limité par la distance, les coûts de consultation et de médicaments, ainsi que par l'absence de médecins spécialisés. Pour des soins complexes, les patients doivent se déplacer vers les hôpitaux urbains, ce qui engendre des frais supplémentaires. A noter que les pathologies dominantes concernent : les maladies diarrhéiques, les toux et les diverses infections pulmonaires et les IST.

Photo 8 : Aperçu du Centre de santé de base à Belobaka

Une grande partie de la population a recours à l'automédication et à la médecine traditionnelle, notamment l'inhalation de vapeur d'*Eucalyptus citriodora* contre le paludisme, les feuilles de goyave pour la diarrhée, ou diverses plantes pour les infections. Ces pratiques, ancrées dans les croyances locales, ont parfois un usage ambivalent, pouvant servir à des rituels de protection ou d'attaque envers autrui par des moyens incantatoires.

c) Adduction en eau et Accès à l'approvisionnement en eau

L'approvisionnement en eau des ménages dans les deux Communes concernées est fourni par le réseau de la JIRAMA. Outre le branchement individuel de la JIRAMA, une part de la population s'alimente en eau dans les puits et des bornes fontaines. Suivant les enquêtes menées, le tableau ci-dessous présente une vue d'ensemble de la répartition des bornes fontaines et des puits publics communautaires dans les deux Communes concernées par le projet (Mahajanga et Belobaka).

Tableau 26 : Répartition des bornes fontaines et les puits publics communautaires localisés dans les deux Communes concernées

COMMUNE	FOKONTANY CONCERNEES	EFFECTIF	
		Borne fontaine	Puits public communautaire
Mahajanga	Ambondrona	14	12
	Tsararano Ambony	13	03
	Mahavoky Avaratra	20	18
	Mahavoky Atsimo	10	05
	Mangarivotra	15	0
	Antanimalandy	31	03
	Mahatsinjo	05	04
	Antanambao SOTEMA	31	03
	Antanimasaja	11	05
Belobaka	Ampitolova	0	02
	Belobaka	0	08
	Amparemahitsy	0	03

Source : Enquête socio-économique ménage, 2025

Le tableau montre des disparités importantes dans la couverture en infrastructures hydrauliques au niveau des fokontany, surtout entre la commune de Mahajanga I et celle de Belobaka. La Commune urbaine de Mahajanga bénéficie globalement d'une couverture plus équilibrée : branchements particuliers (31.3%) et les bornes fontaines (34.1%), bien que certains Fokontany aient un nombre réduit de borne fontaine, comme Mahatsinjo et Mahavoky Atsimo.

Pour les trois (03) Fokontany concerné pour la Commune rurale de Belobaka, la situation reste préoccupante, car il n'y a pas de borne fontaine pour améliorer l'accès à l'eau pour les habitants. Les ménages s'approvisionnent en eau de puits. Outre ces puits publics, quelques ménages disposent des puits individuels.

Photo 9 : Borne fontaine localisée dans les Communes de Belobaka et de Mahajanga

Suivant les résultats d'enquêtes, les chiffres indiquent que la borne fontaine est la source de prélèvement d'eau la plus courante dans cette population, représentant presque la moitié des prélèvements (46,87%). Le branchement individuel représente près de 22% des sources de prélèvement, ce qui indique une présence significative de foyers ayant accès à un réseau d'eau domestique. Avec 19,17%, les puits occupent une position importante parmi les sources d'eau, ce qui est typique dans les zones rurales où les réseaux d'eau ne sont pas bien développés. Les puits peuvent être une alternative lorsque d'autres sources comme les bornes fontaines ne sont pas accessibles. La source naturelle, représentant 0,13% de l'ensemble (plus courant dans la Commune de Belobaka), est la forme la moins utilisée. Cela indique que très peu de personnes dépendent d'une source d'eau pure provenant directement de la nature, sans traitement préalable.

En effet, la borne fontaine reste la principale source d'approvisionnement en eau pour près de la moitié des ménages enquêtés, ce qui est un indicateur de l'importance des infrastructures publiques dans la fourniture d'eau potable dans les zones urbaines comme Mahajanga. Cependant, cette proportion pourrait aussi être révélatrice de certaines lacunes dans la couverture totale du réseau de distribution d'eau.

Photo 10 : *Types des puits localisés dans les* Communes de Belobaka et de Mahajanga

Il existe des disparités importantes dans la couverture des infrastructures d'approvisionnement en eau entre la commune urbaine de Mahajanga et la commune rurale de Belobaka. Mahajanga bénéficie d'une couverture relativement plus équilibrée, avec des Fokontany bien desservis en bornes fontaines (par exemple : Mahavoky Avaratra avec 20 bornes fontaines et 18 puits). Cependant, des Fokontany comme Mahatsinjo et Mahavoky Atsimo ont un nombre réduit de bornes fontaines, ce qui témoigne

d'un manque d'accès à une source fiable d'eau potable pour certains habitants. Le tableau ci-après montre la disparité de la couverture en approvisionnement en eau pour les deux communes :

Tableau 27 : Disparités entre population et couverture en points d'eau

Catégorie	Fokontany concernés	Constats	Recommandations
Bien couverts	- Mahavoky Nord, - Antanambao SOTEMA, - Antanimasaja, - Mahatsinjo, - Belobaka	Bon ratio points d'eau / habitant (<1/800) → accès relativement adéquat.	Maintenir et améliorer les installations existantes pour garantir la pérennité du service.
Sous-dotés malgré forte population	- Mangarivotra, - Antanimalandy, - Tsararano - Ambony, - Ambondrona	Ratio élevé (>900 habitants par point d'eau), risques de saturation et accès difficile.	Renforcer la couverture en points d'eau pour désengorger les infrastructures actuelles.
Dépourvus de point d'eau public	Amborovy	Aucune infrastructure publique d'eau : charge lourde sur les ménages, risques sanitaires.	Intervention urgente pour installer des infrastructures d'adduction en eau accessibles.
Situations critiques périurbaines	Ampitolova (Belobaka)	Très faible nombre de points d'eau (2 pour 7 600 habitants),	Prioriser l'implantation de nouveaux points d'eau dans les zones périphériques et rurales.
Recommandations transversales	Tous Fokontany	Nécessité d'une gestion durable et adaptée à la fréquentation réelle des points d'eau.	Réaliser des études sur l'usage réel, et promouvoir une gestion participative communautaire.

En revanche, au niveau des trois Fokontany concernés par le projet dans la Commune rurale de Belobaka, la situation est particulièrement préoccupante. Aucun Fokontany n'est desservi par des bornes fontaines, ce qui signifie que l'ensemble des ménages s'approvisionne principalement à partir des puits. Cette situation révèle un manque flagrant d'infrastructures publiques d'approvisionnement en eau, et une dépendance plus forte aux puits communautaires, qui sont souvent moins sûrs et peuvent entraîner des risques sanitaires.

Pour les deux Communes, le traitement de l'eau se fait principalement par des méthodes traditionnelles, comme la décantation et la filtration manuelle, et dans de nombreux cas, l'ébullition est utilisée pour désinfecter l'eau avant consommation. Ces pratiques, bien qu'elles permettent de rendre l'eau plus sûre, restent insuffisantes face aux risques de contamination, notamment dans les puits ou les sources naturelles.

Cependant, malgré ces efforts, l'accès à l'eau reste un défi majeur pour de nombreux habitants de la ville. En effet, d'après les enquêtés, les conduites et installations de la JIRAMA sont souvent obsolètes, ce qui entraîne des fuites et une distribution inefficace de l'eau. Les stations de pompage dépendent de l'électricité pour fonctionner. Les coupures électriques prolongées, dues à des problèmes techniques ou à des pénuries de carburant, perturbent le pompage et la distribution de l'eau.

Selon les autorités locales, les problèmes d'approvisionnement en eau à Mahajanga sont largement attribués à des facteurs techniques et infrastructurels, notamment :

- ✓ Les coupures d'eau fréquentes et prolongées, souvent exacerbées par des pannes d'électricité qui empêchent le bon fonctionnement des stations de pompage (pompes à eau électriques). Cela entraîne une situation de crise de l'approvisionnement en eau, ce qui explique le recours aux bidons jaunes, souvent utilisés pour stocker l'eau en période de pénurie. Les ménages ont recours à des bidons jaunes pour stocker l'eau, souvent en quantité limitée, afin de subvenir à leurs besoins quotidiens.

- ✓ Le vieillissement du réseau de la JIRAMA est également mis en évidence, avec des fuites et des installations inefficaces qui contribuent à la perte d'eau, aggravant ainsi les pénuries. La situation se détériore davantage avec les coupures d'électricité prolongées, essentielles au fonctionnement des pompes d'eau.

En réponse à ces difficultés, des initiatives comme l'installation de citernes fixes ont été mises en place pour atténuer les pénuries, mais ces efforts semblent insuffisants face à l'ampleur du problème.

Le tableau suivant présente la corrélation entre les problèmes techniques recensés et les solutions structurelles du projet PAAEP dans les deux Communes concernées par le projet

Problèmes techniques majeurs	Interventions du projet	Effets escomptés
Coupures d'eau fréquentes dues aux pannes électriques	Réhabilitation et sécurisation des stations de pompage, diversification énergétique	Stabilisation de la distribution d'eau et continuité de service même en cas de coupure
Réseau de la JIRAMA vieillissant avec pertes importantes	Remise à niveau du réseau (remplacement des conduites vétustes)	Réduction des fuites, meilleure efficacité du service, diminution des pertes non facturées
Dépendance des ménages à des moyens de stockage rudimentaires (bidons jaunes)	Augmentation de la fréquence de distribution et de la pression du réseau, plus de points de distribution proches	Moins de corvées de collecte et de stockage, amélioration du confort domestique

En analysant les pratiques d'hygiène et les retombées sanitaires du projet PAAEP, le tableau ci-dessous présente la synthèse y afférentes.

Situation actuelle	Activités prévues	Résultats attendus
Traitement artisanal de l'eau (décantation, ébullition)	Distribution d'eau prétraitée au point de prélèvement, sensibilisation sur l'hygiène	Amélioration de la qualité de l'eau consommée, baisse des maladies hydriques
Prévalence élevée de maladies d'origine hydrique dans les zones non desservies	Meilleure couverture en eau potable de qualité	Amélioration des indicateurs de santé publique (moins de diarrhées, parasitoses, etc.)

La mise en œuvre du projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable dans les Communes de Mahajanga I et Belobaka répond directement aux besoins structurels, techniques et sociaux identifiés dans les enquêtes de terrain. Il existe une forte corrélation positive entre :

- ✓ les disparités en infrastructures et l'extension prévue du réseau,
- ✓ les risques sanitaires et l'amélioration qualitative des sources d'eau,
- ✓ les contraintes techniques (pannes, vétusté) et la modernisation des installations,

Ces corrélations démontrent que le projet, s'il est mis en œuvre de manière inclusive, participative et techniquement fiable, aura un impact profond et durable sur la qualité de vie, la santé publique et la résilience des populations locales face aux crises d'eau.

La situation de l'approvisionnement en eau est très inégalement répartie entre Mahajanga et Belobaka. La Commune urbaine de Mahajanga bénéficie d'une couverture relativement plus équilibrée, avec des bornes fontaines et des branchements individuels.
Ces derniers temps, la population urbaine exprime de vives préoccupations concernant l'approvisionnement en eau. Les coupures sont devenues fréquentes, et leur durée tend à s'allonger, affectant considérablement le quotidien des ménages.

Dans plusieurs quartiers, l'eau ne revient qu'à des heures tardives, souvent au milieu de la nuit, obligeant les habitants à veiller pour remplir les bidons jaunes alignés devant les bornes-fontaines publiques. À domicile, les robinets ne fonctionnent qu'à partir de minuit, contraignant les familles à stocker l'eau dans des cuves et des seaux pour couvrir les besoins essentiels de la journée.

Une bonne partie de la Commune rurale de Belobaka reste largement dépendante des puits publics communautaires, avec l'absence totale de bornes fontaines. Ce manque d'infrastructures d'approvisionnement à Belobaka et l'inefficacité des infrastructures dans certaines parties de Mahajanga soulignent la nécessité urgente d'améliorer l'accès à l'eau, notamment à travers la réhabilitation des réseaux de distribution et le renforcement des sources alternatives comme les bornes fontaines et les puits.
Par ailleurs, la forte croissance démographique dans les zones urbaines accentue les pressions sur les ressources essentielles, notamment l'eau potable. Cette situation engendre des perturbations significatives dans les activités quotidiennes des populations, allant de l'hygiène domestique à la sécurité alimentaire.
L'analyse actuelle met en évidence la nécessité urgente d'investir dans les infrastructures hydrauliques et d'optimiser la gestion du réseau de distribution. Un accès équitable et durable à l'eau ne peut être garanti sans une modernisation des équipements et une gouvernance renforcée du secteur. Le PAAEP joue un rôle déterminant dans la résolution de cette problématique.

d) Accès aux infrastructures d'hygiène et d'assainissement

La gestion des déchets à Mahajanga ville reste problématique. La commune dispose de 20 bennes à ordures, situées uniquement sur les axes principaux, rendant leur accès difficile pour les quartiers périphériques. Seuls 36 % des déchets y sont collectés avant d'être transférés à la décharge municipale. Par ailleurs, 42,73 % des ménages incinèrent leurs ordures, tandis que 6,52 % pratiquent encore la décharge sauvage. La ville possède plusieurs blocs sanitaires publics, mais le réseau d'évacuation des eaux usées et pluviales est vétuste.

Le tableau ci-dessous donne la répartition des effectifs des blocs sanitaires publics et des fosses à ordure par Fokontany dans les deux Communes concernées par le projet.

Tableau 28 : Répartition des effectifs des blocs sanitaires publics et des fosses à ordure par Fokontany dans les deux Communes concernées

COMMUNE	FOKONTANY CONCERNEES	EFFECTIF	
		Douche et WC publics	Fosse à ordure
Mahajanga	Ambondrona	0	02
	Tsararano Ambony	01	01
	Mahavoky Avaratra	01	01
	Mahavoky Atsimo	03	01
	Amborovy	0	0
	Mangarivotra	0	01
	Antanimalandy	01	0
	Mahatsinjo	02	0
	Antanambao SOTEMA	04	01
	Antanimasaja	03	0
Belobaka	Ampitolova	0	0
	Belobaka	0	0
	Amparemahitsy	0	0

Source : Enquête socio-économique ménage, 2025.

Photo 11 : Aperçu des infrastructures d'hygiène et d'assainissement dans la Commune urbaine de Mahajanga

Par contre, dans la Commune de Belobaka, en matière d'assainissement, la Commune ne dispose pas de réseau d'évacuation d'eau usée ni d'eau pluviale. Elle ne dispose pas non plus de bloc sanitaire public ni de service de gestion des ordures ménagère. Seul le fokontany d'Antsanitia, avec l'appui d'un opérateur privé y résidant, dispose d'un service de gestion des ordures ménagères. Les habitants ont des latrines plus simples, parfois rudimentaires. En effet, l'assainissement dans la Commune de Belobaka est principalement assuré par des dispositifs individuels tels que des latrines traditionnelles non étanches et quelques fosses septiques. Toutefois, la défécation à l'air libre reste courante, posant des risques sanitaires majeurs. Les origines de ce problème ont également trait aux pratiques culturelles, excluant toute concentration de matières fécales au moyen de latrines près des habitations. Les latrines se trouvent à l'extérieur des résidences et adoptent généralement une forme traditionnelle: petite structure en matériau végétal dotée d'un plancher comportant un trou de forme circulaire ou triangulaire. Elles ne reçoivent pas de maintenance ni de système de protection contre l'infestation par les mouches et ses répercussions sur la pollution atmosphérique.

Photo 12:Aperçu des types de latrine localisés dans la Commune rurale de Belobaka

Bien que Mahajanga dispose de 20 bennes à ordures, elles sont mal réparties et difficilement accessibles aux quartiers périphériques. Le taux de collecte formelle des déchets reste faible (36 %), et l'incinération ou la décharge sauvage reste courante (plus de 49 % des ménages). Le réseau d'évacuation d'eaux usées et pluviales est vétuste, ce qui limite sa capacité à prévenir la stagnation d'eaux sales ou contaminées. L'existence de blocs sanitaires publics est positive, mais leur distribution reste inégale entre les Fokontany. Pour la Commune de Mahajanga, le projet PAAEP doit donc intégrer

des actions complémentaires en matière d'assainissement, notamment dans les quartiers non couverts par les infrastructures existantes.

Quant à la Commune de Belobaka, il n'existe aucune infrastructure publique d'assainissement (pas de bloc sanitaire, pas de bennes à ordures, ni de réseau d'évacuation). L'assainissement repose uniquement sur des latrines rudimentaires ou la défécation à l'air libre, aggravée par des pratiques culturelles excluant l'usage de latrines proches de l'habitat. Seul un fokontany (Antsanitia) bénéficie d'un service privé de collecte des ordures. Dans ce sens, Le projet PAAEP devra donc prévoir, ou du moins recommander, des actions d'éducation, de sensibilisation, et de construction de latrines améliorées, en tenant compte des normes culturelles locales.

En effet, Le PAAEP vise à améliorer l'accès à l'eau potable, mais son efficacité dépend aussi du bon état des infrastructures d'assainissement. En effet, l'absence ou la vétusté des installations sanitaires peut : contaminer les sources d'eau (ex. infiltration des eaux usées non traitées dans les nappes phréatiques), et favoriser la propagation de maladies hydriques (choléra, typhoïde, diarrhées),

Les déficiences en infrastructures d'hygiène et d'assainissement, surtout à Belobaka, mettent en péril les résultats du projet. Une approche intégrée, croisant eau, assainissement et hygiène (WASH), est essentielle pour répondre aux besoins fondamentaux des populations locales et garantir l'impact sanitaire et social du PAAEP

e) Accès à l'énergie

Les deux Communes disposent d'un accès à l'électricité via le réseau JIRAMA, utilisé par 70,71 % des ménages. Les mini-panneaux solaires, adoptés par 12,12 %, constituent une alternative en plein essor malgré leur coût initial élevé (150 000 à 300 000 Ariary pour des systèmes comme Mbalika de Telma). Dans les zones non couvertes, certains foyers utilisent encore des lampes de poche ou des bougies comme source d'éclairage.

Pour la cuisson, la majorité des ménages utilisent encore des sources traditionnelles, notamment le charbon de bois (75,10 %), suivi de combinaisons avec d'autres sources (10,79 %) et du bois de chauffe seul (8,79 %). Le gaz et autres énergies restent marginaux, en raison du coût, de la disponibilité ou des habitudes. Le charbon, principale source, coûte entre 15 000 et 20 000 Ar le sac, tandis que les ménages dépensent en moyenne 600 à 1 000 Ar par jour pour un fagot de bois.

Photo 13 : Aperçu d'énergie pour la cuisson

f) Conditions de sécurité locale

Dans la Commune urbaine de Mahajanga, on compte quatre (04) postes de gendarmerie, cinq (05) postes de Police et un (01) caserne militaire. Quant à la Commune rurale de Belobaka, un poste avancé de la gendarmerie localisé dans le Fokontany Amparemahitsy est présent pour assurer la sécurité de la zone.

En matière de sécurité, la Commune de Mahajanga présente des zones où l'insécurité demeure un problème récurrent. Des actes de banditisme, de vandalisme et des vols à la tire y sont fréquemment rapportés, généralement durant la nuit. Les vols ont lieu principalement lors des trajets en taxi-moto ou en tricycle, en particulier aux abords du marché de Mahabibo, un lieu propice aux pickpockets et aux agressions. Des agressions isolées, ainsi que des attaques menées par de petits groupes, ont également été signalées, souvent en lien avec la consommation d'alcool ou des vols opportunistes. Certains quartiers, tels que Tanambao, Mahabibo, ou encore les zones mal éclairées, deviennent particulièrement risqués une fois la nuit tombée.

Par contre pour la Commune rurale de Belobaka, les autorités locales et la population ont déclaré que la Commune ne figure pas encore parmi les zones à haut risque en matière d'insécurité (vols de bovidés et actes de banditisme). La population souhaite le renforcement des dispositifs sécuritaires de la Commune en renforçant les éléments de forces de l'ordre.

g) Accès à l'information et communication

À Mahajanga, les habitants accèdent principalement aux médias via l'antenne de la radio et de la télévision. Il existe des stations de radio privées qui couvrent une proportion assez élevée des Communes périphériques. Il est possible de capter des programmes de télévision. La présence et la disponibilité de plusieurs stations de radio offrent à la population la possibilité de diversifier son écoute et son accès à l'information. Outre la radio nationale, diverses stations de radio à vocation évangélique ont été recensées. Le tableau suivant indique les stations de radio et de télévision situées dans la zone du projet.

Tableau 29 : Liste des stations radio disponibles à Mahajanga et ses périphéries

Station Radio	Fréquence
Radio Voix de la Sagesse	90.6 FM
Radio Don Bosco	93.4 FM
Radio France Internationale	96 FM
Radio Des Jeunes	96.6 FM
Radio Fanambarana,	98.4 FM
Feon'ny Firaisankina Radio- FFR	98.0 FM
Viva Radio	98.8 FM
M3 Radio, fréquence	105.0 FM
Radio RTA	*103 FM*
Radio Université de Mahajanga (RUM)	89.0 FM
Radio Nakay, fréquence	94.0 FM
Radio RVS, fréquence	90.6 FM
Radio HFF, fréquence	104 FM

Source: Enquête socio-économique, 2025

Les réseaux téléphoniques des fournisseurs Telma, Airtel et Orange sont opérationnels, mais leur performance se dégrade progressivement à mesure qu'on s'éloigne du centre administratif de la Commune.

6.3.6 Principales activités économiques

La région de Boeny présente une économie essentiellement fondée sur les ressources naturelles, articulée autour des secteurs primaire, secondaire et tertiaire. L'agriculture, l'élevage, la pêche, ainsi que les activités artisanales et commerciales y jouent un rôle structurant.

Le tableau ci-après récapitule les principales activités économiques dans la zone du projet :

Tableau 30 : Les principales activités économiques

ACTIVITES ECONOMIQUES		DESCRIPTIONS	PHOTOS
SECTEUR PRIMAIRE	Agriculture	La riziculture domine le paysage agricole, occupant près de 93 % des superficies cultivées, majoritairement sous irrigation (vary atriatry et vary jeby), bien que la riziculture pluviale (vary asara) demeure la plus pratiquée. Les rendements varient de 1,2 t/ha à plus de 4 t/ha selon les conditions d'exploitation. Malgré son importance économique, le secteur souffre d'un faible niveau de modernisation et d'une forte dépendance aux conditions climatiques. Les cultures maraîchères (oignon, piment, brèdes, etc.) et fruitières (notamment la mangue, les agrumes, l'ananas) sont également bien implantées, soutenant à la fois la sécurité alimentaire et le commerce régional, particulièrement à Mahajanga et Antananarivo. Les cultures sèches (manioc, maïs, arachide) restent marginales mais essentielles pour la résilience alimentaire des ménages ruraux.	 Aperçu du paysage rizicole dans la zone du projet
	Élevage	L'élevage constitue une activité essentielle, à la fois économique, culturelle et sociale. L'élevage avicole est le plus répandu, bien que resté traditionnel et exposé à diverses pathologies. Le bétail (bovins, caprins, porcins) joue un rôle économique, culturel et social central. Le bœuf notamment est valorisé pour ses fonctions agricoles, festives et financières. L'apiculture, bien que marginale, présente un potentiel commercial encore peu exploité.	 Aperçu des types d'élevage pratiqués dans la zone du projet
	Pêche et pisciculture	La pêche, essentiellement artisanale, est pratiquée dans toutes les communes. La pêche maritime (capitaines, rougets, crevettes, crabes) souffre de pratiques non durables et de	

ACTIVITES ECONOMIQUES		DESCRIPTIONS	PHOTOS
SECTEUR SECONDAIRE	Industrie et transformation	l'absence de contrôle réglementaire. La pêche continentale et la pisciculture (Tilapia nilotica) représentent des compléments de revenus non négligeables, bien que confrontés à des problèmes structurels (prédation aviaire, vols, absence d'infrastructures). Le District de Mahajanga est privilégié en industries et artisanat. Les industries sont essentiellement localisées dans la ville de Mahajanga I. Elles sont toutes des industries légères où prédominent les activités de transformation des matières premières en vue de la consommation interne (80 % agro-alimentaire, menuiserie et scierie, travaux métallique, lapidairerie-bijouterie, textile et confection, travail du bois). Ces industries peuvent être classées en trois catégories. Les Industries de production artisanale pour la Consommation locale, les Industries d'envergure régionale et nationales et les Industries visant les marchés Extérieurs.	 Aperçu de l'artisanat
	Activités minières	L'exploitation minière est encore embryonnaire et principalement artisanale. Les ressources incluent la bauxite, le fer, les pierres précieuses (saphirs) et les minéraux industriels. Le secteur souffre d'un encadrement insuffisant, de pratiques nuisibles à l'environnement et d'un manque d'équipements pour la transformation. L'exploitation de carrières (notamment pour la production de chaux) dans la commune de Belobaka représente une activité significative, orientée en majorité vers Antananarivo.	 Aperçu des étals de commerce au niveau de la zone du projet
	Artisanat	Activité vitale pour de nombreuses familles rurales, l'artisanat regroupe la menuiserie, la sculpture, la vannerie, la fabrication de charbon et de toaka gasy. Ces pratiques restent toutefois confrontées à des difficultés d'approvisionnement, de qualité de production, de commercialisation et d'organisation collective, en particulier pour les femmes	
SECTEUR TERTIAIRE	Commerce	L'activité commerciale repose sur l'écoulement des produits agricoles, halieutiques et artisanaux. Il est dominé par des acteurs informels (collecteurs, petits détaillants) et repose largement sur des marchés hebdomadaires. Bien que dynamique, ce secteur souffre d'un manque de régulation, ce qui fragilise la pérennité des filières. Les épiceries et boutiques jouent un rôle essentiel dans l'accès aux produits de première nécessité.	 Aperçu de moyen de transport dans la zone du projet
	Transport	L'axe principal RN4 relie Mahajanga au reste du pays. La mobilité locale est assurée par des moyens variés (taxis, bus, pousse-pousse, tuc-tuc). Le transport fluvial, facilité par de nombreux cours d'eau, constitue un complément important mais limité par l'insuffisance d'infrastructures portuaires, en dehors du port de Mahajanga et de SIRAMA Ambolomikopaka.	

6.3.7 Aspects fonciers

a) Situation foncière

La Région de Boeny, présente une situation foncière complexe. Malgré la présence du Guichet Foncier (BIF) et du Centre de Ressources et d'Informations Foncières (CRIF), qui facilitent la gestion foncière, une grande partie des terrains dans la zone du projet reste dans une situation d'insécurité foncière.

44,7% du territoire communal, soit 12 376 ha sont des terrains titrés. Les différentes composantes du projet à l'exception des conduites principales et des conduites de distribution se trouvent dans des terrains titrés. A titre informatif, les champs captant de Mahavelona et Andranotakatra se trouvent dans des terrains titrés privés. Les ouvrages comme ceux de Mangatokana sont sur un terrain appartenant à l'université de Mahajanga. L'acquisition des terrains nécessaires au projet est cadrée par un plan de réinstallation.

21,4% du territoire communal (Belobaka), soit 5 916 ha sont des terrains destinés à des « réserve forestière » et de « périmètre de reboisement » appartenant au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Les 15,3% de la superficie des fokontany Besely et Amparemahitsy sont incluses dans la réserve forestière de Marohogo, pourtant, il existe 137 foyers qui y résident. Il en est de même pour le fokontany d'Antsanitia : 39 ha des zones habitées sont inclus dans le « périmètre de reboisement ».

Malgré ces défis, les services fonciers ont commencé à répondre partiellement à ces problématiques. En 2008, la mise en place du Guichet Foncier a permis l'attribution de certificats fonciers pour environ 7,4% du territoire communal (soit 2 056 hectares).

b) Mode de vente et acquisition

Étant donné que la zone du projet se situe en milieu urbain et périurbain, une grande partie des terrains y sont déjà titrés et immatriculés. En règle générale, les transactions foncières s'effectuent dans le cadre d'une procédure de sécurisation foncière par immatriculation. Celle-ci débute par une demande de certificat foncier auprès du Guichet Foncier (BIF) local. Une fois ce certificat obtenu, le processus se poursuit par l'obtention d'un titre foncier officiel délivré par la Direction Régionale des Domaines.

Cependant, certains terrains sont acquis par voie successorale ou par vente directe. Ces transactions sont souvent matérialisées par des accords écrits signés par les parties concernées, puis visés par le Fokontany local. Ce document, accompagné de la présence de deux témoins, est ensuite légalisé au niveau de la commune et tient lieu d'acte de vente.

Dans les zones plus reculées de la commune, ce mode de transmission reste souvent informel. En raison de l'éloignement géographique et des difficultés d'accès aux services communaux, les actes ne sont pas toujours légalisés, ce qui engendre des incertitudes juridiques quant à la validité de ces transactions

c) Gestion des litiges fonciers

Les investigations menées auprès des autorités locales (Fokontany) et des riverains révèlent une récurrence assez notable des litiges liés à la propriété foncière dans la zone concernée. La gestion des litiges fonciers est particulièrement complexe, car les services fonciers locaux (BIF et communes) n'ont souvent pas accès à des documents à jour et des plans précis, rendant difficile la détermination de la propriété légale d'un terrain. Ce qui donne un avantage aux individus riches par rapport à l'accaparement des terres.

Les conflits fonciers dans la région sont généralement résolus de deux manières :

1. Règlement amiable : dans de rares cas, des sages locaux, tels que les Sojabe ou Tangalamena, interviennent pour essayer de calmer les tensions et résoudre les conflits à l'amiable. Ces médiateurs peuvent jouer un rôle clé dans la gestion des conflits, bien que leurs solutions n'aient pas de force juridique.

2. Recours judiciaire : dans les cas où l'un des protagonistes dispose de ressources suffisantes, un recours au tribunal peut être engagé. Cependant, ce processus judiciaire est souvent long, coûteux et inégal, car les paysans n'ont généralement pas les moyens de se défendre face à des acteurs plus puissants ayant les moyens financiers d'engager des procédures.

Compte tenu du statut juridique des terrains situés dans les zones d'intervention du projet — dont la majorité sont déjà titrés — il est impératif que le projet procède à une étude approfondie des modalités d'acquisition foncière les plus appropriées, dans le respect des droits des propriétaires et des normes en vigueur.

Par ailleurs, la mise en œuvre d'un plan de réinstallation devra impérativement intégrer les dispositions concertées en amont avec l'ensemble des parties prenantes : autorités locales, communautés concernées, propriétaires fonciers, et autres acteurs institutionnels. Cette approche participative garantira la transparence, la légitimité et la durabilité des actions entreprises dans le cadre du projet.

7 ANALYSE DES ENJEUX

Cette partie va décrire l'analyse des enjeux du projet par rapport aux différents contextes actuels des sites d'implantation des activités à entreprendre dans le cadre de la mise en œuvre du projet d'amélioration de l'AEP dans la ville de Mahajanga.

Les différents enjeux identifiés par le groupement SCET TUNISIE/ EGIS INFRAMAD concerne les volets socio-économiques et les volets environnementaux.

Les enjeux présentés ici sont les incidents qui pourraient survenir et qui peuvent avoir des retombées négatives soit au niveau du projet, soit au niveau de l'environnement et du social. De ce fait, les enjeux sont catégorisés en deux aspects et les mots « impacté » et « impactant » au niveau de chaque enjeu identifié seront utilisés pour faciliter la catégorisation de chaque enjeu. Pour ce faire, les définitions suivantes sont adoptées dans le cadre de l'analyse des enjeux :

- ⇨ **Impacté** : Ce sont les activités entreprises dans le cadre de la mise en œuvre du projet qui pourraient être les Responsables des incidents qui pourraient affecter le milieu environnemental et social
- ⇨ **Impactant** : Ce sont les enjeux environnementaux et sociaux qui sont Responsables des incidents qui pourraient survenir pendant la mise en œuvre du projet.

7.1 Sécurisation des terrains concernés par les travaux (impactant)

Les infrastructures d'AEP attribuées à la JIRAMA ne sont pas sécurisées dans la majeure partie. C'est dans ce sens qu'on peut recenser des squattérisations tout autour de quelques infrastructures. A titre d'exemple, le réservoir de Mangatokana est à moitié clôturé et de ce fait, la cour intérieure est utilisée par les riverains comme raccourci pour accéder à d'autres villages. On a pu noter la présence de construction illicite occupant l'entrée au niveau de la station de traitement d'Amboaboaka alors que le terrain en question appartient à la CU de Mahajanga. Ainsi, le projet va prendre en considération la sécurisation administrative de tous les terrains affectés aux travaux.

Au niveau du champ captant et dans la majorité des tracés de la conduite dans la ville de Mahajanga, la plupart des terrains concernés sont titrés. Ce qui constitue un grand défi pour le projet étant donné que le budget alloué à la mise en œuvre du PR est très limité. De ce fait, le principe d'évitement et de négociation est mis en priorité dans le cadre du projet.

Le projet devrait assurer la sécurisation administrative des terrains faisant objet d'implantation des infrastructures que ce soit existantes ou à construire.

Au niveau des champs captant d'Andranotakatra et de Mahavelona, on a pu noter la présence d'une très grande concession titrée appartenant à des ressortissants indo-pakistanais. Le projet PAEEP va jouer un rôle important pour la négociation auprès de ces propriétaires. En outre, la population locale exploite ces terrains soit par l'agriculture, soit qu'en tant que zone de pâturage, soit pour la fabrication de rhum artisanal. Tous les points de forages au niveau de ces champs captant se trouvent dans cette situation. Il en est de même pour les anciens puits : la population utilise les environs immédiats de ces puits comme site de pâturage. Ainsi, hormis les approches au niveau des propriétaires légaux, les approches au niveau de ces usufruitiers doivent être entamées par le projet afin d'avoir un niveau d'appropriation acceptable du projet par les riverains.

Par ailleurs, le tracé des conduites raccordant les forages à la station de pompage qui va raccorder les champs captant au réseau d'AEP traverse des propriétés titrées au niveau des champs captant (cf. cartes ci-après). Cette situation est dans la continuité des installations existantes, avec des forages et des conduites implantés en fonction des caractéristiques hydrogéologiques qui s'imposent au projet, avec l'accord des parties prenantes. Dans le cadre du présent projet, le volet foncier doit être régularisé pour les forages existants et doit faire l'objet d'acquisition pour les nouveaux projets.

Les cartes ci-après montrent l'empiètement des conduites à mettre en place (ligne orange) avec les propriétés titrées (entouré de ligne violette) au niveau du champ captant et dans l'agglomération de Mahajanga.

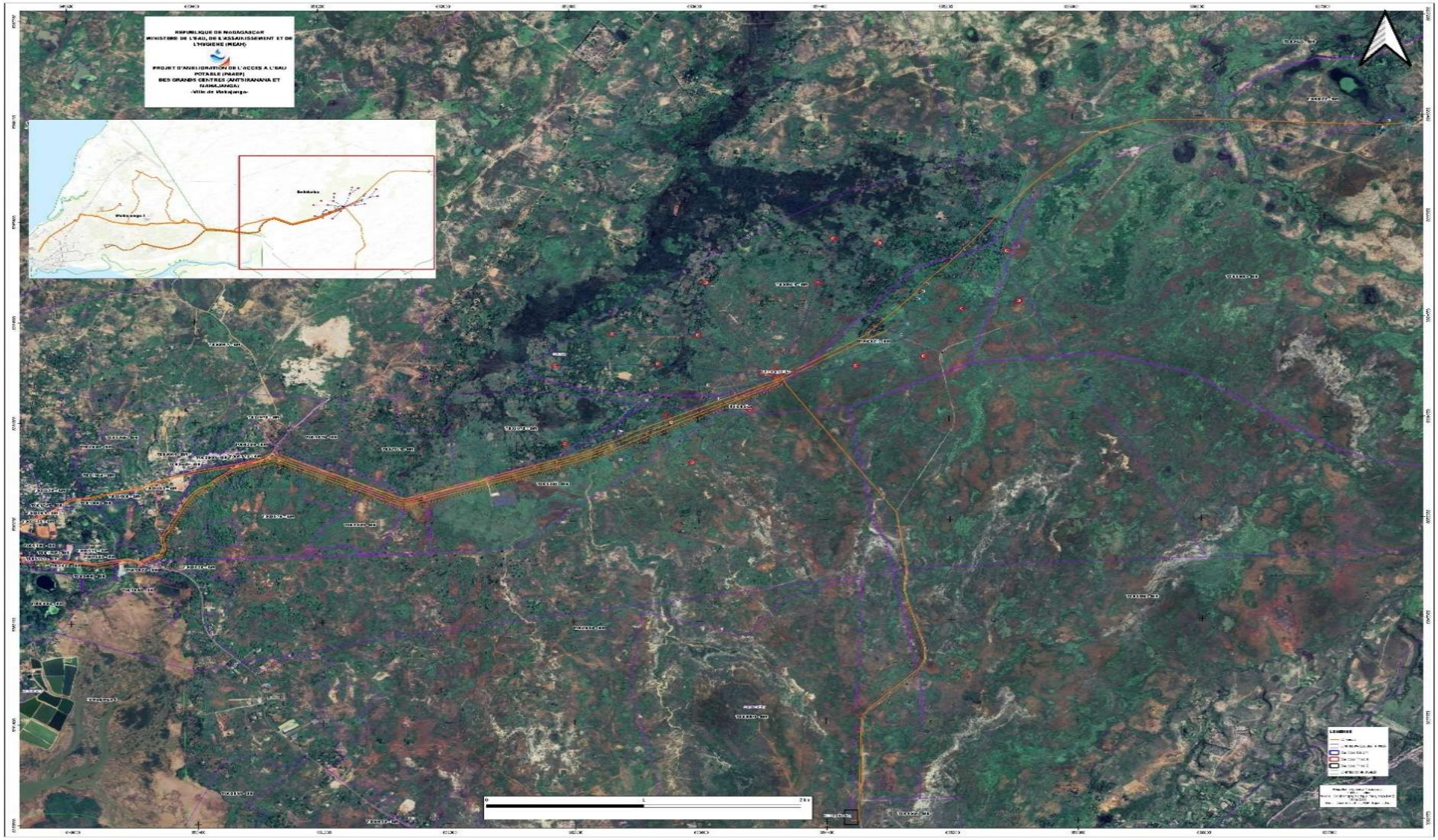


Figure 36 : Limite de propriété titrée vs tracé de la conduite au niveau des champs captant

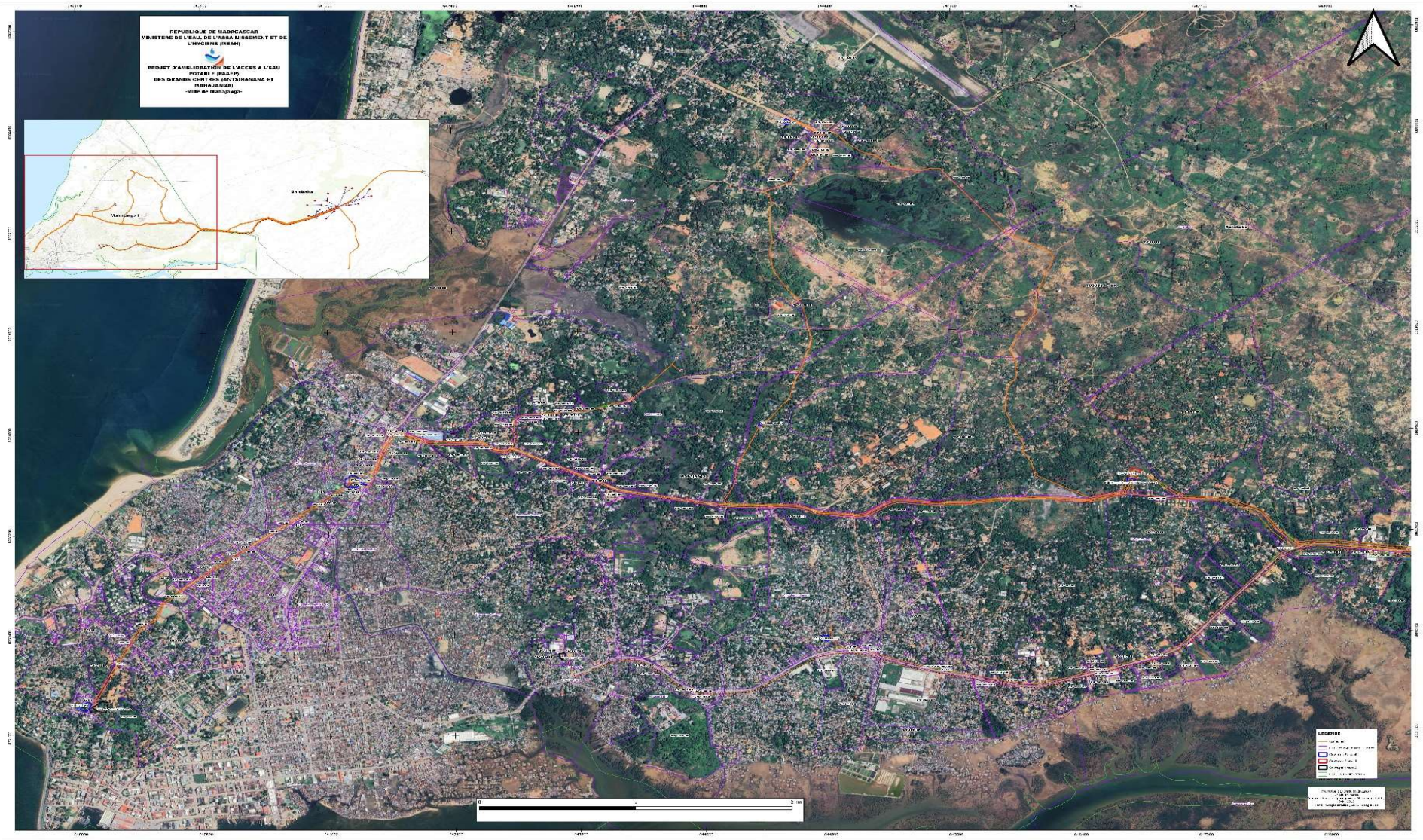


Figure 37 : Tracé de la conduite vs propriété titré dans l'agglomération de Mahajanga

Pour faire face à cet enjeu, les principes suivants sont proposés :

- Régularisation de la situation administrative des terrains assujettis à des infrastructures d'AEP : le ministère en charge de l'eau (MEAH) doit assurer la régularisation de la situation administrative de tous les terrains affectés au projet bien avant le commencement des travaux
- Priorisation du principe d'évitement : le tracé de la conduite au niveau des champs captant devrait prendre en compte la limite des propriétés. C'est-à-dire, autant que techniquement faisable, le tracé de la conduite ne devrait pas traverser le milieu d'une propriété donnée. Idem pour le tracé de la conduite en agglomération, la conduite devrait suivre dans la mesure du possible des ruelles ou des routes existantes afin de minimiser les risques de toucher des propriétés titrées.
- Enclenchement des procédures d'acquisition foncière (expropriation) via la déclaration d'utilité public du projet avec les démarches y afférentes
- Favoriser la négociation avec les propriétaires titrés : étant donné que c'est un projet d'utilité publique, le PAEEP peut procéder à des négociations pour la donation auprès des propriétés titrées. Cela aura un double impact au niveau du projet : (i) l'appropriation du projet est acquise au niveau des propriétaires des terrains concernés par le projet et (ii) le budget relatif au coût du PAR avec un montant très limité est respecté.
- Favoriser la négociation avec les usufruitiers : le processus PAR doit être enclenché au niveau des usufruitiers des champs captant car il va y avoir des diminutions de revenus et des limitations d'accès à l'endroit de ces usufruitiers.

Le tableau ci-après est le récapitulatif de l'enjeu « sécurisation des terrains » :

ENJEU	**Sécurisation des terrains affectés aux travaux de construction**	
SOLUTIONS	1. Régularisation de la situation administrative des terrains affectés 2. Priorisation du principe d'évitement 3. Enclenchement des procédures DUP et/ou Négociation avec les propriétaires titrés 4. Indemnisation des pertes économiques des usufruitiers	
ENTITE RESPONSABLE	**ENTITE**	**SOLUTION**
	SCET TUNISIE/EGIS INFRAMAD	2
	UGP PAAEP	2 - 3
	MAEH	1-3
	JIRAMA	1-3-4
	MDAT	1-3
	MOIS[3]	3 - 4
PHASE DE MISE EN ŒUVRE	Etude – avant le commencement des travaux	

Tableau 31 : récapitulatif de l'enjeu sécurisation des terrains

7.2 Activités économiques au niveau des champs captant

Les champs captant d'Andranotakatra et de Mahavelona sont assujettis à différentes activités économiques pour la subsistance des riverains. A cause de la fertilité du terrain et la faible profondeur de la nappe alluviale, différents types de cultures sont pratiqués au niveau des champs captant. Parmi ces cultures, prédomine la culture de canne à sucre.

[3] MOIS : Maitrise d'œuvre Institutionnelle et Sociale. Entité en charge des arrangements institutionnels et sociaux dont la gestion des plaintes durant les travaux et en charge de la mise en œuvre du PAR avant les travaux

Les locaux utilisent les cannes à sucre pour la fabrication de rhum local. Lors de la descente sur terrain, l'équipe a pu recenser plus d'une vingtaine d'unité de distillerie au niveau des champs captant. Ces unités consomment beaucoup de bois de chauffe car selon les études effectuées, pour distiller un baril d'une contenance de 200 litres de canne à sucre, il faut deux charrettes (environ 1,5 m^3) de bois de chauffe. Ainsi, la fabrication de rhum artisanal au niveau des champs captant est très énergivore car chaque unité de distillerie arrive à distiller au moins deux barils de canne à sucre par jour.

Par ailleurs, la fabrication de charbon est aussi pratiquée au niveau des champs captant. La quantité de charbon issu des charbonniers n'est pas disponible, mais au vu du nombre des fours à charbons recensés, on peut en déduire que les villages d'Andranotakatra et de Mahavelona constituent l'une des zones qui assure l'approvisionnement en charbon de la ville de Mahajanga.

Toutes ces activités conduisent à dire que la demande en ligneux est très élevée au niveau des champs captant. Or les forêts se font rares et il est difficile de trouver du bois pour ces différentes utilisations. Par conséquent, les gens recherchent les ligneux autour des champs captant. Et la partie qui dispose encore des ressources exploitables se situent en amont du bassin versant qui alimente la nappe du champ captant. Ainsi, les activités économiques supra mentionnées constituent un enjeu pour le projet car elles pourraient entraîner le tarissement de la source à long termes.

Figure 38 : Four à charbon se trouvant au niveau des champs captant

Pour pallier cet enjeu, un programme de protection du bassin versant doit être initié au plus tôt. Le projet va contribuer à la mise en œuvre de ce programme, mais la participation d'une large entité concernée par la conservation du BV et qui n'est pas forcément impliquée par le projet s'avère indispensable pour la mise en œuvre de ce programme. Le contenu de ce programme peut être résumé par des campagnes de sensibilisation, des projets de reboisement et des actions de protection des parcelles de reboisement

Le tableau ci-après est le récapitulatif de l'enjeu « activités économiques au niveau du champ captant »:

ENJEU	Activités économiques au niveau des champs captant	
SOLUTIONS	1. Reboisement (dans le cadre de la protection des bassins versants) 2. Protection et contrôle de l'évolution des parcelles reboisées 3. Actions de sensibilisation	
ENTITE RESPONSABLE	ENTITE	SOLUTION
	Région Boeny	1 - 3

	ONG environnementaux	1 - 2
	DREDD Boeny	1 – 2 - 3
	Toute la population de Mahajanga	1
PHASE DE MISE EN ŒUVRE	Pendant et après les travaux	

Tableau 32 : récapitulatif de l'enjeu activités économiques au niveau des champs captant

7.3 Feux de brousse au niveau du bassin versant des champs captant (impactant)

Les feux de brousses constituent l'une des activités les plus dévastatrices de l'environnement au niveau des champs captant et aussi à l'endroit du plateau de Berivotra (qui constitue le principal bassin versant des champs captant). Au niveau des champs captant, la présence de beaucoup de zone de pâturage au niveau des champs captant est la cause principale des feux de brousses répétés dans la zone. La carte ci-dessous représente l'étendue des zones de pâturage (entouré de ligne violet), et les lieux de prélèvement de bois au niveau des champs captant (en jaune).

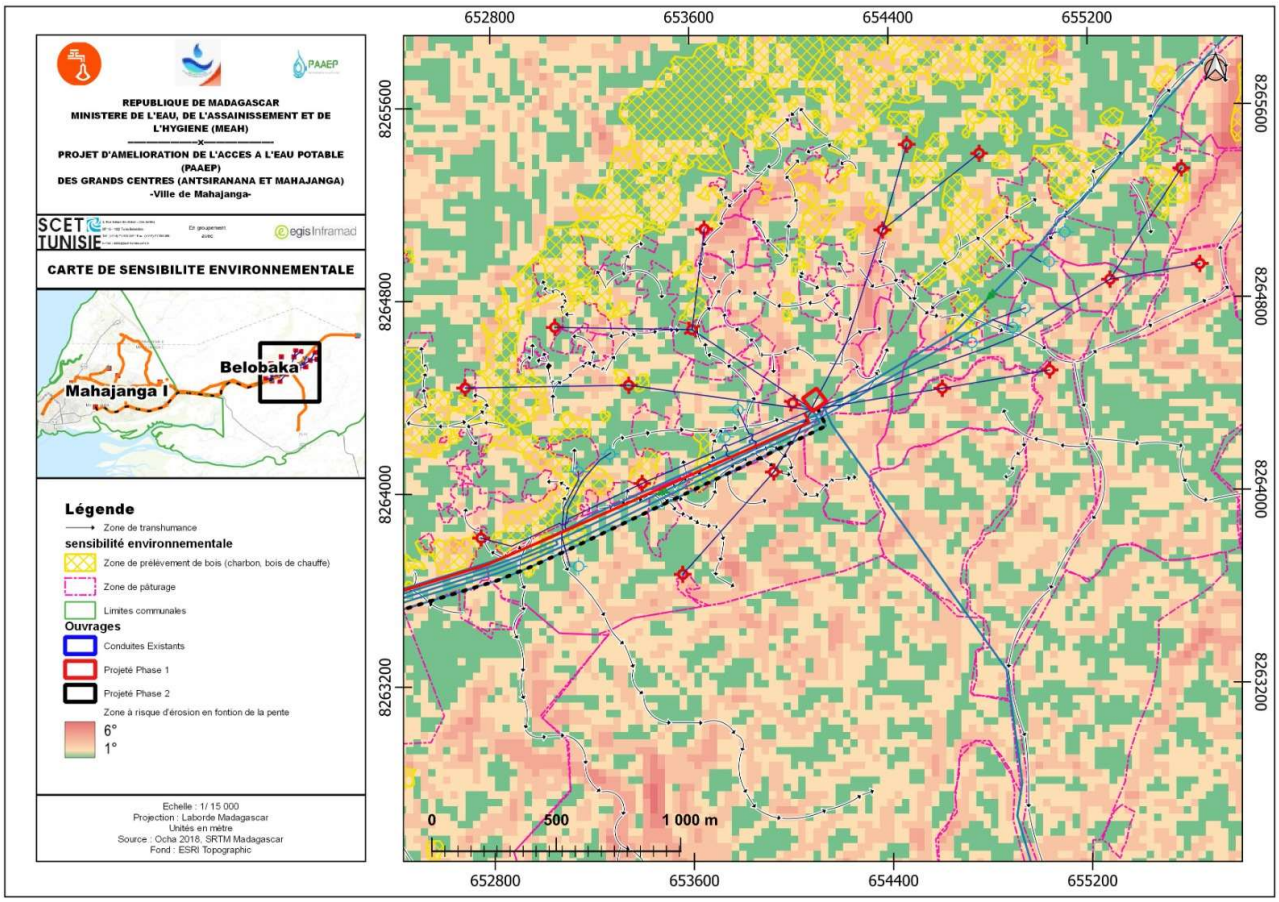


Figure 39 : Carte de sensibilité environnementale au niveau des champs captant

Les feux de brousses répétés affectent fortement le couvert végétal qui tend à se dégrader. Effectivement, les différentes espèces du tapis graminéen se raréfient au fur et à mesure que les feux affectent une zone donnée. Aussi, les différentes strates de ligneux disparaissent petit à petit avec la répétition des feux. De ce fait on trouve en abondance dans la zone des champs captant des espèces pyrophiles telles les *Bismarkia nobilis, Hyphaena shatan* et *Ziziphus jujuba*. Le tapis graminéen restant est essentiellement constitué d'*Hypparhenia rufa* et *Heteropogon contortus,* des espèces résistantes aux feux répétés. Ces espèces à croissance rapide atteignent rapidement une hauteur élevée (1m50) qui n'est pas accessible par les bovins qui pâturent dans cette zone, ce qui oblige les éleveurs à bruler les espaces à dominante d'*Heteropogon contortus* tous les 3 ans.

Ces feux répétitifs induisent un cercle vicieux de dégradation du couvert végétal endémiques à la zone responsable de l'appauvrissement des différentes espèces végétales, la mise à nue du sol entraînant l'érosion durant les saisons pluvieuses, la contribution au changement climatique par l'émission des gaz à effets de serre et la diminution de la ressource hydrique qui privilégie l'écoulement à l'infiltration permettant la recharge de la nappe. Ce dernier impact des feux de brousses répétés constitue un enjeu pour le projet, notamment au niveau des champs captant avec une affectation forte de son bassin versant.

Des propositions de mesures sont avancées afin de limiter les feux de brousse et leurs impacts par rapport au projet. Ces propositions sont constituées de : la délimitation de la zone de pâturage au niveau des champs captant et du bassin versant, la sécurisation des infrastructures par la mise en place des pare feux, le programme de reboisement au niveau du bassin versant et la sensibilisation des éleveurs et des riverains sur les méfaits des feux de brousse.

Le tableau ci-après récapitule les enjeux « feux de brousse au niveau du BV des champs captant » et les mesures proposées :

ENJEU	Feux de brousse au niveau du BV et des champs captant	
SOLUTIONS	1. Délimitation de la zone de pâturage au niveau des champs captant et du bassin versant 2. Sécurisation des infrastructures 3. Programme de reboisement 4. Sensibilisation	
ENTITE RESPONSABLE	**ENTITE**	**SOLUTION**
	Région Boeny	3
	ONG environnementaux	3 – 4
	DREDD Boeny	1 – 3 - 4
	JIRAMA	2
	PAAEP	2
	Autorité Locale	1 - 4
PHASE DE MISE EN ŒUVRE	Pendant les travaux et pendant l'exploitation	

Tableau 33 : récapitulatif de l'enjeu feux de brousse

7.4 Appropriation sociale du projet, notamment au niveau des champs captant (impactant)

La ville de Mahajanga s'approvisionne et s'approvisionnera en eau par le forage des ressources souterraines en eau au niveau des champs captant qui constituent la seule réserve en eau exploitable dans la zone. Pourtant, les riverains des forages ne bénéficient pas pour le moment l'eau potable fourni par la JIRAMA. Ils utilisent seulement la nappe alluviale comme eau potable et eau à usage multiple. C'est ce qui provoque une certaine frustration au niveau des riverains lors des séries de consultations publiques conduites par SCET TUNISIE/EGIS INFRAMAD.

Effectivement, la population a fait savoir durant les consultations leur souhait de bénéficier à l'instar des autres habitants de l'eau potable fournie de la JIRAMA étant donné que la principale ressource en eau se trouve chez eux au niveau des champs captant. Force est de noter ici que la JIRAMA ne peut pas distribuer de l'eau non traitée et que le projet ne prévoit pas d'implanter une conduite de distribution au niveau des champs captant.

Par ailleurs, la mise en place des nouvelles infrastructures au niveau des champs captant doit être accompagnée par la sécurisation du foncier des forages existant et projeté, avec leur périmètre de protection et des infrastructures de mobilisation d'eau sur des terrains utilisé par les riverains.

Certes, le principe d'évitement et de la négociation sera adopté durant la mise en œuvre du projet. Toutefois, suite aux consultations publiques réalisées au démarrage de la mission, il risque d'y avoir des usufruitiers qui vont se sentir lésés par les pertes économiques au niveau de leurs ménages

inhérentes aux pertes causées par la restriction d'accès et l'accaparement de leurs terrains de culture. Ces pertes potentielles peuvent constituer un enjeu majeur dans l'appropriation du projet par les riverains du champ captant.

Pour éviter l'occurrence d'un refus de la mise en œuvre du projet de la part des riverains des champs captant, il est proposé :

- La mise en œuvre du RSE par l'Entreprise adjudicataire des marchés en dotant les riverains des puits de forage respectant les normes sanitaires,
- Le maintien d'un bon voisinage durant les travaux,
- La conduite d'une campagne d'information périodique sur l'avancement du projet au niveau des riverains des champs captant

Le tableau ci-après récapitule l'analyse de l'enjeu appropriation sociale du projet :

ENJEU	Appropriation sociale du projet	
SOLUTIONS	1. Action sociale : Construction de puits de forage pour la communauté 2. Maintien d'une relation de bon voisinage 3. Campagne d'information	
	ENTITE	SOLUTION
ENTITE RESPONSABLE	JIRAMA	3
	PAAEP	3
	Entreprise adjudicataire	1-2
	Autorité Locale	3
PHASE DE MISE EN ŒUVRE	Avant et pendant les travaux	

7.5 Mise en place des conduites vs infrastructures (impactant)

Le projet d'amélioration de l'AEP dans la ville de Mahajanga intègre la réhabilitation des conduites existantes et vétustes, et la mise en place de nouvelles conduites en vue de l'extension de l'AEP à Mahajanga et ses alentours immédiats. Rien que pour l'installation de nouvelles conduites, 130 km de conduites sont à implanter. Le tracé de ces conduites traverse souvent des croisements de route comme la photo ci-après le montre.

Figure 40 : Tracé de la nouvelle conduite au niveau d'une intersection à Amborovy (DN400)

Par ailleurs, on peut noter la présence de beaucoup de construction titrée dans la ville de Mahajanga pour lesquelles la pose des conduites au niveau de la voirie et des pistes risque d'affecter les abords des constructions.

Il y a même des cas où l'implantation des conduites nécessite l'enlèvement des clôtures ou des arbres dans la limite de la propriété. Les détails de ces cas se trouvent dans le document PAR (chapitre 14.20) associé à cette étude.

De ce fait, la mise en œuvre du projet à travers cette composante peut impacter les infrastructures et constructions existantes dans la ville de Mahajanga. Les routes peuvent être coupées par les conduites et la réhabilitation après l'implantation des conduites pourraient être non satisfaisante. Les propriétaires des biens touchés par l'installation de la conduite pourraient subir une perte partielle de leurs biens.

Pour faire face à cet enjeu, les propositions suivantes sont avancées :

- Favoriser le principe d'évitement en orientant le tracé des conduites vers des zones qui représentent les moindres empiètements avec des infrastructures ou construction existantes et en utilisant les ouvrages de franchissement pour la traversée d'une route classée (goudronnée) par la conduite,
- Prioriser la négociation avant le PAR et renforcer la collaboration avec les entités responsables des infrastructures touchées par le projet.
- Mettre à disposition rapide d'un mode d'indemnisation rapide en cas de perte d'actifs ou de restriction d'utilisation des terrains

Le tableau ci-après synthétise les enjeux sur la mise en place des conduites vs infrastructures :

ENJEU	Mise en place des conduites vs infrastructures	
SOLUTIONS	1. Principe d'évitement 2. Priorisation de la négociation 3. Collaboration avec les entités responsables des infrastructures touchées 4. Elaboration de PAR considérant les différentes possibilités 5. Provision d'une indemnisation rapide en cas de perte économique des PAPs	
ENTITE RESPONSABLE	**ENTITE**	**SOLUTION**
	SCET TUNISIE/EGIS INFRAMAD	1-4
	PAAEP	2
	DRTP	3
	Mairie CU Mahajanga	3
	DRAT	3
	CAES	4 - 5
PHASE DE MISE EN ŒUVRE	Avant et pendant les travaux	

Tableau 34 : Synthèse de l'enjeu mise en place des conduites vs infrastructures

7.6 Activités économiques de la ville de Mahajanga (Impactant)

Comme toute agglomération à Madagascar, la ville de Mahajanga n'est pas épargnée par la prolifération des activités tertiaires illicites. Effectivement, les trottoirs de la ville de Mahajanga sont occupés par beaucoup de petits marchands, notamment au niveau des quartiers les plus peuplés. Il est rappelé que les conduites d'eau potable doivent emprunter l'emprise des trottoirs pour rester dans le domaine public.

Ainsi la réalisation des travaux pour la pose des conduites au niveau des trottoirs dans les zones de marché va induire des perturbations temporaires des activités économiques de ces petits marchands qui squattent les trottoirs, ce qui pourrait provoquer des mécontentements de ces derniers et constituer un enjeu social pour la bonne marche du projet.

Pour pallier cet enjeu, les mesures suivantes sont avancées : procéder à des informations périodiques des riverains sur l'avancement du projet, considérer les petits marchands dans l'approche PAR.

Le tableau ci-après récapitule l'enjeu au niveau des activités économiques de la ville de Mahajanga :

ENJEU	Activités économiques de la ville de Mahajanga	
SOLUTIONS	1. Information périodique 2. Elaboration du PAR considérant les perturbations des activités économiques 3. Mise en œuvre du PAR 4. Mettre à disposition d'une indemnisation rapide en cas de perte d'actifs économiques de restriction d'accès	
ENTITE RESPONSABLE	**ENTITE**	**SOLUTION**
	PAAEP	1
	SCET TUNISIE/EGIS INFRAMAD	2 - 4
	JIRAMA	1
	MOIS	3
	CAE	2-4
PHASE DE MISE EN ŒUVRE	Avant et pendant les travaux.	

Tableau 35 : Enjeu sur les activités économiques de la ville de Mahajanga

7.7 Enjeu sur le changement climatique (Impacté)

Au niveau de la zone du projet, le changement climatique se manifeste par l'arrivée tardive de la saison pluvieuse et la diminution progressive des précipitations enregistrées. L'étude relative aux tendances climatiques observés et les futurs changements climatiques à Madagascar élaborée en 2023 a montré une baisse de 10 à 20% de la précipitation dans la zone d'ici 2050. Ce qui peut entraîner des impacts significatifs sur la durabilité du projet, selon les deux points ci-dessous :

- En rapport avec l'augmentation de la température, il y a un risque d'élévation du taux d'évapotranspiration, réduisant l'humidité du sol et appauvrissant le réapprovisionnement des nappes phréatiques. Il y a également un risque de diminution des eaux de ruissellement et des eaux de surfaces,
- Avec la diminution de la pluviométrie, il y a un risque de diminution des ressources en eau potable due au manque de réapprovisionnement des nappes phréatiques,
- Augmentation de l'érosion en cas de forte pluie au niveau du bassin versant du champ captant entraînant la diminution de l'infiltration de l'eau vers la nappe,
- Tarissement de la nappe du champ captant en cas d'insuffisance de la précipitation dans la zone et surconsommation en eau par pompage.

Les mesures d'adaptation pour avoir une résilience face au changement climatique dépassent largement le cadre du projet et demandent l'intervention active de toutes les parties prenantes. Néanmoins, quelques propositions avancées dans le cadre de cette partie analyse des enjeux contribuent déjà à la mise en œuvre des mesures d'adaptation face au changement climatique. Entre autres, les mesures préconisées pour l'adaptation au changement climatique concernent la protection du bassin versant de Berivotra par le biais de reboisement et la lutte contre les feux de brousses. Une partie de ces mesures sont applicables dans le cadre du projet, mais la grande partie nécessite l'intervention des parties concernées par la protection du bassin versant.

Le tableau ci-après récapitule l'enjeu sur le changement climatique par rapport au projet d'amélioration de l'AEP de la ville de Mahajanga

ENJEU	Enjeu sur le changement climatique	
SOLUTIONS	1. Lutte contre les feux de brousse 2. Reboisement au niveau du bassin versant 3. Sensibilisation des riverains	
ENTITE RESPONSABLE	ENTITE	SOLUTION
	Région BOENY	1 - 3
	DREDD	1 – 2 – 3
	PAAEP	3
	Autorités locales	3
	Toute la population de Mahajanga	2
PHASE DE MISE EN ŒUVRE	Avant et pendant les travaux.	

Tableau 36 : Enjeu du fait du changement climatique

8 METHODOLOGIE D'ANALYSE ET D'EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

L'identification des impacts tant positifs que négatifs attribuables à la réalisation d'un projet est toujours basée sur l'analyse des effets résultant des interactions entre le milieu récepteur et les équipements à implanter ou les activités à réaliser. Cette analyse permet de mettre en liaison les activités sources d'impact associées au projet et les composantes environnementales des différents milieux susceptibles d'être affectés.

L'identification des impacts est obtenue en associant les nuisances potentielles du projet à chaque élément des milieux physique, socioéconomique et humain. L'impact d'un projet exprime les pertes ou les gains induits pour les composantes environnementales concernées.

8.1 Composantes Valorisées de l'Environnement

La sélection de ces composantes environnementales porte sur les critères suivants :

- La sensibilité ou la vulnérabilité de la composante ;
- L'unicité ou la rareté de la composante ;
- La pérennité (durabilité) de la composante ou de l'écosystème ;
- La valeur attribuée à la composante par les parties et les secteurs économiques ;
- Les risques pour la santé, la sécurité ou le bien-être de la population.

Les impacts environnementaux du projet concernent les milieux biophysiques et le milieu humain et socio-économique :

8.1.1 Milieu biophysique

- L'atmosphère et le climat ;
- L'aspect visuel ;
- Les ressources en eaux ;
- Le sol.

8.1.2 Milieu humain et socio-économique

- Les conditions de vie et d'hygiène de la population
- Le trafic routier ;
- L'emploi ;
- Les infrastructures communes ;
- Le cadre de vie des riverains et des usagers de la route ;
- La sécurité routière ;
- Les niveaux sonores et les vibrations ;
- Le patrimoine ;
- La gestion des déchets.

8.2 Identification et évaluation des impacts

8.2.1 Critères d'évaluation des impacts

L'importance des impacts identifiés sera évaluée en utilisant les critères de la grille de Fecteau :

(i) L'intensité ou l'ampleur de l'impact ;
(ii) L'étendue de l'impact ;
(iii) La durée de l'impact (aspect temporel, caractère réversible ou irréversible).

8.2.1.1 Intensité

L'intensité de l'impact exprime l'amplitude relative des conséquences attribuables à l'altération d'une composante. Elle intègre la valeur sociale et écologique de la composante et le degré de perturbation sur cette composante. La combinaison du degré de perturbation et de la valeur accordée à l'élément permet d'obtenir trois degrés d'intensité de l'impact :

- **Elevée :** Lorsque l'intervention entraîne une augmentation ou une diminution notable des principales caractéristiques propres de l'élément affecté ;
- **Moyenne :** Lorsque l'intervention entraîne une augmentation ou une diminution de la qualité de certaines caractéristiques propres de l'élément affecté sans pour autant compromettre son identité ;
- **Faible :** Lorsque l'intervention ne modifie pas significativement les caractéristiques propres de l'élément affecté de sorte qu'il conserve son identité.

8.2.1.2 Etendue

L'étendue de l'impact environnemental et social exprime la portée ou le rayonnement spatial des impacts engendrés par une intervention sur le milieu. Cette notion renvoie soit à une distance ou à une surface sur laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore à la population qui sera touchée par ces modifications. Les trois niveaux d'étendues considérées sont :

- **Régionale**, lorsque l'impact touche un vaste espace jusqu'à une distance importante du site du projet ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de celle-ci ; (impactant le niveau régional)
- **Locale**, lorsque l'impact touche un espace relativement restreint situé à l'intérieur, à proximité ou à une faible distance du site du projet ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone d'étude ; (au niveau de la zone d'implantation du projet)
- **Ponctuelle**, lorsque l'impact ne touche qu'un espace très restreint à l'intérieur ou à proximité du site du projet ou qu'il n'est ressenti que par un faible nombre de personnes de la zone d'étude. (au niveau de la zone d'implantation des différentes activités)

8.2.1.3 Durée

La durée de l'impact environnemental et social est la période pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante. Elle n'est pas nécessairement égale à la période pendant laquelle s'exerce la source directe de l'impact, puisque celui-ci peut se prolonger après que le phénomène qui l'a causé ait cessé. Lorsqu'un impact est intermittent, on en décrit la fréquence en plus de la durée de chaque épisode. La méthode utilisée distinguera les impacts environnementaux et sociaux de :

- ✓ **Longue**, pour les impacts ressentis de façon continue pour la durée de vie de l'équipement ou des activités et même au-delà dans le cas des effets irréversibles ;(durant la période d'exploitation)
- ✓ **Moyenne**, pour les impacts ressentis durant la mise en œuvre des activités ou durant la durée du projet (durant la mise en œuvre du projet : les 24 mois de travaux)
- ✓ **Courte,** sur une période très limitée, correspondant généralement à la période de construction des équipements ou à l'amorce des activités etc…(durant la mise en œuvre des activités, des travaux par site)

8.2.1.4 Importance

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

- ✓ **Importance majeure :** les répercussions sur le milieu sont fortes et peuvent difficilement être atténuées ou facilement bonifiées. Dans le cas d'impacts négatifs, ils nécessitent des compensations et un suivi post travaux ;
- ✓ **Importance moyenne :** les répercussions sur le milieu sont réelles mais peuvent être atténuées ou bonifiées par des mesures spécifiques et un suivi post travaux ;
- ✓ **Importance mineure :** les répercussions sur le milieu sont faibles et exigent ou non l'application de mesures d'atténuation ou de bonification ;

L'évaluation des impacts selon la grille de Fecteau peut être résumée comme suit :

Intensité	Etendue	Durée	Importance
Forte	Régionale	Longue	**Majeure**
		Moyenne	**Majeure**
		Courte	**Majeure**
	Locale	Longue	**Majeure**
		Moyenne	**Moyenne**
		Courte	**Moyenne**
	Ponctuelle	Longue	**Majeure**
		Moyenne	**Moyenne**
		Courte	**Mineure**
Moyenne	Régionale	Longue	**Majeure**
		Moyenne	**Moyenne**
		Courte	**Moyenne**
	Locale	Longue	**Moyenne**
		Moyenne	**Moyenne**
		Courte	**Moyenne**
	Ponctuelle	Longue	**Moyenne**
		Moyenne	**Moyenne**
		Courte	**Mineure**
Faible	Régionale	Longue	**Majeure**
		Moyenne	**Moyenne**
		Courte	**Mineure**
	Locale	Longue	**Moyenne**
		Moyenne	**Moyenne**
		Courte	**Mineure**
	Ponctuelle	Longue	**Mineure**
		Moyenne	**Mineure**
		Courte	**Mineure**

L'utilisation de cette grille a permis d'évaluer les impacts potentiels du projet en fonction des différentes phases du projet à savoir celle de pré-construction, de construction, d'exploitation et de démantèlement.

9 IMPACTS POTENTIELS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE MILIEU SOCIAL

Cette partie de l'étude consiste à identifier et analyser les conséquences directes ou indirectes prévisibles sur l'environnement naturel et socio-économique des phases de pré-construction, de construction, d'exploitation et de démantèlement des différentes composantes du projet. Les différents types d'impacts sont :

Impacts directs ou indirects : l'étude d'impact ne doit pas se limiter aux seuls impacts directement attribuables aux travaux projetés. Elle doit aussi tenir compte des impacts indirects, notamment ceux qui résultent d'autres interventions destinées à prolonger ou corriger les conséquences directement imputables à la réalisation des travaux. Ces impacts indirects sont généralement différés dans le temps et dans l'espace.

Impacts temporaires ou permanents : L'étude distinguera les impacts selon leur durée. Elle traitera aussi bien les impacts temporaires, liés à la phase de réalisation des travaux, les nuisances de chantier, notamment la circulation de camions, bruit, poussière, vibrations, odeurs, etc. que les impacts plus durables mais dont les effets s'atténuent progressivement jusqu'à disparaître ainsi que les impacts permanents que le projet doit s'efforcer d'éliminer, de réduire ou, à défaut, de compenser.

Impacts positifs : Les impacts positifs potentiels du projet sont liés aux objectifs pour lesquels il a été initié et se manifestent essentiellement sur le plan socio-économique et humain. En effet, le projet permettra :

- Satisfaction d'un besoin vital à travers l'amélioration de l'accès à l'eau potable
- La contribution à l'amélioration du service public de l'eau potable
- L'amélioration de l'hygiène et des conditions de vie des populations
- Le renforcement et la sécurisation de la desserte.

Sur le plan social le projet permettra de créer des opportunités d'emplois directs et indirects (main d'œuvre au cours de la phase des travaux) et fournisseurs d'équipements et la création des activités génératrices de revenus.

Sur le plan environnemental, le projet permettra d'atténuer les effets néfastes des changements climatiques.

Le projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable de la ville de Mahajanga prévue sur la période de 2025 à 2035 est subdivisé en deux lots, une tranche prioritaire relative aux travaux de remise en service des ouvrages existants et de réalisation des tests de forage et une tranche de travaux correspondant à la mise en œuvre du projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable de la ville de Mahajanga à l'horizon 2035.
Les impacts seront présentés pour les travaux de la tranche prioritaire puis pour le reste des travaux de la phase 1.

9.1 Impact en phase travaux

9.1.1 Les travaux de la Tranche prioritaire - lot 1

9.1.1.1 Phase de pré-construction des travaux de la tranche prioritaire

Les travaux préparatifs réalisés durant la phase de pré-construction des 9 forages d'essai sont les suivants :

- Le dégagement des emprises nécessaires au projet (emprise de la route, de l'aire d'installation du chantier, les ouvrages) ;
- Préparer les zones destinées à accueillir les forages. Cela inclut l'installation des bases vie, la mise en place des zones de stockage de matériaux et le défrichement de la végétation autour des sites identifiés.
- Les travaux de déviation de la circulation.

Ces activités peuvent occasionner une perturbation locale de l'environnement naturel, notamment par la destruction du couvert végétal, l'émission de la poussière et la génération de nuisances sonores. La faune locale pourrait également être dérangée temporairement.

Ces travaux auront aussi des impacts directs sur le cadre de vie des ouvriers, des agglomérations limitrophes et des riverains ainsi que sur la sécurité et la circulation routière. Cependant, ces impacts sont modérés, temporairement limités dans le temps et dans l'espace, et peuvent être atténués efficacement par une bonne organisation du chantier et la restauration des zones affectées après les travaux.

9.1.1.1.1 Impact sur le milieu biophysique

9.1.1.1.1.1 Sols et végétation

- Défrichement du couvert végétal pour dégager l'emprise : destruction de la flore locale et risque d'érosion des sols nus.
- Compactage des sols dû au passage des engins : réduction de l'infiltration de l'eau, modification de la structure du sol.
- Pollution accidentelle du sol par des produits d'hydrocarbures (carburant, huile, graisses) lors du stationnement ou de fuites.

9.1.1.1.1.2 Milieu Hydrique

- Modification temporaire du drainage naturel autour du site (surtout en zone humide ou pente).
- Risque de pollution de nappes superficielles si des hydrocarbures sont lessivés vers les cours d'eau ou fossés.

9.1.1.1.1.3 Qualité de l'air

- Émission de poussière liée à la circulation des engins sur des pistes non aménagées ou lors des premiers terrassements.
- Pollution atmosphérique ponctuelle : fumées d'engins motorisés, notamment lors du transport du matériel lourd.

9.1.1.1.2 Impact sur le milieu Humain et socio-économique

9.1.1.1.2.1 Santé et sécurité

- Risque d'accidents liés à la circulation de machines lourdes sur des pistes non aménagées ou étroites.
- Risque pour la sécurité des riverains et des enfants si la zone de chantier n'est pas bien clôturée ou signalée.

9.1.1.1.2.2 Nuisances sonores et visuelles

- Nuisances sonores ponctuelles dues à l'arrivée des machines et aux premiers travaux d'aménagement.
- Dégradation temporaire du paysage due à l'installation de la base-vie, des stocks de matériaux et des engins.

9.1.1.1.2.3 Perturbation des activités locales

- Risque de restriction d'accès à certains terrains agricoles ou zones d'habitat temporairement.
- Tensions possibles avec les communautés si l'information et la concertation n'ont pas été correctement menées.

✓ **Pression sur les ressources locales**

- Consommation d'eau et de bois (parfois pour la cuisine ou les travaux préparatoires) par les ouvriers pendant la phase pré-travaux. La consommation varie selon les types d'activités à entreprendre et le nombre des ouvriers utilisés
- Inflation ponctuelle locale sur certains produits ou services (location, transport) avec l'arrivée du personnel externe.

✓ **Opportunités**

- Création d'emplois temporaires (HIMO pour plus de centaine de personnes à recruter localement) pour les travaux de préparation : débroussaillage, gardiennage, manutention.
- Dynamisation ponctuelle de l'économie locale (restauration, hébergement des ouvriers non locaux constitués par des ouvriers spécialisés : inférieurs à 50 personnes).

L'analyse des impacts environnementaux et sociaux durant la phase de pré-travaux de construction d'un forage au niveau des champs captant de Mahavelona et Andranotakatra sont récapitulés dans le tableau ci-après.

Tableau 37: **Tableau récapitulatif des impacts potentiels en phase de pré-travaux de la construction d'un forage**

Milieu	Composante du milieu	Source d'impact	Impact Potentiel	Intensité	Etendue	Durée	Importance
Biophysique	**Sols et végétation**	Défrichement, circulation d'engins	Dégradation des sols, perte de végétation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
	Milieu hydrique	Ruissellement d'hydrocarbures, terrassement	Pollution ponctuelle	Faible	Locale	Courte	Mineure (-)
	Air	Circulation d'engins	Dégradation de la qualité de l'air	Faible	Locale	Courte	Mineure (-)
Humain	**Bruit**	Arrivée des engins, mise en place du chantier	Nuisances sonores	Faible	Locale	Courte	Mineure (-)
	Santé et Sécurité	Circulation des machines, absence de balisage	Risques d'accidents	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
	Accès	Travaux préparatoires sur pistes rurales	Perturbation des activités locales	Faible	Locale	Courte	Mineure (-)
	Économie locale	Travaux de construction des forages	Inflation ponctuelle locale sur certains produits ou services (location, transport) avec l'arrivée du personnel externe	Faible	Locale	Moyenne	Moyenne (-)
		Présence du personnel de chantier	Création d'emplois, consommation locale	Faible	Locale	Moyenne	Moyenne (+)

9.1.1.2 Phase travaux de la tranche prioritaire

Les travaux réalisés durant la phase de construction des 9 forages et les puits d'essai concernent :

- Travaux préparatoires (avant forage proprement dit) : Implantation et piquetage des sites des forages, Aménagement des accès, Installation de la base vie et des équipements et Défrichement et nettoyage.
- Réalisation des puits d'essai (ou forages d'essai)
- Réalisation des forages d'exploitation
- Travaux de génie civil et d'aménagement

Ceux-ci auront des impacts directs sur le cadre de vie des ouvriers, des agglomérations limitrophes et des riverains ainsi sur la sécurité et la circulation routière.

Ces travaux sont susceptibles de générer des impacts négatifs potentiels, principalement temporaire mais parfois significatif particulièrement en absence des mesures d'atténuation et de compensation appropriées.

La phase de construction correspond à l'exécution effective des forages d'essai et à l'aménagement des têtes de forage. Cette étape implique l'intervention de matériels lourds, la manipulation d'hydrocarbure (huiles, carburants), ainsi que des déplacements fréquents d'engins dans les zones d'intervention.

9.1.1.2.1 Impact sur le milieu physique

9.1.1.2.1.1 Impacts sur le sol

La préparation des sites des forages, le transport des équipements, matériaux et fournitures, la circulation des engins et véhicules pour les travaux ainsi que les travaux des fouilles et poses des conduites et équipements (conduites de refoulement, réseau de distribution d'eau), les travaux de génie civil lors de la mise en place des stations de pompages seront à la base de la perturbation de la structure des sols et sa pollution par les déchets solides et liquides issus des travaux.

En effet, les travaux de fouilles, de la pose de tubage et la mise en place de la tête de forage vont perturbés la structure du sol. Ce qui peut favoriser avec le ruissèlement des eaux, surtout pendant la période des pluies, la dégradation du sol voire des ravinements à certains endroits et/ou l'accroissement de l'ampleur des ravins déjà existants.

La circulation des véhicules et engins pour les travaux des différents ouvrages ainsi que le transport des équipements, matériaux et fournitures contribueront davantage à la perturbation de la structure du sol au niveau de la voie d'accès à créer. Ces nouvelles situations exposeraient les sols à l'érosion hydrique par l'accélération du phénomène de ruissellement

Les travaux mobiliseront aussi une importante main d'œuvre et du matériel qui sera source de production de déchets. Il s'agit notamment des déchets d'emballage des équipements, les plastiques, les batteries usagers, les filtres à huile, etc. Enfin, la présence des véhicules et engins peut occasionner la pollution du sol à la suite des fuites et/ou des déversements de carburant, lubrifiant ou autres substances qui peuvent altérer les qualités physicochimiques des sols.

9.1.1.2.1.2 Impacts sur l'air

Le principal impact sur l'air concerne la modification de sa qualité par les poussières qui seront générées lors des travaux ainsi que par les émanations gazeuses des véhicules et engins des chantiers.

Les poussières qui seront générées lors des différents travaux (surtout au niveau des fouilles et de la voie d'accès) entraineront localement la modification de la qualité de l'air ambiant :

- Préparation des emprises des ouvrages (Station, conduites, voie d'accès) ;

- Ouverture des tranchées et poses des conduites et équipements ;
- Ouverture et réhabilitation de la voie d'accès existante ;
- Fouille pour la fondation (travaux de génie civil) plateforme pour recevoir la station de pompage, moteur, crépie et la pose tubage.

En plus, les poussières qui seront issues de la circulation des engins et véhicules (contenant des composés NO_X, SO_X, CO, CO_2...) pour les besoins de travaux (transport des équipements, matériaux et fournitures...) contribueront à altérer davantage la qualité de l'air par endroit. Cet impact sera plus ressenti si les travaux se déroulent en période venteuse.

i. Gaz d'échappements

Les engins de chantiers utilisent généralement le Diesel comme combustible, dont la combustion est à l'origine d'importants rejets atmosphériques nocifs tels que : le plomb (Pb), le monoxyde de carbone (CO), les hydrocarbures (HC), les oxydes d'azote (NOx), et plus particulièrement le dioxyde de soufre (SO_2).

ii. Poussières

Les émissions de poussières se présentent sous forme d'un nuage de particules solides qui stagnent au-dessus des villes et couvrent les champs, et dont la mobilité est favorisée par les vents et la vitesse de déplacement des engins. Ces particules ont une très faible granulométrie et différentes compositions selon la nature des produits utilisés (granites, porphyres, droitiers, gabiers, basaltes, calcaires, dolomies, grès, quartzites, etc.).

Ces rejets atmosphériques sont non seulement responsables de l'altération de la qualité de l'air, mais ils peuvent aussi induire l'accentuation des maladies respiratoires.

9.1.1.2.1.3 Impacts sur les eaux souterraines et les eaux de surfaces

L'un des risques majeurs est la contamination accidentelle de la nappe lors du forage, notamment en cas :

- Mauvais tubage ou cimentation du forage,
- Utilisation de produits ou additifs inappropriés.

En cas de proximité avec des cours d'eau, le ruissellement des eaux boueuses, le lavage du matériel ou les fuites d'hydrocarbures peuvent contaminer les eaux superficielles.

9.1.1.2.1.4 Impacts de la production des déchets

Plusieurs types de déchets peuvent être générés par les travaux de construction des ouvrages et des conduites, ces déchets peuvent être soit des déchets solides, soit liquides :

- Le dégagement des emprises nécessaires au projet (emprise de la route, de l'aire d'installation du chantier, les ouvrages, etc.)
- Le décapage de la terre végétale, le débroussaillage et l'arrachage des arbres,
- Les opérations d'entretien des engins de chantier peuvent produire des huiles usagées et des pièces de rechanges usées (batteries, filtres, …) qui doivent être gérées séparément vu leur composition nocive pour l'environnement (hydrocarbures, métaux lourds, huiles et graisses).
- Les différentes consommations du chantier, allant des produits industriels aux produits alimentaires ;
- Les eaux sanitaires résultant de la consommation du chantier
- Les eaux de lavages des engins et des équipements du chantier

Une gestion non adéquate des déchets générés aurait des impacts négatifs directs sur le cadre de vie des riverains (contamination, maladie, prolifération des insectes, pollution paysagers… etc.) et

des impacts négatifs indirecte par la consommation et l'exploitation des eaux souterraines ou des produits agricoles contaminés.

9.1.1.2.1.5 Impacts sur le paysage

L'impact sur le paysage s'applique seulement à la zone d'influence directe du projet. Le paysage général de la zone d'aménagement subit des changements surtout lors de l'exécution des opérations suivantes :

- L'ouverture des voies d'accès entraînent l'accumulation de déblais dans certains endroits.
- L'aménagement des sites de campement temporaire des ouvriers au niveau des champs captant, d'entretien des engins et des équipements et d'entreposage des matériaux du chantier est susceptible de perturber le paysage habituel des zones traversées.

Les entrepreneurs exécutant des travaux sur la voie publique ou dans les propriétés qui l'avoisinent doivent tenir la voie publique en état de propreté aux abords de leurs chantiers et sur tous les points ayant été salis par suite de leurs travaux (itinéraires pris pour l'évacuation des déblais).

9.1.1.2.2 Impact sur le milieu naturel (faune et flore)

En phase des travaux, le défrichage des terres végétales (zone d'installation du chantier, la foration et les tracées des routes) peut entrainer la disparition d'espace végétale ainsi que le déplacement des habitats qu'elles utilisent. En plus, l'augmentation du niveau de bruit et des vibrations dû à la foration ou aux déplacements des engins du chantier, peut entrainer le déplacement des habitats naturels dans la zone. Par ailleurs, les émissions de poussières et des gaz d'échappement des engins et des camions auront un impact sur la productivité des terres agricoles limitrophes des zones des travaux si aucune précaution n'est prise par l'entreprise des travaux.

D'autre part, la présence accrue de personnes et de la circulation des camions et des engins dans l'enceinte du projet peut augmenter l'exposition du bétail aux accidents et peut perturber les espèces animales locales et affecter de manière négative les activités telles que la reproduction, et entraîner une augmentation des menaces liées à la chasse et aux incendies.

- **Impact des feux de brousse sur la végétation**

Au niveau des champs captant, la présence de beaucoup de zone de pâturage au niveau des champs captant est la cause principale des feux de brousses répétés dans la zone qui induisent un appauvrissement des différentes espèces végétales dans la zone.

La présence des travaux peut accentuer les feux de brousses avec des départs d'incendie au niveau des camps d'ouvriers et/ou lors des activités de débroussaillement pour l'ouverture des pistes et les installations de travaux. L'accentuation des feux de brousse peut contribuer à aggraver la dégradation du couvert végétal dont dépend la faune locale.

9.1.1.2.3 Impact sur le milieu humain et socio-économique

9.1.1.2.3.1 Impacts sur la santé et la sécurité des travailleurs

Pendant la phase de construction des forages, les travailleurs sont exposés à des risques d'accidents et de maladies professionnelles (blessures, chutes, brulures, incendie, intoxication, bruits, ...) dus à la nature et aux conditions du travail. Ces accidents peuvent entraîner des conséquences irréversibles sur la santé (invalidité, maladie chronique, décès) du personnel. Par ailleurs, un manque d'hygiène sur le chantier (absence de sanitaire et d'accès à l'eau potable) peut également induire des risques sur la santé des ouvriers avec l'exposition à des risques de maladies hydriques.

En phase construction, les risques et nuisances proviennent, pour la plus grande partie, de la circulation et du fonctionnement des véhicules et engins de chantier lors des opérations de chargement, de déchargement de transport des matériaux de construction, des déchets de remblais et de la foration et la pose du tubage ainsi que la cimentation du forage. Les travailleurs sont

également sujets aux risques de contusion de choc avec les véhicules de chantiers, etc. Les risques mentionnés ci-dessous sont considérés comme des causes d'accidents et d'incidents :

- Risques d'incendie (sources d'inflammation, produits inflammables, combustion, présence d'électricité, etc.).
- Risques découlant d'agents physiques (bruit, vibrations, etc.) ;
- Risques chimiques (réactions, nocivité, toxicité, etc.) ;
- Risques mécaniques (parties mobiles, réservoirs sous Pression, etc.) ;
- Risques environnementaux (pollution de l'air, du sol, de l'eau, etc.) ;

Pour ces activités, les chutes et les blessures sont la première cause des accidents de travail dans la construction. Les accidents d'engins ou de transport, des chutes d'objets, le feu, etc., sont d'autres causes possibles.

9.1.1.2.3.2 Occurrence de Violences basées sur le genre (VBG)

Durant la phase des travaux de construction des forages, un risque de violences basées sur le genre (VBG) peut survenir, particulièrement dans les contextes où :

- Des travailleurs temporaires (non locaux) sont mobilisés,
- Les populations locales sont vulnérables (économiquement, socialement),
- Il y a un manque de sensibilisation et de mécanismes de prévention et de signalement.

D'une manière générale, les impacts sur l'occurrence de VBG peuvent être synthétisés sur les points ci-après :

Risque d'exploitation sexuelle et harcèlement sexuel (ESH) : Certains ouvriers ou sous-traitants peuvent adopter des comportements déplacés envers les femmes et filles vivant à proximité du chantier. Ces situations se produisent souvent dans un contexte de rapport de pouvoir déséquilibré (travail contre faveurs sexuelles, etc.).

Risque de violences aggravées par le stress économique ou la consommation d'alcool : La présence d'une base-vie peut entraîner une augmentation de la consommation d'alcool, ce qui est un facteur de risque.

Relations sexuelles transactionnelles : Dans des zones économiquement vulnérables, certaines jeunes filles ou femmes peuvent être amenées à avoir des relations sexuelles avec des ouvriers contre de l'argent, de la nourriture ou des cadeaux.

Risque accru de grossesses non désirées et de transmission d'IST/VIH : En lien avec les relations sexuelles non protégées ou imposées.

Stigmatisation des victimes et obstacles au signalement : Dans certains contextes ruraux, la parole des victimes est étouffée par la pression sociale ou la peur de représailles.

9.1.1.2.3.3 Impacts sur la main d'œuvre

Sur le plan social, le projet aura un impact positif via la création d'emploi durant le chantier et la création des petits commerces dans la zone du projet.

En phase chantier, le projet va créer de nouvelles opportunités génératrices de revenu. Le recrutement de la main d'œuvre se fera en partie au niveau local pour les postes de manutentions. Toutefois, les relations communautaires risquent d'être affectées négativement si les possibilités d'emploi ne sont pas gérées de manière appropriée et transparente à travers le biais des autorités locales compétentes.

Les travaux vont contribuer à renforcer l'impact social du projet en réduisant les inégalités d'accès à une ressource essentielle, améliorant ainsi significativement les conditions de vie des habitants et en promouvant un développement équitable et durable dans la région du Nord et en particulier dans la ville de Mahajanga.

9.1.1.2.3.4 Risques de conflits liés à l'appropriation et à l'accès aux terrains

Les infrastructures d'AEP attribuées à la JIRAMA ne sont pas sécurisées sur le plan foncier pour certaines emprises d'ouvrages. Le projet devrait assurer la sécurisation administrative des terrains faisant l'objet d'implantation des infrastructures que ce soit existantes ou à construire.

Tous les points de forages projetés au niveau des champs captant n'appartiennent pas juridiquement à la JIRAMA. Il en va de même pour les forages existants qui ne disposent pas de périmètre de protection : la population utilise les environs immédiats de ces puits comme site de pâturage. Ainsi, la mise en place des différentes infrastructures dans le cadre de ce projet peut entraîner des conflits entre le projet et les usufruitiers concernés.

9.1.1.2.3.5 Impact sur les activités économiques au niveau des champs captant

Les champs captant d'Andranotakatra et de Mahavelona sont assujettis à différentes activités économiques pour la subsistance des riverains. Du fait de la fertilité des terrains et la faible profondeur de la nappe phréatique, différents types de cultures sont pratiqués au niveau des champs captant. Parmi ces cultures prédomine la culture de la canne à sucre pour la production de rhum artisanal.

La présence de l'installation de chantier va créer de nouvelles demandes pour la production locales agricoles et pour le rhum. En parallèle, l'installation de chantier va induire une demande accrue en bois de chauffe pour les besoins des ouvriers d'où une pression accrue et des risques de conflits avec la population locale pour l'accès à une ressource de plus en plus rare dans l'emprise des champs captant.

9.1.1.2.3.6 Impact sur le patrimoine

Le projet ne traverse aucun site historique et archéologique. De ce fait, la construction des forages n'a aucun impact sur les sites archéologiques et monuments historiques.

Par ailleurs, dans le cas d'une éventuelle découverte (vestige archéologique, objet artistique ou traditionnel) lors des travaux des dégagements des emprises, l'entreprise chargée des travaux sera dans l'obligation d'arrêter les travaux et d'enclencher les procédures en cas de découverte fortuite et de contacter immédiatement les autorités responsables qui aura la responsabilité de contrôler les travaux dans la zone de découverte.

9.1.1.2.3.7 Impact sur les infrastructures routières existantes

L'accès aux champs captant de Mahavelona et Andranotakatra se fait à travers la route RNP4.

Les travaux envisagés peuvent causer des impacts négatifs sur la route par suite du transport de matériaux, et de circulations des engins. Ces impacts concernent l'accentuation de la dégradation de la route ainsi l'occurrence d'accident routier pendant la période des travaux.

Les mesures d'atténuation nécessaire seront prises en compte pour minimiser les dégâts et la remise en état des lieux à la fin des travaux de construction des 9 forages.

L'analyse des impacts environnementaux et sociaux durant la phase des travaux de construction des forages d'essai et de la réhabilitation des forages existants au niveau des champs captant de Mahavelona et Andranotakatra sont récapitulés dans le tableau ci-après :

Tableau 38 : Tableau récapitulatif des impacts potentiels en phase des travaux de la construction des forages

Milieu	Milieu concerné	Impact potentiel	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Physique	Sol	Dégradation par terrassement, pollution par hydrocarbures	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
		Génération des déchets	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
	Eaux souterraines	Pollution par mauvaise gestion du tubage ou infiltration de polluants	Forte	Locale	Longue	Majeure (-)
	Eaux de surface	Pollution par ruissellement des eaux de lavage ou de pluie contaminées	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
	Air	Pollution par les poussières et engins	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
	Paysage	Changement du paysage au niveau de la zone d'influence	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
Naturel	Biodiversité (faune et flore)	Perturbation par défrichement et bruit Impact des feux de brousse	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
Milieu Humain et socio-économique	Santé / sécurité	Risques d'accidents, incendies, expositions à des produits	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
	Bruit	Nuisances sonores dues au forage et aux groupes électrogènes	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
	Violence basée sur le genre	Risque d'exploitation et d'harcèlement sexuel (EHS) Risque de violence	Forte	Locale	Courte	Moyenne (-)
	Main d'œuvre	Création de nouvelle opportunité génératrice de revenu	Moyenne	Régionale	Moyenne	Moyenne (+)
	Milieu humain et social	Gêne aux riverains, conflits potentiels	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
		Risque de conflit lié à l'appropriation et l'accès aux terrains	Majeure	Régionale	Longue	Majeure (-)
		Régression des activités économiques au niveau des champs captant	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
	Infrastructure routière	Impact sur les routes d'accès existantes au moment de transport des matériaux, notamment RNP4.	Moyenne	Régionale	Courte	Moyenne (-)

9.1.2 Les travaux du lot 2

Les impacts environnementaux et sociaux attendus durant les phases de pré-construction et construction liés aux composantes suivantes du projet sont :

- Réhabilitation et extension des ouvrages existants (extension du réseau et augmentation de la capacité des stations de reprise
- Construction de stations de pompage
- Construction de réservoirs (sur tour et semi-enterrés)
- Pose de conduites (gravitaire et de refoulement)

9.1.2.1 Phase de pré-construction des travaux du lot 2

9.1.2.1.1 Impact sur le milieu biophysique

9.1.2.1.1.1 Sols et végétation

- Perturbation du couvert végétal : les travaux préparatoires (dégagement, défrichement, piquetage) peuvent entraîner une dégradation du couvert végétal, surtout si de nouvelles emprises sont nécessaires ce qui induit un risque d'érosion accru des sols défrichés.
- Compactage des sols dû au passage des engins : réduction de l'infiltration de l'eau, modification de la structure du sol.
- Pollution accidentelle du sol par les hydrocarbures (carburant, huile, graisses) lors du stationnement ou de fuites d'engins.

9.1.2.1.1.2 Qualité de l'air

- Émission de poussière liée à la circulation des engins sur des pistes non aménagées ou lors des premiers terrassements.
- Pollution atmosphérique ponctuelle : fumées d'engins motorisés, notamment lors du transport du matériel lourd.

9.1.2.1.1.3 Paysage

- Modification du paysage local : l'installation de bases vie, zones de stockage ou pistes d'accès peut entraîner une altération temporaire de l'aspect du site.

9.1.2.1.2 Impact sur le milieu Humain et socio-économique

9.1.2.1.2.1 Santé et sécurité

- Gêne aux riverains : les nuisances dues aux travaux préparatoires (poussières, bruit, circulation d'engins) peuvent affecter la qualité de vie locale.
- Risque d'accidents liés à la circulation de machines lourdes sur des pistes non aménagées ou étroites.

9.1.2.1.2.2 Nuisances sonores

- Nuisances sonores ponctuelles dues à l'arrivée des machines et aux premiers travaux d'aménagement.

9.1.2.1.2.3 Perturbation des activités locales

- Occupation temporaire de terrains : pour les installations de chantier, stockages et bases vie, pouvant perturber des zones agricoles ou des activités à caractère social notamment au niveau du champ captant. Selon la méthodologie proposée, l'entreprise adjudicataire du marché sera en charge d'identifier les sites connexes appropriés à leur intervention. Les détails de ces sites connexes ne sont pas encore disponible durant la phase EIES

- Risques de conflits fonciers : notamment pour les nouvelles installations ou les extensions de structures existantes.
- Tensions possibles avec les communautés si l'information et la concertation n'ont pas été correctement menées.

✓ **Pression sur les ressources locales**

- Consommation d'eau et de bois (parfois pour la cuisine ou les travaux préparatoires) par les ouvriers pendant la phase pré-travaux.
- Inflation ponctuelle locale sur certains produits ou services (location, transport) avec l'arrivée du personnel externe.

✓ **Opportunités**

- Création d'emplois temporaires pour les travaux de préparation : débroussaillage, gardiennage, manutention.
- Dynamisation ponctuelle de l'économie locale (restauration, hébergement des ouvriers).

L'évaluation des impacts environnementaux et sociaux durant la phase de pré-travaux lié au lot 2 du projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable est récapitulée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 39: **Tableau récapitulatif des impacts potentiels en phase de pré-travaux du lot 2**

Milieu	Composante du milieu	Source d'impact	Impact Potentiel	Intensité	Etendu	Durée	Importance
Biophysique	**Sols et végétation**	Défrichement, circulation d'engins	Dégradation des sols, perte de végétation	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne (-)
	Milieu hydrique	Ruissellement d'hydrocarbures, terrassement	Pollution ponctuelle	Faible	Locale	Courte	Mineure (-)
	Air	Poussières, gaz d'échappement	Dégradation de la qualité de l'air	Faible	Locale	Courte	Mineure (-)
Humain	**Bruit**	Arrivée des engins, mise en place du chantier	Nuisances sonores	Faible	Locale	Courte	Mineure (-)
	Santé et Sécurité	Circulation des machines, absence de balisage	Risques d'accidents	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne (-)
	Accès	Travaux préparatoires sur pistes rurales	Perturbation des activités locales	Faible	Locale	Moyenne	Moyenne (-)
	Économie locale	Travaux de construction des stations de pompages et des réservoirs	Inflation ponctuelle locale sur certains produits ou services (location, transport) avec l'arrivée du personnel externe	Faible	Locale	Moyenne	Moyenne (-)
		Présence du personnel de chantier	Création d'emplois, consommation locale	Faible	Locale	Moyenne	Moyenne (+)

9.1.2.2 Phase travaux du lot 2

Les travaux du lot 2 du projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable réalisés durant la phase de construction concernent :

- Travaux de réhabilitation des ouvrages existants
- Travaux de construction des stations de pompages
- Travaux de construction des réservoirs sur tour (château d'eau) et des réservoirs enterrés
- Travaux de raccordement des forages construit au niveau des champs captant de Mahavelona et d'Andranotakatra
- Pose des conduites de refoulement et des conduites gravitaires

Ceux-ci auront des impacts directs sur le cadre de vie des ouvriers, des agglomérations limitrophes et des riverains ainsi sur la sécurité et la circulation routière.

Ces travaux sont susceptibles de générer des impacts négatifs potentiels, principalement temporaire mais parfois significatif particulièrement en absence des mesures d'atténuation et de compensation appropriées.

9.1.2.2.1 Impact sur le milieu physique

9.1.2.2.1.1 Impacts sur le sol

Les travaux de terrassement, de fondation et de pose de conduites (gravitaire et de refoulement), ainsi que la construction de réservoirs et de stations de pompage, provoqueront :

- Une perturbation mécanique des sols (compactage, altération de la structure).
- Une érosion accentuée, notamment sur les pentes, par ruissellement des eaux de pluie.
- Une pollution du sol par les fuites d'hydrocarbures (carburants, huiles) ou par les déchets solides issus du chantier (plastiques, béton, ferrailles, etc.).

Les travaux de réhabilitation d'ouvrages existants entraîneront des effets similaires, bien que localisés. La circulation des véhicules et engins pour les travaux des différents ouvrages ainsi que le transport des équipements, matériaux et fournitures contribueront davantage à la perturbation de la structure du sol au niveau de la voie d'accès. Ces nouvelles situations exposeraient les sols à l'érosion hydrique par l'accélération du phénomène de ruissellement. La présence des véhicules et engins peut occasionner la pollution du sol à la suite de fuites et/ou des déversements de carburant, lubrifiant ou autres substances qui peuvent altérer ses qualités physicochimiques.

9.1.2.2.1.2 Impacts sur la qualité de l'air

Le principal impact sur l'air concerne la modification de sa qualité par les poussières qui seront générées lors des travaux de terrassement, la démolition éventuelle d'ouvrages existants, et la mise en œuvre des matériaux ainsi que par les émanations gazeuses des véhicules et engins des chantiers.

Les poussières qui seront générées lors des différents travaux (surtout au niveau des fouilles et de la voie d'accès) entraineront localement la modification de la qualité de l'air ambiant. Les activités suivantes sont les sources potentielles de génération de poussières

- Préparation des emprises des ouvrages (Station, conduites, voie d'accès) ;
- Ouverture des tranchées et poses des conduites et équipements ;
- Ouverture de la voie d'accès ;
- Circulation des engins

Les engins de chantiers utilisent généralement le Diesel comme combustible, dont la combustion est à l'origine d'importants rejets atmosphériques nocifs tels que : le plomb (Pb), le monoxyde de carbone (CO), les hydrocarbures (HC), les oxydes d'azote (NOx), et plus particulièrement le dioxyde de soufre (SO_2).

Les émissions de poussières se présentent sous forme d'un nuage de particules solides qui stagnent au-dessus des villes et couvrent les champs, et dont la mobilité est favorisée par les vents et la vitesse de déplacement des engins. Ces particules ont une très faible granulométrie et différentes compositions selon la nature des produits utilisés (granites, porphyres, droitiers, gabiers, basaltes, calcaires, dolomies, grès, quartzites, etc.).

Ces rejets atmosphériques sont non seulement responsables de l'altération de la qualité de l'air, mais encore ils peuvent contribuer à l'accentuation des maladies respiratoires.

9.1.2.2.1.3 Impacts sur les eaux de surfaces

- Risque de pollution accidentelle des eaux de surface en cas de déversement de béton, lubrifiants ou hydrocarbures.
- Lors de la construction ou la réhabilitation d'ouvrages, des écoulements non maîtrisés peuvent contaminer temporairement les milieux aquatiques.
- Risques accentués en cas de stockage inadéquat des matériaux ou de lavage d'engins à proximité de points d'eau.

La pose de conduites peut nécessiter la traversée d'oueds, de zones humides ou de fossés de drainage. Cette opération, si elle est mal planifiée, peut :

- Bloquer temporairement l'écoulement naturel des eaux de ruissellement ou de crue ;
- Modifier le lit mineur de certains écoulements ;
- Provoquer l'ensablement ou la stagnation des eaux, créant des conditions favorables à la prolifération de vecteurs (moustiques par exemple) ou à l'érosion latérale.

9.1.2.2.1.4 Impacts de la génération des déchets

Plusieurs types de déchets peuvent être générés par les travaux de terrassement, de fondation et de pose de conduites (gravitaire et de refoulement), ainsi que la construction de réservoirs et de stations de pompage, ces déchets peuvent être :

- Déchets inertes : béton, ferraille, gravats issus de la démolition partielle des ouvrages.
- Déchets dangereux : huiles usées, filtres, batteries, solvants.
- Déchets ménagers liés à la présence du personnel sur le site.

Ces déchets sont généralement générés par les activités suivantes :

- Le dégagement des emprises nécessaires au projet (emprise de la route, de l'aire d'installation du chantier, les ouvrages, etc.)
- Le décapage de la terre végétale, le débroussaillage et l'arrachage des arbres,
- Les opérations d'entretien des engins de chantier peuvent produire des huiles usagées et des pièces de rechanges usées (batteries, filtres, …) qui doivent être gérées séparément vu leur composition nocive pour l'environnement (hydrocarbures, métaux lourds, huiles et graisses,).
- Des différentes consommations du chantier, allant des produits industriels pour les installations des travaux aux produits alimentaires pour les ouvriers sur site;
- Des eaux sanitaires résultant de l'installation du chantier
- Les eaux de lavages des engins et des équipements du chantier

Une gestion non adéquate des déchets générés aurait des impacts négatifs directs sur le cadre de vie des riverains (contamination, maladie, prolifération des insectes, pollution paysagers… etc.) et des impacts négatifs indirecte par la consommation et l'exploitation des eaux souterraines ou par la contamination des produits agricoles.

9.1.2.2.1.5 Impacts sur le paysage

L'impact sur le paysage s'applique seulement à la zone d'influence directe du projet. Le paysage général de la zone d'aménagement subit des changements surtout lors de l'exécution des opérations suivantes :

- L'ouverture des voies d'accès entraînent l'accumulation de déblais dans certains endroits.
- L'aménagement des sites de campement des ouvriers, d'entretien des engins et des équipements et d'entreposage des matériaux du chantier est susceptible de perturber le paysage habituel des zones traversées.

Les impacts sur le paysage sont :

- Dégradation temporaire du cadre visuel (déboisement, excavation, empilement de matériaux).
- Présence d'ouvrages imposants (réservoirs sur tour) susceptibles de modifier la perception visuelle du paysage local.

Les entrepreneurs exécutant des travaux sur la voie publique ou dans les propriétés qui l'avoisinent doivent tenir la voie publique en état de propreté aux abords de leurs chantiers et sur tous les points ayant été salis par suite de leurs travaux (itinéraires pris pour l'évacuation des déblais).

9.1.2.2.2 Impact sur le milieu naturel (faune et flore)

Les travaux liés au projet de desserte en eau potable nécessitent des interventions sur le terrain, telles que le débroussaillage, le terrassement et la circulation d'engins lourds, qui engendrent plusieurs pressions sur le milieu naturel, en particulier sur la flore spontanée et la faune locale.

9.1.2.2.2.1 Perte de couvert végétal

Le débroussaillage des emprises destinées à l'installation des conduites ou à l'implantation des ouvrages (stations de pompage, réservoirs) occasionne une destruction temporaire ou permanente de la couverture végétale locale. Même si ces zones sont souvent déjà anthropisées ou dégradées, la végétation présente (herbacée, arbustive ou arborée) joue un rôle important dans la régulation du microclimat, la stabilisation des sols et le maintien de la biodiversité. Cette perte peut provoquer une fragilisation du sol face à l'érosion, notamment en période de pluie, et limiter les habitats disponibles pour certaines espèces.

9.1.2.2.2.2 Perturbation de la faune locale

La pollution sonore et atmosphérique générée par les engins de chantier (bruit des moteurs, vibrations, émissions de gaz d'échappement et poussières) perturbe la faune avoisinante. Les espèces sensibles au dérangement (oiseaux nicheurs, petits mammifères, reptiles) peuvent être contraintes de fuir leur habitat naturel, ce qui affecte leur comportement reproductif et leur survie.

Des phénomènes de stress ou de déplacement forcé peuvent également être observés chez les espèces sédentaires ou peu mobiles. L'intensité de l'impact dépend de la localisation des travaux par rapport aux habitats naturels encore fonctionnels et de la durée de l'exposition aux nuisances.

9.1.2.2.2.3 Risque de destruction d'habitats faunistiques

Lorsque les travaux empiètent sur des zones à valeur écologique (fourrés, haies, bosquets, zones humides de petite taille, berges de rivières), il existe un risque direct de destruction des habitats des espèces présentes.

9.1.2.2.3 Impact sur le milieu humain

9.1.2.2.3.1 Impacts sur la santé et la sécurité des travailleurs

Pendant la phase de construction des stations de pompage et des réservoirs ainsi que les poses des conduites (gravitaires et de refoulement), les travailleurs sont exposés à des risques d'accidents et de maladies professionnelles (blessures, chutes, brulures, incendie, intoxication, bruits, ...) dus à la nature et aux conditions du travail. Ces accidents peuvent entraîner des conséquences irréversibles sur la santé (invalidité, maladie chronique, décès) qui peuvent être dû essentiellement au manque de sécurisation des travaux.

En phase construction, les risques et nuisances proviennent, pour la plus grande partie, de la circulation et du fonctionnement des véhicules et engins de chantier lors des opérations de chargement, de déchargement de transport des matériaux de construction, des déchets de remblais. Les travailleurs sont également sujets aux risques liés à la manipulation de machines, à la profondeur des tranchées, au levage d'équipements lourds ou à l'exposition à des produits chimiques (peinture, hydrocarbures, chlore…) ;

Les risques mentionnés ci-dessous sont considérés comme des causes d'accidents et d'incidents :

- Risques d'incendie (sources d'inflammation, produits inflammables, combustion, présence d'électricité, etc.).
- Risques découlant d'agents physiques (bruit, vibrations, etc.) ;
- Risques chimiques (réactions, nocivité, toxicité, etc.) ;
- Risques mécaniques (parties mobiles, réservoirs sous Pression, etc.) ;
- Risques environnementaux (pollution de l'air, du sol, de l'eau, etc.) ;

Pour ces activités, les chutes et les blessures sont la première cause des accidents de travail dans la construction. Les accidents d'engins ou de transport, des chutes d'objets, le feu, etc., sont d'autres causes possibles.

Les chantiers de construction des différents ouvrages constituent également des sources de danger pour les populations avoisinantes, notamment les enfants, si le chantier n'est pas correctement balisé ou sécurisé (tranchées ouvertes, stockages non protégés, circulation d'engins sans signalisation adéquate).

9.1.2.2.3.2 Risques de Violences basées sur le genre (VBG)

Durant la phase des travaux de construction des forages, un risque de violences basées sur le genre (VBG) peut survenir, particulièrement dans les contextes où :

- Des travailleurs temporaires (non locaux) sont mobilisés,
- Les populations locales sont vulnérables (économiquement, socialement),
- Il y a un manque de sensibilisation et de mécanismes de prévention et de signalement.

Les impacts sur le VBG peuvent subvenir selon les points ci-après

- **Risque d'exploitation sexuelle et harcèlement sexuel (EHS) :** Certains ouvriers ou sous-traitants peuvent adopter des comportements déplacés envers les femmes et filles vivant à proximité du chantier. Ces situations se produisent souvent dans un contexte de rapport de pouvoir déséquilibré (travail contre faveurs sexuelles, etc.).
- **Risque de violences aggravées par le stress économique ou la consommation d'alcool :** La présence d'une base-vie peut entraîner une augmentation de la consommation d'alcool, ce qui est un facteur de risque.
- **Relations sexuelles transactionnelles :** Dans des zones économiquement vulnérables, certaines jeunes filles ou femmes peuvent être amenées à avoir des relations sexuelles avec des ouvriers contre de l'argent, de la nourriture ou des cadeaux.
- **Risque accru de grossesses non désirées et de transmission d'IST/VIH :** En lien avec les relations sexuelles non protégées ou imposées.
- **Stigmatisation des survivants et obstacles au signalement :** Dans certains contextes ruraux, la parole des survivants est étouffée par la pression sociale ou la peur de représailles.

9.1.2.2.3.3 Impacts sur la main d'œuvre

Sur le plan social, le projet aura un impact positif via la création d'emploi durant la réalisation des travaux et la création des petits commerces dans la zone du projet.

En phase chantier, le projet va créer de nouvelles opportunités génératrices de revenu. Le recrutement de la main d'œuvre se fera en partie au niveau local pour les postes de manutentions. Toutefois, les relations communautaires risquent d'être affectées négativement si les possibilités d'emploi ne sont pas gérées de manière appropriée et transparente à travers le biais des autorités locales compétentes.

Ce projet contribuera à renforcer l'impact social du projet en réduisant les inégalités d'accès à une ressource essentielle, améliorant ainsi significativement les conditions de vie des habitants et promouvant un développement équitable et durable dans la région du Nord et en particulier dans la ville de Mahajanga.

9.1.2.2.3.4 Risques de conflits liés à l'appropriation et à l'accès aux terrains

Les infrastructures d'AEP attribuées à la JIRAMA ne sont pas sécurisées foncièrement pour tous les ouvrages. C'est dans ce sens qu'on peut recenser des squattérisations tout autour de quelques infrastructures.

Les investigations de terrain ont montré qu'au niveau du champ captant et dans la majorité des tracés de conduites dans la ville de Mahajanga, la plupart des terrains concernés sont titrés. Le budget alloué au PAR étant limité, le principe d'évitement et la négociation avec les parties prenantes sont une priorité à développer dans le cadre du projet.

Pour le cas d'Amboaboaka, le terrain appartient à la Commune Urbaine de Mahajanga. Une démarche de transfert a été entamée mais n'a pas abouti.

De ce faits, le projet pourrait engendrer des risques de conflits d'utilisation de terrain entraînant la limitation d'accès aux ressources et à la récession économiques, notamment au niveau des champs captant.

9.1.2.2.3.5 Impact sur les infrastructures et les constructions existantes

Le projet d'amélioration de l'AEP dans la ville de Mahajanga intègre la réhabilitation des conduites existantes et vétustes, et la mise en place de nouvelles conduites en vue de l'extension de l'AEP à Mahajanga et ses alentours immédiats ou sont attendus la pose de 130Km de conduites.

De ce faits, la mise en œuvre du projet à travers cette composante peut impacter les infrastructures et constructions existantes dans la ville de Mahajanga au niveau des voiries, des trottoirs et dans certains cas qui restent à définir, les clôtures d'habitations qui empiètent sur le domaine public. Ainsi, les routes et les accès aux habitations peuvent être coupés lors de la réalisation travaux. Dans les cas de réhabilitation, la desserte en eau potable pourrait être perturbée lors de la réalisation des travaux.

9.1.2.2.3.6 Impact sur les activités économiques de la ville de Mahajanga

Comme toute agglomération à Madagascar, la ville de Mahajanga n'est pas épargnée de la prolifération des activités tertiaires illicites. Effectivement, les trottoirs de la ville de Mahajanga sont occupés par beaucoup de petits marchands, notamment au niveau des quartiers les plus peuplés. Pourtant, compte tenu de l'exiguïté des constructions au niveau de ces quartiers, il n'y a pas d'autres choix que d'implanter les conduites à la bordure immédiate des routes.

Ainsi, l'implantation des conduites au niveau de ces zones de commerce dense va surement provoquer des perturbations périodiques des activités économiques des petits marchands qui squattent les trottoirs. La période des travaux risque d'induire des mécontentements de ces derniers et constitue un enjeu social pour la bonne marche du projet.

9.1.2.2.3.7 Impact sur le patrimoine

Le projet ne traverse aucun site historique et archéologique. De ce fait, la construction des forages n'a aucun impact sur les sites archéologiques et monuments historiques. Néanmoins, les travaux de fouille pourraient engendrer des découvertes sous terraines des vestiges archéologiques, objet artistique ou traditionnel.

L'analyse des impacts environnementaux et sociaux durant la phase des travaux de construction des ouvrages (stations de pompages, des réservoirs sur tour et enterrés) sont récapitulés dans le tableau ci-après :

Tableau 40: **Tableau récapitulatif des impacts potentiels en phase des travaux du lot 2**

Milieu	Milieu concerné	Impact potentiel	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Biophysique	Sol	Perturbation mécanique, érosion accentuée et pollution par les hydrocarbures	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
		Production des déchets	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
	Eaux de surface	Risque de contamination des milieux aquatiques Risque de blocage temporaire de l'écoulement naturel.	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
	Air	Poussières et émissions des engins	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
	Paysage	Changement du paysage au niveau de la zone d'influence par la construction des ouvrages (station de pompage et réservoirs)	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
Naturel	Biodiversité (faune et flore)	Perturbation par défrichement et bruit Impact des feux de brousse	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
Milieu Humain et socio-économique	Santé / sécurité	Risques d'accidents, incendies, expositions à des produits dangereux	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
	Bruit	Nuisances sonores dues au forage et aux groupes électrogènes	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
	Violence basée sur le genre	Risque d'exploitation et d'harcèlement sexuel (EHS) Risque de VBG	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne (-)
	Main d'œuvre	Création de nouvelle opportunité génératrice de revenu	Moyenne	Régionale	Moyenne	Moyenne (+)
	Milieu humain et social	Impact sur les infrastructures et les constructions existantes	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
		Risque de conflit lié à l'appropriation et l'accès aux terrains	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure (-)
	Milieu socio-économique	Impact sur les activités économiques de la ville de Mahajanga.	Moyenne	Régionale	Courte	Moyenne (-)
		Découverte fortuite (vestige archéologique)	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne (-)

9.2 Phase d'exploitation

9.2.1 Impacts Positifs

La phase d'exploitation démarre après la mise en service des ouvrages de captage et d'adduction. Elle concerne l'extraction continue de l'eau souterraine, son traitement éventuel, et son acheminement vers les populations bénéficiaires. Cette phase est durable, et ses impacts sont essentiellement positifs, bien que certains effets négatifs à moyen ou long terme puissent se manifester s'il n'y a pas une gestion durable des ressources. En phase exploitation du projet, les impacts positifs attendus sont :

Amélioration de l'accès à l'eau potable

- Satisfaction des besoins vitaux de la population, particulièrement dans les zones rurales et périurbaines non- desservies ;
- Réduction des inégalités d'accès à l'eau ;
- Renforcement de la sécurité hydrique des communautés locales.

Amélioration de la santé publique

- Réduction de la prévalence des maladies hydriques (diarrhée, typhoïde, choléra) grâce à une meilleure qualité d'eau ;
- Meilleure hygiène personnelle et domestique (lavage des mains, propreté des latrines, etc.).

Développement socio-économique local

- Gain de temps (moins de corvée d'eau pour les femmes et enfants) réinvesti dans l'éducation ou les activités économiques ;
- Amélioration des rendements agricoles si l'eau est utilisée pour des périmètres maraîchers ou d'appoint ;
- Création d'emplois pérennes pour l'exploitation et la maintenance (agents techniques, gardiens, etc.).

Valorisation foncière

- Augmentation de la valeur des terrains autour des points d'eau ;
- Développement d'activités économiques annexes (petit commerce, artisanat).

Renforcement de l'AEP répondant aux besoins actuels et futurs de la ville de Mahajanga.

9.2.2 Impacts Négatifs ate aqui

9.2.2.1 Impact sur le milieu biophysique

9.2.2.1.1 Surexploitation de la nappe phréatique

Si les prélèvements dépassent la recharge naturelle, cela peut entraîner :

- Un abaissement du niveau de la nappe ;
- Le tarissement d'autres puits ou forages environnants.

9.2.2.1.2 Impact sur le milieu hydrique : Risque d'altération de la dynamique hydrogéologique

L'exploitation continue et simultanée de plusieurs forages peut entraîner une modification de la dynamique naturelle des eaux souterraines. Ce phénomène est d'autant plus critique dans des contextes où les ressources en eau souterraine sont sollicitées par plusieurs usages (domestique, agricole, industriel). Ainsi les sources d'impacts sont généralement attribuées :

- **Abaissement piézométrique** : Lors du pompage, le niveau de la nappe peut s'abaisser, modifiant la direction et la vitesse des écoulements souterrains. Cela peut entraîner un cône de dépression autour du forage et affecter le bon fonctionnement des forages voisins.
- **Captage préférentiel** : L'eau peut être « détournée » depuis d'autres zones, y compris depuis des zones humides, des sources ou des forages situés dans les environs, perturbant leur équilibre hydrologique.
- **Intrusion saline** (dans les zones côtières ou vulnérables) : Une surexploitation de la nappe peut favoriser l'intrusion d'eau salée dans les aquifères d'eau douce.

Les impacts potentiels liés à l'altération de la dynamique hydrogéologique locale sont :

- Assèchement ou diminution du débit des sources naturelles et zones humides situées en aval ou à proximité ;
- Réduction de la productivité ou dysfonctionnement d'autres forages, notamment ceux utilisés à des fins agricoles ou domestiques ;
- Perte de biodiversité liée à la dégradation des écosystèmes dépendants des eaux souterraines
- Conflits d'usage avec d'autres acteurs du territoire (agriculteurs, habitants, industriels) en cas de baisse sensible de la ressource.

A l'affectation directe de la nappe s'ajoute la gestion des ouvrages de prélèvement, de desserte et de traitement :

- L'exploitation continue ou mal régulée des stations de pompage peut modifier les régimes d'écoulement dans les conduites et les réservoirs, entraînant une surcharge ponctuelle des ouvrages de stockage ou des conduites à l'aval, ce qui peut générer des casses et une perte en ressource
- Si l'ouvrage interfère avec les eaux souterraines (réservoir semi-enterré en zone humide ou nappe affleurante), des phénomènes d'infiltration inverse ou de drainage excessif peuvent se produire, modifiant l'équilibre local avec l'aquifère en place, dégradant ainsi les ressources à desservir et induisant une surconsommation des eaux brutes pour assurer le volume effectif à desservir.

9.2.2.1.3 Risque de pollution des sols et de l'eau

Durant l'exploitation des stations de pompage, il peut y avoir :

- Des fuites d'hydrocarbures ou d'huiles provenant des groupes électrogènes ou pompes mal entretenus ;
- Des déversements de produits de traitement de l'eau (par exemple, du chlore ou d'autres désinfectants) en cas de manipulation incorrecte ou de défaillance technique ;
- Une contamination des nappes phréatiques ou des sols si les résidus sont évacués sans traitement ou si des cuves de stockage sont mal étanchéifiées.

9.2.2.2 Impact sur le milieu humain et socio-économique

a) Perte des terres agricoles

La construction des forages au niveau des champs captant de Mahavelona et Andranotakatra peut provoquer le déplacement économique des terres utilisées à des fins productives pour les communautés

locales. Ces terres peuvent comprendre les secteurs utilisés par des individus ou des communautés pour l'agriculture et le pâturage.

b) Risques de fuites ou de ruptures des conduites

L'usure, la corrosion, les surtensions hydrauliques ou une pression mal calibrée peuvent causer :

- Des fuites localisées, engendrant des zones boueuses, des dégâts aux routes ou aux terrains agricoles ;
- Des ruptures de canalisation, pouvant endommager des biens, perturber la desserte en eau et nécessiter des interventions d'urgence avec risque pour les travailleurs.

c) Bruits et vibrations chronique

Les groupes motopompes, les équipements électromécaniques et les groupes électrogènes, s'ils fonctionnent en continu ou sans isolation acoustique adéquate, peuvent produire un bruit constant nuisible à la faune au niveau des champs captant et au confort humain, surtout dans les zones denses ou résidentielles proches.

d) Impact visuel et foncier des infrastructures

Les réservoirs sur tour ou certaines stations peuvent modifier le paysage urbain ou rural, notamment dans les zones jusque-là dégagées ou naturelles. Ces installations peuvent restreindre l'usage des terrains alentour en raison des servitudes techniques ou de sécurité.

e) Sécurité et accès non autorisé

La totalité des stations de forage existante de la JIRAMA n'est pas clôturée ni sécurisée. Idem pour la station de reprise d'Amboaboaka, on peut noter l'existence d'une squaterisation du site par des tiers. Enfin, le réservoir de Mangatokana est utilisé par des riverains comme sentiers pour relier les quartiers.

- L'absence de clôture, de surveillance ou de balisage clair peut exposer les populations, notamment les enfants, à des dangers : chutes dans les réservoirs ouverts, électrocution, blessures par éléments mécaniques en mouvement.
- Les actes de vandalisme ou de vol d'équipements (pompes, carburants, câbles) peuvent compromettre le service public d'eau potable.

Risques sanitaires liés à une mauvaise qualité de l'eau

- En cas de panne des dispositifs de désinfection ou d'une maintenance insuffisante des réservoirs, l'eau distribuée peut être de qualité médiocre (présence de bactéries, coliformes, etc.), entraînant des maladies hydriques comme la diarrhée, le choléra ou la fièvre typhoïde.

a) Conflits d'usage de la ressource

- Apparition de tensions entre les usagers (agriculteurs, ménages, industries) en cas de réduction du débit ou de déséquilibre perçu ;
- Exclusion sociale possible si certaines zones ne bénéficient pas de la desserte.

L'évaluation des impacts environnementaux et sociaux durant la phase d'exploitation des forages au niveau des champs captant de Mahavelona et Andranotakatra et des ouvrages construits ou réhabilités pour l'alimentation en eau potable de Mahajanga sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 41 : **Tableau récapitulatif des impacts potentiels en phase exploitation**

MILIEU	COMPOSANTE DU MILIEU	IMPACT POTENTIEL	INTENSITE	ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE
Physique	Ressource en eau	Surexploitation, abaissement de la nappe, intrusion saline	Forte	Régionale	Longue	Majeure (-)
	Hydrogéologie locale	Modification des écoulements souterrains, tarissement d'autres points d'eau	Forte	Régionale	Courte	Majeure (-)
		Modification du régime d'écoulement (surcharge hydraulique des équipements)	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
		Perturbation hydrogéologique locale (réservoirs semi-enterrés)	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne (-)
	Nappe et sols	Fuites d'hydrocarbures ou huiles (stations de pompage)	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
		Déversement de produits de traitement (chlore, etc.)	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
		Mauvaise gestion des boues ou rejets (stations de traitement)	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
Humain et socio-économique	Santé publique	Réduction des maladies hydriques, amélioration de l'hygiène	Forte	Régionale	Longue	Majeure (+)
	Conditions de vie	Accès amélioré à l'eau, gain de temps, réduction des corvées	Forte	Locale	Longue	Majeure (+)
	Activités économiques	Développement local, valorisation des terres, création d'emplois	Moyenne	Régionale	Longue	Majeure (+)
	Nuisances sonores	Bruit chronique des groupes électromécaniques	Faible à moyenne	Locale	Longue	Moyenne (-)
	Affectation du paysage	Impact visuel des réservoirs/stations	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne (-)
	Relations sociales	Restriction d'usage des terrains environnants (servitudes)	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne (-)
		Sécurité publique : accès non autorisé, vandalisme	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)
		Risques de conflit d'usage de la ressource, perception d'injustice	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne (-)

10 ANALYSE APPROFONDIE DES IMPACTS SOCIAUX

10.1 Évaluation des risques et des opportunités sociales

10.1.1 Impacts positifs attendus

Le projet d'alimentation en eau potable à Mahajanga présente plusieurs opportunités de développement socio-économique pour les communautés locales :

- Création d'emplois temporaires durant la phase de construction (main-d'œuvre non qualifiée et qualifiée). Cela pourrait stimuler les revenus des ménages locaux, notamment dans les communes riveraines du tracé des conduites et des sites de réservoirs.
- Amélioration de l'accès à l'eau potable, réduisant les maladies hydriques, surtout chez les enfants et les personnes âgées.
- Allègement de la charge de travail domestique, notamment pour les femmes et les enfants qui consacrent beaucoup de temps à la collecte d'eau.
- Renforcement des infrastructures locales, comme les pistes d'accès ou les aménagements autour des points d'eau, pouvant bénéficier à d'autres usages communautaires.
- Stimulation de l'activité économique locale, notamment pour les petits fournisseurs, les transporteurs et les vendeurs de denrées durant la phase de chantier.

10.1.2 Impacts négatifs potentiels

Certains effets négatifs sociaux sont à anticiper et à gérer :

- Perturbations durant les travaux : bruits, poussière, limitation d'accès à certaines zones, gêne temporaire pour les riverains (circulation, commerce).
- Risque de conflits d'usage en cas de restriction d'accès à certaines ressources naturelles (zones agricoles, accès aux cours d'eau, etc.).
- Risques liés à la réinstallation involontaire, en cas d'occupation des emprises par des habitations ou des activités (formelles ou informelles), même temporaires.
- Restriction d'usage des terrains environnants
- Perte de terres agricoles, notamment pour les conduites, stations de pompage, réservoirs et pistes d'accès. Cela peut affecter les moyens de subsistance des ménages agricoles.
- Risques sanitaires et sociaux liés à l'afflux de main-d'œuvre externe (migrants temporaires) : tension sociale, risque d'exploitation ou de harcèlement, propagation de maladies (IST/VIH).
- Accidents de travail ou de chantier, notamment en l'absence de mesures de sécurité suffisantes.
- Accident de trafic liés à la sécurité routière
- Inégalités dans l'accès aux emplois ou aux bénéfices du projet, selon les statuts sociaux ou les réseaux locaux.

10.2 Analyse différenciée par genre

10.2.1 Situation actuelle

Dans la région de Mahajanga, comme dans de nombreuses zones rurales et périurbaines malgaches, des inégalités de genre persistent :

- Les femmes sont souvent responsables de la corvée d'eau, de l'hygiène familiale et de la santé des enfants.
- Elles sont sous-représentées dans les décisions communautaires et dans les postes qualifiés du secteur de la construction.
- Leur accès aux ressources productives (foncier, crédit, information) est limité par des normes sociales ou légales.

10.2.2 Impacts différenciés

- Bénéfices potentiels pour les femmes :
  - Réduction du temps consacré à la collecte d'eau, pouvant être réinvesti dans des activités économiques, éducatives ou sociales.
  - Amélioration des conditions sanitaires des ménages (eau propre, hygiène menstruelle, soins aux enfants).
- Risques spécifiques :
  - Exclusion des femmes des processus décisionnels sur les emplacements des infrastructures ou les modalités de distribution.
  - Faible accès aux opportunités d'emploi générées par le projet (préférences pour les hommes dans le recrutement, stéréotypes).
  - Vulnérabilité accrue face aux travailleurs migrants (risque de harcèlement, exploitation sexuelle).

10.2.3 Mesures recommandées

- Intégrer un quota de participation féminine dans les comités de suivi communautaire.
- Mettre en place des mesures ciblées d'accès à l'emploi pour les femmes (formation, soutien logistique, garde d'enfants).
- Sensibiliser les entreprises et les travailleurs aux questions de genre et de prévention du harcèlement.

10.3 Impact sur les groupes vulnérables

10.3.1 Identification des groupes vulnérables

Les groupes suivants doivent faire l'objet d'une attention spécifique dans le projet :

- Ménages pauvres ou sans revenus fixes.
- Personnes en situation de handicap.
- Femmes chefs de ménage sans soutien familial ou communautaire.
- Personnes âgées isolées.
- Enfants en situation de travail ou de marginalisation scolaire.
- Communautés vivant dans des zones à risque (inondables, éloignées, enclavées).

10.3.2 Risques pour ces groupes

- Perte d'accès à l'eau ou aux terres, sans moyens de compensation adéquats.
- Exclusion des mécanismes de participation, par manque d'information ou de mobilité.
- Difficulté à bénéficier des retombées positives du projet (emplois, amélioration des services), faute de capital social ou de soutien.
- Discrimination ou exploitation en cas de relogement, d'indemnisation ou de distribution d'avantages.

10.3.3 Mesures de mitigation

- Élaboration d'un Plan d'Engagement des Parties Prenantes incluant des actions spécifiques pour ces groupes.
- Suivi participatif avec indicateurs sociaux désagrégés par sexe, âge, vulnérabilité.
- Mise en place de mécanismes de plaintes accessibles et confidentiels.
- Appui aux ONG locales ou structures sociales en contact avec ces populations pour assurer une médiation adaptée.

11 IMPACT CUMULATIF

11.1 Les différents projets en cours et en phase de conception

Dans la ville de Mahajanga, on a pu noter la présence de beaucoup de projet qui sont actuellement en cours de réalisation et en phase de conception. Ces projets pourraient engendrer des impacts cumulatifs avec le projet d'amélioration de l'adduction en eau potable dans la ville de Mahajanga. Le paragraphe ci-après va décrire ces différents projets, identifier les possibles impacts cumulatifs et d'en apporter des mesures d'atténuation ou de compensation. Il est à noter que les projets mentionnés en infra pourraient être non-exhaustifs et susceptible de rajout selon le contexte national actuel.

11.1.1 Travaux de réhabilitation de la RNP4

La route nationale Primaire numéro 4 représente actuellement un niveau de dégradation assez élevé. C'est dans ce sens que des travaux de réhabilitation, d'entretien et d'intervention d'urgence sont actuellement en cours au niveau de la RNP 4. Ces travaux sont conduits sous financement de la banque mondiale (par le biais du projet PDDR), et des ressources propres internes. Hormis les intérêts économiques et sociaux, le principal objet de ces projets sont d'améliorer le niveau de service offert par la RNP 4 et de favoriser le développement du tourisme local.

11.1.2 Port de Mahajanga

Le port de Mahajanga est actuellement en pleine phase de réhabilitation. Parmi ces réhabilitation, on peut noter le rempiètement des deux quais (Coste 96 mètres et quai Vuillemin 154 mètres) , le renforcement des terres pleins (augmentation de 11 000 m^2 arrière quai initial/Vuillemin et Coste + 600 m^2 de terre-pleins) et l'équipement du port en vue de la mise au norme ISPS. Cette

dernière intervention signifie que la capacité d'accueil du port pour les bateaux internationaux vont augmenter.

Par ailleurs, un projet d'extension du port de Mahajanga est aussi actuellement en cours. Ce qui va augmenter surement le volume du trafic international et le nombre des touchées au niveau du port de Mahajanga. D'où l'augmentation du besoin en eau rien qu'au fonctionnement du port et des bateaux.

11.1.3 Aéroport de Mahajanga

Dans le cadre du projet de connectivité durable du transport aérien à Madagascar financé par Madagascar, il est prévu dans sa composante 2 le développement de l'infrastructure des aéroports régionaux. L'aéroport de Mahajanga figure parmi les bénéficiaires de ce projet. Ce projet vise à améliorer et sécuriser les aéroports régionaux et financera la réhabilitation des chaussées côté piste, ainsi que des efforts de modernisation supplémentaires pour assurer l'adhésion aux normes internationales.

Ce projet de réhabilitation de l'aéroport de Mahajanga vise à augmenter le nombre des touristes qui vont visiter dans la ville et pourraient engendrer des impacts cumulatifs quant à la prévision d'approvisionnement en eau potable de la ville.

11.1.4 Installation fibre

Dans le cadre du développement de son réseau, la compagnie ORANGE est actuellement en train de mettre en place des fibres optiques le long des principaux axes de la ville de Mahajanga. Pour la compagnie YAS, la fibre est déjà implantée. La présence de ces fibres pourraient engendrer des impacts cumulatifs étant donné que la majeure partie des conduites à implanter et à réhabiliter dans la ville de Mahajanga se situent dans les grands axes routiers.

11.1.5 Projet de création de nouvelles villes à Amparemahitsy

Un projet d'extension de la ville de Mahajanga est en cours au niveau d'Amparemahitsy. Ce projet, datant de l'ancien régime est encore pris en considération dans cette étude étant donné qu'il n'y a pas d'alternatives possibles pour l'extension de la ville de Mahajanga que sur le long de la RNP4. C'est dans ce sens aussi qu'une partie de la composante du projet d'amélioration de l'adduction en eau potable de la ville de Mahajanga a prévu certaines interventions dans ce sens.

11.2 Les impacts cumulatifs

11.2.1 Augmentation des besoins en eau

Les différents projets énumérés ci-dessus vont augmenter les besoins en eau de la ville de Mahajanga dès la phase de mise en œuvre jusqu'à la phase d'exploitation. Effectivement, les eaux utilisées durant l'exécution des travaux sont considérables et qui ne peuvent pas être quantifiées pour le moment. Il est à noter que seule l'eau de la JIRAMA est techniquement acceptable pour les travaux de construction dans la ville de Mahajanga. Pendant la phase exploitation, le développement économique de la ville sera mis en oeuvre. Ce qui incombe qu'il y a aussi augmentation de la circulation des gens avec les besoins en eau qui vont augmenter.

11.2.2 Gêne sur la circulation

La ville de Mahajanga est réputée par l'omniprésence des embouteillages au niveau de l'entrée (en partant de Belobaka jusquà Fiofio). La mise en œuvre de ces différents projets, si jamais ils se réalise en même temps, va augmenter considérablement les embouteillages (causés par la lourde circulation des camions et véhicules) et entrainer des gênes à l'endroit des autres utilisateurs de la route. Les risques d'accidents vont aussi augmenter étant donné que le tronçon assujetti à des embouteillages permanents est aussi fortement fréquenté par les piétons et écoliers à cause de la présence de beaucoup de marché et d'écoles.

11.3 Les mesures d'atténuation

11.3.1 Coordination entre les projets

Afin d'optimiser l'utilisation des ressources en eau disponible, des réunion s de coordination entre les initiateurs de projet dans la ville de Mahajanga sont proposées comme mesures d'atténuation des éventuels insuffisance des ressources disponibles face aux besoins. La coordination des intervenants sera assurée par le volet développement au niveau de la Région de Boeny.

11.3.2 Mise en œuvre d'autres projets de compensation (ex : unité de dessalement pour l'usage au niveau du Port de Mahajanga)

Dès aujourd'hui, il faut identifier des projets complémentaires au projet d'amélioration de l'adduction en eau potable de la ville de Mahajanga car, si on se réfère uniquement à ces projets mentionnés, l'approvisionnement en eau de la ville pourrait ne pas être assuré par le projet initié par PAEEP. A titre d'exemple, les besoins en eau au niveau du port vont augmenter considérablement après la mise en œuvre de ces projets mentionnés supra (eau pour le nettoyage des bateaux, nettoyage des poissons, eau de boisson etc… Dans ce cas, la création d'une unité de dessalement au niveau du port est proposée comme mesures d'atténuation pour assurer l'autonomie de l'activité portuaire sans porter atteinte aux autres usagers s en eau sur le plan économique.

11.3.3 Collaboration avec les agents de la sécurité routière

Afin d'atténuer les gênes occasionnés par les différents projets au niveau de la circulation, les initiateurs du projet sont sollicités à collaborer avec les agents qui s'occupent de la sécurité routière et de la fluidité du traffic (police nationale, police communale etc…). Ceci rentre dans le cadre de la mise en fluidité de la circulation et de renforcer la sécurité tant au niveau des utilisateurs de la route qu'à l'endroit des piétons.

Cette mesure va aussi réconforter la proposition de coordination des différents projets par la Région de Boeny : éviter autant que possible l'empiètement des travaux de chaque projet au même moment et au même endroit.

12 ÉVALUATION DE LA VULNÉRABILITÉ CLIMATIQUE

12.1 Identification des risques climatiques

12.1.1 Contexte climatique de la région de Mahajanga

- Mahajanga se situe dans une zone tropicale humide, soumise à deux saisons : une saison sèche (mai à octobre) et une saison des pluies (novembre à avril).
- La région est exposée à divers aléas climatiques :
  - Sécheresses prolongées (saison sèche ou périodes de variabilité accrue)
  - Pluies intenses et cyclones tropicaux (saison des pluies)
  - Hausse progressive des températures moyennes
  - Élévation du niveau de la mer, affectant les zones côtières et les nappes phréatiques

12.1.2 Risques climatiques identifiés pour le projet

Les aléas climatiques pourraient apporter des retombées pour l'atteinte des objectifs du projet. Avec les manifestations palpables des effets du changement climatique au niveau global, il s'avère important de relater les manifestations des aléas climatiques par rapport au projet d'AEP de la ville de Mahajanga selon le tableau ci-après :

Tableau 42 : Risques climatiques qui pourraient affecter le projet

Type de risque	Effet potentiel sur le projet
Sécheresse / baisse de recharge des nappes	Réduction du débit des forages, affectant la continuité du service
Inondations / crues soudaines	Dommages aux infrastructures (stations, réservoirs, conduites) ; interruption des services
Cyclones / vents violents	Détérioration des ouvrages ; risques pour la sécurité des ouvriers et des usagers
Salinisation des eaux souterraines	Risque de dégradation de la qualité des eaux captées
Températures élevées	Risques sur la durabilité des matériaux et les performances des équipements

12.2 Évaluation de la vulnérabilité des composantes et éléments environnementaux

Les séries de tableau ci-après récapitulent l'évaluation de la vulnérabilité climatique des infrastructures à mettre en place et de la composante naturelle et biophysique.

Tableau 43 : Vulnérabilité climatique des différentes infrastructures du projet

Composante	Vulnérabilité climatique	Facteurs de sensibilité
Stations de pompage	Moyenne	Sensibles aux crues et à l'inondation en fonction de leur implantation et la topographie du terrain
Réservoirs (sur tour ou semi-enterrés)	Faible à moyenne	Risques liés aux vents forts, au ruissellement
Réseaux de conduites (gravitaire et refoulement)	Faible à moyenne	Peut être affecté par l'érosion des sols, glissements, ou affaissements
Forages et nappes souterraines	Moyenne à forte	Vulnérables à la baisse de recharge (sécheresse), salinisation (zone côtière)
Bornes fontaines	Moyenne	Rupture de l'approvisionnement en eau en cas d'aléas climatiques fort.

Tableau 44 : vulnérabilité des composantes biophysiques sur le climat

Composante	Vulnérabilité	Justification
Sol et végétation	Moyenne	Dégradation accrue en cas d'épisodes extrêmes (érosion, ruissellement)
Ressources en eau souterraine	Forte	Fortement sensibles aux variations climatiques saisonnières pour la recharge des nappes
Santé humaine	Moyenne	Risques accrus de maladies hydriques pendant les aléas climatiques
Communautés locales	Moyenne	Vulnérables aux perturbations d'approvisionnement en eau en cas de stress hydrique ou d'événements extrêmes

Tableau 45 : Synthés de la vulnérabilité climatique du projet

Composante	Exposition	Sensibilité	Capacité d'adaptation	Niveau de vulnérabilité
Infrastructures hydrauliques	Moyenne	Moyenne	Élevée (si normes suivies)	**Modérée**
Ressources en eau	Forte	Forte	Faible à moyenne	**Forte**
Communautés bénéficiaires	Moyenne	Moyenne à forte	Moyenne (dépend du soutien institutionnel)	**Modérée à Forte**

12.2.1 Recommandations d'adaptation

- Localisation sécurisée des infrastructures hors des zones inondables ou protection contre les inondations des sites sensibles.

- Intégration de critères climato-résilients dans la conception des ouvrages (drainage, matériaux durables, surélévation).
- Suivi hydro climatique renforcé : surveillance des niveaux de nappes, qualité de l'eau, et fréquence des événements extrêmes.
- Gestion durable de la ressource en eau, intégrant la recharge des nappes et l'optimisation de la consommation.
- Sensibilisation communautaire aux risques climatiques et au bon usage de l'eau.

13 ESTIMATION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) ET IMPACTS CLIMATIQUES

13.1 Introduction

L'objectif de ce chapitre est d'estimer les émissions de GES générées par les différentes phases du projet d'alimentation en eau potable à Mahajanga, en identifiant les sources directes et indirectes d'émissions, et en évaluant leur impact global sur le climat.

13.2 Cadre méthodologique

- **Méthode utilisée** : Approche simplifiée basée sur le **bilan carbone projet** (référentiel ADEME, GHG Protocol, IPCC 2006).
- **Unités** : émissions exprimées en **tonnes équivalent CO_2 (tCO_2e)**.
- **Sources considérées** : combustibles fossiles, électricité, matériaux de construction, transports, gestion des déchets, etc.
- **Phases analysées** :
  - **Construction**
  - **Exploitation**
  - **Démantèlement ou fin de vie**

13.3 Estimation des émissions de GES par phase

Le tableau ci-dessous montre l'estimation des émissions directes et indirectes de GES au niveau des différentes activités et de matériels nécessaires pour le besoin du projet.

Tableau 46 : Estimation des émissions de GES par phase d'activités du projet

Source	Émissions estimées	Commentaires
PHASE CONSTRUCTION		
Fabrication et transport des matériaux (béton, acier, PVC, PEHD, etc.)	Élevées	Béton et acier = principaux contributeurs
Transport du personnel et des matériaux	Moyennes	Dépend de la durée et de la distance
Utilisation d'engins de chantier (diesel)	Moyennes	Engins énergivores pendant les travaux
Débroussaillage / défrichement pour les tranchées et les pistes	Faibles à modérées	Émissions de CO_2 liées à la perte de biomasse
PHASE EXPLOITATION		
Consommation d'électricité (pompes, équipements électriques et électromécaniques)	Moyennes à élevées	Dépend de l'intensité carbone du réseau

Entretien des équipements	Faibles à modérées	Transport, consommables
Fuites potentielles d'eau (pompage inutile)	Faibles à modérées	Efficacité du réseau importante
Déplacements pour supervision	Faibles	Peut-être optimisé
Zone de protection des forages	Gain	Reboisement des périmètres de protection des forages
PHASE FIN DE CHANTIER		
Déconstruction et transport des matériaux	Moyennes	Réutilisation possible à privilégier
Évacuation des déchets	Faibles à modérées	Risque d'enfouissement ou incinération
Réhabilitation du site	Faibles	Peut générer un gain carbone si reboisement

Tableau : Synthèse des émissions totales estimées

Phase	Ordre de grandeur des émissions (tCO_2e)	Gains par reboisement	Remarques
Construction	300 à 800 tCO_2e	---	Dépend fortement des matériaux
Exploitation	50 à 120 tCO_2e / an	18 t tCO_2e / an	Lié à la consommation électrique
Démantèlement	100 à 200 tCO_2e	---	Variable selon le mode de traitement final

Le reboisement du périmètre de protection rapproché va permettre un gain en carbone en stockant du CO_2 atmosphérique dans la biomasse (troncs, racines, feuilles) et dans les sols. Le bilan carbone d'un reboisement se calcule en estimant la quantité de CO_2 absorbée par les arbres sur une période donnée (souvent exprimée en tonnes de CO_2 équivalent par hectare et par an – $tCO_2e/ha/an$).

Démarche de calcul du bilan carbone d'un reboisement

Données de base à connaître

- **Surface reboisée** : 0,28 ha
- **Taux moyen de séquestration du carbone** :
  - En climat tropical humide ou subhumide comme Mahajanga, la moyenne varie entre **5 et 10 $tCO_2e/ha/an$**, selon :
    - Les espèces plantées (ex. : eucalyptus, acacia, arbres indigènes),
    - Les conditions de croissance (sol, pluviométrie),
    - L'entretien et la durée de vie de la plantation.

Pour une estimation conservatrice, on peut retenir un taux de séquestration moyen de 7 $tCO_2e/ha/an$, ceci en tenant compte de la période de croissance de la plante avant qu'elle soit efficace.

Bilan carbone annuel=Surface (ha)×Taux de séquestration (tCO_2e/ha/an)

Bilan carbone annuel =0,28 ha×7 tCO_2e/ha/an=2 tCO_2e/an

Bilan carbone annuel pour 9 forages =2 tCO_2e/an*9= 18 tCO_2e/an

13.4 Impact sur le climat

- L'empreinte carbone du projet est faible, mais non négligeable à l'échelle régionale.
- Les émissions sont concentrées durant la phase de construction, puis s'étalent sur la durée d'exploitation.
- Le projet permet une amélioration de la santé publique et de la résilience locale, ce qui compense partiellement ses émissions.
- Intégration possible du projet dans une logique de "climat durable", avec des mesures d'atténuation.

13.5 Mesures d'atténuation pour l'émission de GES proposées

Domaine	Mesures recommandées
Matériaux	Utilisation de matériaux à faible intensité carbone (béton bas carbone, PVC recyclé)
Énergie	Installation d'équipements à haut rendement, recours aux énergies renouvelables si possible
Transport	Optimisation des trajets, maintenance des engins, plan logistique
Compensation	Plantation d'arbres, projets communautaires de séquestration carbone
Suivi	Mise en place d'un suivi annuel des émissions (phase d'exploitation)

14 ANALYSE DES ALTERNATIVES

14.1 Objectifs de l'analyse des alternatives

- Identifier et comparer plusieurs scénarios ou options techniques et stratégiques pour la réalisation du projet.
- Évaluer leurs avantages et inconvénients respectifs sur le plan environnemental, social, économique et technique.
- Proposer des solutions permettant d'éviter ou réduire les impacts négatifs sur l'environnement, la biodiversité et les communautés locales.
- Assurer une démarche participative et transparente, intégrant les retours des parties prenantes.

14.1.1 Description des alternatives retenues

Alternative	Description	Principaux avantages	Inconvénients / Risques
Sans le projet	**15 forages pour une production journalière de 25 600 m³/jour**	**Néant**	**Gap de 87 226 m³/jour en 2045**
Alternative 1 : Projet initial	Construction complète des forages, réservoirs, stations de pompage et conduites selon le plan standard	Meilleure capacité hydraulique, approche éprouvée	Impacts moyens sur zones sensibles, consommation d'énergie importante
Alternative 2 : Utilisation d'énergies renouvelables	Intégration de panneaux solaires pour alimentation partielle des pompes	Réduction des émissions GES, autonomie énergétique	Investissement initial élevé, maintenance spécifique, manque d'expérience dans le domaine
Alternative 3 : Localisation alternative des infrastructures	Déplacement des conduites en zones moins sensibles écologiquement ou socialement	Minimisation des conflits sociaux Protection de la biodiversité	Coût de réalisation plus élevé, contraintes techniques.

14.1.2 Évaluation comparative des alternatives

Critères	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
Impact environnemental (env. Physique)	Modéré	Faible	Faible
Impact sur la biodiversité	Modéré	Faible	Très faible
Impact social	Modéré	Faible	Très faible
Coût d'investissement	Moyen	Élevé	Très Élevé
Faisabilité technique	Élevé	Moyenne	Faible

Durabilité	Moyenne	Élevée	Moyenne

14.2 Recommandations

- **Prioriser l'alternative 1** : Construction complète des forages, réservoirs, stations de pompage et conduites selon le plan standard qui représente des impacts environnementaux et sociaux modérés avec un cout d'investissement moyen
- **Privilégier l'intégration des énergies renouvelables (Alternative 2)**, compte tenu des bénéfices environnementaux et climatiques à long terme.
- **Optimiser la localisation des infrastructures (Alternative 3)** pour réduire les impacts sur la biodiversité et les zones habitées sensibles : Action développée dans le cadre de l'APS du projet, les itinéraires les moins impactant pour le volet social ont été privilégiés quand deux itinéraires de raccordement des ouvrages aux champs captant peuvent être envisagés.

14.3 Conclusion

L'analyse des alternatives a permis d'optimiser la variante initiale du projet afin de minimiser les impacts négatifs tout en garantissant la viabilité et l'efficacité du projet. Une approche intégrée et équilibrée combinant les différentes alternatives a permis de maximisera les bénéfices pour l'environnement, les communautés locales et la durabilité du système d'alimentation en eau potable, en retenant la variante la moins impactante.

15 MESURES D'ATTENUATION ET DE BONIFICATION

15.1 Mesures de bonification des impacts positifs

Les bénéficiaires directs de ce projet sont les ménages abonnés à la JIRAMA à Mahajanga, soit 209200 habitants pour qui les services de desserte seront améliorés à la fin des travaux.

En effet, en première echéance la réalisation du projet va permettre de sécuriser l'accès à une eau potable, sans rupture à une population représentant 61,4% de la population actuelle ayant un accès à l'eau potable du réseau du concessionnaire, et le raccordement de 187 000 habitants en tant que nouveaux usagers.

A l'horizon 2035, le projet va ainsi permettre de tenir compte de l'accroissement de la population et d'assurer la desserte en eau potable à une population de 386 200 habitants, soit un taux de raccordement de 78% envisagé.

Cet accès à l'eau potable va induire les principaux impacts positifs suivants :

- La réduction des inégalités d'accès à l'eau et l'amélioration des conditions de vie des communautés,
- La réduction des risques sanitaires liés à la consommation d'eau non potable,
- La réduction des coûts liés aux soins de santé,
- La promotion d'une utilisation rationnelle des ressources hydriques,
- Le renforcement des infrastructures locales et la résilience des communautés face aux crises hydriques et climatiques.

Les mesures de bonification sont proposées afin de profiter au maximum les impacts positifs du projet sur les différents milieux impactés par les différentes activités. Le milieu le plus concerné par les impacts positifs est le milieu humain.

Le tableau ci-après récapitule les mesures de bonification des impacts positifs identifiés par phase d'activités du projet :

Tableau 47 : les mesures de bonification proposées

IMPACTS POSITIFS	MESURES DE BONIFICATION
PHASE DE PRE-TRAVAUX DE LA CONSTRUCTION D'UN FORAGE ET DU LOT 2	
Création d'emploi	Priorisation et valorisation des compétences locales pour les emplois à créer au niveau des quartiers
Consommation locale	Restauration effective des activités économiques
PHASE TRAVAUX DE LA TRANCHE PRIORITAIRE ET DU LOT 2	
Création de nouvelle opportunité génératrice de revenu	Restauration effective des activités économiques
PHASE D'EXPLOITATION	

Amélioration de l'accès à l'eau potable	Sensibiliser les usagers des bornes fontaines sur l'éducation civique et la préservation et la pérennisation des infrastructures
Amélioration de la santé publique	Information / Sensibilisation / Responsabilisation de la population sur l'importance des nouvelles infrastructures
Développement socio-économique local	Facilitation de l'accès ex : système de promotion des branchements
Valorisation foncière	Promotion de la sécurisation foncière
Renforcement de l'AEP répondant aux besoins actuels et futurs de la ville de Mahajanga	Entretien périodique des infrastructures

15.2 Mesures d'atténuation : Phase de pré-construction

Les mesures d'atténuation seront proposées aussi bien pour réduire les impacts et ceci pour chacune des composantes touchées. Les mesures se réfèrent aux exigences réglementaires et normatives, nationales et internationales, et aux principes et pratiques de développement durable. Le principe de base est le recours aux meilleures technologies disponibles qui permettent, d'une part, de minimiser les risques, les nuisances et les rejets du projet et, d'autre part, d'optimiser la durée et la portée des interventions ainsi que d'économiser l'utilisation des ressources. Il convient de signaler que les mesures d'atténuation qui ont été proposées dans le cadre de cette EIES, portent en partie sur des mesures préventives destinées à être prises en compte dès la conception du projet. Les mesures d'atténuation concernent des actions et des procédures visant à garantir la protection de l'environnement, la prévention et la lutte contre la pollution accidentelle et la gestion des déchets.

15.2.1 Cadre de vie

15.2.1.1 Installation du chantier

Avant de s'installer sur le site du projet, l'entrepreneur devra soumettre au maître d'œuvre un plan d'implantation de ses installations bureaux, stockage des matériaux et équipement nécessaire pour les travaux de la pose des conduites d'eau potable et les ouvrages annexes.

L'entrepreneur installera ses chantiers, parc de stationnement de son matériel et de dépôt provisoire de matériaux, sur l'emprise du terrain la plus proche possible des lieux des travaux. Le lieu d'installation du site du chantier sera choisi en tenant compte des contraintes et des critères suivants :

- Le site de construction devrait de préférence se situer dans la zone d'intervention ou dans des zones dégradées, sur des terrains à faible pente et facilement accessibles, afin d'éviter ou de minimiser les travaux de terrassement et l'ouverture de nouvelles voies d'accès. Les emplacements suivants sont à proscrire :

⇨ Zones inondables ;
⇨ Zones situées à moins de 100 m des berges des mangroves (estuaires, rivières), ou autres zones protégées, notamment en matière de conservation de la nature ;
⇨ Autres zones où des espèces de faune et de flore protégées par la loi pourraient être affectées

- ⇨ Site géotechniquement sensibles ; susceptibles à l'érosion
- ⇨ Sites paysagers sensibles
- ⇨ Zones agricoles

- L'accessibilité et le plan de circulation interne lors des travaux (engins, véhicules, approvisionnements horizontaux et verticaux…).
- Une distance suffisante par rapport aux constructions.

L'entreprise des travaux est appelée à prévoir :

- Limitation des emprises à l'intérieur desquelles les travaux seront effectués, délimitation physique par bornage (piquet, tôle, etc.) afin de réduire toute incidence sur son environnement ;
- Interdiction de l'accès au chantier pour les personnes étrangères aux travaux ;
- Mise en place de signalisation routière provisoire avertissant de la tenue des travaux ;
- Diffusion du plan de déviation routière tout au long des travaux.

L'entreprise chargée des travaux mobilisera et développera les installations temporaires et identifiera les aires de déchargement. Les installations temporaires comprendront :

- Les aires de transit ;
- Les aires de stationnement pour les employés ;
- Les magasins temporaires,
- Une base vie avec des installations électriques, service téléphone et internet, sanitaires, et qui doit suivre les directives de l'IFC et la Banque européenne contenues contenues dans le document « logement des travailleurs : processus et normes – Note d'orientation de la SFI et de la BERD. Toutes les infrastructures actuelles de la JIRAMA dispose des espaces disponibles pour une base vie avec les viabilités nécessaires.
- Une fosse septique étanche et vidangeable pour drainer les eaux usées sanitaires
- Une loge de gardien temporaire ;
- Les conteneurs ou local doté d'un système de collecte temporaire des déchets solides sur site.

S'il est nécessaire, le réservoir temporaire de carburant sera installé pour le stockage du carburant pendant la phase des travaux au niveau de l'aire de déchargement temporaire. Ce réservoir sous forme de bac confiné à double paroi sera installé conformément aux règles de l'art. (étanchéité du cuve, présence des bacs de sables pour les interventions d'urgence, accessibilité règlementée etc…),

Dans le cas où l'entreprise prévoit le lavage et l'entretien des véhicules sur site, elle sera tenue d'aménager une zone étanche pourvue par un fossé de récupération et un système de séparation des huiles. Des futs étanches de capacité suffisante seront prévues pour collecter les huiles usagées avant leur récupération par des sociétés agrées dont l'ADONIS.

15.2.1.1.1 Dégagement des emprises

Afin de remédier aux impacts d'expropriation et de dégagement des emprises nécessaires (2 mètres de largeur pour les conduites) pour les travaux envisagés, certaines mesures d'atténuation sont préconisées à savoir :

- Privilégier les mécanismes amiables (acquisition, donation et échange de parcelles) dans l'acquisition des terrains.
- Une procédure d'indemnisation doit être enclenchée lorsque le projet nécessite l'acquisition, l'usage ou la restriction d'accès à des terres, des constructions, des infrastructures ou des services, appartenant à, ou utilisées par, une communauté ou un groupe de personnes.
- Compenser et fournir la compensation ou l'aide nécessaire aux occupants ou résidents et aux exploitants informels rencontrés sur l'emprise du projet afin qu'ils puissent retrouver une autre résidence (cas des occupants ou résidents) ou une source de revenue équivalente (cas des exploitants) avant le démarrage des travaux y compris tous les frais.
- Le projet doit identifier les groupes vulnérables et leurs besoins et prévoir une assistance ciblée dans le cadre social et ce au cas par cas dans le but d'aider ces populations à améliorer ou rétablir leurs moyens de subsistance, leurs revenues et leur niveau de vie.
- Indemnisation intégrale selon une expertise qui tient compte surtout de (i) la nature de l'immeuble, (ii) l'utilisation effective de l'immeuble, (iii) la comparaison avec les prix courants des immeubles similaires situés dans la même région, (iv) sa situation urbaine en vue des révisions en cours des outils de planification urbaine selon le cas.

15.2.1.1.2 Travaux de pose de la conduite et des ouvrages

Les mesures d'atténuation préconisées afin de maitriser les impacts négatifs de ces travaux sont :

- Utilisation des équipements insonorisés (Ex. cabine d'insonorisation) et interdiction des travaux de démolition la nuit et pendant les horaires de repos.
- Collecte et évacuation dans la journée les déchets de démolition vers les sites d'élimination autorisés (site de décharge communal ou à la demande des riverains pour renforcement des pistes villageoises), conformément aux dispositions de la loi cadre sur les déchets et ses textes d'application.
- Humidification des ouvrages et des déchets respectivement avant les opérations de démolition et de chargement pour atténuer le dégagement des poussières à des niveaux acceptables.
- Fixation des vitesses limites (20 km/h dans les agglomérations et 40 km/h dans les RN), exigence en ce qui concerne la couverture des bennes, fixation des horaires et de la fréquence des mouvements des engins de transport empruntant les voies publiques. Ces exigences ainsi que les consignes de sécurité doivent être scrupuleusement respectées par l'entreprise et suivi régulièrement par le Maître d'ouvrage.

15.2.1.1.3 Réhabilitation des pistes d'accès

Certaines mesures de compensation doivent être appliquées, à savoir :

- **Les terres végétales** : Les terres végétales des gîtes doivent être mises en dépôt avant l'exploitation de l'emprunt des matériaux pour être réutilisées pour la couverture du gîte à la fin de l'extraction ;
- **Plan de circulation** : Un plan de circulation des engins sera élaboré de manière à permettre la plus grande mobilité et l'accessibilité des riverains. Il devra être évolutif en fonction du phasage prévu pour les travaux. Ce plan sera renforcé par la pose de panneaux

de signalisation et d'information. Les aires de travaux seront clairement balisées pour sécuriser les déplacements locaux.

15.3 Phase des travaux

La fragilité du milieu, ainsi que la nature et l'ampleur des impacts imputables aux travaux de réaménagement des voies existantes, exigent des solutions techniques et logistiques adéquates, capables de contrecarrer les nuisances qui sont souvent durables et pouvant couvrir de grands espaces.

Dans ce qui suit, nous proposons respectivement, à chaque type de nuisance pendant la phase des travaux, les mesures compensatoires nécessaires pour maitriser les impacts imputables à l'entreprise.

15.3.1 Cadre de vie

15.3.1.1 Circulation d'engins de chantier

Pour limiter les risques liés à la circulation des engins de chantiers, les mesures à adopter par l'entreprise des travaux sont les suivantes :

- Application des mesures et consignes de sécurité (signalisation, éclairage, déviation de la circulation, création de passage sécurisé pour les piétons, alarme de recul),
- Mise en place de ralentisseurs, des panneaux d'avertissement de danger, de marquage (signalisation horizontales et verticales), glissières de sécurités dans les zones sensibles, etc.
- Mise en place de signalisation de déviation temporaire de la circulation diurne et nocturne et des bandes fluorescentes de délimitation des aires des travaux,
- Limitation des vitesses de circulation des camions et des engins du chantier,
- Respect et mise en place des mesures de sécurité (information des usagers, blindage des fouilles, signalisation, éclairages, gyrophares, barrières de sécurités, clôtures de protection des piétons) conformément aux plans de déviation approuvés.
- Sensibilisation en continue des conducteurs des camions et des engins pour :
    - La limitation de vitesse de circulation des camions à 50 Km/h sur les routes lors du transport des matériaux,
    - La limitation de vitesse de 30 km/h aux endroits spécifiques (proximité des écoles et des hôpitaux)
    - Couverture des bennes des camions (fermeture sécurisée des trappes de déchargement, garde boue arrière, etc.).
- Fourniture et sensibilisation des ouvriers avec les équipements de protection individuels (EPI) requis pour chaque poste d'intervention (EPI obligatoire : gilet fluorescent, manche longue, casque de chantier, chaussures de chantier ou botte, gant pour les férailleurs).

15.3.1.2 Bruit et vibration

Les mesures de minimisation du bruit au cours de la phase de construction incluront :

- Le positionnement et l'orientation des équipements de manière à maximiser la distance par rapport aux zones sensibles, et à éloigner les émissions sonores de ces zones ;
- L'utilisation de bâtiments, de remblais et d'empilements de matériaux comme barrières sonores, dans la mesure du possible.

- Munir les équipements de construction bruyants situés à proximité de récepteurs sensibles par des dispositifs appropriés de réduction du bruit et des vibrations, tels que des silencieux et des enceintes antibruit.
- Mise en place d'un programme de maintenance préventive pour garantir le maintien en bon état de tous les équipements, véhicules et routes du projet pendant leur durée d'utilisation dans le cadre du projet et pour empêcher toute émission excessive de bruit ou de vibrations due à une maintenance inadéquate ou à un état déficient.
- Gérer les heures de travail et les activités de manière à minimiser tout impact négatif lié au bruit ou à des vibrations, en particulier la nuit.
- Former les chauffeurs en ce qui concerne les bonnes pratiques de conduite afin de minimiser le bruit et les vibrations émis par les véhicules du projet.
- Sensibilisation du personnel à l'importance de la minimisation du bruit, ainsi qu'aux mesures requises pour y parvenir.
- Limiter les vitesses a afin de minimiser les niveaux de bruit près des habitations et des autres bâtiments sensibles situés à proximité des ouvrages.

15.3.1.3 Pollution atmosphérique

Afin de minimiser les émissions atmosphériques pendant la phase des travaux, l'entreprise est tenue de prendre les mesures de réduction suivantes :

Emission des Gaz d'échappements

Afin de limiter les émissions atmosphériques par les gaz d'échappement des engins et des camions, les mesures à mettre en place consistent :

- Mise en place d'un programme de maintenance préventive efficace pour garantir le maintien en bon état de tous les engins de construction pendant leur durée d'utilisation et pour empêcher tout impact négatif sur la qualité de l'air dû à une maintenance inadéquate ou à un état déficient.
- Limitation des vitesses, le cas échéant, afin de minimiser le dégagement de poussière par le passage de véhicules dans des zones sensibles telles que les zones d'habitation…
- Sensibilisation et formation des chauffeurs quant aux vitesses de conduite appropriées pour minimiser les émissions atmosphériques dans différentes conditions météorologiques.

Emission de la poussière

- Les empilements de terre et les dépôts de matières friables seront recouverts ou végétalisés pour réduire le risque d'émissions fugitives de poussières dans la mesure du possible.
- Des limitations de vitesse seront mises en place aux endroits appropriés, afin de minimiser le dégagement de poussière par le passage de véhicules sur des routes non revêtues.
- Le chargement, le déchargement et la manipulation de matières poussiéreuses auront lieu uniquement dans les zones désignées à cet effet.
- Arrosage systématique des pistes empruntées pour le transport des matériaux, des zones des travaux et des sites de concassage en vue de réduire les poussières émises
- Le transport des produits de carrières doit être effectué dans les conditions qui minimisent les émissions de poussières et la projection de gravillons. Pour cela, nous recommandons

de couvrir ces produits et de les arroser à l'eau par temps secs. De plus, il sera interdit de dépasser une certaine hauteur de stocks, afin de ne pas aller abusivement, au-delà des parois latérales des bennes.

- Le stockage de matériaux, notamment celui des produits fins, doit prévoir des aménagements qui permettent de réduire leurs envols, à savoir :
  - Limiter la hauteur des stocks ;
  - Constituer des écrans paravents par l'usage de levée de terre stabilisée, de plantations, de panneaux, etc. ;
  - Arroser les stocks par temps secs ;
  - Abriter du vent les matériaux les plus fins par ceux de granulométrie supérieure ;
  - Stocker les matériaux les plus fins sous abri ou encore en silos et en trémies.

15.3.1.4 Gestion des Déchets

Un système de gestion approprié sera mis en place pour la gestion des déchets solides générés par les travaux. Il comportera les mesures suivantes ;

Ordures ménagères

Les mesures suivantes seront prévues

- Équiper le chantier de poubelles en nombre suffisant pour la collecte des ordures ménagères ;
- Évacuer hebdomadairement les ordures collectées vers les décharges contrôlées existantes dans chaque zone des travaux : Site de décharge de la CU de Mahajanga.

Déchets spéciaux (pneus, pièces de rechange, emballages)

Ils seront collectés dans des zones spécifiques à aménager selon la nature des déchets dans la zone d'installation du chantier de manière à éviter tout risque de pollution (étanchéité du sol, protection contre la pluie, les eaux de ruissellement, etc.). Les déchets collectés seront triés sur chantier avant leur stockage puis transférés vers des sites autorisés ou vers des sociétés de récupération agréées dont ADONIS pour les huiles usagées.

15.3.2 Milieu physique

15.3.2.1 Protection des sols contre l'érosion

Afin de prévenir l'érosion des sols, l'entreprise des travaux doit prendre les mesures suivantes :

- Limiter au minimum la zone à défricher pour chaque ouvrage et la démarquer afin d'éviter toute perturbation inutile des sols au-delà des limites.
- Eviter la perturbation des sols durant les fortes pluies, en effet, les activités susceptibles d'entraîner une érosion importante auront lieu pendant la saison sèche, dans la mesure du possible.

15.3.2.2 Protection des sols et des eaux superficielles (les oueds) et souterraines contre la pollution

Pour prévenir la pollution des sols et des eaux, il est recommandé de déposer les produits suffisamment loin des reliefs et des sols qui favorisent le ruissellement et l'infiltration des particules les plus fines. Dans le cas échéant, utiliser des membranes étanches ou autres moyens capables

d'arrêter ces infiltrations, et permettant de retenir les eaux résiduaires. La gestion des déchets polluants des sols et des eaux doit être comme suit :

- Eaux usées domestiques : il est prévu le raccordement des sanitaires de la base vie avec le réseau d'assainissement public existant dans la zone et à défaut, construire des puisards au niveau de la base vie et des fosses septiques pour les toilettes .
- Huiles usagées et des filtres : Il est prévu au niveau des ateliers dans le site d'installation des chantiers, des containers étanches pour les collecter et les livrer régulièrement aux sociétés de collecte agréées (ADONIS).
- Hydrocarbures : Stockage des hydrocarbures dans des citernes étanches, placés dans des bacs de rétention et mise en place d'un bac de stockage de produit absorbant.
- Installations de collecte des eaux usées, des huiles, et des hydrocarbures : elles feront l'objet d'un contrôle régulier de la part de l'entreprise, particulièrement au niveau de l'étanchéité et pour prévenir tout risque de fuite ou de déversement accidentel.
- Entretien des engins de chantier : Le lavage, l'entretien et la réparation des engins seront effectués dans des ateliers existants hors chantier, spécifiquement au niveau des stations-services de la ville de Mahajanga. Seules les opérations ponctuelles non polluantes seront autorisées sur chantier

L'entreprise doit animer des séances de sensibilisation pour amener le personnel de chantier à comprendre et à mettre en pratique les mesures visant à réduire la contamination et à une meilleure utilisation des eaux pour les besoins des travaux.

15.3.2.3 Protection de la qualité de l'air

Pour mieux préserver la qualité de l'air, l'entreprise chargée des travaux doit procéder régulièrement à l'arrosage des sites qui dégagent beaucoup de poussière (voie d'accès, les fouilles) de manière à atténuer cet impact négatif. Un contrôle régulier des engins et véhicules de chantier à travers les fiches d'entretien doit se faire de manière à réduire leurs émanations gazeuses. Enfin, l'entreprise doit animer des séances de sensibilisation pour amener le personnel des chantiers à comprendre et à mettre en pratique les mesures visant à réduire l'altération de la qualité de l'air.

15.3.2.4 Protection du paysage

Les mesures qui seront appliquées pour réduire les impacts sur le paysage et qui incombent à l'entreprise pendant les travaux sont : la remise en état des sites déstabilisés au cours ou après les travaux (surtout en ce qui concerne les fouilles situées dans des zones d'intenses circulation), la fermeture de toutes les fouilles à la fin des travaux, le ramassage des équipements après les travaux afin de ne pas incommoder la qualité visuelle et obstruer le passage.

15.3.3 Milieu naturel

Certaines mesures sont prévues en plus des mesures de réduction de la pollution atmosphérique et réduction des vibrations et des bruits qui ont un effet direct sur la faune et la flore :

- Travaux interdits durant la saison de reproduction (si zone sensible) ;
- Balisage et évitement des habitats faunistiques identifiés.

15.3.4 Milieu socio-économique et Humain

15.3.4.1 Sécurité et santé public

Les mesures suivantes doivent être prévues par l'Entrepreneur dans le cadre de son Programme d'Hygiène, santé et sécurité. Il désignera un responsable, chargé de la sécurité sur les sites du chantier pour accompagner l'entreprise des travaux afin de mettre en place tous les dispositifs de d'hygiène et de sécurité.

15.3.4.1.1 Plan HSS

- Mise en place des dispositifs de signalisation, pré-signalisation efficace du chantier et éventuellement routes de déviations et organisation de circulation provisoire.
- Les travaux de signalisation doivent être effectués de manière à satisfaire à la réglementation en vigueur. Avant la tombée de la nuit, les installations du chantier et les voies circulées seront éclairées au moyen de lanternes d'une intensité lumineuse suffisante pour assurer, en toute sécurité la circulation routière.
- Mettre en place les mesures de protection collective
- Porter les équipements de protection individuelles (EPI) par tous les ouvriers, les cadres de l'entreprises, et les visiteurs : casques, bottes, lunettes, masques, appareils respiratoires autonomes, des gants et des combinaisons et veiller à ce que l'ensemble du personnel porte ses équipements pendant toute la durée de leur présence sur les lieux du chantier ;
- Organisation de séances de formation et de sensibilisation des employés et des chauffeurs ;
- Veiller à ce que les lieux du travail, les installations, les matériels, les outils et les équipements soient toujours dans un état tel que les ouvriers soient protégés des risques d'accident ou d'atteinte à la santé.

15.3.4.1.2 Plans de mesures d'urgence à envisager en cas d'accident ou d'incident

Il précise les mécanismes de transmission d'alerte et comment celui-ci s'intègre aux plans d'urgence de la municipalité :

- Organisation de séances de formation des employés ;
- Organisation d'exercices d'alerte ;
- Signalisation du chantier aux endroits les plus sensibles : sur la route principale, par des panneaux,

Le titulaire devra prévoir les soins immédiats sur le chantier et les moyens d'évacuation rapide de toute personne accidentée soit à l'établissement de soins le plus proche du lieu des travaux, soit à domicile suivant la gravité de son état.

Il devra disposer sur le chantier d'une personne capable d'assurer les soins consécutifs à des petits accidents et des moyens en produits pharmaceutiques correspondants. Il signalera sans délai au Gouverneur de la circonscription tous les cas de maladie fébrile suspecte survenue sur ses chantiers.

15.3.4.1.3 Contrôle des accès au site de chantier pour la protection du public

- Installation d'une clôture légère en bois ou en acier autour de la zone-chantier ;

- Délimitation d'un ou plusieurs corridors à l'intérieur desquels seuls les engins de chantier et les camions de transport de matériaux peuvent circuler ;
- Mise en place d'une barrière mobile ;
- Désignation d'un service de gardiennage spécifique, si nécessaire ;
- Mise en place de panneaux de "sens interdit" et de "passage sans issue", aux dimensions standard et en nombre suffisant dans les lieux les plus sensibles (aux niveaux des poses de conduites) ;
- Mise en place de panneaux interdisant la fréquentation des lieux par des piétons : ces panneaux seront de préférence métalliques réfléchissants, en vue d'en garantir la clarté et la visibilité par toute personne. Pour en garantir la compréhension par tous, outre l'écriture, il convient d'utiliser des pictogrammes ou des symboles faciles à déchiffrer ;
- Assurer un entretien permanent et efficace des sections de routes/pistes empruntées par ses véhicules y compris la réfection en fin de chantier.
- Prévoir les signalisations nécessaires à la sécurité des utilisateurs.
- Sensibiliser les chauffeurs des camions quant à la vitesse de circulation et équiper les camions par des GPS afin de le surveiller.

15.3.4.2 Prévention des cas de violences basées sur le genre (VBG)

15.3.4.2.1 Sensibilisation et information

- Organiser des campagnes de sensibilisation auprès des travailleurs, des communautés locales, des chefs de fokontany et des autorités sur :
  - Les formes de VBG (harcèlement, violences sexuelles, exploitation, violences conjugales…),
  - Les conséquences sociales et juridiques,
  - Les droits des victimes et les recours existants.
- Intégrer la thématique VBG dans les réunions de chantier et les comités de suivi communautaire.
- Afficher des visuels de prévention dans les bases vie, les écoles, les CSB, les mairies.

15.3.4.2.2 Formation obligatoire

- Former tous les ouvriers, encadreurs, chefs d'équipe et responsables de chantier sur :
  - Le code de conduite à respecter,
  - Les règles de vie commune dans la base vie,
  - La politique de tolérance zéro envers le harcèlement et les violences.
- Former les agents sociaux locaux et les intervenants communautaires pour l'écoute et le référencement des victimes.

15.3.4.2.3 Code de conduite à signer

- Exiger que chaque travailleur du projet (entrepreneur, sous-traitants, surveillants, etc.) signe un code de conduite individuel strict :
  - Interdisant toute relation inappropriée ou transactionnelle avec des femmes ou des mineurs,

- Prévoyant des sanctions immédiates en cas de non-respect (renvoi, poursuites).

15.3.4.2.4 Mécanismes de signalement confidentiels

- Mettre en place un système de plaintes confidentiel, accessible aux femmes et filles "...et avec des procédures spécifiques pour les cas de VBG/EAS/HS::
  - Boîte à suggestions, ligne téléphonique, point focal féminin désigné,
  - Procédures claires de traitement des cas avec respect de la confidentialité et de la dignité.
- S'assurer qu'aucunsurvivant ne subisse de représailles.

15.3.4.2.5 Recrutement équitable et participation locale

- Favoriser le recrutement local et la participation des femmes aux activités du projet (chantier, sensibilisation, comité de suivi).
- Éviter les déséquilibres de pouvoir entre ouvriers (souvent extérieurs) et jeunes filles ou femmes locales.

15.3.4.2.6 Aménagement et sécurité des zones de vie

- Concevoir les bases vie et camps de chantier de manière à :
  - Séparer les espaces hommes/femmes s'il y a mixité,
  - Assurer un éclairage adéquat, un accès sécurisé aux sanitaires, et une présence de gardiennage.
- Contrôler les horaires et sorties des ouvriers pour limiter les dérives.
- . Application stricte du Code de Conduite

15.3.4.2.7 Coordination avec les services sociaux locaux

- Collaborer avec les centres de santé, les ONG locales, les autorités (police, justice) et les services de protection sociale pour :
  - Référencer les survivants de manière sécurisée,
  - Faciliter l'accès à une prise en charge médicale, psychologique et juridique.
- Appuyer le renforcement des capacités locales sur le traitement des cas de VBG.

15.3.4.2.8 Suivi et évaluation

- Intégrer un indicateur spécifique VBG dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES ou PGMO) :
  - Nombre de sessions de sensibilisation,
  - Nombre de personnes formées,
  - Nombre de cas rapportés et traités.
- Prévoir des audits réguliers sur le respect du code de conduite et le fonctionnement du système de signalement.

15.3.4.3 Impacts sociaux

Afin d'éviter les conflits sociaux avec les riverains, l'entreprise est appelée à :

- Réaliser avant le démarrage des travaux, une campagne de sensibilisation et d'information de la population sur le projet et la durée d'exécution ;
- Favoriser le recrutement de la main d'œuvre locale avec l'appui des autorités locales,
- Interdire l'utilisation des parcelles privés pour le stockage des matériaux de chantier sans l'accord sous forme d'un contrat de location avec le propriétaire ;
- Interdire les manœuvres dans les parcelles privés ;
- L'indemnisation des riverains des chantiers en cas de constatation de dégâts divers (préjudices, suspension de jouissance, destruction des bâtiments …) par les travaux.

15.3.5 Mesures d'atténuation pour la protection des forages

15.3.5.1 Objectif des mesures de protection des forages

La mise en place de zones de protection autour des forages a pour objectif de prévenir toute forme de pollution des nappes souterraines, de garantir la durabilité de la ressource en eau et de protéger la santé des populations qui en dépendent. Ces mesures sont essentielles à toutes les phases du projet: implantation, exploitation et entretien.

15.3.5.2 Classification des zones de protection

Conformément à la réglementation malgache et aux bonnes pratiques internationales, trois zones de protection sont définies autour des forages se trouvant au niveau des champs captant de Mahavelona et Andranotakatra:

➢ 🔴 **Zone de protection immédiate (ZPI) – Rayon de 0 à 10 mètres**

Objectif: Empêcher toute infiltration directe de polluants dans le forage.

C'est une zone de sécurité absolue. Elle est obligatoirement clôturée, exempte de toute activité humaine, et aménagée avec un sol imperméable autour du forage pour éviter les infiltrations.

Mesures d'atténuation spécifiques :

- Clôturer entièrement cette zone avec un grillage ou un mur.
- Construire une dalle en béton autour de la tête de forage sur un rayon d'au moins 1,5 mètre.
- Interdire l'accès à toute personne non autorisée.
- Éviter toute activité ou installation (pas de latrines, animaux, dépôts, etc.).

➢ 🔴 **Zone de protection rapprochée (ZPR) – Rayon de 10 à 30 mètres**

Objectif: Créer une barrière préventive contre les pollutions accidentelles ou diffuses.

La zone de protection rapprochée est stratégique car elle correspond à la zone tampon la plus vulnérable aux infiltrations diffuses de polluants provenant d'activités humaines ou agricoles.

Mesures d'atténuation prioritaires :

- Interdiction formelle d'y construire des latrines, fosses septiques, dépôts d'engrais, etc.
- Éviter le pâturage intensif ou le stationnement prolongé d'animaux.
- Sensibiliser les riverains à l'importance de cette zone.
- Mettre en place une signalisation claire (panneaux).
- Surveiller régulièrement cette zone pour repérer toute activité non conforme.

➢ **Zone de protection éloignée (ZPE) – Rayon de 30 à 100 mètres**

Objectif: Contrôler les usages à plus grande distance pour limiter les pollutions différées.

Cette zone permet certaines activités agricoles à condition qu'elles ne présentent pas de risque pour la ressource en eau. Des contrôles périodiques de la qualité de l'eau sont recommandés dans cette zone.

Mesures d'atténuation applicables :

- Réglementer l'usage des produits phytosanitaires et fertilisants agricoles.
- Interdire les décharges, stations de lavage de véhicules, garages, etc.
- Promouvoir l'agriculture durable et les bonnes pratiques culturales.
- Réaliser un suivi piézométrique et physico-chimique régulier.

15.3.5.3 Suivi et évaluation des zones de protection

Le suivi comprend:

- Fiche de contrôle périodique des zones de protection.
- Registre des incidents ou anomalies constatées.
- Actions correctives immédiates en cas de non-conformité.
- Sensibilisation continue des usagers, exploitants, communautés riveraines et autorités locales.

15.3.5.4 Calcul de la superficie totale de la zone de protection des forages

Selon la réglementation malgache, la zone de protection éloignée s'étend jusqu'à 100 mètres de rayon autour de chaque point de captage. Le projet prévoit la réalisation de 9 forages au niveau des champs captant de Mahavelona et d'Andranotakatra. Chacun de ces forages sera entouré d'une zone de protection de 100 mètres de rayon, formant ainsi un cercle de protection.

Les résultats du calcul sont représentés dans le tableau suivant:

Éléments	Valeur
Surface par forage (rayon 100 m)	31 416 m² (≈ 3,14 ha)
Nombre de forages	9
Superficie totale	282 744 m² (≈ 28,3 ha)

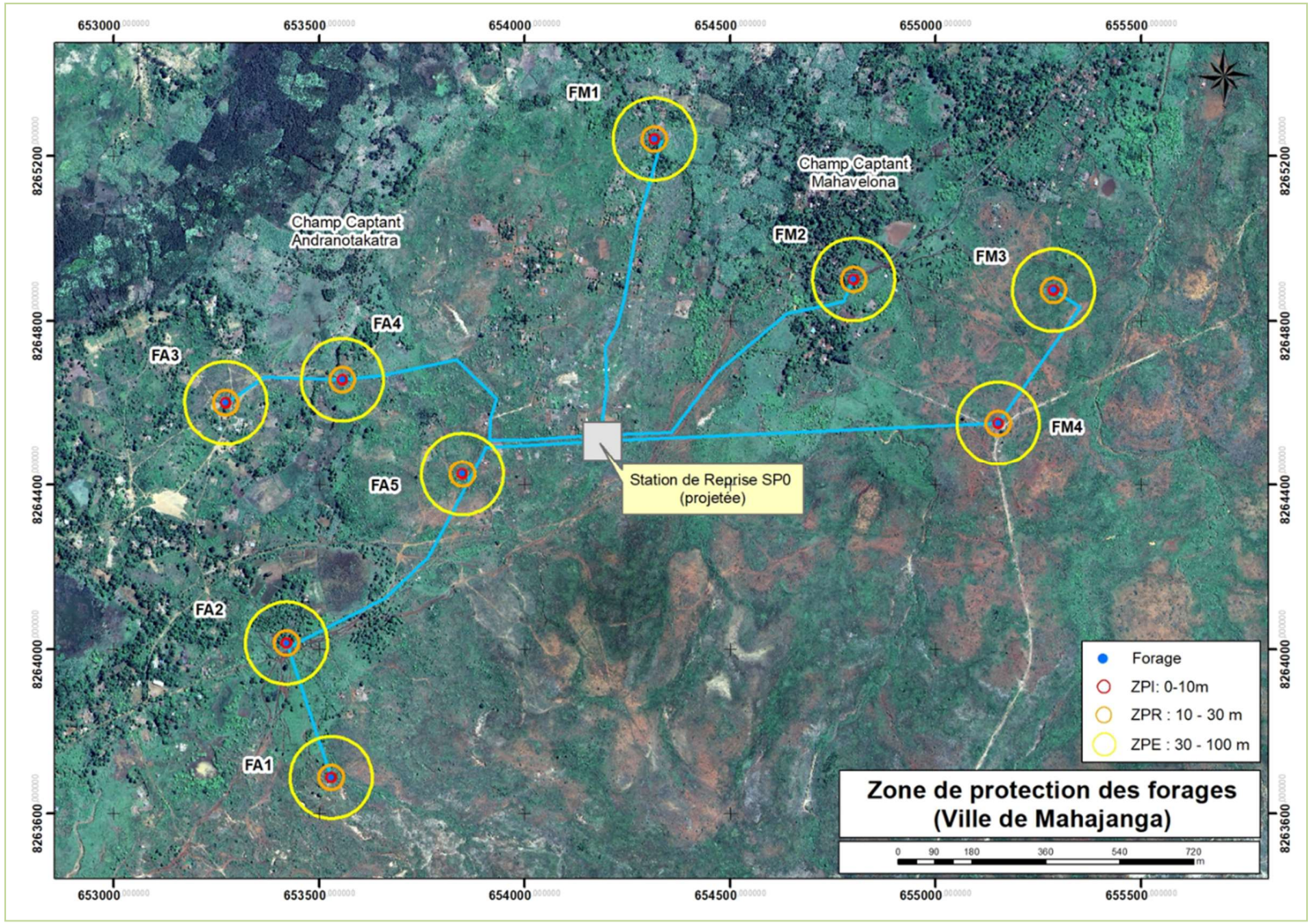


Figure 41 : Périmètres de protection des nouveaux forages

Le tableau ci-dessous récapitule les mesures d'atténuation pour la protection des forages, structuré selon les trois zones de protection définies par la réglementation malgache.

Tableau 48:Tableau récapitulatif des mesures d'atténuation pour la protection des forages

Zone de Protection	Rayon	Impact Potentiel	Mesures d'atténuation
Zone Immédiate (ZPI)	0 à 10 m	Pollution directe du forage (infiltration rapide d'eaux usées, déchets, etc.)	- Clôture sécurisée (grillage ou mur) - Dalle en béton au pied du forage - Interdiction d'accès non autorisé - Aucune latrine ni dépôt ni animaux
Zone Rapprochée (ZPR)	10 à 30 m	Pollution diffuse ou accidentelle (activités humaines ou agricoles proches)	- Interdiction de latrines, fosses, engrais - Éviter le pâturage - Panneaux d'information - Surveillance régulière - Sensibilisation locale
Zone Éloignée (ZPE)	30 à 100 m	Pollution différée à moyen terme (produits agricoles, hydrocarbures, déchets solides)	- Régulation de l'agriculture (produits chimiques) - Interdiction des décharges et garages - Suivi physico-chimique - Bonnes pratiques agricoles

La mise en place de zones de protection autour des forages d'eau potable constitue une mesure de prévention essentielle pour garantir la durabilité de la ressource et la sécurité sanitaire des populations. La superficie totale estimée à 28,3 hectares pour les 9 forages (rayon de protection de 100 m par forage) représente une emprise significative sur le territoire, qu'il convient de gérer avec rigueur.

Du point de vue hydrogéologique, cette zone correspond à la zone de protection éloignée (ZPE) qui joue un rôle crucial dans la prévention de la pollution différée par infiltration lente de contaminants (pesticides, hydrocarbures, matières organiques, etc.). Elle agit comme un tampon naturel entre les activités humaines et la nappe exploitée.

Sur le plan environnemental, cette superficie constitue une opportunité pour :

- Instaurer des pratiques agricoles durables (agriculture sans intrants chimiques, agroforesterie),
- Renforcer la végétation tampon (haies, arbustes filtrants),
- Limiter le développement urbain ou industriel non compatible.

La délimitation effective de ces 28,3 ha devra être accompagnée :

- D'une signalisation claire sur le terrain (panneaux, bornes),
- D'une sensibilisation des riverains (agriculteurs, éleveurs, ménages),
- D'un plan de gestion participatif permettant la surveillance, la régulation des activités et l'entretien du périmètre. Le plan de gestion participatif inclue principalement la mobilisation des riverains en tant que partenaires de la JIRAMA pour la préservation des zones de protection des forages.

La maîtrise foncière et environnementale de cette surface est fondamentale pour assurer la pérennité des forages, la sécurité de l'eau potable et la résilience des écosystèmes locaux.

15.3.6 Mesures communes à l'ensemble des travaux

15.3.6.1 Plan d'urgence

Lors des travaux, des situations d'intervention urgente peuvent se manifester (accidents grave, incendie, explosion, pollution de grande ampleur, …) compte tenu de la nature des travaux (travail en hauteur, en fond de fouille, …) et des produits et équipements utilisés (hydrocarbures, produits inflammables, toxiques …). Pour faire face à ces situations, l'Entreprise doit préparer et mettre en œuvre un plan d'intervention d'urgence approuvé par les autorités compétentes (Maitre d'Ouvrage, Protection civile, Direction de la sécurité). Ce plan doit notamment définir :

- Les procédures à appliquer dans les situations d'urgence (définition des situations d'urgence, rôles et responsabilités des différents intervenants, …)
- Les personnes responsables de sa mise en œuvre (Nom, fonction, organisme, coordonnées)
- Les équipements et le matériel nécessaires aux interventions (nature, quantité, lieux de disponibilité, …)
- L'entreprise doit prévoir un personnel formé aux procédures d'intervention et mis à la disposition du chantier.

15.3.6.2 Fermeture du chantier

A la fin des travaux, l'entreprise doit procéder aux opérations suivantes :

- Nettoyage des zones des travaux, collecte et évacuation de l'ensemble des déchets (déblais, déchets ménager, déchets d'emballage, huiles usagées, déchets de ferrailles, de coffrages, carcasses d'engins, pneus usagés, etc.)
- Remise en état des lieux (mise à niveau du terrain, scarification des sols compactés, …)

L'entreprise doit respecter la réglementation environnementale spécifique à ces opérations, notamment en ce qui concerne :

- La gestion des déchets
- La décontamination des sols pollués

Le PV de réception provisoire doit mentionner le volet « remise en état des lieux » et préciser que toutes les réserves relatives à ce volet ont été levées.

15.4 Phase d'exploitation

Durant la phase d'exploitation certaines mesures d'accompagnement doivent être observées, afin d'intégrer ces aménagements dans leur environnement naturel, humain et socio-économique.

15.4.1 Cadre de vie

15.4.1.1 Mesures proposées pour assurer la durabilité du projet

Renforcement du contrôle de la surcharge

La JIRAMA définira et mettra en œuvre un programme annuel de contrôle, en concertation avec les autorités compétentes. Ce programme définira les sections et les fréquences de contrôle, les parties responsables et les mesures à prendre. Le rapport de suivi de la mise en œuvre du PGES doit inclure les résultats de contrôle.

Renforcement de l'entretien et de la maintenance des infrastructures

Le JIRAMA préparera et mettra en œuvre, en concertation avec les services concernés, un programme annuel d'entretien de l'ensemble des infrastructures et des équipements, notamment :

- Le contrôle de l'état des infrastructures et des ouvrages hydrauliques (au moins deux fois par an)
- Les curages des canaux de drainages et des ouvrages hydrauliques, au minimum deux fois par an, avant la saison de pluies et après chaque grande pluie.

La JIRAMA préparera dans le cadre du projet un manuel d'entretien des ouvrages. Ce manuel doit être finalisé et validé au cours de la première année du projet.

Surveillance et sécurité des ouvrages

- Clôture des réservoirs et stations, gardiennage, éclairage de sécurité ;
- Systèmes d'alarme et de contrôle à distance pour anticiper les fuites ou défaillances.

Adoption de solutions énergétiques renouvelables adéquates à la zone du projet

Pour atténuer l'impact environnemental négatif des émissions de gaz à effet de serre (GES) générées par les équipements énergivores, il est recommandé d'adopter des solutions énergétiques renouvelables adaptées à la zone du projet.

Gestion adéquate des rejets hydriques au niveau des stations de traitement des eaux brutes

Les stations de traitement doivent impérativement adopter des mesures efficaces pour gérer les rejets hydriques générés :

- Mettre en place des protocoles rigoureux pour la gestion des produits chimiques utilisés (chlore) dans le processus de traitement, afin de minimiser les risques de fuites ou de déversements accidentels. La JIRAMA dispose des manuels de gestion et de stockage des Chlores au niveau de la station de traitement à Amboaboaka.
- Installer des systèmes de récupération pour les déversements potentiels, afin de prévenir la contamination des sols et des eaux environnantes par les produits chimiques.
- Assurer une surveillance régulière des installations pour détecter rapidement toute anomalie ou fuite et intervenir de manière corrective sans délai.
- Mettre en place des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées provenant des installations sanitaires pour éviter la contamination des sols et des eaux environnantes (puisards fosses septiques et drain pour l'infiltration des eaux tel que prévu par le projet).

L'intégration de ces mesures d'atténuation dans la mise en œuvre du projet est essentielle pour en garantir la durabilité environnementale et l'acceptabilité sociale. Ces actions devront être suivies par une équipe dédiée à la gestion environnementale et sociale (GES), en coordination avec les autorités locales, les entreprises de travaux, les bureaux de contrôle et les populations riveraines.

Tableau 49 : Récapitulatif des mesures d'atténuations

Phase du projet	Activités concernées	Impacts potentiels identifiés	Mesures d'atténuation proposées
1. Lot 1, Tranche prioritaire : Forages Mahavelona & Andranotakatra			
Pré-construction	Implantation, défrichement, accès au site	Perte de végétation	Délimiter l'aire de travail au strict nécessaire
		Dégradation des sols	Éviter les zones écologiquement sensibles (assujettie à des érosions)
	Terrassement	Pollution ponctuelle	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déversements accidentels
	Circulation d'engins	Dégradation de la qualité de l'air	Utiliser des engins en bon état Procéder aux entretiens périodiques des engins Humidifier périodiquement les pistes d'accès en terre
		Nuisance sonore	Eviter les travaux de nuit Informer périodiquement les riverains Disposer des EPI (casques) pour les ouvriers travaillant à proximité des bruits
		Risque d'accidents	Former les conducteurs sur la conduite défensive Respecter la vitesse prescrite Respecter le PGT et PCEV
	Travaux préparatoires sur les pistes rurales	Perturbation des activités locales	Informer périodiquement les riverains Mettre en place le MGP
	Forage	Inflation ponctuelle sur certains produits ou services	Favoriser l'approvisionnement local en cas de disponibilité
Construction	Déplacement des engins	Pollution des sols/eaux (carburants) -	Entretenir périodiquement les engins auprès des stations services Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déversements accidentels
	Forage	Pollution des sols	Prévoir des dispositifs spécifiques de gestion des hydrocarbures dans le plan de gestion des déchets
		Pollution par mauvaise gestion du tubage ou rejets de fluides	Elaborer et mettre en œuvre un plan d'urgence en cas de fuite lors du tubage (à développer dans le PHSS)
	Activités base vie	Génération des déchets	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets
		Pollution par ruissellement des eaux de lavage ou de pluie contaminées	Mettre en place différents systèmes de drainage et d'assainissement au niveau de la base vie
	Déplacement des camions	Pollution par les poussières et engins	Respecter la vitesse prescrite dans les pistes en terre

Phase du projet	Activités concernées	Impacts potentiels identifiés	Mesures d'atténuation proposées
Construction (suite)	Forage	Changement du paysage au niveau de la zone d'influence	Mettre en place les périmètres de protection des sites de forage
	Travaux de terrassement, construction piste d'accès	Perturbation par défrichement et bruit	Limiter au strict nécessaire les zones de travail Eviter les zones boisées
	Court-circuit	Impact des feux de brousse	Equiper les engins de dispositifs de sécurisation contre les feux
	Activités sur chantier	Risques d'accidents, incendies, expositions à des produits	Equiper le personnel d'EPC et d'EPI Former périodiquement le personnel sur ESSH Elaborer et mettre en œuvre un plan d'urgence
	Forage	Nuisances sonores dues au forage et aux groupes électrogènes	Informer périodiquement les riverains Equiper d'EPI le personnel travaillant à proximité des sources de bruit
	Présence d'ouvriers non locaux	Risque d'exploitation et d'harcèlement sexuel (EHS) Risque de violence	Mettre en œuvre la prévention contre le VBG Introduire dans le CCI les sanctions en cas de fait avéré de VBG ou autres formes de violence
	Délimitation des champs de forage	Gêne aux riverains, conflits potentiels Risque de conflit lié à l'appropriation et l'accès aux terrains	Informer périodiquement les ouvriers Mettre en œuvre le MGP Appliquer autant que possible le principe d'évitement, le cas échéant, favoriser la négociation à l'amiable Procéder à la mise en œuvre du PAR
	Accaparement du site de forage	Régression des activités économiques au niveau des champs captant	Appliquer autant que possible le principe d'évitement, le cas échéant, favoriser la négociation à l'amiable Prévoir un plan de gestion des zones de protection des sites de forages Etablir un protocole avec les propriétaires concernés Mettre en œuvre le MGP Renforcer la collaboration avec les Autorités locales et traditionnelles
	Transport des engins vers le site de forage	Impact sur les routes d'accès existantes au moment de transport des matériaux, notamment RNP4.	Respecter le poids maximal autorisé Procéder au transport des engins dans la nuit pour éviter les embouteillages sur la RNP 4 Collaborer avec les agents de sécurité routière pour la sécurisation du convoi

Phase du projet	Activités concernées	Impacts potentiels identifiés	Mesures d'atténuation proposées
Exploitation	Pompage régulier, entretien, accès aux forages	- Surexploitation de la nappe- Conflits d'usage- Risque de contamination (intrusion, pollution) - Altération de la dynamique hydrogéologique	- Suivi quantitatif/qualitatif régulier - Protection sanitaire du forage - Gestion intégrée avec les autres captages - Formation des agents d'exploitation
2. lot 2 : Ouvrages & Réseaux (stations, réservoirs, conduites)			
Pré-construction	Défrichement, circulation d'engins	Dégradation des sols, perte de végétation	Limiter au strict nécessaire les zones de travail Eviter les zones boisées Entretenir régulièrement les engins Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déversements accidentels Utiliser des engins en bon état Informer périodiquement les riverains Informer périodiquement les riverains Former les conducteurs en conduite défensive Respecter la vitesse prescrite Informer périodiquement les riverains Elaborer et mettre en œuvre le MGP Favoriser l'approvisionnement local en cas de disponibilité
	Ruissellement d'hydrocarbures, terrassement	Pollution ponctuelle	
	Poussières, gaz d'échappement	Dégradation de la qualité de l'air	
	Arrivée des engins, mise en place du chantier	Nuisances sonores	
	Circulation des machines, absence de balisage	Risques d'accidents	
	Travaux préparatoires sur pistes rurales	Perturbation des activités locales	
	Travaux de construction des stations de pompages et des réservoirs	Inflation ponctuelle locale sur certains produits ou services (location, transport) avec l'arrivée du personnel externe	
Construction	Terrassements	Perturbation mécanique, érosion accentuée et pollution par les hydrocarbures	Limiter au strict nécessaire les aires de travaux Favoriser les endroits à topographie plane Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets Mettre en place différents systèmes de drainage et d'assainissement au niveau de la base vie Respecter le sens d'écoulement naturel des eaux Mettre en place des dispositifs permettant l'écoulement naturel pendant les travaux
	Fonctionnement base vie	Production des déchets	
		Risque de contamination des milieux aquatiques	
	Creusement Tranchée	Risque de blocage temporaire de l'écoulement naturel.	

Phase du projet	Activités concernées	Impacts potentiels identifiés	Mesures d'atténuation proposées
		Poussières et émissions des engins	Eviter de travailler pendant le temps venteux Utiliser des engins en bon état et bien entretenus
Construction (suite)	Mise en place des infrastructures	Changement du paysage au niveau de la zone d'influence par la construction des ouvrages (station de pompage et réservoirs)	Mettre en place les périmètres de protection des sites de forage
	Déplacement et utilisation des engins	Perturbation par défrichement et bruit Impact des feux de brousse	Equiper les engins de dispositifs de sécurisation contre les feux
		Risques d'accidents, incendies, expositions à des produits dangereux	Equiper le personnel d'EPC et d'EPI Former périodiquement le personnel sur ESSH Elaborer et mettre en œuvre un plan d'urgence
	Travaux de forage	Nuisances sonores dues au forage et aux groupes électrogènes	Informer périodiquement les riverains Equiper d'EPI le personnel travaillant à proximité des sources de bruit
	Présence des ouvriers	Risque d'exploitation et d'harcèlement sexuel (EHS) Risque de VBG	Mettre en œuvre la prévention contre le VBG Introduire dans le CCI les sanctions en cas de fait avéré de VBG ou autres formes de violence
	Délimitation des infrastructures	Impact sur les infrastructures et les constructions existantes	Appliquer autant que possible le principe d'évitement
		Risque de conflit lié à l'appropriation et l'accès aux terrains	Appliquer autant que possible le principe d'évitement, le cas échéant, favoriser la négociation à l'amiable Etablir un protocole avec les propriétaires concernés Mettre en œuvre le MGP Renforcer la collaboration avec les Autorités locales et traditionnelles
	Approvisionnement du chantier	Impact sur les activités économiques de la ville de Mahajanga.	Favoriser l'achat local pour la contribution à l'économie régionale
	Creusement tranchée	Découverte fortuite	Elaborer et mettre en œuvre les procédures en cas de découverte fortuite
Exploitation	Fonctionnement réservoirs/pompes, maintenance réseaux	- Fuites ou rupture de conduites - Contamination des eaux- Dégradation des	- Programme d'entretien régulier- Formation du personnel - Suivi des pressions et débits - Optimisation

Phase du projet	Activités concernées	Impacts potentiels identifiés	Mesures d'atténuation proposées
		ouvrages sans entretien - Impacts énergétiques et GES	énergétique (choix pompes, panneaux solaires si applicable)

16 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PGES)

16.1 Introduction

Le présent Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) a été élaboré dans le cadre du projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable à Mahajanga. Il vise à encadrer l'ensemble des actions et mesures à mettre en œuvre pour assurer une gestion efficace des impacts environnementaux et sociaux induits par le projet, tout en garantissant le respect des législations nationales et des standards internationaux applicables. Ce projet comprend plusieurs composantes :

- La réalisation de forages d'exploitation dans les champs captant de Mahavelona et d'Andranotakatra (tranche prioritaire) ;
- La réhabilitation d'ouvrages existants ;
- La construction de stations de pompage et de réservoirs (sur tour et semi-enterrés) ;
- La pose de conduites d'adduction et de distribution (gravitaire et refoulement).
- La création de branchement individuel et de borne fontaine

16.2 Objectifs du PGES

Le PGES poursuit les objectifs suivants :

- Assurer l'intégration des considérations environnementales et sociales dans toutes les étapes du projet ;
- Réduire les impacts négatifs potentiels à un niveau acceptable ;
- Valoriser les impacts positifs du projet ;
- Définir les responsabilités institutionnelles pour la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des mesures environnementales et sociales ;
- Mettre en place un mécanisme de suivi/évaluation et de gestion des plaintes.

16.3 Plan de surveillance environnementale

Le plan de surveillance environnementale vise à s'assurer que les mesures préconisées ont été mises en œuvre d'une manière adéquate.

Une anomalie d'ordre environnemental / social (ou « non-conformité ») est définie comme étant un non-respect d'une mesure d'atténuation donnée : les réunions d'encadrement et les visites sur chantier permettront d'en assurer la prévention. Ces actions seront répertoriées dans le Cahier de surveillance environnementale.

Les indicateurs de surveillance sont qualitatifs car ils ne mesurent pas des grandeurs mais servent pour le contrôle de l'effectivité des mesures.

Le tableau ci-après récapitule le plan de surveillance environnemental du projet d'amélioration de l'AEP de la ville de Mahajanga :

16.3.1 Acquisition des autorisations sectorielles requises

La mise en œuvre des activités prévues dans le cadre du projet doit impérativement être précédée de l'obtention des autorisations sectorielles requises, conformément à la réglementation en vigueur à Madagascar. Cela inclut notamment le permis environnemental, ainsi que les autorisations spécifiques liées à la nature des travaux projetés, délivrées par les institutions compétentes. La liste ci-dessous est donnée à titre indicative. Elle sera complétée par l'entreprise en charge des travaux au fur et à mesure.

16.3.1.1 Permis Environnemental

Le projet ne pourra débuter qu'après l'obtention du Permis Environnemental délivré par l'ONE. Cette autorisation est conditionnée par l'évaluation favorable du dossier de l'EIES du projet, réalisée par le Comité Technique d'Évaluation (CTE).

Ce permis sera accompagné du Cahier des Charges Environnementales (CCE), incluant notamment le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) spécifique au PAAEP. Le CCE mentionnera explicitement l'intitulé du sous-projet concerné et sera contractuellement imposé à l'entreprise adjudicataire. Celle-ci devra intégrer les exigences du CCE dans l'élaboration de ses différents plans d'exécution, en veillant à respecter scrupuleusement les obligations environnementales qui y sont définies.

16.3.1.2 Autorisation de défrichement et/ou permis de coupe

Conformément à la réglementation en vigueur à Madagascar (Ordonnance n° 60-127 et Décret n° 87-110), toute opération de défrichement doit faire l'objet d'une autorisation préalable délivrée DREDD Boeny et des services forestiers du District. De même, aucune coupe d'arbre ne peut être réalisée sans un permis de coupe délivré par ce même service. Les responsables des travaux devront échanger avec le service forestier pour fournir les informations nécessaires et obtenir les autorisations requises avant toute intervention sur le terrain.

16.3.1.3 Autorisations de l'ANDEA

Conformément aux dispositions du Code de l'eau et de ses décrets d'application, le PAAEP à travers la JIRAMA et les entreprises adjudicataires devront demander les autorisations :

- Réalisation des forages et des essais de pompage
- Prélèvement d'eau au niveau des 9 nouveaux forages
- Sécurisation des sites par la mise en place de périmètre de protection

16.3.1.4 Autorisations pour l'exploitation d'éventuelles carrières et gîtes d'emprunt pour l'approvisionnement en matériaux de construction

Il est idéal de négocier avec les propriétaires de carrière agrée et formelle. Ce dernier devrait déjà disposer des autorisations requises. Le cas échéant, dans le cadre d'éventuelle extraction pour approvisionner le projet en matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages, des négociations devront être engagées avec les propriétaires terrain et les autorités communales, conformément aux procédures prévues par le Plan de Réinstallation (PR) et le Code Minier.

Pour chaque site d'exploitation, un protocole d'accord formel devra être établi, et les autorisations d'exploitation devront être sollicitées auprès des Communes concernées.

Par ailleurs, en vertu du Code Minier, toute ouverture ou fermeture de carrière doit être déclarée par la Commune au Ministère des Mines et des Ressources Stratégiques, pour des raisons de sécurité et de traçabilité. Aussi, préalablement à l'exploitation de ces sites, l'Entreprise devra se munir :

- de l'autorisation communale d'exploitation,
- des autorisations requises pour les substances explosives et détonantes,
- des autorisations émanant des services forestiers locaux en cas de défrichement
- du PPES validé par la MdC, dans le cas où le volume de matériaux excède les 20 000m^3/an l'Entreprise doit préparer un PGES à valider par l'ONE.

16.3.1.5 Autorisation de circulation des engins

Pour permettre la mobilisation des matériels et équipements vers les différents chantiers, l'entreprise obtenir les autorisations de circulation, conformément à la réglementation en vigueur. Par ailleurs, les travaux d'aménagement et de transport, combinés à l'exploitation des carrières et gîtes d'emprunt, sont susceptibles d'entraîner une augmentation du trafic routier dans les zones urbaines (Mahajanga) et périphériques. Il est donc impératif que les responsables des travaux adressent une demande d'autorisation de circulation à la municipalité concernée.

16.3.2 Plan d'action sociale

Le plan d'action social vise à améliorer les conditions de vie dans la zone d'intervention du PAAEP, en finançant partiellement ou intégralement des projets de développement jugés prioritaires pour le progrès socio-économique local.

Bien que ni le PAAEP ni les entreprises ne soient légalement tenus de mettre en œuvre des actions sociales supplémentaires au profit des communautés, il est essentiel que les localités environnantes bénéficient pleinement des investissements directs générés par le projet. Ces retombées positives peuvent se traduire par :

- Le recrutement prioritaire de la main-d'œuvre locale, affectée à divers postes selon les besoins du projet (ouvriers, techniciens, encadrement, etc.)
- La collaboration avec les PME locales, notamment pour la sous-traitance d'activités légères ne nécessitant ni équipements lourds ni moyens logistiques importants (ex. : construction d'ouvrages et d'assainissement, fourniture et transport de matériaux, etc.)

16.3.3 Plan de gestion des ressources culturelles et plan de gestion des découvertes fortuites

Étant donné que certaines activités du projet peuvent être confiées à des entreprises extérieures à la région, et que leur personnel peut également être non originaire de la zone, il est essentiel de prévenir toute atteinte aux us et coutumes locales afin de garantir le bon déroulement des travaux.

À cet effet, l'entreprise adjudicataire est tenue de présenter un Plan de Gestion des Ressources Culturelles, comprenant les éléments suivants :

- Identification de tous les sites sacrés situés dans la zone d'intervention du projet

- Réalisation préalable des rituels traditionnels, notamment les demandes de bénédiction, si cela est requis par les coutumes locales
- Formation et sensibilisation de l'ensemble du personnel, en particulier les travailleurs allochtones et expatriés, sur :
    - la valeur culturelle et spirituelle des sites sacrés
    - les risques et conséquences liés à leur profanation, tant pour le projet que pour les individus concernés
- Engagement d'un responsable social natif de la région, chargé d'assurer :
    - la communication avec les communautés locales
    - la coordination des formations internes et externes
    - le suivi de la mise en œuvre effective du plan de gestion

La région de Mahajanga est connue pour ses sites archéologiques, ce qui impose à l'entreprise de prévoir un plan de gestion adapté en cas de découverte fortuite pendant les travaux.
Si nécessaire, un expert en patrimoine culturel devra être mobilisé pour :

- Inspecter la zone avant le démarrage des travaux
- Sensibiliser les équipes sur l'importance des sites identifiés
- Définir les étapes à suivre en cas de découverte

En cas de découverte, l'entreprise devra :

- Suspendre immédiatement les travaux dans la zone concernée
- Délimiter et sécuriser le site
- Informer le responsable du chantier, ainsi que les autorités locales et traditionnelles
- Attendre l'évaluation du site par le Ministère de la Culture
- Respecter les décisions prises par le ministère concernant la gestion du site

Les travaux ne pourront reprendre qu'après obtention d'une autorisation officielle délivrée par l'autorité locale compétente ou le représentant du Ministère de la Culture.

16.4 Plan de gestion MST-VIH/SIDA

L'arrivée des travailleurs pour la mise en œuvre du PAAEP peut exposer les communautés locales — en particulier les femmes et les enfants — à des risques de contamination aux MST et au VIH/SIDA. Inversement, les travailleurs eux-mêmes peuvent être exposés à ces maladies par contact avec des personnes infectées dans la zone.
Face à ces risques, l'entreprise devra mettre en place un plan de prévention et de gestion des MST/VIH/SIDA, intégré au code de conduite individuel que chaque travailleur devra signer. Ce plan comprendra les éléments suivants :

Mesures de prévention

- Distribution gratuite de préservatifs
- Tests et dépistages réguliers pour tout le personnel
- Sensibilisation et formation sur les risques et les comportements à adopter

Information, éducation et communication (IEC)

- Organisation d'activités IEC au sein de l'entreprise et dans les communautés riveraines
- Définition de la fréquence, des thématiques et des supports de communication

Partenariats institutionnels

- Collaboration avec des organismes spécialisés, notamment le SE-CNLS, qui peut fournir :
- Des préservatifs gratuits
- Des supports de communication adaptés
- Un accompagnement technique, sous réserve de l'envoi d'un rapport de suivi sur l'utilisation des ressources et les résultats obtenus

16.5 Plan de gestion des VBG/VCE et EAS-HS

Il est essentiel de mettre en place un plan de gestion des cas de violences basées sur le genre (VBG), d'exploitation et abus sexuels & harcèlement sexuel (EAS-HS), et de violences contre les enfants (VCE). Ce besoin s'explique par les risques liés à l'arrivée d'une main-d'œuvre majoritairement masculine dans les zones concernées.

Dans la zone du projet, les violences envers les femmes sont souvent liées à des comportements masculins nuisibles, parfois tolérés par la culture locale. Ces violences peuvent être psychologiques, économiques ou physiques, et l'arrivée massive de travailleurs pourrait accentuer les risques pour les femmes et les enfants. Aussi, pour prévenir ces situations :

- La signature d'un Code de Conduite (individuel, entreprise, gestionnaire) est obligatoire avant toute intervention sur les chantiers.
- Le plan VBG devra inclure :
    - Les objectifs du plan
    - Les principes et modalités de gestion des cas
    - Les mécanismes de traitement et de suivi
- Un plan d'action d'urgence est également à définir pour les cas avérés d'EAS-HS

L'entreprise doit également de recruter un responsable social et EAH-HS spécialisé dans la lutte contre les VBG. Ce responsable mettra en place et renforce le comité de gestion des cas, afin d'assurer une prise en charge efficace des situations ou suspicions de VBG/EAS-HS/VCE

16.6 Plan de gestion des défrichements

Avant toute intervention, l'entreprise doit contacter la DREDD de Boeny et les services forestiers des districts concernés pour obtenir les autorisations nécessaires (défrichement, nettoiement, permis de coupe), selon les constats réalisés sur le terrain.

L'entreprise devra également définir clairement :

- Le calendrier des travaux de défrichement
- Le volume des végétaux à enlever
- Le devenir des essences retirées

Une attention particulière doit être portée aux zones sensibles comme les carrières, gîtes d'emprunt et déviations temporaires. Le plan de gestion des défrichements devra viser à limiter les impacts environnementaux, notamment la perte de biodiversité et de couverture végétale.

Ce plan devra inclure :

- Une méthodologie claire pour les travaux et la remise en état, avec séparation des terres végétales et des stériles
- Une analyse des risques pour éviter d'impacter des zones sensibles
- Une carte de localisation précisant la superficie et les volumes estimés
- Une collaboration avec des biologistes pour préserver la biodiversité
- Des mesures de protection ou de compensation pour les zones défrichées
- Une délimitation physique des zones d'intervention
- Un plan de suivi et de surveillance des activités
- L'obtention préalable des autorisations avant tout défrichement

16.7 Plan de gestion des produits dangereux

Parmi les produits utilisés sur le site figurent notamment les hydrocarbures, ainsi que diverses substances employées dans les laboratoires ou les centrales à béton, telles que le soufre, les solvants, les peintures, etc.

En conséquence, l'entreprise devra mettre en place un plan de gestion des produits dangereux intégrant les éléments suivants :

- Les bonnes pratiques de manipulation et de stockage adaptées à chaque type de produit
- La fiche de données de sécurité (FDS) pour chaque substance utilisée, ainsi que les normes de certification correspondantes
- Les conditions et infrastructures de stockage appropriées, en tenant compte des mesures de protection de l'environnement
- Une attention particulière au traitement des contenants (bidons, sacs, cartons), notamment ceux ayant servi au transport ou au stockage de produits explosifs, conformément aux indications de leur FDS

16.8 Plan de gestion des déchets

Les types de déchets susceptibles d'être générés au cours des travaux sont présentés dans le tableau ci-dessous. En réponse, l'entreprise élaborera un Plan de Gestion des Déchets (PGD) spécifique à ces activités.

En règle générale, les déchets sont triés par catégorie. À cet effet :

- Des bacs primaires de tri constitués de demi-fûts magellaniques (trois bacs correspondant aux principaux types de déchets) sont installés sur le site
- Des bacs finaux en béton, dotés de cloisons de séparation, sont construits au niveau de chaque composante du sous-projet pour assurer une récupération et un stockage adéquats des déchets triés

Typologie des déchets sur les chantiers

Nature des déchets	Méthode de collecte et mode de traitement	Valorisation
Déchets inertes		
Déblais et Terres végétales	- Stockage dans des zones de dépôt ayant fait l'objet de PPES validé par la MdC - Triage en amont - Stockage temporaire et séparé (déblai et terres végétales) - Conservation (arrosage) des terres végétales pour les durées excédant 3 mois de stockage	- Réutilisation comme matériaux de remblais - Réutilisation durant la remise en état des gites et emprunts et de couverture des
Déchets industriels banals		
Déchets organiques	- Construction de bac primaire et stockage temporaire de déchet - Dépôt dans une fosse à déchet - Enfouissement	- Compostage si possible - Dépôt vers le site de décharge de la CU de Mahajanga I
Bouteilles plastiques ou en verre	- Regroupement et stockage dans la base vie	- Donation aux travailleurs et à la population locale
Papiers, cartons…	- Incinération sur le bac final	- Mise à la disposition des employés
Coupeaux de ferrailles Reste de fil recuit	- Regroupement des caisses en bois - Entreposage au sein du chantier	- Revente dans les industries de fontes de fer si possible - Enfouissement dans des fosses
Coupeaux de bois	- Regroupement sur le chantier	- Donation aux travailleurs et à la population locale (ex : bois de chauffe)
Sac de ciment	- Regroupement et rangement sur le chantier	
Déchets industriels spécialisés		
Filtres usés/ Batteries/ Pneus usés	- Regroupement et stockage dans des cases en bois et dans un conteneur	- Dotation à des entités agrées au niveau des chefs lieu de région - Revente si possible
Chiffons souillés	- Récupération et stockage temporaire dans des futs plastiques hermétiques - Evacuation avec les huiles usées dans le centre de récupération	Aucune au sein du projet ou dépend du preneur
Fraisât et agrégats d'enrobés	- Récupération et stockage dans des futs vides	- Réutilisation pour la couche de base ou de fondation - Réutilisation pour l'aménagement des équipements annexe (accotements, …)
Déchets de balayage des chaussées		
Effluents		
Effluents provenant des blocs sanitaires	- Construction de puisard	Aucune
Effluents issus des surfaces de maintenance	- Utilisation de décanteur d'hydrocarbures ou de déshuileur pour séparer les effluents - Drainage des eaux vers les points de rejets après analyse	Aucune
Huile de vidange	- Stockages temporaires dans des fûts plastiques	- Réutilisation pour l'huile de coffrage
Effluents issus des travaux de préparation de béton	- Drainage et système de décantation - Evacuation des eaux vers les points de rejet après décantation	- Réutilisation pour l'eau de gâchage

L'entreprise devra mettre en place un Plan de Gestion des Déchets (PGD) comprenant les éléments suivants:

- Tableau récapitulatif des types de déchets, quantités estimées, période de production, et méthodes de traitement (préférées et alternatives)
- Mesures de réduction des déchets à la source et options de recyclage pour limiter les volumes à éliminer
- Méthodes de stockage temporaire sur site, avec dispositifs de stabilisation et préparation au transport
- Modalités de transport des déchets vers les sites d'élimination
- Localisation cartographique et description détaillée (avec photos) des sites d'élimination, incluant l'environnement naturel et les voies d'accès
- Normes de construction, exploitation et fermeture des installations (fosses, stations de traitement, etc.), avec gestion des liquides issus du stockage
- Système de suivi des volumes produits, types de gestion appliqués et destination finale
- Surveillance et enregistrement via BSD, avec rapport mensuel par type de déchet

16.9 Plan de gestion de la sante

La préservation de la santé est un aspect très important pour le personnel afin de lui permettre d'effectuer leur travail correctement. Aussi, pour préserver et suivre la santé des travailleurs en particulier pendant la gestion des urgences et des cas d'évacuation sanitaires, l'entreprise doit collaborer avec les centres de soin les plus proches.

Pour ce faire, l'entreprise aura à établir un mécanisme de gestion de la santé de son personnel à travers un plan de gestion de la santé. Ce plan comportera :

- Le contexte sur les modalités de prise en charge et suivi de la santé du personnel ;
- Les moyens à mettre en œuvre pour la prise en charge de la santé (infirmerie de chantier, trousses de premiers soins, véhicule d'intervention...) ;
- Les moyens pour l'information, l'éducation et la communication des thématiques sur la santé ;
- Les diverses collaborations avec les CSB, hôpitaux et autres organismes spécialisés pour la fourniture de service et/ou pour une collaboration spécifique ;
- Les moyens humains nécessaire pour l'organisation et la gestion des visites médicales, des cas de maladies et/ou d'accident de travail ainsi que les interventions d'urgence y afférentes.

16.10 Plan d'hygiène, sante, sécurité et environnement au travail

Dans le cadre du PAAEP, l'entreprise chargée des travaux devra respecter les mesures sanitaires et sécuritaires en vigueur, conformément aux législations applicables. Des actions de sensibilisation régulières sur l'hygiène, la santé et la sécurité seront organisées à l'intention des employés et des riverains tout au long du projet.

Avant le démarrage du chantier, l'entreprise soumettra au Maître d'œuvre un Plan Hygiène, Santé et Sécurité (PHSS), conjointement avec le PGES-C, pour validation. Ce document est essentiel pour définir :

- Le système de gestion HSS pendant les travaux
- Les domaines d'intervention et responsabilités
- Les ressources et activités à mettre en œuvre pour garantir la sécurité et la santé sur le chantier

Le contenu général de ce plan concerne les points suivants :

Informations générales sur le projet (Présentation du projet, calendrier, et personnel concerné)

- Analyse des dangers potentiels et identification des activité dangereuses.
- Mesures de prévention et mesures opérationnelles standards (Standard Operational Procedures - SOP)
- Mesures de protection collective et individuelle.
- Mesures de sécurité et de premiers secours (plan de contingence et réponse aux urgences)
- Mesures d'hygiène spécifiques au projet ou au lieu de travail.
- Documentation et communication

Le plan HSS devra être conforme aux directives suivantes selon les secteurs d'intervention : (i) les Directives EHS générales[4] (GBM, 2007) sur tous les sites puis éventuellement (ii) les Directives EHS spécifiques qui concerne l'extraction de matériaux de construction aux zones d'emprunt[5] (GBM, 2007) et (iii) Directives EHS pour l'Eau et Assainissement (water and sanitation 2007)[6].

Le contenu du PHSS devra être contrôlé et validé par la Maîtrise d'Œuvre en amont des travaux et devra notamment aborder les sujets suivants :

- La politique, les objectifs et les responsabilités associées au plan HSS (rôles et responsabilités de l'entreprise et de ses sous-traitants) ;
- L'identification et l'analyse des risques et dangers professionnels au travail et pour les communautés riveraines (risques physiques, chimiques, biologiques, etc.)

Ce plan doit contenir les mesures spécifiques qui suivent :

- Mise en place d'une fourniture d'eau potable à volume approprié sur toutes les installations de chantiers, assurée par une fontaine à jet vertical ou tout autre dispositif sanitaire de collecte de l'eau pour boire ;
- Mise en place des toilettes suffisantes pour le nombre de personnes travaillant sur chaque site de travaux ;
- Mise en place des moyens permettant le nettoyage des ouvriers après le travail (Douche mobile) ; l'approvisionnement en eau pour cette activité sera prévu et inséré dans le besoin en eau potable du chantier sur chaque site ;
- Mise en place des services de premiers secours et de suivi médical (formation d'un secouriste par équipe, premiers soins en cas de blessure, systèmes de visites médicales,) ; Instauration d'un

4 https://documents.banquemondiale.org/fr/publication/documents-reports/documentdetail/578331496115824531/environmental-health-and-safety-guidelines-for-health-care-facilities

5 https://documents.banquemondiale.org/fr/publication/documents-reports/documentdetail/913011490081202446/environmental-health-and-safety-guidelines-for-construction-materials-extraction

6 https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/435bb11f-6488-492a-a1c1-cbb84f0c2b86/048_Toll%2Broads.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nPtjUzw&ContentCache=NONE&CACHE=NONE

système de visites médicales avant le recrutement (chaque employé doit faire une visite médicale avant d'être recruté) ;

- Amélioration des conditions de travail dans les lieux confinés : éclairage naturel privilégié, apport d'air assuré, température adaptée ;
- Installation des DLM (dispositif de lavage des mains sur chaque site) et sensibilisation des employés pendant le « starter » pour l'utilisation de ces dispositifs ;
- Mise en place de suivi de la qualité de l'air pour assurer la mise en œuvre des mesures d'atténuation des risques liés aux émanations de poussières dû à la circulation des engins et véhicules (arrosage des pistes, limitation de vitesse de circulation, sensibilisation et formation du personnel) ;
- Mise à disposition des trousses de premiers secours et un suivi médical sur chaque site et dans chaque véhicule et engin de chantier ;
- Mise en place d'un système de formation et de sensibilisation contre les maladies transmissibles (MST, VIH/SIDA) et contre la VBG/VCE.

En outre, des mesures spécifiques de sécurité seront à mettre en place par l'entreprise pour :

- Atténuation des risques liés aux engins et véhicules : accident de circulation ;
- Atténuation des risques liés à la manutention, travaux en hauteur, travaux de levage ....
- Atténuation des risques liés aux produits dangereux et chimiques ;
- Atténuation des risques liés à l'électricité ;
- Atténuation des risques liés aux travaux dans des espaces confinés
- Atténuation des risques liés aux bruits et vibrations ;
- Mesures d'atténuation des risques liés aux conditions climatiques.

16.11 Plan d'accommodation du personnel

Le plan d'accommodation est élaboré par l'entreprise conformément aux directives de la Banque mondiale, afin de garantir le confort, la salubrité et la sécurité des installations destinées au personnel[7] sur les chantiers. Ce plan formalise les engagements de l'entreprise en matière de bien-être des travailleurs. Par conséquent, le document devra :

- Décrire les conditions d'hébergement : qualité des logements, ventilation, éclairage, accès à l'eau potable, gestion des déchets, etc.
- Préciser les services de base : restauration, sanitaires, espaces de repos
- Intégrer les mesures de sécurité et de prévention sanitaire : lutte contre les maladies, hygiène, premiers secours
- Décrire les caractéristiques des infrastructures d'hygiène (toilettes, lavoirs, vestiaires...) ;
- Définir les règles de conduite et de vie collective sur le site

[7] https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_gpn_workersaccommodation

- Assurer le respect de la dignité et des droits du personnel, en évitant toute forme de discrimination ou de traitement inéquitable
- Décrire l'éclairage, l'accès à l'eau potable et réseau divers ;

16.12 Plan et gestion des urgences

L'entreprise doit intégrer la gestion des situations d'urgence dans la mise en œuvre du PAAEP, afin de mieux anticiper, maîtriser et corriger les incidents pouvant survenir sur les chantiers. À l'issue de l'analyse des risques liés aux différentes activités du projet, un plan d'urgence devra être élaboré. Ce plan comprendra :

- La liste des situations critiques nécessitant des procédures spécifiques : incendie, évacuation sanitaire, inondation, électrocution, déversement accidentel d'hydrocarbures, accident de circulation, etc.
- L'élaboration et l'affichage des instructions en cas d'urgence en français et malagasy plus compréhensible pour les travailleurs
- Les équipements d'intervention à déployer sur chaque site : extincteurs, trousses de secours, etc.
- Les moyens de communication interne pour informer, former et sensibiliser le personnel aux procédures d'urgence
- Les formations aux gestes de premiers secours et aux conduites à adopter en cas d'incident
- Les cartographies opérationnelles nécessaires à la mise en œuvre des procédures, incluant les zones à risque et les itinéraires d'évacuation.

Le contenu du plan de gestion des urgences sont énumérés par les points suivants :

- ⇨ Évaluation des risques et préparation (Identifier toutes les situations d'urgence possibles et leurs conséquences, mettre en place des plans d'action pour chaque risque majeur identifié, en précisant les déclencheurs et les étapes).
- ⇨ Équipe et responsabilités :
- ⇨ Procédures d'intervention immédiate, pour l'évacuation, et les premiers secours.
- ⇨ Les procédures pour le rétablissement des activités normales.
- ⇨ Protocoles de communication et les organismes externes.
- ⇨ Formation et exercices :
- ⇨ Ressources (humaines, matériels, équipement, numéros de téléphone d'urgence).
- ⇨ Mise à jour (annuellement ou après chaque exercice ou événement réel)

16.13 Plan de circulation des engins et véhicules

Dans le cadre du PAAEP, l'utilisation intensive d'engins et de véhicules nécessite la mise en place d'un Plan de Circulation des Engins et Véhicules (PCEV). Ce plan vise à garantir la sécurité des usagers et des riverains, en tenant compte de la vitesse, des itinéraires et des horaires de circulation. Tout non-respect des mesures prévues entraînera des sanctions, conformément au code de conduite.

Le PCEV devra inclure :

Organisation des engins et véhicules

- Liste des engins utilisés : camions, pick-up, bulldozers, pelles, water trucks, etc.
- Affectation, nombre et type de chaque véhicule

Itinéraires et autorisations

- Circulation dans et hors des sites (carrières, zones d'emprunt, etc.)
- Stratégie de gestion du trafic dans les villages
- Autorisation de circuler délivrée par les autorités locales, précédée d'une séance d'information communautaire

Risques et mesures de sécurité

- Identification des zones sensibles : écoles, habitations, zones de transhumance
- Mesures spécifiques :
    - Sensibilisation des chauffeurs (avec incitations)
    - Signalisation et limitation à 20 km/h dans les zones à risque
    - Sanctions en cas de non-respect (avec appui de la gendarmerie)

Réduction des nuisances

- Limitation de la vitesse dans les zones habitées
- Arrosage des routes pour limiter la poussière
- Bâchage des bennes transportant des matériaux

Entretien et contrôle

- Entretien régulier des véhicules
- Interdiction de lavage dans les cours d'eau naturels
- Remise en état des voies dégradées
- Tests d'aptitude, alcoolémie et drogues pour les conducteurs

Logistique et suivi

- Horaires de passage dans les agglomérations
- État initial des zones traversées
- Mode de transport du personnel

Cartographie

Le plan devra inclure des cartes claires montrant :

- Les itinéraires depuis les zones connexes vers le site du PAAEP
- Les accès aux zones de travaux avec les emplacements des panneaux
- Les pistes d'accès détaillées

16.14 Plan de protection et d'exploitation du site

Les différents sites connexes du PAAEP devront faire l'objet d'un plan de protection et d'exploitation élaboré par l'entreprise en charge des travaux. Ce plan devra détailler les activités prévues sur chaque site, leurs impacts potentiels sur l'environnement, ainsi que les mesures de prévention et de gestion à mettre en œuvre. Les sites concernés incluent notamment :

- la base vie,
- les gîtes d'emprunt et carrières,
- les aires de stationnement,
- les voies d'accès,
- les zones de stockage,

- la centrale à béton,

Chaque plan devra intégrer les éléments suivants :

- La gestion des émissions atmosphériques et des particules en suspension
- Le contrôle des nuisances sonores et des vibrations
- La protection des ressources en eau contre toute forme de contamination
- La protection contre l'érosion et la sédimentation
- La préservation de la biodiversité locale
- La protection du sol et la gestion des déchets
- Les mesures de réhabilitation à appliquer après exploitation

Une attention particulière devra être accordée aux composantes environnementales les plus sensibles ou vulnérables, afin de limiter les impacts négatifs et garantir une exploitation responsable des sites. Le tableau suivant met en exergue les points de vigilances que l'entrepreneur devrait avoir :

Points de vigilance pour la protection de l'environnement

Sites connexes	Point de vigilance pour la protection de l'environnement
Base vie	Production de déchets Gestion du stockage des hydrocarbures Gestion des effluents liquides et des déchets solides
Gîtes, emprunts et carrières	Stockage et manipulation des explosifs Maîtrise des émissions atmosphériques Préservation des points d'eau Bruits générés par les travaux Vibration causée par l'abattage à l'explosif et le concassage des matériaux rocheux sur le voisinage
Aire de parking	Perte en biodiversité Risque de contamination du sol par les produits d'hydrocarbures Maîtrise des risques d'accident
Voies d'accès	Maîtrise des émissions atmosphériques Maîtrise des risques d'accident de circulation
Aires de stockage	Bonnes pratiques d'entreposage Maîtrise des risques d'ensablement au voisinage Maîtrise des émissions atmosphériques
Centrale à béton	Maîtrise des effluents liquides et des risques de contamination et les émissions atmosphériques

16.15 Plan de gestion de la sécurité routière et de la sécurisation de chantier

La sécurité routière et la sécurisation des zones de travaux en particulier pour les travaux en milieu urbains sont essentielles pour le bon déroulement opérations. Le plan de sécurité doit évoluer en fonction de l'avancement du chantier et être mis à jour régulièrement par l'entreprise.

Sa mise en œuvre repose sur l'engagement de tout le personnel. Dès l'élaboration du PGES-E, l'entreprise devra :

- Définir les phases des travaux
- Proposer un plan type de sécurisation pour chaque zone d'intervention
- Organiser la signalisation, les horaires de travail, les ressources humaines et les matériels à mobiliser

Ce plan doit être aligné avec le planning général du projet et illustré par des schémas explicatifs montrant :

- La mise en place des panneaux de signalisation
- La délimitation des zones de travail
- Les zones piétonnes et circulables
- La présence de flagwomen et guides engins

Gestion de la circulation

L'entreprise ne peut interrompre la circulation sur les routes en travaux. Si une coupure est inévitable, elle doit :

- Obtenir les autorisations nécessaires
- Mettre en place des déviations sécurisées
- Informer les usagers et les riverains

Formation et suivi

La mise en œuvre du plan doit être accompagnée de :

- Formations régulières et recyclages du personnel
- Mises à jour des procédures et diffusion des consignes de sécurité

Le plan devra inclure :

- L'inventaire des panneaux de signalisation
- La liste des équipements et matériels utilisés
- La répartition des équipes sur le chantier

16.16 Plan de gestion de la réhabilitation des sites

Ce plan doit inclure les modalités de remise en état du site après les travaux et plan de réhabilitation détaillant:

- Les mesures spécifiques de redressement
- L'effectivité des actions entreprises pour la fermeture du site

L'entreprise doit porter une attention particulière aux éléments suivants :

- Respect des accords établis avec les propriétaires lors du protocole d'accord
- Mesures globales de remise en état :
    - Nettoyage complet du site
    - Repli des installations
    - Reprofilage du terrain
    - Adoucissement des pentes
    - Revégétalisation adaptée
- Mesures spécifiques contre l'érosion
- Prévention des pollutions du sol et de l'eau, et respect des normes environnementales
- Hygiène et santé : mise en œuvre de dispositifs garantissant la salubrité du site
- Élimination des eaux stagnantes pour éviter les nuisances et les risques sanitaires

Toutes ces mesures doivent être déclinées dans les PPES propres à chaque site connexe, avec :

- Des plans détaillés
- Des calendriers de mise en œuvre
- Des indicateurs de suivi et d'évaluation

16.17 Plan d'information, éducation et communication

L'entreprise doit élaborer un Plan d'Information, d'Éducation et de Communication (IEC) afin de structurer ses relations internes et externes, notamment avec les communautés locales. Ce plan vise à garantir une communication transparente, à promouvoir une culture de sécurité et de respect de l'environnement, et à favoriser l'adhésion des parties prenantes au projet. En collaboration avec le MOIS, l'entreprise définira les thématiques de sensibilisation, les contenus de formation et les modalités d'échange communautaire. Le plan devra préciser les objectifs de communication, les canaux utilisés, le calendrier des actions et les indicateurs de suivi. Le plan d'information, d'éducation et de communication à établir sera constitué par :

- La description des thématiques d'information et de communication à chaque phase du PAAEP en intégrant les thématiques spécifiques sur, le contrat, le règlement intérieur, les codes de conduites, les MST/VIH SIDA, les VBG/VCE, le MGP et la sécurité routière ;
- Le planning de mise en œuvre des séances ;
- Les supports de mise en œuvre des activités IEC en interne et vis à vis de la communauté.

16.18 Plan de recrutement local

L'entreprise est tenue de favoriser le recrutement local, en valorisant autant que possible les compétences disponibles au sein des communautés locales. Cette approche vise à renforcer l'ancrage territorial du projet, à stimuler l'économie locale, et à favoriser l'acceptabilité sociale des travaux.

Modalités de mise en œuvre

Le maître d'ouvrage, en concertation avec le maître d'ouvrage délégué, devra définir les modalités de répartition des postes et les critères de sélection que l'entrepreneur appliquera dans son plan de recrutement local. Ce plan devra être clair, équitable et transparent, et tenir compte des réalités socio-économiques locales.

Conformément aux termes de référence du projet et aux exigences de la Banque mondiale, il est impératif que :

- 80 % des recrutements soient issus de la population locale
- 10 % des travailleurs locaux soient des femmes, afin de promouvoir l'inclusion et l'égalité des genres

Rôle du responsable RH

Le responsable des ressources humaines de l'entreprise jouera un rôle central en tant qu'interlocuteur privilégié entre l'entreprise et la communauté locale. Il aura pour mission de :

- Veiller au respect des textes réglementaires en vigueur
- Appliquer les standards internationaux en matière de travail et de non-discrimination
- Intégrer les pratiques locales dans le processus de recrutement
- Assurer une communication fluide et continue avec les représentants communautaires

Intégration dans la gestion de la main-d'œuvre

Le plan de recrutement local ne constitue pas un document isolé : il s'intègre pleinement dans la procédure globale de gestion de la main-d'œuvre du PAAEP. Il devra être mis à jour régulièrement, accompagné d'indicateurs de suivi, et faire l'objet d'un rapport périodique sur les résultats obtenus en matière d'emploi local et d'inclusion.

16.19 Plan de Gestion de la Main-d'œuvre (PGMO)

Le PGMO peut être annexé au PGES global. Il est adapté selon la taille du projet et les exigences spécifiques de la banque Mondiale impliqués. C'est un document important pour encadrer les aspects liés à **l'emploi, la main-d'œuvre locale, les conditions de travail, les risques sociaux** et les bonnes pratiques pendant les phases de construction et d'exploitation d'un projet.

Conformément à la NES 2 « Emploi et conditions de travail », il est requis d'élaborer un document contenant les procédures de gestion de la main d'œuvre ou PGMO. Le présent document constitue ainsi les procédures de gestion de la main d'œuvre du Projet du ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène pour l'Adduction d'Eau Potable de la ville de Mahajanga.

16.19.1 Objectifs du PGMO

Le Plan de Gestion de la Main-d'œuvre (PGMO) vise à encadrer les relations entre le projet et l'ensemble des travailleurs impliqués, qu'ils soient permanents ou temporaires, qualifiés ou non. Dans le cadre du projet d'AEP, ses objectifs principaux sont les suivants :

- Assurer des conditions de travail sûres, équitables et dignes pour tous les employés ;
- Favoriser l'embauche locale et garantir une répartition équitable des opportunités d'emploi ;
- Prévenir les risques sociaux (conflits, discriminations, violences, exploitation, etc.) ;
- Mettre en place un mécanisme de gestion des doléances accessible et fonctionnel ;
- Promouvoir la santé et la sécurité au travail, notamment sur l'ensemble des chantiers prévus ;
- Assurer une sortie encadrée des travailleurs, respectueuse du droit du travail malgache.

Le PGMO est un document opérationnel qui comprend généralement les rubriques suivantes :

1. Profil de la main-d'œuvre : prévisions sur les effectifs, types d'emplois, qualifications, origine géographique.
2. Stratégie de recrutement : modalités de recrutement transparentes et équitables, priorisation de la main-d'œuvre locale.

3. Conditions d'emploi : types de contrats, durée de travail, salaires, prestations sociales.
4. Santé, sécurité et hygiène : protocoles de sécurité, équipements de protection individuelle (EPI), accès à l'eau potable et aux sanitaires.
5. Conduite des travailleurs : règles de comportement sur les sites, tolérance zéro envers les abus, violences ou discriminations.
6. Gestion des doléances : mécanisme clair et accessible de traitement des plaintes.
7. Fin de contrat et désengagement : gestion équitable de la fin d'activité (préavis, indemnités, attestations).
8. Rôles et responsabilités : identification des parties responsables (entreprise, maître d'ouvrage, supervision).

16.19.2 Importance du PGMO

Le PGMO constitue un outil fondamental pour la durabilité sociale du projet**.** Il permet :

- D'**éviter les tensions** avec les communautés locales en garantissant des opportunités équitables ;
- D'assurer le **respect des normes nationales** (Code du travail malgache) et des standards internationaux (notamment ceux de la Banque mondiale, de la BAD ou de l'OIT) ;
- De **réduire les risques d'accidents**, de conflits sociaux ou de litiges liés au travail ;
- De garantir une **image positive** du projet vis-à-vis des parties prenantes locales et institutionnelles;
- Et enfin, de contribuer au **renforcement des compétences locales** à travers des emplois formateurs.

Le tableau ci-dessous résume le PGMO relatif au projet d'AE

Tableau 50: Plan de Gestion de la Main d'Œuvre du projet d'AEP de la ville de Mahajanga

Thème	Objectif	Mesures prévues	Responsable	Période d'application	Indicateurs de suivi
Emploi local	Favoriser l'embauche de la population locale	- Prioriser les ouvriers qualifiés locaux - Publication des offres dans les villages- Collaboration avec les fokontany	Maître d'ouvrage + Entreprise de forage	Préparation et construction	% de main-d'œuvre locale embauchée
Recrutement transparent	Éviter le favoritisme et garantir l'équité	- Processus d'appel à candidatures clair- Dossier de candidature simplifié- Comité local de sélection	Entreprise + Comité local	Phase de recrutement	Nombre de plaintes liées au processus
Conditions de travail	Garantir le respect des droits des travailleurs	- Contrats signés- Respect du SMIG malgache- Aménagement des horaires- Accès à des sanitaires	Entreprise de forage	Pendant les travaux	Nombre de contrats, présence d'installations sanitaires
Santé et sécurité au travail	Réduire les accidents et incidents	- Formation HSE- Fourniture des EPC et EPI- Trousse de	Chef de chantier +	Avant et pendant les travaux	Nombre d'accidents,

Thème	Objectif	Mesures prévues	Responsable	Période d'application	Indicateurs de suivi
		premiers soins sur site	Responsable HSE		taux d'équipement
Comportement social	Éviter les conflits sociaux avec les communautés	- Sensibilisation des ouvriers - Code de conduite- Tolérance zéro aux violences	Entreprise + ONG locale (si possible)	Pendant toute la durée du chantier	Nombre de doléances communautaires
Gestion des doléances	Offrir un mécanisme accessible aux travailleurs	- Mise en place d'un registre de doléances - Affichage des contacts référents - Suivi des plaintes traitées	Responsable social du projet	De l'embauche à la fin du contrat	Nombre de plaintes traitées / reçues
Fin d'emploi / désengagement	Gérer la fin de contrat de façon juste	- Préavis légal respecté - Paiement des droits - Attestation de travail fournie	Entreprise	Fin du projet	% des ouvriers indemnisés correctement

16.20 Plan de réinstallation

Contexte du PR

Dans le cadre du projet, et suite à la validation sous réserve de l'Avant-Projet Détaillé (APD) intervenue début août 2025, les études relatives à l'élaboration du Plan de Réinstallation (PR) sont désormais en phase de démarrage.

À ce stade, le MEAH avec l'UGP PAAEP pilote l'organisation des enquêtes de commodo et incommodo, visant à évaluer les impacts sociaux et environnementaux potentiels du projet sur les populations concernées. À partir du mois de septembre 2025, les prochaines étapes prévues sont les suivantes

- La préparation des dispositions dérogatoires préalables au recensement des biens et des PAP (plans et états parcellaires et les documents connexes, l'arrêté préfectoral, les avis communaux, …)
- La constitution des différents comités : CRRL, CCRL et CAE
- Les consultations des PAP et la mobilisation des parties prenantes
- Le recensement des biens et des PAP sur les composantes du projet
- Les enquêtes sur les prix référentiels
- L'estimation du montant de compensation des biens, de compensation des PAP de mise en œuvre du PR.

Tableau 51 : Synthèse du plan de surveillance environnementale

IMPACTS	MESURES	INDICATEURS DE SURVEILLANCE	METHODE DE SURVEILLANCE	MISE EN ŒUVRE SURVEILLANCE	CALENDRIER
Perte de végétation	Délimiter l'aire de travail au strict nécessaire	Superficie de zone déboisée Plan d'installation de chantier	Descente sur terrain PPES des sites connexes	Entreprise MdC	**Pendant la phase préparatoire**
Dégradation des sols	Éviter les zones écologiquement sensibles (assujettie à des érosions)	Plan d'installation de chantier	Dossier d'exécution	Entreprise MdC	**Pendant la phase préparatoire**
Pollution ponctuelle	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déversements accidentels	Document PGDA Nombre de déversement traité	Consultation des dossiers Rapport d'intervention d'urgence	Entreprise MdC	**Pendant la phase préparatoire**
Dégradation de la qualité de l'air	Utiliser des engins en bon état Procéder aux entretiens périodiques des engins Humidifier périodiquement les pistes d'accès en terre	Nombre d'entretien périodique effectué Nombre de plaintes par rapport à la pollution de l'air Nombre du personnel atteint des maladies respiratoires	Constatation sur place Journal de bord des engins et des camions citernes Cahier de doléance Fiche de consultation	Entreprise MdC	**Pendant la phase préparatoire et phase des travaux**
Nuisance sonore	Eviter les travaux de nuit Informer périodiquement les riverains Disposer des EPI (casques) pour les ouvriers travaillant à proximité des bruits	Horaire des travaux Nombre d'EPI mis à disposition Nombre d'ouvrier portant des EPI adéquats à son poste	Journal de bord des véhicules Fiche de distribution d'EPI	Entreprise MdC	**Pendant la phase des travaux**
Risque d'accidents	Former les conducteurs sur la conduite défensive Respecter la vitesse prescrite Respecter le PGT et le PCEV	Nombre des conducteurs formés sur la conduite défensive Nombre d'accidents	Rapport de formation Rapport d'accident	Entreprise MdC	**Pendant la phase des travaux**

IMPACTS	MESURES	INDICATEURS DE SURVEILLANCE	METHODE DE SURVEILLANCE	MISE EN ŒUVRE SURVEILLANCE	CALENDRIER
		Plaintes des riverains	Cahier de doléance Document PGT et PCEV		
Perturbation des activités locales	Informer périodiquement les riverains Mettre en place le MGP	Nombre de réunion d'information des riverains Existence de structure locale de résolution des plaintes (CLRL)	PV de réunion Consultation dossier Liste des membres du CLRL	Entreprise MdC MOIS	**Phase préparatoire et phase de travaux**
Inflation ponctuelle sur certains produits ou services	Favoriser l'approvisionnement local en cas de disponibilité	Nombre d'achat local fait par l'entreprise Nombre des fournisseurs locaux partenaires de l'entreprise	Facture d'achat Protocole de collaboration avec les fournisseurs	Entreprise MdC	**Phase préparatoire et phase de travaux**
Pollution des sols (boues de forage)	Prévoir des dispositifs spécifiques de traitement des boues de forage dans le plan de gestion des déchets	Plan de traitement de boue validé Quantité de boue traitée selon le plan	Constatation sur terrain Rapport de gestion et de traitement des boues de forage	Entreprise MdC	**Phase des travaux**
Pollution par mauvaise gestion du tubage ou rejets de fluides	Entretenir périodiquement les engins auprès des stations-services Elaborer et mettre en œuvre un plan d'urgence en cas de fuite	Plan de confinement en cas de fuites validé	Cahier de bord des engins Consultation document Rapport d'incident de fuite	Entreprise MdC	**Phase des travaux**
Génération des déchets	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets	Plan de Gestion des Déchets validé Quantité et type de déchet traité	Consultation document Rapport hebdomadaire	Entreprise MdC	**Phase Préparatoire et phase des travaux**

IMPACTS	MESURES	INDICATEURS DE SURVEILLANCE	METHODE DE SURVEILLANCE	MISE EN ŒUVRE SURVEILLANCE	CALENDRIER
Pollution par ruissellement des eaux de lavage ou de pluie contaminées	Mettre en place différents systèmes de drainage et d'assainissement au niveau de la base vie	Plan de chantier validé Présence de dispositif de drainage au niveau des sites	Consultation document Constatation sur terrain	Entreprise MdC	**Phase Préparatoire et phase des travaux**
Pollution par les poussières et engins	Respecter la vitesse prescrite dans les pistes en terre	Nombre d'excès de vitesse enregistré	Journal de bord des engins	Entreprise MdC	**Phase des travaux**
Changement du paysage au niveau de la zone d'influence	Mettre en place les périmètres de protection des sites de forage	Plan d'installation des chantiers et PPES validés Délimitation des chantiers Nombre de plaintes du voisinage sur les pollutions visuelles	Constatation sur terrain PPES des sites Relevé des plaintes dans le MGP	Entreprise MdC	Phase préparatoire, phase des travaux et phase fermeture
Impact des feux de brousse	Equiper les engins de dispositifs de sécurisation contre les feux	Nombre de véhicules équipés d'extincteur Nombre d'extincteur sur site	Constatation sur place Fiche de stock	Entreprise MdC	Phase des travaux
Risques d'accidents, incendies, expositions à des produits	Equiper le personnel d'EPC et d'EPI Former périodiquement le personnel sur ESSH Elaborer et mettre en œuvre un plan d'urgence	Nombre d'EPC mise en place Nombre d'EPI mis à disposition Nombre de formation ESSH Plan d'urgence validé	Fiche de stock Constatation sur terrain Consultation document	Entreprise MdC	Phase des travaux
Nuisances sonores dues au forage et aux groupes électrogènes	Informer périodiquement les riverains Equiper d'EPI le personnel travaillant à proximité des sources de bruit	Nombre de réunion d'information des riverains Nombre d'EPI mis à disposition	PV de réunion Fiche de stock Constatation sur terrain	Entreprise MdC	Phase des travaux
Risque d'exploitation et d'harcèlement sexuel (EHS)	Mettre en œuvre la prévention sur le VBG	Nombre d'ouvrier ayant signé le CCI	Consultation dossier RH	Entreprise MdC	Phase des travaux

IMPACTS	MESURES	INDICATEURS DE SURVEILLANCE	METHODE DE SURVEILLANCE	MISE EN ŒUVRE SURVEILLANCE	CALENDRIER
Risque de violence	Introduire dans le CCI les sanctions en cas de fait avéré de VBG ou autres formes de violence	Pourcentage de traitement des plaintes spécifique VBG	Consultation PV de résolution	MOIS	
Gêne aux riverains, conflits potentiels	Informer périodiquement les ouvriers Mettre en œuvre le MGP	Nombre de formation des ouvriers sur le respect du bon voisinage Nombre de plaintes externes	PV de formation Consultation Cahier de doléance	Entreprise MdC MOIS	Phase des travaux
Risque de conflit lié à l'appropriation et l'accès aux terrains	Appliquer autant que possible le principe d'évitement, le cas échéant, favoriser la négociation à l'amiable Procéder à la mise en œuvre du PAR	Nombre d'acquisition faite à l'amiable Mise en œuvre du PAR	PV de réunion de négociation avec les riverains	Entreprise MdC MOIS	Phase préparatoire et des travaux
Régression des activités économiques au niveau des champs captant	Appliquer autant que possible le principe d'évitement, le cas échéant, favoriser la négociation à l'amiable Prévoir un plan de gestion des zones de protection des sites de forages Etablir un protocole avec les propriétaires concernés Mettre en œuvre le MGP Renforcer la collaboration avec les Autorités locales et traditionnelles	Nombre d'acquisition faite à l'amiable Nombre de plaintes relatif aux activités économiques des riverains des champs captant	PV de réunion de négociation avec les riverains Plan de gestion des zones de protection des forages Cahier de doléance	Entreprise MdC MOIS	Phase préparatoire et des travaux
Impact sur les routes d'accès existantes au moment de transport des matériaux, notamment RNP4.	Respecter le poids maximal autorisé Procéder au transport des engins dans la nuit pour éviter les embouteillages sur la RNP 4 Collaborer avec les agents de sécurité routière pour la sécurisation du convoi	Nombre d'incident relatif au mouvement des véhicules sur la RNP4 Nombre de PCEV validé Protocole de collaboration avec les PP	Journal de bord des véhicules Consultation PCEV Consultation document	Entreprise MdC	Phase préparatoire et phase des travaux

IMPACTS	MESURES	INDICATEURS DE SURVEILLANCE	METHODE DE SURVEILLANCE	MISE EN ŒUVRE SURVEILLANCE	CALENDRIER
Inflation ponctuelle locale sur certains produits ou services (location, transport) avec l'arrivée du personnel externe	Favoriser l'approvisionnement local en cas de disponibilité	Nombre d'achat local fait par l'entreprise Nombre des fournisseurs locaux partenaires de l'entreprise	Facture d'achat Protocole de collaboration avec les fournisseurs	Entreprise MdC	Phase préparatoire et phase de travaux
Perturbation mécanique, érosion accentuée et pollution par les hydrocarbures	Limiter au strict nécessaire les aires de travaux Favoriser les endroits à topographie plane	Plan d'installation de chantier validé Plan de lutte contre le déversement validé	Consultation document	Entreprise MdC	Pendant la phase préparatoire et phase des travaux
Risque de contamination des milieux aquatiques	Mettre en place différents systèmes de drainage et d'assainissement au niveau de la base vie	Nombre de PPES validé Nombre de PPES mise en œuvre	Consultation document Constatation sur terrain	Entreprise MdC	Phase des travaux
Risque de blocage temporaire de l'écoulement naturel.	Respecter le sens d'écoulement naturel des eaux Mettre en place des dispositifs permettant l'écoulement naturel pendant les travaux	Nombre de PPES validé Nombre de PPES mise en œuvre	Consultation document Constatation sur terrain	Entreprise MdC	Phase des travaux
Changement du paysage au niveau de la zone d'influence par la construction des ouvrages (station de pompage et réservoirs)	Mettre en place les périmètres de protection des stations réservoirs et station de pompage	Plan d'installation des chantiers et PPES validés Délimitation des chantiers Nombre de plaintes du voisinage sur les pollutions visuelles	Constatation sur terrain PPES des sites Relevé des plaintes dans le MGP	Entreprise MdC	Phase préparatoire, phase des travaux et phase fermeture
Impact sur les activités économiques de la ville de Mahajanga.	Favoriser l'achat local pour la contribution à l'économie régionale	Nombre d'achat local fait par l'entreprise Nombre des fournisseurs locaux partenaires de l'entreprise	Facture d'achat Protocole de collaboration avec les fournisseurs	Entreprise MdC	Phase préparatoire et phase de travaux

IMPACTS	MESURES	INDICATEURS DE SURVEILLANCE	METHODE DE SURVEILLANCE	MISE EN ŒUVRE SURVEILLANCE	CALENDRIER
Découverte fortuite	Elaborer et mettre en œuvre les procédures en cas de découverte fortuite	PST Découverte fortuite validé Nombre d'occurrence de découverte fortuite	Consultation document Rapport ESSH	Entreprise MdC	Phase préparatoire et phase de travaux

Tableau 52:Plan de Gestion Environnemental et social (PGES)

IMPACT POTENTIEL	MESURES D'ATTENUATION	RESPONSABLE	SUIVI / FREQUENCE	ESTIMATION BUDGETAIRE
Tranche prioritaire (forages à Mahavelona et Andranotakatra)				
Phase de pré-construction				
Perturbation de la végétation locale	Défrichement limité au strict minimum, reboisement compensatoire si nécessaire	Bureau d'études/Entrepreneur	Avant travaux / Contrôle initial	Inclus dans le marché des travaux
Perturbation de la faune	Eviter les zones écologiquement sensibles			
Risque de conflits fonciers	Information et concertation des communautés, clarification foncière	Projet / Autorités locales	Dossier foncier validé	
Phase de construction				
Pollution des sols / fuites d'huiles	Zones de stockage étanches, maintenance régulière des engins	Entrepreneur	Quotidien	Inclus dans le marché des travaux
Nuisances sonores / poussières	Arrosage des pistes, horaires limités de travail, barrières anti-bruit	Entrepreneur	Hebdomadaire	
Risques d'accidents	Périmètre de sécurité, EPI obligatoires, formation des ouvriers	Entrepreneur	Suivi journalier chantier	
Atteinte à la faune / flore	Délimitation des zones sensibles, évitement des habitats naturels	Bureau de contrôle	Avant et pendant travaux	
Phase d'exploitation				
Surexploitation de la nappe	Suivi hydrogéologique régulier, rotation des forages	DREAH / Exploitant	Mensuel / Saisonnier	Mission de la JIRAMA
Fuite d'hydrocarbures	Stockage conforme, vidange et entretien programmé des groupes électrogènes	Exploitant / ONG	Trimestriel	
Accès non sécurisé aux installations	Clôtures, gardiennage, pancartes de signalisation	Commune / Exploitant	Contrôle continu	

IMPACT POTENTIEL	MESURES D'ATTENUATION	RESPONSABLE	SUIVI / FREQUENCE	ESTIMATION BUDGETAIRE
Phases 1 et 2 (stations, réservoirs, conduites)				
Phase de pré-construction				
Conflits fonciers	Enquêtes socio-foncières, indemnisations équitables	Projet / Administration	Avant travaux	
Dérives sociales	Sensibilisation communautaire, clauses sociales dans les contrats	ONG / Entreprise	Avant implantation	
Interférences avec réseaux existants	Cartographie précise, coordination avec fournisseurs (JIRAMA, Télécoms...)	Bureau d'études	Validation technique préalable	
Phase de construction				
Pollution des sols / eaux	Aires de lavage équipées, collecte des eaux usées	Entreprise	Hebdomadaire	
Dégradation des sols / érosion	Aménagement des pentes, stabilisation des talus	Entreprise /Bureau de contrôle	Pendant les terrassements	
Risques faune / flore	Travaux hors saisons sensibles, éviter les couloirs écologiques	Entreprise / ONG	Périodique selon zone	
Risques pour la circulation / population	Plans de déviation, signalisation, brigadiers de sécurité	Collectivités / Entreprise	Journalier	
Pertes agricoles temporaires	Compensation / relogement, information des paysans affectés	Projet / Commune	Suivi de dossier PAR	
Phase d'exploitation				
Fuites de conduites / ruptures	Maintenance préventive, inspections périodiques	JIRAMA / Commune	Trimestriel	
Qualité de l'eau compromise	Traitement conforme, nettoyage régulier des réservoirs	Exploitant	Mensuel	
Accidents autour des ouvrages	Clôture, panneaux d'avertissement, surveillance locale	Commune / JIRAMA	Contrôle continu	
Conflits d'accès à l'eau	Gestion communautaire, tarification claire, mécanismes de plainte	Commune / DREAH	Suivi social	
Vulnérabilité aux aléas climatiques	Drainage périmétral, renforcement des ouvrages contre les crues	Bureau technique	Avant saison des pluies	

16.21 PLAN DE COMMUNICATION

Ce présent plan de communication est établi afin d'assurer l'insertion du projet et de faciliter la mise en relation entre le projet et de toutes les parties prenantes.

Les principales cibles de ce plan de communication sont les populations riveraines, les PAP, les autorités locales et les autorités traditionnelles. Dans ce sens, le projet tiendra compte des moyens de communication de base adaptés et efficace à chaque cible et de la répartition géographique des localités dans la zone d'insertion du projet. Quant aux ménages analphabètes et des groupes vulnérables, des mesures spécifiques seront considérées pour la diffusion des informations. Vu que ces derniers ont des besoins d'information particuliers, la forme de communication à appliquer sera adaptée suivant leurs spécificités. L'information sera diffusée dans les langues locales.

16.21.1 Objectifs du plan de communication

L'objectif de ce plan de communication consiste à :

- Assurer une large diffusion d'information du public sur le projet et les travaux à réaliser ;
- Informer les parties prenantes sur le projet, ses enjeux, ses impacts potentiels ;
- Impliquer activement les parties prenantes dans le processus de l'EIES : à travers des consultations publiques, en recueillant leurs attentes, craintes et suggestions.
- Assurer la transparence du processus d'évaluation environnementale et sociale ;
- S'assurer une bonne communication auprès des populations locales et des PAP concernant l'exécution des travaux et du processus de déplacement et de réinstallation ;
- Sensibiliser et mobiliser les populations locales et les parties prenantes (administrations, etc.) sur les thématiques liées à l'environnement et au social ;
- Faciliter la gestion des plaintes et la mise en place de mécanismes de retour d'informations accessibles

16.21.2 Thématiques de communication

Les messages destinés aux cibles seront clairs, précis, concis, et facilement compréhensibles. Ce sont des messages adaptés aux contextes locaux, en tenant compte des spécificités linguistiques et culturelles, tout en captant l'intérêt des destinataires. Pour atteindre les objectifs de de communication et de sensibilisation, il est crucial d'utiliser à la fois le dialecte local et la langue officielle (malagasy ofisialy), afin de garantir une bonne compréhension des messages.

Ces messages ciblent la prévention de la Violence Basée sur le Genre (VBG) et de la Violence Contre les Enfants (VCE), Exploitation et Abus Sexuel, Harcèlement Sexuel (EAS/HS) ainsi que les maladies transmissibles telles que le VIH/SIDA, le fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP), éducation environnementale et la sécurité routière.

Pour les ménages analphabètes et les groupes vulnérables, des mesures adaptées seront mises en place pour assurer la diffusion des informations. La communication sera ajustée en fonction de leurs besoins spécifiques, avec des informations présentées dans les langues locales pertinentes et d'une manière culturellement appropriée et accessible, afin de répondre aux besoins particuliers de ces groupes vulnérables.

Le tableau ci-dessous présente les différentes modules et thématiques pour la communication ainsi que de ses objectifs.

Modules et thématiques et objectifs pour la communication auprès de toutes les parties prenantes

MODULES	OBJECTIFS
Recrutement local	- Les projets financés par la Banque Mondiale imposent de nombreuses exigences en matière d'embauche. Ainsi, les informations liées au recrutement local seront diffusées aux médias locaux, par voie d'affichage au niveau des Communes et Fokontany concernés.
VBG/ EAS/HS	- Les campagnes de sensibilisation sur la Violence Basée sur le Genre (VBG) visent à prévenir la prolifération des risques associés. Elles enseignent à chacun ses responsabilités face aux actes de VBG et fournissent des informations sur les démarches à suivre pour déposer des plaintes concernant la VBG.
Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)	- Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) adopte une approche transversale. L'objectif est de familiariser tout le monde avec les démarches à suivre pour déposer des plaintes ou des doléances concernant, les activités du projet, les risques sociaux, la libération de l'emprise et d'autres sujets connexes.
IST/ VIH-SIDA	- Il est crucial que chacun prenne la responsabilité de prévenir la propagation du IST/ VIH-SIDA. - Chacun doit non seulement éviter de contracter et de transmettre le VIH-SIDA, mais aussi être informé des mesures sanitaires à adopter pour se protéger et protéger les autres.
Education environnementale	- Sensibilisation à la situation environnementale ainsi qu'aux problèmes globaux et locaux. - Contribution du projet à l'amélioration de la situation environnementale. - Sensibilisation contre le feu de brousse
Sécurité routière et circulation des engins et véhicules lors des travaux	- Les risques d'accidents de circulation peuvent être accrus pendant les travaux. Ainsi, les formations sur la sécurité routière sont plus fréquentes - La prévention des accidents de circulation est une responsabilité collective. Les formations en sécurité routière se concentrent donc sur les comportements à adopter et les mesures à prendre dans les zones proches des chantiers et des travaux en cours.
Procédures et démarches de réinstallation	- Information couvrant toutes les étapes nécessaires du processus de réinstallation et de libération de l'emprise. - Mettre en place un guide détaillant toutes les étapes (à distribuer aux PAP sous forme de flyers) et affichage - Information sur le processus de paiement des compensations et de la libération de l'emprise proprement dite

16.21.3 Mise en œuvre du plan de communication

Ce plan de communication se manifeste soit par des consultations publiques, soit par des annonces médiatiques et des affiches, soit par des publications dans des journaux locaux, soit par des enquêtes sur site, soit par des campagnes de sensibilisation.

Les axes de communication qui seront mis en exergue comprennent les points suivants :

- ✓ L'aspect technique du projet, la durée des activités, les étapes à franchir et les phases du projet;
- ✓ Les campagnes de sensibilisation relatives à différentes thématiques (COVID-19, IST/VIH SIDA, VBG/EAS-HS, Sécurité routière).
- ✓ Le processus et les voies de dépôt et de règlement des plaintes ;
- ✓ Les étapes pour la libération de l'emprise des pistes et les inventaires des biens localisés dans l'emprise de 4m de part et d'autre de l'axe du tracé, la date butoir d'éligibilité ;

Le plan de communication est détaillé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 53 : Mise en œuvre du Plan de communication et de consultation publique

Axes de communication	Objectifs de la communication	Cibles	Mode de communication	Responsable	Calendrier d'exécution	Indicateur IOV
- Informer sur le projet et ses contours et présentation de l'aspect technique du projet - Expliquer les étapes à franchir et les phases du projet - Exposer les atouts socio-économiques et les enjeux environnementaux, - Expliquer le tracé et la libération de l'emprise de la piste et le processus du PAR.	- Permettre l'appropriation du projet par toutes les parties prenantes - Faciliter une meilleure réflexion des parties prenantes concernant des bienfaits apportés par le projet, - Collecter les avis, les soucis et les désidératas de la population, - Acquérir les engagements et l'adhésion de la population pour la mise en œuvre du projet.	- Population locale - Autorités administratives locales (Région, District, Mairie, Fokontany) - Autorités coutumières	- Séance de consultation publique - Visite de courtoisie et entretien	- Bureau d'étude	- Durant la préparation de l'EIES	- PV consultation publique - Fiche de présence - Nombre de participants à la consultation publique - Photo - Parafe de l'ordre de mission
Lancer une campagne de sensibilisation concernant : - La lutte contre les VBG/EAS-HS (Harcèlement sexuel) - La lutte contre les IST/VIH SIDA - La sécurité routière de la population - La lutte contre les feux de brousse	- Sensibiliser la population aux risques liés au IST/ VIH SIDA et à la VBG/EAS-HS, les accidents pouvant survenir lors de la phase des travaux	Population locale Personnes affectées par le projet	- Séance de consultation publique - Annonce médiatique (radio locale, télévision, affichage)	Entité de mise en œuvre du PR (MOIS), Mission de contrôle et Entreprise	Durant toute la phase de mise en œuvre des travaux	- Nombre de sensibilisation effectué - Photo - Nombre de diffusion radiophonique - Nombre d'émission télévision - Nombre d'affichage
Informer sur les registres de plaintes et des doléances	- Recevoir les avis et les réclamations de la population locale,	- Population locale/	- Enquêtes sous forme de questionnaire	- Fokontany - CCRL - CRRL	Chaque semaine/	- Nombre de plaintes émises, - Cahier de registre des plaintes

Axes de communication	Objectifs de la communication	Cibles	Mode de communication	Responsable	Calendrier d'exécution	Indicateur IOV
		Communauté locale - Personnes affectées par le projet - Autorités administratives locales et coutumières	- Cahier de registre des plaintes	- Bureau d'étude	Périodique	
Informer les PAP du mécanisme de gestion des plaintes et des doléances (MGP)	- Recevoir les plaintes et les doléances provenant des populations locales, des personnes affectées par le projet concernant les diverses activités du projet	- Population locale/ Communauté locale - Personnes affectées par le projet - CCRL - CRRL	- Cahier de registre des plaintes - Séance de consultation publique	- CCRL - CRRL - Entité de mise en œuvre du PR (MOIS),	Durant la phase de mise en œuvre du projet/ périodique	- Nombre de plaintes émises, - Cahier de registre des plaintes - PV consultation publique ; - Fiche de présence -Nombre de participants à la consultation publique - - Photo
- Informer sur l'inventaire des biens localisés dans l'emprise de l'APD, - Informer sur la date butoir d'éligibilité, - Informer sur la forme de compensation.	- Diffuser l'information sur le début d'inventaire des biens le long de l'emprise du projet, - Impliquer toutes les parties prenantes par rapport l'inventaire à effectuer (population locale, autorité locale, autorité coutumière, propriétaire des biens),	- Population locale/ Communauté locale - Personnes affectées par le projet - Autorités administratives locales	- Enquête sur terrain - Par voie d'affichage Consultation publique	Entité de mise en œuvre du PR (MOIS)	Avant le début de l'inventaire des biens	- Fiche d'inventaire des biens et des PAP signé par le PAP et parafée par l'autorité locale - Fiche de présence

Axes de communication	Objectifs de la communication	Cibles	Mode de communication	Responsable	Calendrier d'exécution	Indicateur IOV
	- Acquérir la collaboration et la coopération des personnes affectées par le projet,	- Autorités traditionnelles				
- Informer la population de la mise en œuvre effective du Plan de réinstallation : - Processus de dégagement des biens (constructions, cultures) ; - Mise en œuvre de la libération de l'emprise proprement dite ;	- Informer les populations locales et les PAP des étapes de réinstallation et de la libération de l'emprise ; - Obtenir la coopération des PAP pour le dégagement des biens recensés ; - Eviter les conflits avec les PAP - Entretenir une bonne relation avec l'ensemble des PAP	Population locale - PAP	- Séance de consultation publique - Annonce médiatique (radio locale, télévision, affichage)	Entité de mise en œuvre du PR (MOIS)	Un mois avant la mise en œuvre du PR	- PV consultation publique - Fiche de présence - Nombre de participants à la consultation publique - Photo - Nombre de diffusion radiophonique - Nombre d'émission télévision - Nombre d'affichage

17 MECANISMES DE GESTION DES PLAINTES

17.1 Objectifs

Les objectifs de ce MGP consistent à fournir un système d'enregistrement et de gestion des plaintes transparent, accessible à tous (plus particulièrement toutes les parties prenantes), inclusif (y compris les personnes vulnérables), permanent (tout au long de la mise en œuvre du Projet), opérationnel, efficace et participatif. Le mécanisme de gestion de plaintes est un moyen et un outil permettant d'identifier, d'éviter, de minimiser, de gérer, de prévenir, de réduire et de résoudre les écarts/préjudices et les conflits autant que possible par la négociation et le dialogue en vue d'un règlement à l'amiable.

Ce MGP instaure donc une procédure visant à recevoir, traiter et répondre aux diverses réclamations des citoyens en relation avec les actions du Projet, avec le souci d'établir la confiance des communautés et autres parties prenantes touchées directement ou indirectement par le Projet. Il s'agit de maintenir un cadre de dialogue et de médiation afin de prévenir et traiter les problèmes ou conflits avant qu'ils ne deviennent importants et de rectifier les malentendus qui peuvent déboucher sur des rumeurs néfastes pour l'image du Projet.

En effet, l'un des principaux objectifs de la mise en place de ce MGP est d'éviter le recours au système judiciaire pour le règlement des différends et de privilégier la recherche de solutions via des mécanismes extra-judiciaires de traitement des litiges basés sur l'explication et la médiation par un tiers quel que soit le cas qui se présente. Ce mécanisme permet ainsi de préserver ainsi les intérêts des plaignants et l'image du Projet.

17.2 Principes

Les principes du MGP sont les suivants :

- **Non-discrimination de plaintes quelles que soient leurs types et moyennes de transmission** : toutes les plaintes déposées par la population sont recevables que ce soient transmises verbalement, par écrit, par SMS ou par téléphone.
- **Participation de toutes les parties prenantes** : Le succès et l'efficacité du système ne seront assurés que s'il est développé avec une forte participation des représentants de tous les groupes de parties prenantes et que s'il est pleinement intégré aux activités du Projet.
- **Confidentialité** : elle permet d'assurer la sécurité et la protection de ceux qui déposent une plainte et des personnes concernées par celle-ci. Il faut, pour ce faire, limiter le nombre de personnes ayant accès aux informations sensibles. Toutes les procédures du traitement des requêtes et des plaintes seront conduites dans le plus grand respect de tous, et ce, par toutes les parties et, le cas échéant, dans la plus stricte confidentialité.
- **Subsidiarité** : les plaintes seront traitées, autant que possible, au plus près du lieu où elles sont émises (c'est-à-dire au niveau du village ou du fokontany ou de la Commune). Le niveau supérieur ne sera saisi que si la plainte n'a pas été résolue à l'échelon inférieur.
- **Redevabilité** : Le Projet devra se montrer être responsable d'aider les plaignants à traiter et à résoudre leurs doléances et plaintes en rapport avec la mise en œuvre du Projet.
- **Justice et équité** : Le Projet s'efforcera de garantir que les plaignants aient un accès raisonnable aux sources d'information, aux conseils et aux compétences nécessaires dans le traitement des plaintes de façon équitable.
- **Transparence** : Le Projet s'efforcera d'informer les parties concernées et les plaignants des procédures de traitement, de l'évolution et des résultats du traitement des plaintes.
- **Lutte contre la corruption : l**e Projet devra afficher son engagement contre la fraude et la corruption et sensibilisera son personnel et toutes les parties prenantes au refus de tout acte à caractère frauduleux.

17.3 Information et Sensibilisation sur l'existence du MGP

L'équipe de la MOIS procédera à l'information des partenaires de mise en œuvre, des communes et fokontany, des bénéficiaires, de la communauté au niveau des zones d'intervention du Projet ainsi que tous les acteurs travaillant avec le Projet sur l'existence du présent MGP avant (phase d'élaboration) et pendant toute la durée du Projet (phase de mise en œuvre). Elle mobilisera dans ce cas tous les moyens et canaux disponibles d'information et de communication (affiches, média écrit, audio-visuel, internet, réseaux sociaux, réunions publiques, …) pour faire connaître l'existence du MGP.

L'information du public est axée notamment sur l'existence d'une procédure permanente de recueil des plaintes ainsi que la manière à suivre pour déposer une plainte. De même, en accord avec la NES2, un mécanisme de gestion des plaintes propre aux travailleurs sera également disponible.

17.4 Catégories des plaintes et des doléances

Les faits déclencheurs de plaintes au niveau du Projet proviennent de divers cas :

- La non-attention ou la non prise en compte des besoins de certaines catégories de parties prenantes ;
- L'existence d'une corruption (lors de la passation ou l'attribution du marché) ;
- La mauvaise qualité d'intervention du Projet (non-respect des directives et procédures définies dans les documents de sauvegarde environnementale et sociale) ;
- Les mauvais traitements ou offenses ressentis par les acteurs travaillant avec le Projet ;
- Le manque d'information sur les événements du Projet ;
- Les impacts négatifs ou préjudices pouvant découler de la mise en œuvre des sous-projets.

Les plaintes peuvent prendre la forme de plaintes, de réclamations, de dénonciation ou de suggestions. Elles peuvent être catégorisées selon le tableau ci-après :

Tableau 54: Catégorisation des plaintes reçues

Catégories	Types ou natures	Caractéristiques et Exemples
Catégorie 1	Doléance	Expression d'une insatisfaction par rapport : • Qualité et non-conformité des services fournis par le Projet et son personnel, • Effet ou impact des activités du Projet par rapport à l'environnement socio-économique des bénéficiaires, • Non respects des droits humains
Catégorie 2	Réclamation	Réalisation sur terrain non conforme aux déclarations et informations décrites dans les rapports telle que : • Non-respect des règles et procédures • Non-respect des dispositifs de passation de marché • Non-respect des normes environnementales et sociales
Catégorie 3	Dénonciation	Signalement de fausses informations
Catégorie 4	Abus	• Abus de pouvoir et d'autorité • Violence basée sur le genre (VBG), harcèlement sexuel • Représailles à l'encontre des travailleurs • Corruption, extorsion de fonds

Catégories	Types ou natures	Caractéristiques et Exemples
Catégorie 5	Contrat des travailleurs	• Non-respect des dispositifs des contrats de travail • Entrave à l'application du PGMO

17.5 Structuration et description du mécanisme proposé

Il ne s'agit pas ici d'inventer un mécanisme de gestion de plainte et doléance spécifique pour le Projet. L'exemple de MGP initié par d'autres projets de type urbain - pourrait servir de référence dans la mise en place de ce MGP.

Dans le cadre du Projet, le Mécanisme de Gestion de Plaintes et de Conflits peut se faire à plusieurs niveaux. Ainsi, il existe trois (03) niveaux de traitement de plaintes :

- Traitements des plaintes et doléances au niveau local (village/quartier/fokontany, commune/Arrondissement, région) ;
- Traitements des plaintes et doléances au niveau des autres acteurs du Projet ;
- Traitement des plaintes et doléances touchant en même temps deux ou plusieurs acteurs principaux du Projet.

17.5.1 Traitement de plaintes au niveau local

Au niveau local, le mécanisme de traitement se base en grande partie sur l'écoute du plaignant et de leur prodiguer des conseils de règlement à l'amiable des conflits. Les plaignants ont le droit de donner leur position par rapport au conflit. Au cas où les plaignants ne sont pas satisfaits des résultats de la résolution, ils peuvent recourir aux instances supérieures. Quatre instances de traitement des litiges sont identifiées pour ce projet au niveau local :

- Instance 1 : médiation au niveau fokontany ;
- Instance 2 : médiation au niveau commune ;
- Instance 3 : arbitrage au niveau du C-RL ;
- Instance 4 : procédures judiciaires.

❖ **Traitement des plaintes en 1ère instance (au niveau des fokontany**)

Le fokontany constitue le premier niveau ou le niveau de base de résolution des plaintes. Cette résolution est basée sur l'écoute, la concertation, la médiation et le traitement à l'amiable réalisée par le Comité Local de Résolution ou Comité Local de Gestion des Plaintes présidé par le président du fokontany. Outre ce dernier ou son représentant, sont membres de ce comité, le chef de quartier/secteur, le responsable du comité de vigilance, un représentant d'une association œuvrant pour le développement social ou d'une OSC intervenant dans le fokontany ou d'un comité de point d'eau, un représentant du fokonolona. Ce comité veille à l'application et au suivi des résolutions prises. Ce comité dispose d'une semaine (7 jours au maximum) après l'enregistrement pour résoudre le problème.

❖ **Traitement des plaintes en deuxième instance (au niveau des arrondissements/communes**)

Si le plaignant n'est pas satisfait des solutions proposées par le fokontany, il pourra porter l'affaire auprès de la commune (zones périurbains) ou de l'arrondissement (zone urbaine ou CUM) à travers le comité local cité ci-dessus. La résolution de la plainte à ce niveau est basée sur la médiation d'un comité nommé Comité Local de Résolution des Litiges ou CRL présidé par le maire ou par le délégué d'arrondissement. Le CLRL est composé de membres permanents et facultatifs.

Les membres permanent sont constitués par :

- Le maire ou le délégué d'arrondissement ou son représentant qui assure la présidence ;
- Les chefs de fokontany concernés dans la commune ou dans l'arrondissement ;

- Le représentant du maître d'œuvre technique (MOIS, entreprise ou prestataire de service) ;
- Le représentant du service des affaires juridiques et contentieux de la commune concernée ;
- Le ou les représentants des populations affectées par le projet ;
- Le représentant de la Préfecture.

Les membres facultatifs sont formés par :

- Le représentant de la JIRAMA
- Le représentant d'une ONG ou de la plateforme EAH,
- Le spécialiste en gestion de risques sociaux de l'UGP.

Un délai de dix jours (10 j) est accordé au CRL pour régler un dossier de plaintes déposé à son niveau.

❖ **Traitement des plaintes en troisième instance (au niveau de la région**)

Au cas où le problème de litiges n'est pas résolu aux deux instances précédentes, le troisième examen de traitement se fait par le biais d'un Comité Consultatif Régional de Résolution présidé par MEAH ou la Région Boeny et du DREAH. Le recours à l'amiable par la médiation est le mode de résolution adopté à ce niveau. La composition de ce comité régional comporte des représentants du MEAH, de la JIRAMA, de la CU Mahajanga ou de la CR de Belobaka (selon la localité), des ONG, des OSC et de l'UGP. Ce comité dispose de dix (10) jours pour régler les litiges portés à son niveau.

❖ **Traitement des plaintes en dernière instance (au niveau du tribunal)**

La voie judiciaire constitue le dernier recours du plaignant en cas d'échec des différents niveaux de résolution à l'amiable. Il est à souligner que le règlement judiciaire est défavorable pour le projet dans la mesure où il pourrait perturber le déroulement de la planification des activités. L'UGP a le devoir d'informer le plaignant que la procédure judiciaire est longue, coûteuse (frais et coûts liés au recours judiciaire à la charge du plaignant).et que la garantie de succès n'est pas toujours évidente.

Toutes les plaintes doivent être écrites et enregistrées. Ainsi, un registre des doléances doit être mis à la disposition de la population au niveau de chaque Fokontany et des communes bénéficiaires. De ce fait, toute doléance écrite ou verbale reçue par le Projet de la part des personnes physiques et/ou morales sur les sites des sous-projets ou dans le cadre de la conduite de ses activités doit être enregistrée dans ce registre. Toutefois, une doléance écrite sur main libre est également recevable mais elle devra être transcrite dans le registre.

D'autre part, le projet mettra en place d'autres alternatives pour l'enregistrement de plainte dans le but d'une prise en charge plus large des divers types de réclamation. Il s'agit de l'ouverture d'un numéro vert, car il y aurait des aspects de plaintes telles les dénonciations par exemple qui seraient difficilement capturables par le registre.

L'existence du registre des doléances, du numéro vert et les conditions d'accès (où sont localisés les registres, qui s'en charge de la réception et de l'enregistrement des plaintes, etc.) sont largement diffusées aux populations locales (plus particulièrement les populations affectées par le Projet) et aux parties prenantes dans le cadre des activités de consultation et d'information. Des modèles de réception (fiche de plainte) et d'enregistrement (registre d'enregistrement) sont proposés en annexe de ce document.

En résumé, les plaintes et doléances collectées et enregistrées au niveau fokontany seront traitées suivant le processus ci-après.

Tableau 55. Instances et processus de traitement de plaintes

Instances	Activités	Personnes responsables	Observation	Durée de traitement
Instance 0	**Réception plainte au niveau de la mairie ou président fokontany**	**Président Fokontany, Responsable de la Mairie**	**Consignation des éléments de la plainte dans le registre déposé à cet effet.**	1 jour
Instance 1	**Médiation au niveau Fokontany**	**Chef Fokontany ou son adjoint Chef Quartier, Plaignant**	**PV de médiation à établir chef fokontany**	1 Jour à 1 semaine
Instance 2	**Médiation au niveau de la Commune assisté par le Projet**	**Le Maire ou son représentant, CRL, Le(s) plaignant(s)**	**PV de médiation à établir par la Commune sous l'assistance du Projet**	2 jours à 2 semaines
Instance 3	**Arbitrage par le CCR, assisté par le Projet**	**Le CCR qui peut s'adjoindre toute personne qu'elle juge compétente pour l'aider à la résolution du litige, le plaignant(s), un représentant du projet**	**PV d'arbitrage à établir par le CCR assisté par le Projet**	3 jours à 3 semaines
Instance 4	**Recours au niveau du tribunal de première instance**	**Le juge, le plaignant et le représentant du projet**	**PV à établir par le greffier du tribunal. Une provision financière est toujours disponible sur Fonds RPI (Etat) pour, éventuellement, appuyer la plainte d'une personne incapable de se prendre en charge Les plaignants sont libres de saisir le tribunal**	**Au prorata**

Selon ce tableau, le traitement de plainte qui commence au niveau fokontany ne devrait pas excéder 30 jours calendaires.

17.5.2 Traitement de plaintes au niveau des autres acteurs du Projet

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

Les plaintes et doléances collectées et enregistrées directement par d'autres acteurs du projet (Ministère, STD, CTD, PTFs, JIRAMA, OSCs…) mais qui ne les concernent pas seront référées par ces récepteurs aux responsables du traitement. Tous les transferts de documents ou d'information devraient être enregistrés dans un registre spécial de traitement de plaintes développé par le Projet.

17.5.3 Traitement de plaintes touchant en même temps deux ou plusieurs acteurs principaux de mise en œuvre du Projet

Ce type de plainte fera l'objet de traitement en arbitrage qui sera dirigé par un comité spécial de règlement des plaintes mis en place pour l'occasion par le comité de pilotage du Projet.

17.6 Procédures de gestion des plaintes et doléances

La procédure recommandée comprend les 4 phases séquentielles suivantes :

- Etape 1 : Dépôt et transcription des plaintes/doléances ;
- Etape 2 : Triage et traitement des plaintes/doléances ;
- Etape 3 : Résolution ;
- Etape4 : Surveillance, suivi et consolidation des données sur les plaintes et les litiges ;

Etape 1 : Dépôt et transcription des plaintes et doléances (durée 1 à 2 jours ouvrables)

Un registre des plaintes et des doléances sera mis à la disposition de la population au niveau de chaque fokontany, mairie et arrondissement d'insertion du Projet. Toutes plaintes/doléances que ce soient écrites ou verbales de la part des plaignants doivent être enregistrée dans ce registre.

Etape 2 : Triage et traitement des plaintes/doléances (durée 1 à 7 jours ouvrables)

Les plaintes et doléances enregistrées sont traitées par un agent de l'enregistrement afin de déterminer la responsabilité de leur traitement.

Les plaintes et doléances qui peuvent être traitées au niveau local seront traitées par ce niveau. Selon le niveau de gravité de la plainte, le traitement sera pris en main au niveau du fokontany, de la commune (CRL) ou de la région (CCR).

Les plaintes qui sont du ressort d'autres entités ou acteurs du Projet seront directement transmises à l'UGP qui se chargera de les transmettre au(x) responsable (s) de traitement concerné (s).

Etape 3 : Résolution

A chaque niveau de traitement, les parties sont obligées à résoudre les plaintes de toutes natures conformément à la disposition décrite dans le présent document. Elles assurent le retour des informations vers les plaignants.

La résolution à l'amiable, par voie de négociation ou de médiation est de rigueur. La saisine du tribunal est effectuée lorsqu'aucune entente n'est obtenue ou aucune solution satisfaisante aux deux parties concernées est trouvée ou l'un des concernés recourt à la voie judiciaire.

Un dossier est déclaré clos lorsque les démarches suivantes ont été entamées :

- *Une décision ''finale''* a été prise par ***l'Entité à charge du traitement de la plainte, ou l'UGP*** sans besoin de mesures correctives et une réponse officielle (lettre) est transmise au plaignant ;
- *Une décision ''finale''* a été prise par ***l'Entité à charge du traitement de la plainte, ou l'UGP*** et les ''*mesures décrites*'' dans la décision ont été effectuées par ''le responsable dédié ;
- Pour les plaintes anonymes, un rapport global de traitement de cas servira de réponse officielle.

Etape 4 : Surveillance, suivi et consolidation des données relatives aux plaintes

Une base de données sur les plaintes sera établie. Elle a pour objectif de voir la traçabilité des plaintes reçue et de capitaliser le mode résolution de conflit effectué. La gestion de la base de données sera sous la responsabilité de l'Unité de Gestion (UGP). Au niveau de chaque entité à charge du traitement des plaintes, l'entité désignera un responsable attitré pour la capitalisation des données à leur niveau

suivant les grandes lignes définies en commun par le Projet. Ces informations seront communiquées périodiquement à l'UGP.

17.7 Gestion des plaintes spécifiques pour le VBG

Dans le cadre du traitement des plaintes relatives aux Violences Basées sur le Genre (VBG), à la Violence Contre les Enfants (VCE) ainsi qu'à l'Exploitation et aux Abus Sexuels et au Harcèlement Sexuel (EAS/HS), l'Unité de Gestion du Projet (UGP) dispose, au niveau central, d'un expert dédié à ces problématiques. Néanmoins, l'ensemble des entités impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet, ainsi que les parties prenantes concernées, seront dûment informés de l'existence de ce dispositif, notamment à travers la présentation du protocole d'intervention et des modalités de prise en charge prévues. En ce qui concerne les voies de signalement des cas de VBG/VCE/EAS-HS, plusieurs canaux sont mis à disposition des victimes ou témoins :

i. par courrier ou déclaration en personne ;
ii. auprès du prestataire de services local ;
iii. directement auprès de l'UGP ;
iv. par l'intermédiaire des conseils villageois ;
v. ou encore en se rapprochant des services de police.

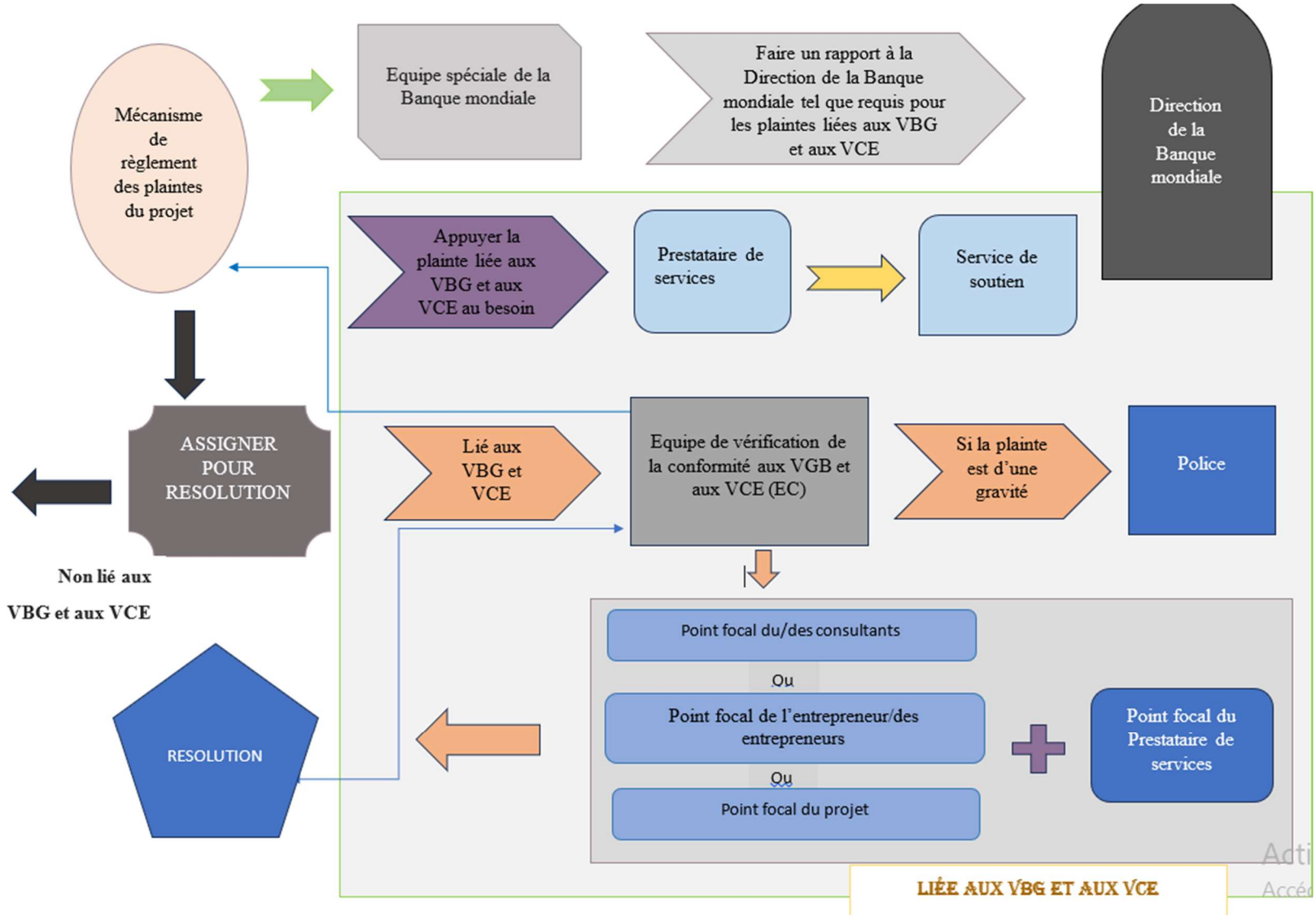
La forme de violence la plus répandue engendrée par les hommes est la violence morale et peu de cas de violences physiques. En outre, le risque de VBG, exploitation et abus sexuel commis par le personnel de l'Entreprise pourrait être soulevé pendant la réalisation des travaux à l'égard des femmes et jeunes filles de la région.

Dans ce contexte, il a une mise en place des comités chargés de la gestion des réclamations. Ces comités doivent assurer une assistance de premier recours selon les principes de l'approche « LIVES », préconisée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), qui consiste à :

- **L**isten : écouter avec empathie, sans jugement ;
- **I**nquire : s'enquérir des besoins et des préoccupations exprimées ;
- **V**alidate : reconnaître et légitimer le vécu des survivantes ;
- **E**nhance : renforcer leur sécurité ;
- **S**upport : faciliter l'orientation vers les services appropriés.

En adéquation au mécanisme déjà mis en place, une formation axée sur les cas de VBG, VCE et EAS sera accordée à tous les membres des comités de règlement des plaintes et des litiges, via l'organisation du Responsable de VBG de l'UGP et du prestataire de service. La formation mettra un accent particulier sur l'accueil et la réception des plaintes provenant des femmes ayant subi des violences basées sur le genre. Le mode de traitement des cas spécifiques liés aux VBG, VCE et EAS doit faire intervenir le comité spécifique incluant entre autres le prestataire en matière de prise en charge des VBG/VCE/EAS ainsi que le responsable du MOIS et les structures de prise en charge au niveau local. Ce comité spécifique du mécanisme de gestion de plaintes informe l'UGP dans les 24h qui suivent le signalement, enregistre le cas et avec l'appui du spécialiste en VBG/VCE/EAS/HS du MGP.

La figure suivante illustre le circuit de traitement des plaintes liées aux cas de VBG.


Mécanisme de règlement des plaintes du projet
Equipe spéciale de la Banque mondiale
Faire un rapport à la Direction de la Banque mondiale tel que requis pour les plaintes liées aux VBG et aux VCE
Direction de la Banque mondiale
Appuyer la plainte liée aux VBG et aux VCE au besoin
Prestataire de services
Service de soutien
ASSIGNER POUR RESOLUTION
Lié aux VBG et VCE
Equipe de vérification de la conformité aux VGB et aux VCE (EC)
Si la plainte est d'une gravité
Police
Non lié aux VBG et aux VCE
Point focal du/des consultants
Ou
Point focal de l'entrepreneur/des entrepreneurs
Ou
Point focal du projet
Point focal du Prestataire de services
RESOLUTION
LIÉE AUX VBG ET AUX VCE

17.8 Structure et Opérationnalisation du MGP

Avant le démarrage des activités du Projet, une structure institutionnelle et organisationnelle définitive sera mise en place. La structure sera placée sous la responsabilité du spécialiste en gestion des risques sociale de l'UGP. Cette structure comprend les organes de traitement du MGP (comités gestion des plaintes de différents niveaux cités précédemment) qui seront mis en place également au niveau de chaque région d'intervention du Projet. Le MGP devra être opérationnel avant le démarrage de l'intervention du Projet au niveau de chaque zone d'intervention. Les acteurs intervenants dans le traitement des plaintes doivent être connus et avoir reçu des formations adéquates pour assurer leurs missions.

Le spécialiste en gestion du risque social de l'UGP JIRAMA assure la capitalisation des données sur les plaintes relatives aux travaux de réhabilitation ou de renforcement des infrastructures de la JIRAMA. Il est responsable de l'archivage des documents. Il assure également avec l'appui du responsable de sauvegarde sociale dans les régions d'intervention du Projet, la formation des membres des comités de résolution des plaintes sur le MGP mis en place au niveau de chaque zone d'intervention.

Au niveau de chaque région d'intervention, les points focaux sociaux (PFS) assurent l'animation, le suivi des comités de résolution à tous les niveaux, l'information des parties prenantes et de la population de l'existence du MGP des membres des différents comités, du mode de fonctionnement et des canaux de recours pour le dépôt de plaintes.

L'opérationnalisation du MGP sera effective grâce aux ressources humaines et matérielles que l'UGP mettra en œuvre., l'UGP veillera à mettre à la disposition des Comités de gestion et de résolution des plaintes i) du registre des plaintes, des matériels et fournitures de bureau, ii.

17.9 Budget pour la mise en œuvre du MGP

Pour que le MGP soit opérationnel dans l'immédiat et efficace dans son fonctionnement, l'unité de préparation du projet mettra en place un budget de gestion des plaintes. Ce budget sera inscrit au budget consacré à la mobilisation des parties prenantes. Le tableau ci-après donne une présentation synthétique des rubriques de dépenses ainsi que des estimations des coûts correspondants.

Budget de mise en œuvre du MGP du projet

Rubriques/actions	Responsable	Acteurs associés	Échéance	Coût estimatif (en $US)
Formation des membres des comités de gestion sur le MGP	**Spécialiste en gestion des risques sociaux**	**Spécialiste en gestion du risque environnemental**	**2 mois après la constitution des comités de résolution**	10 000
Information/ sensibilisation et communication sur les dispositions du MGP au niveau des zones d'intervention du projet	**Spécialiste**	**Responsable communication du projet**	**Tout au long du projet**	30 000
Fonctionnement des comités de résolution	**Spécialiste sauvegarde social**	**Coordonnateur du projet, Responsable service financier**	**Dès la mise en place des structures de MGP**	**57 000**

Le mécanisme de gestion des plaintes (MGP) peut être schématisé de la manière suivante :

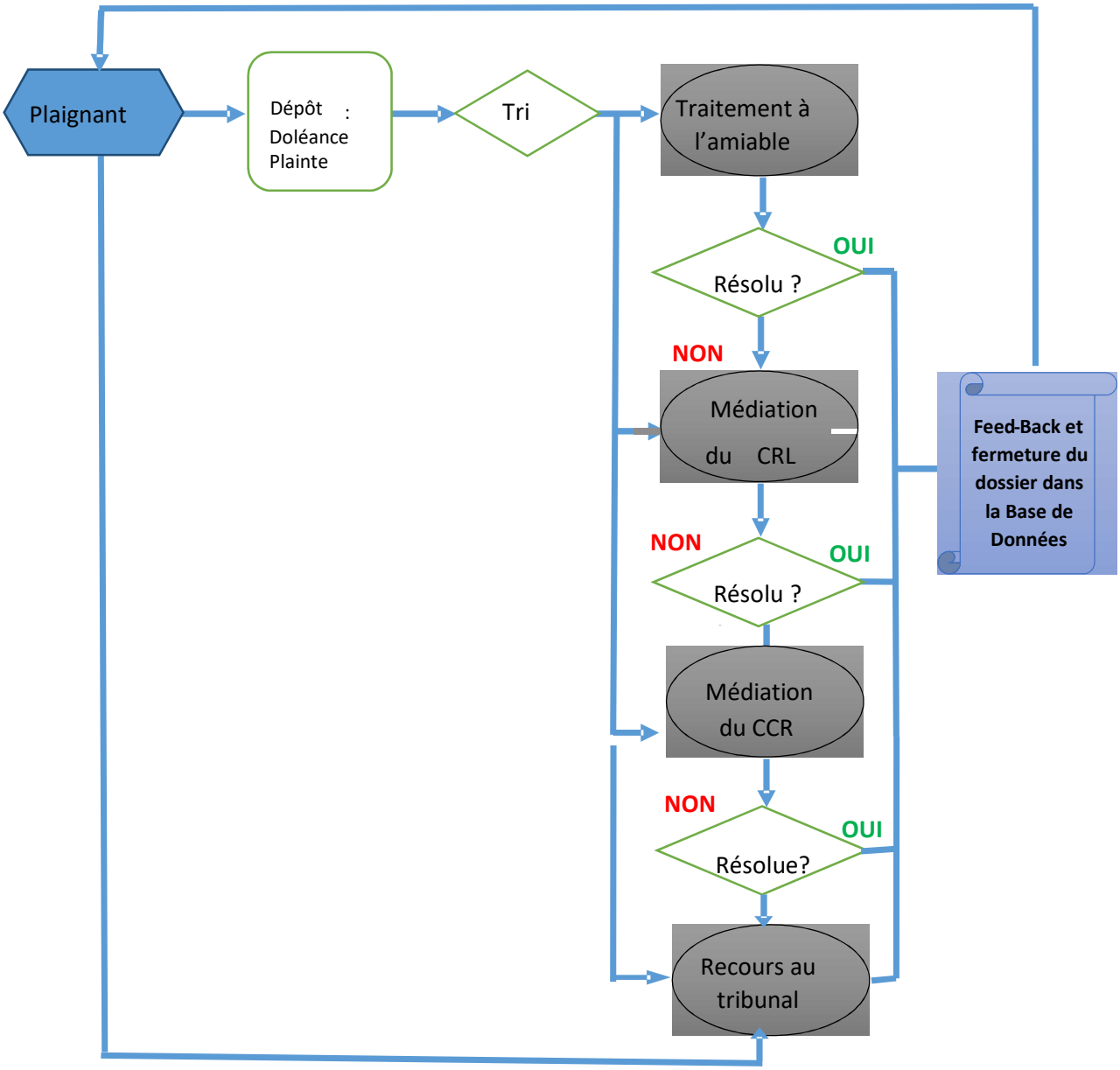


Figure 42: Processus de traitement des plaintes

PLAN DE COMMUNICATION **Dialogue de résolution**	**Organisation de réunions avec les parties pour discuter des alternatives ou mesures compensatoires**
Suivi et documentation	Tenue d'un registre à jour des plaintes, actions entreprises, délais et niveaux de satisfaction

17.10 Principes directeurs

- **Équité** : traitement impartial de toutes les plaintes, quelle que soit l'origine ou la catégorie du plaignant.
- **Transparence** : justification claire de chaque décision (acceptation, rejet, report).
- **Accessibilité** : dispositif ouvert aux personnes vulnérables ou peu alphabétisées.
- **Réactivité** : engagement à répondre dans des délais raisonnables (ex. : 15 jours ouvrables).
- **Amélioration continue** : retour d'expérience utilisé pour ajuster les procédures et éviter la récurrence des conflits.

17.11 Limites du mécanisme et gestion des frustrations

Il est important de **reconnaître que toutes les plaintes ne pourront pas être satisfaites**. Des situations peuvent survenir où, bien que la demande soit perçue comme légitime par les riverains, elle **entre en conflit avec les contraintes du projet** ou les règles en vigueur.

Dans ces cas :

- La réponse doit être expliquée de manière pédagogique, en s'appuyant sur des critères techniques, réglementaires ou financiers.
- Des mesures alternatives peuvent être proposées (inclusion dans une phase ultérieure, compensation symbolique, information prioritaire, etc.).
- Le dialogue reste **ouvert** pour maintenir la confiance malgré le refus.

17.12 Suivi et gouvernance du dispositif

Le dispositif est piloté par une unité de gestion sociale du projet, en coordination avec la JIRAMA et les autorités locales. Des bilans réguliers sont produits (nombre de plaintes, types, délais de traitement, taux de satisfaction) et présentés aux parties prenantes pour favoriser la transparence et la redevabilité.

Les engagements relatifs aux activités à réaliser formulés par les parties prenantes :

- **Parties Prenantes impliquées dans la coordination au niveau régional et local** :
- Gouvernorat, Préfecture, District, Commune, Fokontany

✓ Sensibilisation et protection des jeunes de la population locale face au risque éventuel de prostitution et les proliférations des maladies transmissibles durant la phase d'étude et des travaux,
✓ Sensibilisation de la population locale à contribuer à la mise en œuvre du projet ainsi qu'à les informer constamment sur l'avancement du projet
✓ Sensibilisation de la population à respecter les cours du projet et les travaux dans le but d'obtenir un meilleur accès à l'eau potable pour toute la population. Leur informer sur le principe des biens et intérêt commun
✓ Participation à des réunions quand c'est nécessaire, sur les gestions des plaintes et des conflits, sur le recrutement local, sur la sécurité du chantier, par exemple tous les trois mois.

- **Parties Prenantes impliquées dans les Services Techniques Déconcentrés :** - DREAH / DREDD / DRPS / DREN / DRAE / Direction Régionale de la Santé Publique / Service Régional en charge du Budget / Direction Régional du JIRAMA / Service Régional de la Topographie et Service Régional des Domaines et de la Propriété Foncière / Direction Régionale de Travaux Publique

✓ Sensibilisation et protection des jeunes de la population locale face au risque éventuel de prostitution et les proliférations des maladies transmissibles durant la phase d'étude et des travaux, formation et sensibilisation sur l'utilisation des outils de protections comme les DLM, les préservatifs, les Gel Désinfectants….
✓ Sensibilisation de la population locale et aussi toutes les entités locales concernées à contribuer rigoureusement selon leur attribution à la mise en œuvre du projet ainsi qu'à les informer constamment sur l'avancement du projet
✓ Adopter des disciplines rigoureuses pour les équipes du projet qui pourraient éventuellement exploiter sexuellement la vulnérabilité des jeunes femmes et les adolescentes de la ville
✓ Education des enfants de la ville et des adultes sur la citoyenneté et l'essence des biens communs
✓ Collaboration dans toutes les réunions pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet, mentionnées précédemment. Certains ont mentionnés une réunion à chaque trimestre, ou chaque samedi fin du bimestre, d'autres prônent pour les réunions hebdomadaires
✓ Suivi et analyse budgétaire et financière en matière de la réinstallation des personnes affectées par le projet
✓ Respect de tous les codes de conduites que le projet recommande
✓ Collaboration et appui technique avec les techniciens de différentes entités si nécessaire
✓ Sensibilisation des habitants de la ville à prendre leur part de responsabilité respective afin d'assurer le bon déroulement du projet
✓ Faire des suivis pour remettre en état le réseau routier affecté par les travaux
✓ Faire le nécessaire pour éviter les accidents dans les zones d'intervention
✓ Certains PP s'engage aussi à collaborer dans les formations semestrielles, des sensibilisations mensuelles ainsi que dans toutes les réunions selon l'urgence et les besoins et avec sollicitation de la présence des autorités locales
✓ Sensibilisation et formation de la population et de chaque entité à propos du plan d'urbanisme et aussi pour que ces derniers puissent bien le respecter
✓ Durant la phase d'étude jusqu'à la phase d'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et ses composantes, les PP ont évoqué leurs éventuelles préoccupations et risques qui peuvent se produire.

- **Les Parties Prenantes impliquées dans l'autorité traditionnelle :** Sojabe

✓ Responsable de la protection au cours du projet ainsi qu'à la protection des travaux réalisés,
✓ Collaboration et participation dans des activités de communication pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque étape du projet, spécialement sur la gestion des plaintes et conflits

- ✓ Assiste et jouera un rôle facilitateur lors des formations et réunions organisées par le projet
- ✓ Sensibiliser les jeunes et les protéger contre les éventuels abus ou harcèlements sexuels
- ✓ Prendre la responsabilité d'avertir ou de sanctionner les personnels du projet qui pourraient éventuellement profiter ou exploiter la vulnérabilité des adolescentes.

Les Parties Prenantes impliquées dans: Sécurité publique

- ✓ Assure la sécurité du projet en cohérence à la sécurité de la population
- ✓ Assure l'organisation et le bon fonctionnement de la circulation lors des travaux et de l'exploitation
- ✓ Assure la sécurité de la population et de leur bien
- ✓ S'engage à la participation des approches inclusives et participatives sur la sécurité de chantier, sur la sécurité des riverains et la circulation, et selon la fréquence nécessaire établie par le projet.

Les Parties Prenantes impliquées dans l'organisation de la société civile : ONG Ran 'EAU

- ✓ Aspect techniques, suivi de la qualité de l'eau
- ✓ Sensibilisation des communautés sur l'utilisation rationnelle de l'eau et de l'entretien des infrastructures, intégrant des pratiques d'assainissement et d'hygiène adaptées
- ✓ Mise en place des mécanismes de gestion des plaintes pour les parties prenantes
- ✓ Formation pour les travailleurs sur les modes de transmissions des maladies, les pratiques sexuelles sûres et l'importance de l'utilisation des équipements de protection individuelle
- ✓ Organisation ou participation dans :
  - Des réunions de concertation de pilotage tous les trimestres
  - Sessions de formations et sensibilisation comme session régulière, (40 séances de formations)
  - Atelier et réunion de coordination périodiquement entre les différents acteurs impliqués dans le projet.

18 PLAN DE CONTROLE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental et social vise à vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation, à suivre les changements dans les composantes affectées et, en tant que de besoin, à adopter les mesures de correction requises. Contrairement au Plan de surveillance E&S, les indicateurs sont quantitatifs et facilement mesurables.

Ainsi, en cas de détection d'un écart ou d'un incident, une fiche de non-conformité sera utilisée pour décrire l'anomalie observée et définir les mesures correctives envisagées et servir ainsi dans la production de rapport y relatif

Les principaux objectifs recherchés dans la mise en place d'un programme de gestion environnementale sont :

- Le respect des exigences légales et réglementaire en matière d'environnement ;
- L'intégration des concepts environnementaux à la gestion courante des opérations ;
- La sensibilisation de toutes les parties prenantes du projet au respect de l'environnement pour faciliter leur implication ;
- L'aboutissement à des objectifs de performances environnementales

18.1 Paramètres de suivi

Une veille constante doit être mise en place par la mesure d'un certain nombre de paramètres de suivi. Ces paramètres permettront d'obtenir un état de la situation environnementale, et selon le cas, enclencher un certain nombre de mesures et d'actions afin de rétablir et/ou améliorer la situation et sociale.

Les principales mesures de suivi sont :

- Évaluation initiale des indicateurs ;
- Suivi et contrôle du chantier ; respect des mesures d'atténuation des impacts de la phase travaux ;
- Suivi et contrôle de l'exploitation : respect des mesures d'atténuation des impacts de la phase exploitation ;
- Établissement des rapports de suivi et de synthèse sur l'application du PGES.

18.2 Les indicateurs de suivi du projet

Le suivi environnemental permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de correction des effets négatifs. Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines dispositions prises par le promoteur en termes de gestion de l'environnement.

Tableau 56. Plan de contrôle et de suivi environnemental

Activités	Eléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Fréquences
Travaux	Qualité de l'air	• Poussières, COV	Mesures	Mensuelle en saison sèche
	Bruit	• Mesures de bruit à l'intérieur du site du chantier et au point récepteur le plus proche	Mesures	Mensuelle
	Gestion des déchets solide et liquide	• Absence déchets éparpillés sur site du chantier.et les sites des travaux • Présence des bennes pour les déchets • Nombre de sites contaminés par les déchets	- Contrôle visuel - Rapport de mission	Journalier
	Hygiène et santé	• Nombre de plaintes/réclamations • Accord avec un médecin de travail • Présence d'eau potable dans le site du chantier.et les sites des travaux • Propreté des locaux, des sanitaires et des aires de repos • Atteintes professionnelles enregistrées	- Registre des plaintes - Rapport de mission	1 fois/mois
	Plainte des riverains	• Nombre de plaintes enregistrées.	- Registre des plaintes	1 fois/mois
	Trafic routier	• Nombre d'accidents sur les voies affectées et à proximité à la zone du projet.	- Plaintes des usagers sur les conditions de circulation Nombre d'accident recensé	1 fois/mois
Exploitation	Bruit	• Mesures de bruit à l'intérieur des ouvrages hydraulique	Mesures	Mensuelle
	Sécurité	• Présence de consigne de secours en cas d'accident • Nombre d'incidents et d'accidents enregistrés • Nombre d'ouvrier respectant le port des EPI • Existence d'une signalisation appropriée • Présence de Kits de premiers soins	- Contrôle visuel - Rapport de mission	Journalière pour le suivi/ Mensuelle pour le reporting

Activités	Eléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Fréquences
		• Nombre de séance de sensibilisation du personnel		
	Gestion des plaintes	• Nombre de plaintes enregistrées.	- Registre des plaintes	1 fois/mois
	Analyse des eaux brutes traitées	• Analyse physico-chimique des eaux brutes traités	- Rapports d'Analyses de Laboratoire	Hebdomadaire

Afin de réussir le projet, certains indicateurs de performance doivent être définit :

1- Promouvoir une meilleure qualité de vie pour les citoyens :
   - Taux de desserte en eau potable : nombre de personnes branchées au réseau de la JIRAMA
   - Qualité bactériologique des eaux potables
2- Rationaliser la consommation d'énergie et promouvoir les énergies nouvelles et renouvelables :
   - Part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale.

18.3 Responsabilités institutionnelles

- **Maître d'ouvrage (Municipalité, JIRAMA, etc.)** : Coordination et suivi global du PGES ;
- **Entreprises de travaux** : Application des mesures HSE sur les chantiers ; Préparation et application du PGES-Entreprise (PGES-E) ; Préparation et soumission à la Mission de Contrôle/Bureau de contrôle et l'UGP les rapports mensuels sur la performance EHS du projet.
- **Bureaux de contrôle ou consultants environnementaux** : Suivi technique ;
- **Autorités locales et population** : Veille communautaire et participation.

18.4 Budget prévisionnel

Un budget spécifique est alloué à la mise en œuvre du PGES, couvrant :

- Les actions de sensibilisation et de consultation ;
- Les mesures d'atténuation ;
- Les équipements de protection et de suivi ;
- Le fonctionnement du mécanisme de gestion des plaintes.

Le PGES est un outil fondamental pour garantir que le projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable à Mahajanga se déroule dans le respect de l'environnement et des communautés locales. Il permet de maximiser les bénéfices sociaux et sanitaires du projet tout en réduisant les risques environnementaux, sociaux et institutionnels.

L'estimation budgétaire de la mise en œuvre du PGES ne devrait pas dépasser le 20% du budget total du projet soit :

32,8 Milliards d'Ariary pour les travaux envisagés (environ 7,3 Millions $).

19 CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

L'engagement des parties prenantes fait partie intégrante des bonnes pratiques en matière de l'EIES. Il est indispensable d'adopter une approche techniquement et culturellement appropriée à la consultation et à l'engagement de toutes les parties prenantes affectées directement ou indirectement par le Projet. Le programme de consultation pour le projet est basé sur la Consultation et la Participation Eclairées (CPE) avec les personnes concernées, et est conçu pour être à la fois équitable et inclusif.
Une partie prenante est définie comme tout individu ou groupe de personne pouvant être potentiellement affecté par le projet proposé ou qui peut lui-même affecter/influencer directement ou indirectement le projet proposé.
La consultation des parties prenantes est un processus inclusif de partage d'informations qui leur permet de comprendre les risques, les impacts et les opportunités d'un développement ou d'un projet, en leur permettant ainsi d'exprimer leurs points de vue et de formuler leurs perceptions à son égard.

19.1 Objectifs

L'objectif de la consultation des parties prenantes est de s'assurer que l'approche participative a eu lieu, ce qui permet de soulever les préoccupations des différents groupes de parties prenantes concernés et de s'assurer que leurs préoccupations sont prises en compte et intégrées dans le processus décisionnel du développement du Projet.

La consultation des parties prenantes doit être un processus de communication à double sens qui communique des informations aux parties prenantes, mais qui permet également d'obtenir des informations supplémentaires sur le site du Projet. La consultation et l'engagement des parties prenantes doivent avoir lieu dès la phase de lancement du processus de l'EIES et être mis en œuvre tout au long de la période d'étude.

Les objectifs spécifiques de la consultation sont les suivants :

- Résumer les exigences légales et politiques nationales pour l'engagement des parties prenantes ;
- Décrire et identifier les parties prenantes affectées et/ou ayant un intérêt dans le projet ;
- Résumer l'engagement des parties prenantes et la consultation menée ;
- Décrire la manière dont les opinions et les questions soulevées ont informé et influencé le développement du Projet ;
- Décrire les plans futurs et l'approche de l'engagement des parties prenantes.

19.2 Identification et analyse des parties prenantes

Le projet a identifié des parties prenantes potentielles allant du gouvernement national et d'autres organismes impliqués dans l'obtention des permis et autorisations nécessaires pour le développement du Projet et le processus de l'EIES (Cf. Annexe 4 : Plan de mobilisation des parties prenantes).

Les deux principales catégories de parties prenantes sont les suivantes :

- Les communautés affectées, définies comme étant les personnes et les organisations directement touchées par le Projet et/ou celles qui ont été identifiées comme étant les plus vulnérables au changement ;
- Les autres parties intéressées, définies comme les personnes et les organisations qui ont un intérêt dans le projet et/ou qui peuvent affecter le projet d'une manière ou d'une autre.

Les parties prenantes ont été identifiées à tous les niveaux géographiques, y compris les niveaux nationaux, régionaux et locaux (gouverneurs, maires, chefs fokontary).

19.3 Réunions d'informations et de consultation publique sur le projet.

Les séances de sensibilisation des communautés locales ont été organisées au niveau de 13 Fokontany répartis entre les deux communes concernées, la commune rurale de Belobaka et la commune urbaine de Mahajanga. Les autorités locales ont été consultées pour l'organisation du calendrier des réunions. Leur coopération est essentielle, notamment pour sensibiliser le public et encourager la participation active des habitants lors des séances de consultation.

En effet, la population locale s'est fortement mobilisée lors des réunions organisées, témoignant d'un réel intérêt pour les thématiques abordées. Il est également important de souligner la participation particulièrement active des femmes, nettement plus nombreuses que les hommes, ce qui reflète leur engagement croissant dans les dynamiques communautaires et les processus décisionnels locaux.

Le tableau suivant présente la répartition des participants désagrégés selon leur genre. Les PV et fiches de présences des réunions sont inclus en annexes.

Tableau 57 : Répartition des participants désagrégés en genre lors des séances de consultation publique

COMMUNE	FOKONTANY	DATE	LIEU	HOMME	FEMME	TOTAL
Belobaka	Ampitolova	19/02/25	Fokontany Belobaka	61	42	103
	Belobaka	18/02/25	Salle de réunion de la commune Belobaka	38	42	80
	Amparemahitsy	25/02/25	Fokontany Amparemahitsy	85	89	174
Mahajanga I	Ambondrona	20/02/25	Fokontany Ambondrona	102	148	250
	Tsararano Ambony	20/02/25	Fokontany Tsararano Ambony	18	37	55
	Mahavoky Avaratra	18/02/25	Fokontany Mahavoky Avaratra	26	65	91
	Mahavoky Atsimo	25/02/25	Fokontany Mahavoky Atsimo	19	17	36
	Amborovy	25/02/25	Fokontany Amborovy	25	67	92
	Mangarivotra	25/02/25	Lycée Technique Mangarivotra	49	89	138
	Antanimalandy	21/02/25	Fokontany Antanimalandy	75	58	133
	Mahatsinjo	25/02/25	Fokontany Mahatsinjo	24	61	85
	Antanimasaja/ Antanambao SOTEMA	22/02/25	Maison de l'école Victoire Rasoamanarivo Antanimasaja	95	141	236
TOTAL				**617**	**876**	**1493**

Photo 14 : Fokontany Antanimasaja/Antanambao SOTEMA

Photo 15 : Fokontany Ambondrona

Photo 16 : Fokontany Amborovy

Photo 17 : Fokontany Amparemahitsy

Photo 18 : Fokontany Ampitolova

Photo 19 : Fokontany Antanimalandy

Photo 20 : Fokontany Mahatsinjo

Photo 21 : Fokontany Mahavoky Atsimo

Photo 22 : Fokontany Mahavoky Avaratra

Photo 23 : Fokontany Mangarivotra

Photo 24 : Fokontany Tsararano Ambony

19.3.1 Consultation des groupes vulnérables par focus group

Conformément aux dispositions du paragraphe 29.1 de la Norme Environnementale et Sociale n°1 (NES 1), une attention particulière a été portée à la consultation des personnes identifiées comme vulnérables ou défavorisées. Afin de garantir leur inclusion effective, des modalités de consultation différenciées ont été mises en place, tenant compte de leurs spécificités sociales et culturelles. Lors du recueil des données sociales de base, les femmes et les jeunes ont été les principaux groupes vulnérables identifiés dans le contexte local. Ces derniers sont traditionnellement sous-représentés dans les espaces de dialogue public et prennent rarement la parole lors des consultations collectives. L'approche différenciée a ainsi permis de créer un environnement plus inclusif, favorisant leur expression et leur participation active dans le processus de concertation. Des consultations de groupes de discussion (focus groups) ont été organisées en complément des consultations publiques, ciblant spécifiquement les femmes et les jeunes.

Tableau 58 : Nombre de focus organisé

COMMUNE	FOKONTANY	Nombre de focus femme	Nombre de focus jeune
Belobaka	Amparemahitsy	1	1
Majunga I	Majunga ville	1	0
	TOTAL	**2**	**1**

a) Consultation des groupes de femmes

Au niveau des Communes, des groupes de discussion ciblés (focus groups) composés de 20 à 50 participantes ont été organisés spécifiquement avec les femmes. Ces rencontres visaient plusieurs objectifs : d'une part, évaluer le rôle que jouent les femmes au sein de leur foyer et dans la vie communautaire ; d'autre part, explorer de manière approfondie les problématiques liées aux violences basées sur le genre (VBG), aux violences contre les enfants (VCE), ainsi qu'à l'exploitation et aux abus sexuels (EAS). Les échanges ont également permis de recueillir les aspirations personnelles et collectives des participantes en lien avec le projet.

Les profils des femmes ciblées ne se limitent pas aux critères suivants, mais incluent en priorité des mères célibataires, des femmes vivant seules âgées de plus de 65 ans, des veuves, ainsi que des mères célibataires ayant à leur charge plus de cinq enfants. Chaque groupe est composé de 10 à 20 participantes, toutes volontaires et disposées à partager leurs expériences.

À l'issue de chaque session, une synthèse des échanges est rédigée sous forme de procès-verbal. Celui-ci comprend des éléments essentiels tels que la date et le lieu de la réunion, l'objet des discussions, le nombre de participantes, ainsi que les principales idées exprimées. Cela a permis d'obtenir des perspectives diversifiées, offrant une meilleure compréhension des attentes et des besoins des communautés concernées. Une fiche de présence est également annexée pour formaliser la participation.

b) Consultation des groupes de jeunes (14 à 30 ans)

Il a été organisé un focus group constitué en moyenne de 20 personnes dans chaque Commune concernée, et ce dans le cadre de la participation des jeunes dans le projet. Les thématiques abordées durant les séances de focus group se traduisent comme suit :

- Informations sur les opportunités de projet et d'emploi ;
- Recueil de données sur la potentialité en main d'œuvre : y compris le niveau d'instruction, les langues étrangères parlées ou écrites, les activités génératrices de revenus, et les langues académique et professionnel parlées ou écrites, les activités génératrices de revenus et les aspirations académiques et professionnelles ;
- Recueil de l'avis des jeunes sur le projet : perceptions, préoccupations, aspirations et recommandations.

Les focus group où la participation de tous a été vivement encouragée. Une synthèse des discussions est transcrite dans un procès-verbal visé par un représentant de l'autorité publique. (Cf. Annexe : Procès-verbaux et fiches de présence de focus group).

19.3.2 Résultats des consultations publiques, des focus femmes et jeunes, et des consultations des parties prenantes

Les tableaux présentés successivement indiquent les résultats des différentes consultations menées dans le cadre du projet : à savoir les consultations publiques réalisées au niveau de chaque Fokontany et Commune concernés, des focus femmes et jeunes et des consultations des entités parties prenantes.

Tableau 59 : Synthèse de la consultation publique au niveau des Fokontany et Commune concernés par le projet

LIEU	AVIS GENERAL DES JEUNES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PREOCCUPATIONS –ASPIRATIONS – RECOMMANDATIONS	QUESTIONS ET REPONSES APPORTEES
Fokontany Ampitolova, Belobaka	Avis favorable : - Les habitants accueillent le projet à bras ouvert et espèrent son exécution. - Les habitants sont prêts à collaborer et aider dans les différents études/enquêtes pour la bonne réalisation du projet.	**Préoccupations** : aucune **Aspirations :** - Recrutement de personnel local pendant la phase de travaux - Demande d'installation de branchements individuels ou des bornes fontaines **Recommandations :** - Prise en compte du Matsabory (la source d'eau existante)	- ***Qu'en est-il des terrains impactés par les installations des infrastructures ?*** Une visite et une étude sur terrain se fera dans les sites d'installation des infrastructures pour déterminer les terrains impactés. ***Quelle est la procédure du recrutement local ?*** Recrutement de personnel local lors de la mise en œuvre sous réserve que les compétences des candidatures locales soient adaptées aux qualifications pour les travaux. - ***Est-ce que c'est seulement la borne fontaine qui sera mise en place ou il y aura d'autres infrastructures ?*** Le projet PAAEP ne se charge pas de la gestion de la distribution de l'eau et du prix de l'eau. Cela incombe à la JIRAMA.
Salle de réunion de la commune Belobaka	Avis favorable : - Le public accueille avec satisfaction la clarté des information fournies par le projet - Il soutient le projet et prêt à collaborer activement à sa réalisation, - Il espère vivement la mise en œuvre rapide du projet et la prise en compte de leurs attentes - Les autorités s'engagent à protéger et à prévenir la survenue	**Préoccupations** : - Impact du prélèvement d'eau sur la disponibilité de l'eau potable dans la zone concernée - Préoccupation sur la réhabilitation des trous suite aux travaux de la JIRAMA après l'achèvement des travaux d'installation des conduites. - Le statut foncier des sites d'installation à Andranotakatra, Mahavelona et Ampitolovana de la Commune de Belobaka	- ***Qu'en est-il de l'approvisionnement en eau pour les localités de prélèvement de l'eau: Andranotakatra, Mahavelona et Ampitolovana de la Commune de Belobaka?*** - Demande de la population locale prise en considération et transmise aux autorités compétentes. - ***Qu'en est-il de la réhabilitation des trous laissés par les travaux de la JIRAMA une fois la pose des canalisations terminée ?*** Les résultats de l'EIES permettront d'établir le cahier des charges pour les travaux qui mentionnera la

LIEU	AVIS GENERAL DES JEUNES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PREOCCUPATIONS –ASPIRATIONS – RECOMMANDATIONS	QUESTIONS ET REPONSES APPORTEES
	d'agressions sexuelles et de violences basées sur le genre.	a changé. Qu'en est-il de cet aspect foncier ? **Aspirations :** - Préoccupation relative à l'approvisionnement en eau potable des habitants des zones de prélèvement (Amparemahitsy, Marovato, Betatamo, Amosoro, Ampahazoana, Tsararivotra, Besely, Maevarano, Ankorefo, Tanambao), exposés à des risques sanitaires élevés en raison de la consommation d'eau contaminée par faute d'alternatives. **Recommandations :** Risque lié aux trous creusés pour la pose des conduites, pouvant mettre en danger les résidents et les usagers de la route, nécessitant une inspection approfondie.	réhabilitation des trous laissés par les travaux. Ainsi, il y aura la restauration du site après installation des canalisations, des conduites. La JIRAMA, en tant que bénéficiaire du projet, assure également la supervision et le suivi des travaux pour garantir la qualité de l'exécution. - ***Pour le cas des sites d'Andranotakatra et de Mahavelona, peut-être auparavant ces terrains n'ont pas eu de propriétaire, mais dans le cas présent ces terrains ont des propriétaires, Qu'en est-il de cet aspect foncier?*** Une visite se fera au niveau des sites pour déterminer les biens et les PAP susceptibles d'être touchés par le projet. Cette visite sera accompagnée par le Chef Fokontany, Sojabe, le représentant de la Commune, le service topographique et le service des Domaines et de la propriété foncière. Une enquête sera menée avant de pouvoir définir les modalités légales afin de déterminer les formes d'indemnisation. Les personnes directement concernées seront convoquées individuellement pour discuter spécifiquement de la question des compensations. Les modalités d'indemnisation ne seront pas les mêmes pour chacun ; c'est l'enquête qui les déterminera. La vulnérabilité des personnes concernées fera également partie des critères pour définir les formes d'indemnisation
Fokontany Amparemahitsy	Avis favorable : - La population locale manifeste un vif enthousiasme à l'égard de la mise en	**Préoccupations :** - Perturbations causées par les travaux en cours.	- ***Pouvez-vous nous montrer l'emplacement des conduits ?***

LIEU	AVIS GENERAL DES JEUNES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PREOCCUPATIONS –ASPIRATIONS – RECOMMANDATIONS	QUESTIONS ET REPONSES APPORTEES
	œuvre du projet et exprime le souhait qu'il soit réalisé dans les plus brefs délais, dans l'objectif de contribuer au bien-être de l'ensemble des habitants de Mahajanga et de ses environs. - Les habitants insistent sur l'urgence de l'avancement du projet et souhaitent maintenir une discussion constructive. - Les participants sont disposés à collaborer avec les techniciens d'enquête.	- En raison de la vulnérabilité partagée, question sur l'extension du projet à l'ensemble du village et si tous les habitants seront inclus parmi les 2 000 bénéficiaires. **Aspirations :** - Bénéfice équitable des ressources, que ce soit en bordure de route ou dans les zones environnantes, vu que le Fokontany s'étend sur une grande surface. **Recommandations :** - Encouragement à privilégier une collaboration active pour accélérer la réalisation du projet.	Il y aura des investigations et organisations conjointes pour d'éventuels bien susceptibles d'être impactés par les conduites principales et secondaires, les réservoirs, pour le Fokontany Amparemahitsy et ses environs. - ***Quels sont les critères de sélection des ménages vulnérables ?*** Une enquête spécifique sera réalisée par l'ONG sous l'égide de la banque mondiale pour la sélection des 2.000 bénéficiaires. - Critères de sélection pouvant différer de la perception locale de la vulnérabilité.
Fokontany Ambondrona	Avis favorable: - La population soutient l'accès à l'eau potable en offrant des terrains pour l'installation de bornes fontaines, suite à l'indisponibilité des forages existants. De nombreux dons de terrains ont déjà été annoncés. - La population est prête à collaborer activement à la réalisation du projet, avec l'espoir d'une mise en œuvre rapide et d'une prise en compte attentive de ses attentes.	**Préoccupations :** - Problème d'accès aux informations exactes liées aux problèmes fonciers. **Aspirations :** Mise en place de borne fontaine **Recommandations :** Fournir des informations exactes tout le long de l'exécution des travaux.	- ***Comment peut-on obtenir des informations exactes sur le projet notamment liées aux problèmes fonciers ?*** Actuellement, on est dans la phase d'étude et ajustement technique. Ainsi, il faut fournir des informations reflétant la réalité au niveau du Fokontany concernant l'adduction en eau potable pour qu'il ait une bonne réception des informations, et que les enquêteurs puissent assurer leur transmission de manière transparente. ***- Est-ce qu'on peut avoir la localisation exacte de l'emplacement des conduites et infrastructures existantes pour anticiper les actions qu'on peut faire ?***

LIEU	AVIS GENERAL DES JEUNES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PREOCCUPATIONS –ASPIRATIONS – RECOMMANDATIONS	QUESTIONS ET REPONSES APPORTEES
			La détermination de l'emplacement du pipeline secondaire dépend encore des résultats de l'étude technique en cours.
Fokontany Tsararano Ambony	**Avis favorable :** - Satisfaction du public et volonté de collaboration, avec l'espoir d'une mise en œuvre rapide et d'une prise en compte de leurs attentes.	**Préoccupations**: Aucune **Aspirations:** Approvisionnement en eau pour chaque foyer **Recommandations :** - Demande les démarches et les procédures pour installer un nouvel emplacement de borne fontaine au niveau du Fokontany et de donation de terrain pour la borne fontaine - Bien choisir l'emplacement des emplacements des nouvelles bornes fontaines à mettre en place pour garantir un accès équitable et éviter toute appropriation individuelle.	- ***Est-ce que le projet effectue un approvisionnement en eau par ménage?*** Le projet concerne l'amélioration et la réhabilitation des infrastructures existantes du JIRAMA (Andranotakatra et Mahavelona). Pour les 2.000 ménages vulnérables ayant accès à la JIRAMA, l'objectif du projet est l'amélioration de la distribution en quantité suffisante et la prévention des coupures prolongées. - ***Est-ce qu'il aura un forage par Fokontany?*** Il n'y aura pas de forage par Fokontany, le projet favorise la modernisation des infrastructures d'eau existantes pour garantir une meilleure qualité de l'eau à domicile et aux points de captage. - ***Quelle est la dimension des conduits/tuyau et où seront-ils installés?*** On est actuellement dans la phase de planification des tranchées, incluant dimensions et tracé, après l'enquête sur le terrain. Les conduites seront installées de préférence sur les trottoirs pour ne pas affecter la voirie. - ***A qui on peut déposer les demandes pour l'installation de borne Fontaine?*** Toute demande peut être déposée auprès de la Commune ou du représentant du projet et sera rapportée dans l'étude du PR. Toute personne

LIEU	AVIS GENERAL DES JEUNES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PREOCCUPATIONS –ASPIRATIONS – RECOMMANDATIONS	QUESTIONS ET REPONSES APPORTEES
			souhaitant faire une donation de terrain pour installer une borne fontaine peut venir auprès du Fokontany pour connaître les procédures y afférentes.
Fokontany Mahavoky Avaratra	**Avis favorable :** - Satisfaction de la population concernant la transparence des informations et la qualité du projet. - Désir à apporter une participation active pour la mise en œuvre du projet, avec l'espoir d'une réalisation rapide et d'une prise en compte attentive des préoccupations exprimées - Réclamation sur le fait du manque de ressources et d'infrastructures adéquates, non pas d'un manque d'eau.	**Préoccupations :** Difficultés potentielles liées à l'eau provenant d'Andranotakatra. **Aspirations :** Possibilité de réutilisation des pipelines et bornes-fontaines hors service au niveau du Fokontany pour rediriger l'eau. **Recommandations :** Priorisation des branchements à tarif sociaux pour les personnes les plus vulnérables.	- ***Peut-on réutiliser les installations déjà existantes (borne fontaine) non fonctionnelles au niveau du Fokontany?*** La décision sur l'utilisation des installations existantes revient au responsable du projet de distribution de l'eau. Une étude est en cours pour l'identification des bornes fontaines hors services et réparables. - ***Quelle est la caractéristique des branchements individuelles à mettre en place? et quelle est sa source?*** Le financement du projet concerne seulement la construction des infrastructures et le remplacement des conduites endommagées. Pour bénéficier du branchement individuel, chaque ménage peut entamer la demande de branchement auprès de la JIRAMA. C'est de la responsabilité de la JIRAMA de procéder au branchement individuel pour l'approvisionnement en eau des ménages. - ***Est-ce que c'est le projet qui procède à la construction du nouveau réservoir d'eau ou l'amélioration de l'existant dans chaque Fokontany?*** Il n'y aura pas d'installation de nouveau réservoir pour chaque Fokontany. Seule la construction de réservoir d'eau à Mangatokana et dans d'autres zones se fera

LIEU	AVIS GENERAL DES JEUNES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PREOCCUPATIONS –ASPIRATIONS – RECOMMANDATIONS	QUESTIONS ET REPONSES APPORTEES
			pour la distribution de l'eau au niveau des ménages et des bornes-fontaines. - ***Est-ce que c'est lié à Andranotakatra la source du problème d'adduction en eau?*** La source du problème d'adduction en eau de la ville n'est pas liée à Andranotakatra mais provient des infrastructures. Le projet se charge de la mise en place des infrastructures et la réhabilitation des ouvrages existants, et également la mise en place de 09 nouveaux forages.
Fokontany Mahavoky Atsimo	Avis favorable : - Satisfaction du public quant aux informations fournies sur le projet PAAEP et soutien aux enquêteurs durant la phase d'étude - Prêt à collaborer, avec un besoin urgent d'une mise en œuvre rapide du projet en raison du besoin urgent d'eau potable.	**- Préoccupations :** Effets indésirables des activités de routine lors des travaux de mise en place des conduites. **- Aspirations :** Bénéfice du branchement à tarif réduit pour un grand nombre de personnes, en tenant compte de la pauvreté de la population **- Recommandations :** Priorisation à l'emploi des jeunes de la communauté	- ***Qu'est-ce qu'on doit faire si notre bien est touché par les conduites à installer ?*** Enlever les biens facilement déplaçables durant les travaux et on peut y revenir après installations des conduites. - ***Qu'en est-il des biens touchés permanents (maison, etc.) par les conduites ?*** Si ce cas se présente, le bien sera pris en considération dans le cadre du PR et les personnes affectées seront prise en charge par le projet. Il a été précisé que les études techniques essayent autant que possible de ne pas affecter directement des habitations. - ***Comment est-ce le secteur (quartier) peut faire pour bénéficier d'une borne fontaine ?*** Faire une donation de terrain pour l'emplacement de borne fontaine et que l'emplacement convient techniquement suivant le projet. Une étude approfondie est nécessaire pour déterminer l'emplacement des bornes-fontaines, cependant, la

LIEU	AVIS GENERAL DES JEUNES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PREOCCUPATIONS –ASPIRATIONS – RECOMMANDATIONS	QUESTIONS ET REPONSES APPORTEES
			proposition de sites par les habitants pourrait considérablement accélérer le processus. - ***Le Fokontany a le plus grand nombre de personnes vulnérables, est-ce qu'ils peuvent bénéficier de "branchement à tarifs réduits"?*** Une enquête menée conformément aux normes du bailleurs assurera une identification précise des 2000 foyers vulnérables.
Fokontany Amborovy	Avis favorable : - La communauté est mobilisée et prête à accueillir le projet, l'accès à l'eau étant crucial pour eux. - Les participants ont exprimé leur satisfaction et leur volonté de collaborer activement, en espérant une mise en œuvre rapide du projet et une prise en compte attentive de leurs attentes.	**Préoccupations :** - Critère de sélection de 2 000 ménages vulnérables - Accessibilité pour tous les habitants, être parmi les 2.000 ménages sélectionnés **Aspirations :** - Faciliter le processus d'installation de nouvelle borne-fontaine dans le secteur (quartier). - Priorisation de l'emploi des jeunes dans le cadre du projet. **Recommandations :** - Critères de choix de l'emplacement de nouveaux branchements et de bornes fontaines à proximité des habitations.	- ***Quand est-il le début de mise en service du réservoir d'eau du village ?*** Réalimentation du réservoir d'eau, garantissant un approvisionnement suffisant pour les habitants. ***- Comment est-ce le secteur (quartier) peut faire pour bénéficier d'une borne fontaine ?*** Nécessite une enquête détaillée pour déterminer les lieux d'installation des bornes-fontaines, et des propositions de sites par la population locale pouvant accélérer la mise en œuvre. - ***Comment peut-on savoir si les conduites seront installées à côté de chez nous ?*** Encore en phase d'étude technique pour la mise en place des conduites "secondaires", ainsi après l'étude, l'emplacement des conduites sera communiqué. ***Le Fokontany a le plus grand nombre de personnes vulnérables ainsi peut faire partie des 2000 ménages ?*** - Enquête spécifique dans la sélection des bénéficiaires, tout en notant que les critères de la

LIEU	AVIS GENERAL DES JEUNES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PREOCCUPATIONS –ASPIRATIONS – RECOMMANDATIONS	QUESTIONS ET REPONSES APPORTEES
			Banque peuvent différer de l'évaluation locale de la vulnérabilité.
Lycée Technique Mangarivotra	Avis favorable : - Les habitants sont prêts à mettre à disposition des terrains pour l'installation des bornes-fontaines. - Les participants ont exprimé non seulement leur satisfaction à l'issue des échanges, mais également leur engagement à s'impliquer activement dans la suite du processus. Ils ont manifesté l'espoir que le projet soit mis en œuvre dans les plus brefs délais, tout en soulignant l'importance d'une prise en compte rigoureuse et continue de leurs attentes et besoins spécifiques.	**Préoccupations :** - Perception du projet PAAEP, initié par le gouvernement, considérée comme une simple polémique. - Critères et mode de sélection des 2.000 ménages vulnérables bénéficiant l'appui du projet (branchements à tarif sociaux). **Aspirations :** - Mise en évidence du nombre insuffisant de ménages vulnérables, tel que défini dans le cadre du projet. **Recommandations :** - Entrer en contact direct avec les propriétaires des éventuels biens susceptibles d'être impactés par l'installation des conduites secondaires. - Définir clairement le statut de "ménage vulnérable" pour garantir la responsabilité des chefs Fokontany dans la sélection, tout en assurant leur implication dans ce processus.	***- Est-ce que le projet PAAEP, initié par le gouvernement, n'est pas simplement une polémique ?*** La banque mondiale a déjà validé l'APS du projet PAAEP. Ainsi, le projet procède à l'EIES et au PAR en réalisant des enquêtes auprès des 13 Fokontany concernés par le projet, et ce pour la mise en œuvre effectif du projet. ***- Quelles peuvent-être les mesures prises par le projet PAAEP si lors des installations des conduites, des biens publics ou privé (maison, …) seront impactés ?*** Une étude technique est en cours pour déterminer l'emplacement exact des conduites, c'est lors de cette étude que l'on peut faire ressortir les biens touchés. Les propriétaires des biens seront alors contactés et informés sur les compensations et ce suivant les normes de la banque mondiale. ***- Qu'est ce qui va nous arriver vu que l'installation de nouveau conduite et de borne fontaine est proche de nous?*** L'étude technique est en cours pour les conduites secondaires ; pour toute proposition d'emplacement de borne fontaine, il est recommandé de se rendre au niveau du Fokontany.

LIEU	AVIS GENERAL DES JEUNES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PREOCCUPATIONS –ASPIRATIONS – RECOMMANDATIONS	QUESTIONS ET REPONSES APPORTEES
			- ***Quels seront les critères et mode de sélection des 2.000 ménages vulnérables bénéficiant de l'appui du projet?*** La Banque mondiale impose des exigences strictes, soulignant ainsi l'importance d'une collaboration étroite entre les ONG et les chefs fokontany pour déterminer les ménages vulnérables.
Fokontany Antanimalandy	Avis favorable : - À l'issue des échanges, les participants ont exprimé une réelle satisfaction quant au déroulement des discussions. Ils ont également affirmé leur volonté de s'impliquer activement dans les étapes à venir du projet. Par ailleurs, ils ont exprimé le souhait que la mise en œuvre du projet intervienne dans les plus brefs délais, afin de répondre efficacement aux besoins identifiés. Certains habitants se sont déclarés disposés à mettre gracieusement à disposition des terrains en vue de l'installation des bornes-fontaines, témoignant ainsi de leur engagement à soutenir le projet et à contribuer à l'amélioration des conditions d'accès à l'eau potable dans leur communauté.	**Préoccupations :** - Questionnement sur l'utilisation de tranchées nouvelles ou exploitation de l'existant pour l'emplacement des conduites secondaires. - Questionnement sur le prix de l'eau au niveau de bornes-fontaines après fonctionnement (augmentation ou pas). **Aspirations:** - Augmentation du nombre de ménages pouvant bénéficier des branchements à tarifs sociaux. - Accessibilité des postes à pourvoir pour les jeunes au niveau du Fokontany. **Recommandations :** - Reboucher correctement les tranchées pour la mise en place des conduites pour ne pas endommager les chaussées et la route.	- ***Est-ce qu'il y aura une installation de nouveau conduites ou on réhabilite les existants?*** La construction de nouvelles infrastructures nécessitera une conduite d'amenée supplémentaire, dont le tracé, est prévu en bordure de route, et sera finalisé après l'étude technique. L'objectif sera de minimiser les perturbations sur les routes et autoroutes. Tous les sites de construction seront réhabilités, avec un contrôle spécifique (MdC) en collaboration avec la JIRAMA et le DREAH, pour garantir le respect des normes environnementales et sociales. - ***Quand débutera le projet PAAEP?*** Les résultats de l'étude en cours détermineront la date de début et la durée des travaux. Mais, il y aura des travaux prioritaires à faire comme le forage à Andranotakatra et Mahavelona et des travaux de réhabilitation à Amboboaka. Après les autres travaux seront fixés à l'issu de l'étude. - ***Est-ce qu'on peut augmenter le nombre de ménage vulnérable bénéficiant des branchements à tarif sociaux ?*** Les 2 000 ménages vulnérables sont prévus par le projet à bénéficier les branchements à tarif sociaux,

LIEU	AVIS GENERAL DES JEUNES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PREOCCUPATIONS –ASPIRATIONS – RECOMMANDATIONS	QUESTIONS ET REPONSES APPORTEES
		- Procéder à la mise en œuvre effective du projet et assurer la restitution des résultats issus de l'étude préalablement menée dans le cadre de celui-ci, afin de garantir la transparence et de permettre une meilleure appropriation par les parties prenantes. - Réaliser une étude approfondie qui tienne compte des réalités spécifiques et des dynamiques locales propres à chaque Fokontany.	pour une augmentation de cet effectif, il y aura une étude. - ***Est-ce qu'il est prévu un recrutement local ? les habitants du Fokontany en bénéficieront-ils?*** Oui, il est prévu un recrutement local de 80%. Il y aura des conditions d'admission, auxquelles les candidats doivent répondre. Des formations spécifiques seront dispensées aux employés et à suivre. - ***Est-ce que le prix de l'eau fourni par la borne fontaine sera gardé comme avant ?*** Le projet PAAEP ne se charge pas de la gestion de la distribution de l'eau et du prix de l'eau. Cela incombe à la JIRAMA.
Fokontany Mahatsinjo	Avis favorable : - La communauté est prête à s'engager pleinement et encourage l'accélération de la mise en œuvre du projet, soulignant l'urgence de la situation liée au manque d'eau. - Les habitants ont accueilli positivement les explications sur le projet PAAEP et ont exprimé leur volonté de collaborer activement avec les techniciens enquêteurs, leur priorité étant l'accès à l'eau potable.	**Préoccupations :** - Questionnement sur les biens impactés par l'installation des conduites **Aspirations** : - Branchement à tarifs réduits à une large part de la population - Priorisation des jeunes pour les emplois créés par le projet. **Recommandations :** Aucun	- ***Qu'est-ce qu'on doit faire si des biens seront impactés par l'installation des conduites ?*** Enlever les structures légère et mobile, déplacée temporairement durant les travaux et puis réinstallée après installations des conduites. ***Qu'en est-il des biens touchés permanents (maison, etc.) par les conduites ?*** Si ce cas se présente, il y aura une prise en considération des biens impactés par le projet et figurant parmi les personnes affectées par le projet. ***- Comment est-ce le secteur (quartier) peut faire pour bénéficier d'une borne fontaine ?*** Nécessite une enquête détaillée pour déterminer les lieux d'installation des bornes-fontaines, et des propositions de sites pour donation par la population locale pouvant accélérer la mise en œuvre.

LIEU	AVIS GENERAL DES JEUNES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PREOCCUPATIONS –ASPIRATIONS – RECOMMANDATIONS	QUESTIONS ET REPONSES APPORTEES
			Le Fokontany a le plus grand nombre de ménages vulnérables, ainsi n'étonnez pas si le Fokontany en bénéficie le plus ? - Enquête selon les critères du bailleur de fonds pour identifier les ménages vulnérables parmi les 2000 bénéficiaires.
Maison de l'Ecole Victoire Rasoamanarivo Antanimasaja	Avis favorable : - La population locale, faisant face à des difficultés d'accès à l'eau, manifeste un fort intérêt pour le projet. - Les habitants ont accueilli positivement les explications sur le projet PAAEP et ont exprimé leur volonté de collaborer activement avec les équipes du projet. - La rapidité de mise en œuvre et la prise en compte des attentes du public sont essentielles pour maintenir l'engagement et la confiance de la communauté.	**Préoccupations** : Aucun **Aspirations :** - Recrutement local des jeunes du Fokontany - Procédure pour soumettre une proposition d'emplacement pour l'installation de bornes-fontaines - Demande de bénéficier d'adduction en eau pour Antanambao et Antanimasaja **Recommandations :** Aucune	- ***Est-ce qu'il y a un recrutement local ?*** Recrutements effectués lors de la mise en œuvre, en fonction de l'adéquation des travaux aux compétences locales. - ***Où seront installés les conduites ? Quelle est la dimension de l'emprise ?*** Encore dans la phase d'étude préalable pour définir la taille et le tracé des tranchées, Installation des conduites, en général, le long de la route. - ***Quelles sont les procédures à suivre pour faire une donation de terrain pour la mise en place de nouvelle borne fontaine ?*** Validation de l'emplacement par le Fokontany (document et témoins), puis intégration des données du projet.

Tableau 60 : Synthèse des résultats de consultations des groupes des jeunes

SITUATION ACADEMIQUE ET PROFESSIONNELLE DES JEUNES	AVIS GENERAL DES JEUNES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PREOCCUPATIONS – ASPIRATIONS - RECOMMANDATIONS DES JEUNES	QUESTIONS / REPONSES APPORTEES PAR LE PROJET
- La majorité des jeunes possède un niveau secondaire (Lycéen) - Une minorité des jeunes est dans le niveau universitaires. Tous ont été scolarisés au niveau primaire et au collège. D'autres suivent la formation en mécanique automobile et électronique, etc.… - Langues étrangères parlées : français (minoritaire), anglais (rare), espagnol (une seule personne) - Ambitions professionnelles et personnelles : permis de conduire, informatique. - AGR : agriculture (majoritaire), maçon, chauffeur, manœuvre (part en ville), gardien,	Avis favorable : - Acceptation du projet ; Un fort désir de participer activement à la mise en œuvre du projet se manifeste, accompagné de l'espoir d'une concrétisation rapide, dans le respect et la prise en compte des jeunes dans le processus de recrutement. - Souhait de la réalisation effective et de l'achèvement du projet - Une grande satisfaction à l'égard du projet, qui vise à garantir un accès équitable et durable à l'eau potable pour l'ensemble de la population de leur quartier.	**Préoccupations** : Espérance pour d'éventuelles embauches, Recrutement non- transparent et non équitable lors des sélections **Aspirations :** - Création d'emploi pour les jeunes du Fokontany/Commune - Réhabilitation du terrain de foot - Demande d'avoir de nouveaux enseignants **Recommandations :** Priorisation des jeunes du Fokontany/Commune pour travailler au sein des entreprises qui feront les forages. Un processus de recrutement mené de manière transparente et équitable, garantissant l'égalité des chances pour tous les candidats lors des phases de sélection.	- Comment s'effectue le processus de recrutement ? Recrutement des jeunes locales avec une sélection transparente et équitable suivant les compétences requises pour les postes à pourvoir. - Comment peut-on connaître la date de début du recrutement ? La période de recrutement sera annoncée par voie d'affichage au niveau des Fokontany et de la Commune, afin d'assurer une large diffusion de l'offre d'emploi et de garantir une meilleure visibilité auprès de la population.

Tableau 61 : Synthèse des résultats de consultations des groupes de femmes

SITUATION ET PLACE DES FEMMES DANS LE FOYER ET LA COMMUNAUTE	SANTE REPRODUCTIVE ET SITUATION ACTUELLE DES VBG	AVIS GENERAL DES FEMMES SUR LE SOUS-PROJET	OBSERVATIONS : PREOCCUPATIONS – ASPIRATIONS - RECOMMANDATIONS DES FEMMES	QUESTIONS ET REPONSES APPORTEES PAR LE PROJET
Les activités pratiquées par les femmes se basent sur les activités agricoles et la vente. Elles restent des actrices de deuxième ordre par rapport aux hommes. Au sein du foyer, elles ont pour rôle la gestion des tâches domestiques, la charge de l'éducation des enfants.	- L'utilisation des méthodes contraceptives, telles que les implants ou les injections, demeure relativement faible pour les femmes. Cet intérêt limité s'explique en grande partie par un manque d'information continue, leur motivation à y recourir étant généralement stimulée uniquement lors des campagnes ponctuelles de sensibilisation. - Dans certains Fokontany, des cas de violence basée sur le genre, qu'elle soit physique, psychologique ou économique, sont constatés. Toutefois, ces situations restent rarement signalées, en raison notamment de la stigmatisation, de la peur des représailles ou d'un manque d'accès à des mécanismes de soutien et de protection appropriés - Rare sont les femmes qui osent parler de la violence qu'elles subissent.	Avis favorable : Elles n'ont aucune objection contre le projet. Ce projet d'accès à l'eau potable représente une véritable opportunité pour les femmes d'améliorer leurs conditions de vie au quotidien, de renforcer l'hygiène et la santé au sein de leurs foyers, tout en allégeant considérablement les tâches liées à l'approvisionnement en eau **Intérêts:** - Adduction en eau potable pour leurs foyers - Source d'emploi - Protection de l'environnement	**Préoccupations** : - Aucune (ne se prononce pas). - Harcèlement sexuel des jeunes filles - Abus des travailleurs sur les femmes, les enfants - Exclusion durant le recrutement des employés au début du projet **Aspirations :** - Demande de bénéficier une formation professionnelle en couture **Recommandations :** - Assurer une communication efficace auprès de la population, notamment par le biais d'affichages publics visibles et accessibles, afin de garantir une large diffusion des informations importantes Approvisionnement rapide en eau - Mettre en place un système d'approvisionnement en eau rapide et efficient, afin de répondre aux besoins urgents des habitants et d'améliorer leur accès à l'eau potable dans les meilleurs délais	Quels types de métiers sont accessibles et adaptés aux femmes ? Il existe de nombreux postes où les femmes peuvent pleinement s'épanouir, comme celui de ride flag, responsable de la communication, ou encore dans des fonctions techniques, en fonction de leurs compétences et de leurs aspirations

19.3.3 Consultation des entités

Outre les opinions et perceptions recueillies lors des consultations publiques, des entretiens avec les entités parties prenantes au projet ont également été menés. Les entités mentionnées incluent les autorités locales (collectivités administratives décentralisées et les conscriptions administratives, les services techniques déconcentrés), les autorités traditionnelles, les forces de l'ordre et les organisations de la société civile telles que les associations et les ONG.

La vive collaboration de ces entités est primordiale afin d'identifier les attentes, les besoins, les perturbations, pouvant être engendrer par le projet ainsi que les appréhensions et les recommandations nécessaires des entités de la zone cible du projet. Des guides d'entretien ont été utilisés lors des recueils de données et d'informations.

Les sujets discutés durant les entretiens avec chaque entité consultée, basés sur les fiches d'entretien guidé, ont portés sur les aspects suivants :

- Les descriptions des problèmes d'ordre socio-économique et environnementaux existant dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potables.
- L'appréhension de ces entités concernant la résolution de ces problèmes par l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnements en eau par le JIRAMA et les intérêts que chacun de ces entités pourraient bénéficier.
- Les attentes des entités par rapport au projet dans la zone cible dans le cadre de leur activités respectives.
- Les préoccupations de chaque entité et les risques que ces entités peuvent envisager durant la mise en œuvre du projet à partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes.
- Les avis de chaque entité sur les risques de proliférations des maladies transmissibles durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux susmentionnés
- Exposition de la situation des cas de VGB/EAS/HS actuelle dans cette zone, affectée par le projet selon la perception de l'entité consultée et les dispositions ou mesures qu'elle pourraient apportées à l'échelle de chaque entité.
- Les responsabilités et apports techniques, spécifique ou les nouveaux dispositifs règlementaires prises par les entités durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet.
- Les choix des activités de communications des entités consultées par rapport aux autres parties prenantes pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet.
- Les choix de chaque entité entretenue entre quelques secteurs dans le cadre des réunions durant chaque phase du projet, portant : sur la libération d'emprise, sur la sécurité du chantier, sur le recrutement local, sur la sécurité des riverains/circulation, sur la préservation des aménagements, sur l'accès aux services communautaires, et sur la gestion des plaintes ou des conflits.
- Selon leurs perceptions sur la fréquence des formations ou des sensibilisations ainsi que des réunions qui devraient avoir lieu. Les recommandations particulières ou remarques des entités concernant le projet.

20 BIBLIOGRAPHIQUE ET DOCUMENTS DE REFERENCE

Références nationales (cadre juridique, technique et environnemental)

- Loi n°90-033 du 21 décembre 1990 – Charte de l'environnement à Madagascar.
- Décret n°2004-167 du 3 février 2004 – MECIE : Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement.
- Code de l'Eau à Madagascar – Loi n°98-029 du 20 janvier 1999.
- Code Forestier – Loi n°97-017 du 8 août 1997.
- Code minier – Loi n°99-022 modifiée par la loi n°2005-021.
- Schémas d'Aménagement du Territoire de la Région Boeny.
- Politique nationale de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène (WASH), Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène.
- Plan Directeur de Développement Urbain de Mahajanga.

Références internationales et standards des bailleurs de fonds

- Conventions de Rio (1992) sur la biodiversité, le changement climatique et la lutte contre la désertification.
- Directives de la Banque Mondiale en matière de sauvegardes environnementales et sociales (OP 4.01, ESS1 à ESS10 selon le Cadre Environnemental et Social, 2018).
- Banque Africaine de Développement (BAD) – Politique de sauvegarde environnementale et sociale.
- IFC Performance Standards (International Finance Corporation, 2012).
- ODD 6 – Objectif de développement durable sur l'eau propre et l'assainissement (ONU, Agenda 2030).

Sources sur l'environnement, la biodiversité et le climat

- Rapports de l'Office National pour l'Environnement (ONE) – État de l'Environnement à Madagascar (édition 2019-2020).
- Madagascar Biodiversity and Protected Areas System – Données de l'ANGAP / Madagascar National Parks.
- Rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) – AR6, 2021.
- Météo Madagascar, 2023 : Tendances Climatiques Observées, et Futurs Changements Climatiques à Madagascar 2023. Kotomangazafy Stephason F., Nirivololona Raholijao, Zo A. Rakotomavo, M. D. Leroux, F. Bonnardot]. Direction Générale de la Météorologie de Madagascar & Direction Interrégionales de la Météo-France pour l'Océan Indien, La Réunion.
- Atlas climatique de Madagascar – Direction Générale de la Météorologie.
- Études hydrogéologiques régionales – Ministère de l'Eau / projets antérieurs (PSEau, JIRAMA, GIRE).

Sources sociales, sanitaires et économiques

- INSTAT Madagascar – Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH 2018).
- Données sociales régionales – Direction Régionale de la Population et des Affaires Sociales (DRPAS) Boeny.
- Rapport du Ministère de la Santé Publique – Statistiques sanitaires régionales (Boeny, 2022).
- Enquêtes EPM / ENSOMD – Enquête Périodique auprès des Ménages, INSTAT.
- Base de données sur l'accès à l'eau potable – WASH / UNICEF / JIRAMA.

Références méthodologiques et techniques sur les EIES

- Guide d'élaboration des EIES à Madagascar – ONE, 2015.
- Manuel d'évaluation environnementale et sociale des projets d'eau potable – GRET, 2016.
- Guide de gestion environnementale des projets d'infrastructure hydraulique – AFD / CIRAD, 2012.
- Bonnes pratiques de l'OCDE pour les EIES – OECD Environmental Assessment Framework, 2010.
- ISO 14001 – Norme internationale sur la gestion environnementale.

21 LISTE DE L'EQUIPE

BEN ATIG Faiza : Chef de projet

NASRI Fedia : Expert Environnement

BEN AYED Mohamed : Expert PAR

RANDRIANARISOA Emmanuel : Coordinateur du groupement

RAKOTOARISOA Hanitriniaina : Coordinatrice de l'équipe local

RANDRIANARISOA Safidinomena : Expert Environnement

RANDRIANIZAHANA Hery : Expert PAR

ANDRIAMALALA Heritiana : Assistant Environnement

RASAONA Tsimanosy Njakavelo : Expert PAR

RANAIVOARISOA Randà : Expert PAR

HERIHAJA Stephan : Assistant du volet social du groupement SCET-EGIS

IDEALINDRAVALONA Kanto : Assistante du volet social du groupement SCET-EGIS

22 CONCLUSION

Dans une démarche de développement durable et responsable, le projet d'alimentation en eau potable à Mahajanga a intégré, dès sa conception, des mesures visant à éviter, réduire, et le cas échéant compenser les impacts potentiels sur l'environnement et les populations locales.

L'évaluation environnementale et sociale a permis d'identifier des impacts significatifs sur les composantes physiques (sols, eau, air), biologiques (faune, flore, habitats naturels), et humaines (santé, sécurité, accès aux ressources, cohésion sociale). Pour chaque type d'impact, des mesures techniques, socio-économiques et matérielles ont été proposées, selon la hiérarchie suivante :

a) Mesures d'évitement :
   - Adaptation du tracé des infrastructures pour éviter les zones sensibles (zones humides, habitats naturels) ;
b) Mesures de réduction :
   - Mise en place de techniques de chantier à faible impact (limitation du bruit, arrosage des pistes, gestion des déchets) ;
   - Signalisation et sécurisation des zones de travaux ;
   - Maintien de l'accès pour les riverains, y compris pour les groupes vulnérables.
c) Mesures de compensation :
   - Reboisement compensatoire dans les zones de défrichement ou de perte de végétation ;
   - Restauration d'habitats perturbés à proximité du site ;
   - Actions de renforcement des capacités locales pour la surveillance environnementale ;
   - Appui à des projets communautaires (accès à l'eau, formation, santé) pour équilibrer les effets négatifs.
d) Mesures transversales d'accompagnement :
   - Mise en œuvre d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) suivi par un comité multipartite ;
   - Création de mécanismes de gestion des conflits ouverts, inclusifs et documentés ;
   - Suivi-évaluation participatif pour ajuster les mesures selon l'évolution du contexte.

Dans une perspective d'absence de perte nette de biodiversité et de préservation des services écosystémiques, ces mesures ont été conçues pour intégrer les dimensions écologiques et sociales de manière équilibrée, avec une attention particulière aux zones à haute valeur de conservation et aux populations vulnérables. La recherche d'équilibre entre impératifs de développement et respect de l'environnement reste au cœur de la stratégie du projet.

23 ANNEXES

23.1 ANNEXE 1 : Normes relatives à l'Eau potable (Décret n°2004-635 du 15/06/04)

A. Paramètres organoleptiques et physiques

L'eau doit être si possible :

- Sans odeur,
- Sans couleur,
- Sans saveur désagréable ;

La température maximale recommandée est de 25 °C (une température supérieure provoque la prolifération des germes) ;

La turbidité ne doit pas dépasser, si possible, 5 NTU ;

La conductivité doit être mesurée dans le but de surveiller la pollution. Deux mesures doivent être faites par an au minimum :

- 2 fois par an au minimum en milieu rural (1 en saison sèche et 1 en saison humide)
- 1 fois par trimestre en milieu urbain

Une analyse doit être faite dès que les conditions locales changent (installation d'usine ou d'habitation à proximité).la conductivité est inférieure à 3000 µS/cm à 20°C La valeur de PH recommandée est comprise entre 6,5 et 9.

B. Paramètres chimiques

Les éléments chimiques réglementés sont catégorisés en

- Éléments normaux,
- Éléments anormaux qui indiquent une pollution chimique., et
- Éléments toxiques, dont une concentration supérieure aux valeurs limites peut porter atteinte à la santé

Valeurs limites des éléments normaux

	MINIMA	ADMISSIBLE MAXIMA
Ca		200 mg/1
Magnésium		50
Chlorure		250 mg/l
Sulfate		250 mg/l
O_2 dissous % de saturation	75%	
Dureté		300 mg/l exprimée en $CaCO_3$**500**

Valeurs limites des éléments anormaux

	MAXIMA (mg/ l)
Matières organiques	2 (milieu alcalin) **5 (milieu acide)**
Chlore libre	2 (Cl_2)
Ammonium	0 ,5 $(NH_4)^-$
Nitrite	0,1 $(NO_2)^-$
Azote **total**	2 (N)
Manganèse	0,05 (Mn^{2+})
Fer total	**0.5** (Fe)
Phosphore	5 (P_2O_5)
Zinc	5 (Zn^{2+})
Argent	0,01 (Ag^+)
Cuivre	1 (Cu^{2+})
Aluminium	0,2 (Al^{3+})
Nitrates	50 (NO_3^-)
Fluor	1,5 (F)

Valeurs limites des éléments anormaux

Arsenic	0,05 **mg** /1
Chrome **total**	**0,05**
Cyanure	**0,05**
Plomb	0,05 mg/1
Nickel	0,05 mg/l
PcB (polychloro-biphenyl)	0
Zinc	5 mg/1
Cadmium	**0,005** mg/1
Mercure	**0,001**
Ba	1 mg/1

Les mesures d'éléments toxiques doivent être réalisées au moins une fois par an et également en réaction d'une source de pollution en amont du prélèvement.

C. Paramètres microbiologiques

L'eau livrée à la consommation humaine est une eau exempte de germes pathogènes et de germes indicateurs de pollution fécale à savoir :

- Coliformes totaux 0 /100 ml
- Streptocoques fécaux 0 /100 ml
- Coliformes thermotolérants (E. coli) 0 /100ml
- Clostridium sulfito-réducteur < 2 /20ml
- Spores anaérobies sulfito-réductrices

23.2 ANNEXE 2 : BILAN DES CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES

ANNEXE 2-1 : PROCES-VERBAL ET FICHE DE PRESENCE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES 334
ANNEXE 2-2 : FOCUS FEMME ET FICHE DE PRESENCE 513
ANNEXE 2-3 : FOCUS JEUNE ET FICHE DE PRESENCE 529
ANNEXE 2-4 : FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES 532

Annexe 2-1 : Procès-verbal et fiche de présence des consultations publiques

COMMUNE MAHAJANGA I

- Fokontany Antanimasaja et Antanambao SOTEMA

MINISTERE DE L'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIENE
PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FITANANA AN-TSORATRA (PROCÈS-VERBAL DE CONSULTATION)

Réf. :		DATY (DATE) :	22/02/2025	ORA (HEURE)	16h
TOERANA (LIEU) :	Trano sekoly Victoir RASOAMANARIVO Antanamasaja			FAHARETANA (DURÉE) : 1h30	
MPANATRIKA (CIBLES):	– Solontenan'ny Ben'ny tanàna Mahajanga Ambonivohitra – Ny filoham-pokotany sy ny secteur – Solontenan'ny mponina amin'ny Fokontany 2 (Tanambao sy Antamasaja).	ISA (EFFECTIF)		TOTALY (TOTAL)	
		Lahy (H)	Vavy (F)		
		95	141	236	
FIZOTRA NY FIVORIANA (OBJET)	– Fanokafana tamin'ny fomba ofisialy nataon'ny Filoham-pokontany Antanamasaja – Fanazavana ny tetikasa sy ny antom-pivoriana ataon'ny solontenan'ny PAAEP – Fifanakalozan-kevitra, fantaniana sy valiny				

FANAZAVANA MAHAKASIKA NY TETIKASA (INFORMATIONS SUR LE PROJET ET SES CONTOURS)

Nanazava ny tena olona misy amin'ny famatsiana rano fisotro ny mponina

- Nilaza ny mponina fa tena mampijaly tokoa ny resaka rano fisotro madio eny anivon'ny tokoantrano sy ny faritry ny fokontany satria dia tsy mandeha ny rano nefa ny vola aloha foana.

Fanazavana ny tetikasa PAAEP

- Fanazavana amin'ny antsipirihany momban'ny tetikasa PAAEP : Ny fiantombohany, ny faritra hisitrika ny tetikasa (Antananarivo – Tanan-dehibe enina), ny tanjona sy vinan'ny tetikasa ary ireo antontan'isa amin'ny fisitrahana ny vokatry ny tetikasa.
- Nisy ny fanehoana amin'ny ankapobeny ny olan'ny famatsiana rano fisotro madio ao Mahajanga.
- Namafisina hatrany ireo tanjona sy vinan'ny tetikasa hanatsarana ny famatsiana rano fisotro madio ao Mahajanga.
- Nazavaina tamin'ny mponina eo amin'ny fokontany ny asa hotanterahana ao anatin'ny faritry ny Fokontany (fandalovan'ny fantsona ary fanoloana ireo fantsona simba)
- Anisan'ny fanazavana nentin'ny tetikasa PAAEP ny mikasika ireo « banchement à tarifs sociaux » hositrahan'ny tokantrano marefo miisa 2 000.

Fanazavana ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR)

- Nantitraterina nandritra ny fivoriana ny anton'ny fakan-kevitra ny mponina sy ireo dingana ary ny anton'ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR).
- Nampahalalana ny mponina ihany koa ny fisian'ireo mpanao fanadihadiana rehetra na ara-tsosialy na ara-tekinika andeha hijirika eny ifotony hijery ireo zava-misy momban'ny tontolo iainana sy ny fiaraha-monina.
- Nasiam-panazavana koa ireo mety ho fiantraika ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy manoloana ny fananterahana ny asa izay tsy maintsy hiomanana sy handraisana fe-petra mialoha hisorohana na hanalefahana izany

Fazavana mikasika ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana (« mécanisme de dialogue et de gestion des plaintes »)

Nitondra fanazavana mikasika ny fametrahana ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana isaky ny fokontany, kaominina ary eo anivon'ny faritra ny solontenan'ny PAAEP. Manoloana izany dia hisy ny Komity hajoro sy hahazo fanofanana eny ifotony mba hanakaiky ny mponina.

Fanazavana mikasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy

Nitondra fanazavana mahakasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy ihany koa ny tompon'andraikitra teo anivon'ny PAAEP dia ny amin'ny maha saro-pady sy ny tokony hitandremana ny amin'izany.

FANOTANIANA/ VALINY NOMENA (QUESTIONS/REPONSES EMISES)
Solontenan'ny mponina Misy fandraisana mpiasa ve ataon'ny tetikasa? - **Ny tetikasa dia tsy maintsy mijery ny ahafahana mandray mpiasa eny ifotony araka ireo toromarika maro efa mipetraka Izay omen any orinasa hahaazo ny tolo-bidy.** - **Ny fomba fandraisana mpiasa dia tsy maintsy manaraka ny drafitra fandraisana mpiasa efa napetraky ny tetikasa ary ampiharin'ny orinasal mpanatanteraka ny asa rehetra.** Solontenan'ny mponina Manao ahoana sy aiza avy ireo toerana hametrahana ny fantsona ary firy metatra ny halaliny sy ny sakan'ny lavaka hametrahana azy ? - **Anatin'ny tena fanadihadiana amin'ny antsipirihany mihitsy ny tekinisianina amin'izao fotoana izao hijerena ifotony ny zotran'ny fantsona sy ny mombamomba izany. Amin'ny ankapobeny dia manaraka ny sisin'ny arabe ny fantsona** Solontenan'ny mponina Raha te hanolotra toerana hasiana bornes fontaines dia ahoana ny dingana - **Raha misy manome antsitrapo ny toerana dia manolotra eo anivon'ny fokontany izy ireo miaraka amin'ny taratasy fanekena voamarin'ny fokontany sy vavolom-belona roa fara-fahakeliny** - **Rehefa izay dia raisin'ny solontenan'ny tetikasa izany na kaominina ary tateriny anatin'ireo asa fanadihadiana**
FANAMARIHANA (RECOMMANDATIONS, SUGGESTIONS, DESIDERATAS)
- Nanamafy ny mponina fa tena sahirana tokoa ary tena mampijaly ny resaka rano eo Antanambao sy Antanamasaja ary tena maniry mba hisitraka ny fanatsarana entin'ny tetikasa FEHINY - Rehefa vita ny fivoriana dia nanambara ny mpanatrika fa tena afa-po tamin'ny fanazavana rehetra momban'ny tetikasa. Ary nazava avokoa ny famaritana ny tetikasa sy ireo fe-petra mila raisina. - Manaiky ny tetikasa ny vahoaka ary vonona ny hiara mientana hampandeha ny tetikasa. Manantena ihany koa izy ireo fa hiroso tsy ho ela ny tetikasa ary miandrandra ny mba hijerena akaiky ireo hetahetany.
SONIA (SIGNATURES) Ny Solontenan'ny Sojabe Ny Ben'ny Tanàna Ny Filoham-pokontany

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Tanambao Sotema
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
1	FAFINA Doresse	X					67 ans	retraitée	T/bao Sotema	032 42 07872	
2	RAVELOSON Juliard		X				44 ans	chef Secteur	T/bao Sotema	034 65 073 32	
3	RAZAFINDRAVAOSOA Clarisse	X					32 ans	Mponina	T/bao Sotema	032 95 936 08	
4	TSABAO Soamanga	X					36	Mponina	T/ba Sotema	038 21 257 11	
5	Elinjoina Bénédicte	X					52 ans	Mponina	T/bao SOTEMA	037 51 846 37	R. Nirina
6	RANDRIANARISON LOVaniaina	X					42ans	Mponina AC	T/baosotema	038 17 15 730	
7	Be Frogelte	X					55ans	Mponina	T/bao Sotema	034 69 952 08	
8	RAKOTOARIMBELOSON Sitiavana Jacky		X				42ans	chef Secteur I	T/bao sotema	038 38 990 37 032 85 603 45	
9	BEVOLA		X				72ans	Chef Secteur 04	T/bao Sotema	032 73 994 49 038 48 686 90	
10	MODESTE	X					66 ans	chef Secteur-II	T/SOTEMA	034 89 614 68	
11			X				64 ans	Adjoint chef Fkt TANAMBAO-SOTEMA	T/Bao-SOTEMA	034 49 671 65	
12	RAZANAMANGA Dorothé	X				X	42ans	Mponina	T/sotema	034 29 308 02	

CHEF FOKONTANY SOTEMA

SCET TUNISIE JEAN LOUIS egis Inframad International

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Tanambao Sotema
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	Rasoaherimalala Gisèle	X					59	Menagère	A/bao Sotema	032 47 633 76	
	Randrianasolo Jean de Dieu		X				X	DREAH Mahajanga	DREAH BOENY	034 20 510 25	
	HERIHAJA T. Stephan		X		X			R. Environnement EGIS - INFRAMAD	TANA	032 12 703 58	

FOKONTANY TANAMBAO SOTEMA
JEAN-LOUIS
Coordinateur de l'Ordre National

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : tobintany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES1 PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	L'AHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	[illegible]	X					75	Mirasjère	Antanimasaja secteur II	-	VO
	Tilamba	X					70	Mirasjère	Antanimasaja Secteur I	-	
	Raketo nonosa Lova Ericka	X			25			Mpivarotra	A/ja Secteur II	034 29 955 00	
	Hantarinirina Marie Eloise	X				45		Mpanasa lamba	A/ja Secteur V	034 03 062 76	
	Rakotomirindrason Jean Victor		X				69	Retraité	Secteur V	032 45 61003	
	Jeffesaina Maurice		X			49		Jardinier	A/ja Secteur V	03281 14887	
	RASAFINDRAVOAVY Vatsiraka Josseline	X					60	Mpanasa lamba	A/ja Secteur I	03478 64051	
	RATOVOARISOA Celine Eloise	X			30			Mpivarotra	A/ja Secteur V	03260 13150	
	Rabemananjara Sabrine Jeanne Agathe	X			6		63	Mpivarotra	Antanimasaja Sect I	032 04 504 24	
	Rasoarimalala Voahirana yolande C	X				35		mpanasa lamba	A/ja Secteur I	032 43 205 22	
	Rabemananjara Anne Sandrine	X				53		Mpivarotra	A/ja Sect I	032 44 634 15	
	GAETAN Symphorien Louis de Gonzague		X			42		Maçon	A/ja Sect I	034 20 791 17	

SCET TUNISIE egis Intramad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
*	RAKOTONDRASO Engeni	1						Menagère	Antanimasaja CTI-JA	034 13 959 30	
	RAINIKETABAO SAMUEL		X				X	Débrouillé	Secteur 03	034 83 011 50	
	DAVISON Jacquot		X			X		Agent Sécurité	Secteur 03		
	SAMUEL TAHINA		X		X			Agent Sécurité	Secteur 3		
	RASAMOELINA Sarah	X			X			Etudiante ESTEM	Secteur 3		
	RAKOTOARISOA Donné		X				X		Secteur 03		
	RAHORASATA Radu		X			X		Projet	Antanimasaja	033 07 270 14	
	MIANDRISOA Daniel		X			X		Maçon	Antanimasaja	034 80 5100	
	RANDRIANA Nirilja	X					X	Ménagère	Secteur 2		
	CHARLES Carolus		X				X				
	RASIVELONORO Herdi	X				X		Ménagère	Secteur 3	034 02 667 32	

FOKONTANY - ANTANIMASAJA

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22 / 02 / 2025

TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja

ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	Ulrich Eleck		X			67		Electricien	Mahajanga	032 02 697 67	
	RAKOTOHERY Samuel		X			49		Cultivateur	Antanimasaja	032 40 221 66	
	RAKOTOMANANA Jaime	X				26		Cultivateur	Antanimasaja	038 92 386 86	Hery
	RAZAFINDRATSARA Bénédicte	X				53		Ménagère	Antanimasaja	032 07 922 50	
	RANDRIAMAHATSARA Dieudonné		X			50		Chauffeur	Antanimasaja	034 72 806 17	
	RAZANADRALY Cécile	X				74		Ménagère	Antanimasaja	0347618300	Cécile
	AHITRINIAINA Diana Valérie	X				32		Etudiante	Antanimasaja	0347618300	
	Ramarolahoaka		X			63		Machon	Usine I	032 29 619 77	
	ANDRIAMPARANY		X			54		Pâtissier	Sect III	034 07 564 83	
	Natalojanahary Marie	X				41		TRANO	Sect III	038 46782 13	
	Laurencia	X									
	Nomarissa	X				42		Mpivarotra	Sect III	032 94 791 59	olivae

Lalatiana P.O

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	RAJAOFETRA Robert		X				X	Peseur/comptable	Sect IV	0326392990	
	RAZANATSARA Emilienne	X					X	Menagere	Sect V	0325022514	Emilienne
	Rakotonjanahary Marie Lydia	X					X	Ménagère	Sect V	0324867547	
	Zaramanana	X				54		Ménagère	Sect V	0324989209	
	RASOAHARIMANO Julienne	X					66	Mpanjaitra	Secteur V	03	Julienne
	RASOANIRINA Hélène	X				54		Mpanasa Lamba	Secteur V		
	RABEMALANDREA		X		28			chauffeur	sect V	0324911889	
	RABEMANANJARA Hamboa Dominique		X		24			chauffeur	sect V	0348911088	RHD
	Pascaline Machila	X			30			couffeuse	sect III	032.60.02422	
	Rasatimahay Cire	X			50			Menagere	sect V	032.04 283 27	
	ROMBAKA Julie Vincent	X				48		mpivarotra	sect I	0388370103	
	RABETOTO Ivana Marie Clarisse	X				54		Femme de menage	sect III	034 11 970 24	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025

TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja

ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES- PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
1	Antsivonay Alison		x			59		Mpiasa	Ambalamanga	032 45 339 52	
2	ZAMANY		x			61		Mpiasa	Ambalamanga	032 75 526 21	
3	Francoise	x			36			Mpiasa	Ambalamanga	034 54 976 62	
04	VALBAHO		x		33			Ouvrier (Pex)	Ambalamanga	032 48 397 30	
05	R. Theodore		x				63	adj chef FKT	Masajakely	032 47 787 05	

Page

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025

TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja

ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
1	Harimanana	X					60	Mpampianatra	Sect III	034 91 871	
2	RAKOTONDRANIVO		X				X	Mpivarotra	3		
	RASOA Théodore		X			X		Retraité	III	032 64 032 14 / 034 13 820 26	
	RAZAFITIANA Volamalala Amida	X			X			Mpianatra	III	032 99 ? 129 85	
	Ramarozaharisoa	X					43	Fivarotra	III	032 65 1555	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA

PAAEP

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2023

TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja

ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	Rakotoarimanana EVA Fredy	V				45		MPianatra	TANIMASAJA	032604441	
	Raniarisoa Sylvie Augustine	V				44		Mpivarotra	Antanimasaja	0329716470	
	Natrehendrazana Monique	V				48		Mpivarotra	Antanimasaja		
	RAVELONJANAHARY Marie Bien venue	V			34			Mpanasa lamba	Antanimasaja	0328864286	
	Rasoarimalala Eliviana Rosette	V				39		Mpivarotra	Antanimasaja	0326582756	
Madeleine		V				38		Menagère	Antanimasaja	032 65 399 61	
	Romuald		L				63	Tsy miasa	Antanimasaja	0329525083	
	Rafaliarisolo	L				85		Tsy miasa	Antanimasaja	0340215629	
	Rafandandy Yvette	V				73		Tsy miasa	Antanimasaja	0324097252	
	NDRIAMPA Hortencia	V				44		Mpivarotra	Antanimasaja	0329071481	
	RAHAMINIRINA Diva François		L	18				Mpianatra	Antanimasaja	0372677572	
	Razafindrasoa Donatienne	V			32			Tsy miasa	Antanimasaja	0380754748	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	VOLOLONIHANTAMALALA Marie Emma	X				46ans		Ménagère	Antanimasaja sect 3	0329667455	
	RAMANANTSOLOFO Julia	X				54ans		Mpampianatra	Antanimasaja sect 1	0325169756	
	RALALA'ADISOA Marie Angeline	X				46ans		Mpanasa lamba	Antanimasaja sect 3	0341386790	
	MANANJARA Julia	X				57ans		Ménagère	Antanimasaja Sect 3	0341505509	
	Ramilonjanahary Hyacinthe		X		32ans			Magasinier	Antanimasaja Sect 4	0326562895	
	ASIAT	X				49ans		Mpivarotra	Antanimasaja Sect 5	0329116487	
	RAZANATSARA Stella	X			27ans			Menagère	Antanimasaja Sect V	0342070871	
	ROBETOTO TSARA Marie Angèle	X					65ans	Menagère	Antanimasaja Sect 3	0342958186	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	CLOTILDE	X				39		Niveleteur	Antanimasaja	038715430	
	Rafetrason		X			50		Mpiasotra	Antanimasaja	034257090	
	RAZAFIARISOA Chairina	X			20			Mpianatra	Antanimasaja	037 48 768 14	
	Fanomezantsoa Volahinka Balsamine	X			28			Asan-trano	Antanimasaja	034 43 139 96	
	RAZAFINARATSIA Victorine	X				40		Mpivarotra	Antanimasaja	03451 02823	
	Fanomezantsoa Tahina	X	X					Chauffeur	Antanimasaja	034 41 588 89	
	Julia	X						Mpivarotra	Antanimasaja	03465 17122	
	Ramanantsimbe Rivo		X			54		Mpianatra	Antanimasaja	032 36 559 41	
	Noelison Lalaina		X			45		Electricien	Antanimasaja	034 47 131 21	
	Don		X					Mpivarotra	Antanimasaja	032 67 040 87	
	Randriamifidy Marchial		X				65	Mpamboly	Antanimasaja	034 87 504 30	
	Herinaivalina Tsiory Tahina		X			24		Chauffeur	Antanimasaja	032 75 106 18	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Efitrantany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/ EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
1	Rajaonarafara Marie Louise	X				X		Mpiasa ao amin'ny Toby an'Itrano	Antanimasaja cat: II	0325407475	
	Françoise	X				X		Manara-penitra	Antanimasaja cat: II		
	Rasoanimalala Lucie Eléonore	X				X		Mpanohary	Antanimasaja Sect. II	0348169060	
	NERY Jeanne	X				X		Mpamboly	III	0349017527	
	Mahalatiana Monique	X				X		Mpivarotra	III	0337603050	
	Voahangininiana olga	X				X		Mpivarotra	III	0381643271	
	RAFARASOA Lorette	X					X	Mpanjaitra	III		
	RAFITAHIAMANANA Eskimaina		X		X			Mpianatra	IV	0325110473	
	ANDRIAMAHAZARA Frédéric Hubert		X			X		Manoratra	IV	0388542573	
	LALAOHARITSIHA Noeline	X				X		Mpivarotra	III	0346512635	
	LEZARY GASTON		X		X			Mpivarotra	III	0326940525	
	RAKOTOARISON Jeandé		X		X			Mpianatra	II	0380936302	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP - EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	RAHANTALAHO Marie Josiane	1						Menagère	020 72 D0248 Antanimasaja	034.42928 00	
02	Vololonirina-	1			1			Mpivarotra		032 41.431 01	
03	Ampoasy	F					—	ménagère	0326663159	0326663759	
04	RAMAMIERANINOSY Loyot Delphin		X		X			Menagère	Antanimasaja	0327468540	
05	Randriamahaso Abbé		X			X		Mpanentana	Secteur N° 2	0330500853	
06	RAZAFICY SOLOTO HIARA JACK		X		X			Pâmboly	032 [illegible]	0329722736	
07	Raharisoa Angela	X			X			Mpivarotra	Secteur III Antanimasaja	0328736428	
08	HDIMIRAZAHA HAGGI FRANCIMI		X		X			Mpivarotra	Lot 0202D0160 Antanimasaja Sect II	0340401647	
09	MOHAMAD Bienvenue		X		X			Mpivarotra	Lot 0202C Antanimasaja Sect II	0342494387	
10	RAKOTOARISOA Fabrice		X		X			Mpandrahonana	Secteur 03	— " —	
11	RASOAMALALA Brigitte	X				X		Menagère	Lot 02022 104	0342916121	
12	RABESANDRATANA		X			X		Commerçant	III	0340324070	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA

PAAEP

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP - EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	ANDRIAHAMPIONA Nd R. Isiriniaina		X			43		Hpanao Asa-tanana	Antanimasaja	032 49 622 65	
	Hafasendria		X				56	Hpamboly	Antanimasaja	0386469680	
	RANDRIAMIHASOA Perline	X			34			Ménagère	Antanimasaja	0328725211	
	Marie Augustine		X				78	retraité	Antanimasaja	0324247463	
	RASOAVOLOLONIAINA Marie Yvette	X			30			Menagere	Antanimasaja	0320320184	
	RASoaloly	X			40			menagere	Antanimasaja	0345832852	
	Myriam	X			37			Fivarotra	Antanimasaja	03370 95207	
	Fanirisoa Melodie	X			27			Menagere	Antanimasaja	0338621705	
	Lucie Fiaonena Rasoanmalala	X					56	Menager	Antanimasaja	0340169066	
	R Sophie Aimee	X						Menagère	Antanimasaja	0324073	
	R. Abeline	X						Menagère	Antanimasaja	032 67 67 34	

SCET TUNISIE egis Inframad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Foibontany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES / PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	Urbain Donatien Louis de Gonzague		X		32	.		Mpivarotra	Afa Sect I	0327293883	
	RAFINDRAMBOLANORO Charles caroline	X			35			Menagère	Mlga sect I	0327120431	
	Velomphina Hantaka	X				48		Ménagère	Afa secteur II	-	
	RAVAOSOA Albertine Olga	X				50			Antanambao SOTEMA	0325171160	
	FANJA Jocelyne	X				50		Assistante dentaire	Antanambao SOTEMA	0340588878	
	JEAN Louis		X				70	Chef Fokontany	Antanambao SOTEMA	0349372438	

FOKONTANY ... RAMAROZATOVO Gaston

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	RAMAROSATOVO Gaston		X				X	Chef Fkt Antanimasaja	Antanimasaja	Tel 032 02 71577	
	IAVIMBELO Fitiavana Chinette	X		X					Antanimasaja	034 68 52 107	
	HANANTENA Jean François		X		X				Antanimasaja	034 52 960 44	
	HAJARIFIDY Lantonirina		X						Antanimasaja	038 06 027 63	
	Angeline RAZAFINDRATSIA	X			X			Menagère Antanimasaja	Antanimasaja	032 87 42 541	
	RASOLOFOARISOA	X			X			Menagère	Antanimasaja		
	RAVELONIRINA Christian		X		X			Commercial	Antanimasaja	032 74 51761	
	Nelsendrasana		X		X		X	Tsimicasa	Antanimasaja	032 52 25761	
	RASOFTOFOISARA Jean Felix		X					MPANJAKA	Antanimasaja	032 43 03777	
	RAJAONARISOA Heritiana		X		X	X		Chauffeur	Antanimasaja	032 70 44 843	
	RA-DANIEL Christophe Erly		X		X			Tourneur	Antanimasaja	032 98 193 83	
	Arisoa	X	X			X		Menagère	Antanimasaja	034 41 621 43	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
1	RASOAVOLOLA Céline Hélène	X			X			PIVAROTRA	2	0326013150	
2	VOLOLONIAINA Jeanne Alice	X				X		MANJAITRA	2	0326416310	
3	RAMBOLAMIHARY J.Louis		X		X			Sécurité	2	0344710356	
4	ANDONIAINA Djesca Léonce	X			X			Mpanjaitra	2	0321760447	
5	RAKOTOLATIANA R.	X				X		Ménagère	2	0324764120	
6	HONEH JANAHARY J. Bienvenue	X			X			Menagère	2	0374293961	
7	RABEMAHAFALY Anthony Janvier		X		X			Etudiant	2	0324114279	
8	Rafamantanant		X					Commerçant	2	0349250605	
9	Lesaboty Jean bat		X		X			macien	2	0383725271	
10	RAHERINJAFY Tsiomadina Barison Rémi		X		X			Etudiant	2	0324527160	
11	Andriamitroa Johan Philippe		X		X			Etudiant	2	0378246955	
12	RAHARINIVO Faleny R Irénah					X		Couturière	2	0348978399	

Page

SCET TUNISIE egis Inframad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	RAMORASTO. M Vaohangy Diosh	X				X		Secretaire.	Antanimasy	0343452363 0324816227	
2	Rakotondrajara Michaël		X			X		CHAUFFEUR	—11—	0346630463	
	RAZANATSOA Andréat	X				X		MPANASA	—11—		
	RAHOARISOA Felicienne	X			X			Menagerm	Antanimasaja	0346179816	
	RANIERISOA Joebine	X				X		Menagerm	Antanimasaja	0345940991	
	RAJAONAH Nomenjanahary Nicole		X		X			Mpivarotra	Antanimasaja		
	RAMANO RAVOFO	X	X		X			Menagerm	Antanimasaja		
	SOANIRINA Felicienne	X				X			Antanimasaja	0325488145	
	Masahady Zaina'	X					X	Institutrice	Antanimasaja	0330149336	
	MAHINJAINA Ginette Vengia	X			X			Menageur	Antanimasaja	0328495716	
	Ralaoa	X						Menageur	Antanimasaja	0323016404	
	Lalao	X		X				Mpivarotra	Antanimasaja	0345963130	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025

TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja

ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	Andrianony Harly Olivier		X				X	Retraité	Secteur 31	0343685234	
	Rasoarimanana Juliette	X				X			02	0349269?6	Juliette
	RAMAROVAVY Soamanitenaina Jean Hanva	X				X			Secteur (3)	0346103840	
	Andrianavalona	X				X		chauffeur	Sec/03)	0324048018	
	Jean Razafindrato		X				X	Retraité	Sec (03)	0324909322	
	Ravololona	X				X			Sec(02)	0345864550	
	Anthony	X				X			Sec(02)	0375578??	
	Brigitte	X				X		Mpampianatra	Sec (2)	0324085810	
	Razafindramaro Pauline	X					X	mpivaro?tra	Sec (2)		
	Rasoamalala	X					X		Sec (2)		Rasoamala
	Raveniarisoa Ernestin	X				X		mpandraitra	Sec (2)	0330221888	
	Razafimanantsoa Paul Florent Victorien		X			X		Securité	Sec (02)	0344830962	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES-PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	Velolia Guina		L			45		Mpanjono	Ambalamanga	0820272085	
	Randriamasolo Ndaza		L			51		Mpandrafitra	Ambalamanga	0380877258	Eulalie
	Memezy Nomenjanahary		L		33	3		Mpanjono	Ambalamanga	0385468972	Eulalie
	Ramambisoa Etienne		X			X		Macon	Ambalamanga	0325677098	
	RASOANANDRIASANA Andria Marie Coralie	X				X		Manageuse	Ambalamanga	0326239767	Andrie
	HARIMANGA Nina Natholia	X				40		Menageuse	TANAMBAO SOTEMA	0345798697	HM
	Rasoan'Vony Benedicte Josephine	X				57		Menageuse	Tanambao Sotema	0326595025	MJ
	HARIMANGA Felicienne Yvette	X				37		Menager	Tanambao Sotema	0347119358	
	TEMA Rifine	X				50		Menageu	Tananbao sotema	0341575703	
	RANDRIANASOLO Jean de Dieu		X				X	DREAH	Mahajanga	0342051025	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/ EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	A (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	Manlouniaiuy	X				X			Antanimasaja	0346417487	
02	RANOROARITIANTSOA Belle Marie Esther	X					X	Retraite.	—11—	0325424295	
03	Hanitriniaina	X				X			—11—	0325337764	
04	RABARISOA Raymonde Tania	X			X				—11—		
05	Rabemanantsoa Zazo		X		X	X	X	Mpiasotra	—11—		
06	TSIMANDINY		X			X		Mpampanabe	—11—	0347392575	
	TSABOTO Alphonse		X				70	Retraité	Antanimasaja Secteur II	0341503911	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025

TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja

ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES-PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	RANDRIANASOLO Laurent		X			52		Maçon	Antanimasaja Secteur I		
	RAKOTOVAO Joseph		X			56		Pêcheur	Antanimasaja Secteur II	034 92 807 17	
	RAKOTONIRINA Jean-Baptiste		X				67		Antanimasaja Secteur I	032 22 382 69	
	RAZAMADRASOA IHARILALA	X				42		Mpanjaitra	Antanimasaja Secteur III	032 45 309 75	
	RAZAFINDRABODO Hononette	X					60	Ménagère	Antanimasaja Secteur III	032 61 350 51	
	RAFANOMEZANTSOA Erisoadin	X					60	Mpivarotra	Antanimasaja Secteur III	034 73 845 69	
	RAHARIMALALA Lova Sabrina	X				36		Ménagère	Secteur II	038 90 29 993	
	RAHARIMALALA Vodiriana Landy	X				40		Mivarotra	Secteur II	034 88 560 38	
	KHOJA Paulette	X				67		Ménagère	Secteur II		
	Amina Denise	X				62		Mpampianatra retraité	Secteur I	032 04 694 69	
	Zandryjacqueline	X				42		Menagere	Secteur I	032 49 470 2	
	Maromby Tsiarà	X				63		Menagere	Secteur I	034 60 217 43	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 22/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimasaja
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	MALEFITRA RENE		X			53		MARIN	ATANIMASAJA N° 3	032 78 607 60	
	HAMIDOU		X			70		Mpanaky	Antanimasaja	034 49 88 827	
	JAOVOHANGY Nirina Lalao	X					61	Mpivarotra	Antanimasaja	032 67 64 05	
	RAZAFINARINA Rubine	X				54		Ménagère	Antanimasaja secteur I	034 62 807 81	
	MARO DU TAMINGA	X					75	Ménagère	Antanimasaja Secteur I		
	RAZANAMPARANY		X				61	Mpampianatra	Antanimasaja Secteur I	032 42 527 68	
	RAKOTOVAO Paulèa Yvonnosine	X				31		Menagère	Antanimasaja sect 5	034 72 086 38 032 06 062 45	
	Randrianandrisoa Olivier Frederic		X		32			chauffeur	Antanimasaja Secteur II	032 66 447 12	
	WILFREDSJO Manasse		X	15				Mpianatra	Antanimasaja secteur II	034 96 57 522	
	RAVEONARISOLO Nana Clémentine	X				51		Mpivarotra	Antanimasaja Secteur 2	032 70 742 14	
	TAFITASOA	X			32			Mpivarotra	Antanimasaja Secteur I	032 60 036 44	
	RAMICIARIJAONA Germain A.		X				52	Mpivarotra	Antanimasaja Sect	032 02 374 98	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

- Fokontany Mahatsinjo

MINISTERE DE L'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIENE
PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FITANANA AN-TSORATRA (PROCÈS-VERBAL DE CONSULTATION)

Réf. :		DATY (DATE) :	24/02/2025	ORA (HEURE)	9H00
TOERANA (LIEU) :	Tany malalaky ny Biraon'ny Fokontany Mahatsinjo			FAHARETANA : 1h30	
MPANATRIKA (CIBLES):	– Solontenan'ny Ben'ny tanàna Mahajanga Ambonivohitra – Solonten'ny Fitaleavam-paritry ny Rano sy ny Fidiovana – Solotenan'ny JIRAMA – Ny filoham-pokotany sy ny secteurs – Solontenan'ny mponina,	N'n		TOTALY (TOTAL)	
		Lahy (H)	Vavy (F)		
		24	61	85	
FIZOTRA NY FIVORIANA (OBJET)	– Fanokafana tamin'ny fomba ofisialy nataon'Andriamatoa Sefo Fokontany – Fanazavana ny tetikasa sy ny antom-pivoriana ataon'ny solontenan'ny PAAEP – Fanontaniana sy valiny				

FANAZAVANA MAHAKASIKA NY TETIKASA (INFORMATIONS SUR LE PROJET ET SES CONTOURS)

Nanaza ny olana sy ny fototr'olanan' ny famatsiana rano fisotro madio eto Mahavoky Atsimo

- Maro ireo borne Fontaine sy ireo paompy any antokantrano no na tsy mamoaka rano intsony na zara fa mamoaka rano ato anatin'ny Fokontany Mahavoky Atsimo, eny Mahajanga iray manontolo mihitsy amin'ny ankapobeny no misedra olana mahakasika ny rano fisotro madio.
- Ny fotodrafitrasa naorina tamin'ny androni'ireo rayamandreny taloha fony mbola vitsy ny mponina no mbola iainana hatramin'izao andro ankehitriny izao tsy nisy fanovan, koa rariny raha tsy mahampy ny fitombon'ny mponina sy ireo mpizahatany mahatratra 15% rehefa fotoam-pialantsasatra.
- Ny fahanteran'ireo fotodrafitrasa koa izay miteraka fahasimbana no antony hafa manampy trotraka ny tsy fahampian'ny rano tokony hotsinjaraina.
- Rariny loatra raha anisan'ireo hisitraka ity tetikasa PAAEP ity Mahajanga sy ny manodidina hiatrehana izao fahavoazana tsy roa amantany ara-drano fisotro madio izao..
-

Fanazavana ny tetikasa PAAEP

- Nanazava ny tetikasa PAAEP ny teknisiana nanambara ny mombamomba ny tetikasa ka nahatonga izao fifampiantsoana fivorina iarahana amin'ny vahoaka ety ifotony izao na dia efa nisy aza ny fivoriana natao tery amin'ny Biraon'ny Faritra Boeny ny alatsinainy17 febroary lasa teo izay nanasana ny rehetra hiatrika izany.
- Nohazavaina ireo niandohan'ny tetikasa, ireo Faritra hisitraka azy sy ireo tanjona sy vinan'ny tetikasa ary ireo antontanisa vaovao makasika ireo habetsahana tokantrano afaka hisitraka ny fampidirana rano fisotro madio ka tsy ho taptapaka ny rano ao aminy.
- Ny tetikasa moa dia hifototra amin'ny fanamboarana sy fanorenana fotodrafitrasa, koa mazava hoazy fa tsy maintsy hisy ny fanelingelenana ara-piarahamonina eo ampanatanterahana izany koa hialoha-lalana ny fanaganana fotodrafitrasa ireo fanadihadihana isantsokajiny ara-piarahamonina, ara-tsosialy, ara-tontolo iainana (EIES) ary indrindra koa ireo fanadihadihana manandrify ireo vahoaka manana fananana mety ho voakasiky ny fanatanterahana ny tetikasa (PAR)
- Nambara ihany koa fa hisy « branchement a tarifs reduits » hoan'ny tokantrano marefo 2000 izay hoentin'ity tetikasa PAAEP ity.

Fanazavana ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR)

- Nanazava ny teknisiana fa hisy ireo fankan-kevitra ifotony (aratsosialy, aratontolo iainana ary aratoekarena) izay hotanterahin'ireo mpanao fanadihadihana manomboka rahampitsoka mitohy mandrapaha-vitany..
- Hifototra amin'ny fijerena ny andavanandron'ny vahoakany hijerena fiainany andavanandro ireo mpanao fanadihadihana, ary hamoaka ireo antony aratsosialy sy aratoekarena ary aratontolo iainanana tonga tandra vadin-koditra iainan'ny vahoaka ka hojerena izay rohy mety hisy akony amin'ny tetikasa ka hiomanana sahady (EIES)
- Manoloana ny fananganana ireo fotodrafitrasa dia hojerena manokana ireo vahoaka mety manana trano n tany na zavatra hafa mety ho voakasiky ny tetikasa ka dia efa ampiomanina sahady fa hojerena manokana miaraka amin'ny lamina Banky iraisampirenena sy ny lalàna velona eto Madagasikara ny momba azy ireo sy ireo fananay mety ho rava (PAR).

Fanazavana mikasika ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana (« mécanisme de dialogue et de gestion des plaintes »)

Hiomanana amin'ireo olana na disadisa mety hitranga mialoha sy mandritra ny fananganana ireo fotodrafitrasa hoentin'ny tetikasa dia ny rafitra iray antsoina hoe « mécanisme de dialogue et de gestion des plainte » no ho atsangana eo anivon'ny Fokontany, Kaominina ary ny Faritra hiandraikitra izany.

Hisy fiofanana hoan'ireo tomponandraikitra voatendry araka ny lamina ho mpikambana ao anatin'io rafitra mpamaha olana io.

Hisy Boky Fandraisanan Fitarainana sy fanaovana Fanamarihana apetraka isaky ny Biraon'ny Fokontany izay hahafahan'ny rehetra mitaraina na mangata-panazavana na manolo-kevitra ary hahazo valiny ny amin'izany izy.

Fanazavana mikasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy

Nampahafantarina ny mpivory fa ny fiaraha-miasa amin'ny Banky iraisampirenena dia mametraka hatrany ny mahazava-dehibe ny mahaLahy sy ny mahaVavy ary ny fitandrovana ny tsy hisian'ny herisetra amin'io mahaLahy na mahaVavy io koa nampitandremana ny rehetra mba hanaja sy hisoroka ny tsy hisian'ny herisetra mba hitandrovana ny fahatanterahan'ny tetikasa.

FANOTANIANA/ VALINY NOMENA (QUESTIONS/REPONSES EMISES)

Solontenan'ny mponina

Ahoana no atao raha misy activités efa nahazatra mipetraka eo amin'ny mety ho lalan'ny fantsona ?

- **Raha fotodrafitrasa maivana afaka akisaka dia akisaka izany mandritra ny fananganana ireo fotodrafitrasa entin'ny tetikasa ary afaka hiverina eo ihany rehefa tafapetraka soamantsara ilay fotodrafitrasa entin'ny tetikasa.**

Solontenan'ny Mponina

Ahoana kosa raha fotodrafitrasa tahaka ny trano no mety holalovan('ny fantsona izay ho apetraky ny tetikasa?

- **Raha fotodrafitrasa toy ny trano na zavatra hafa noho izany kosa ka tsy afaka hiverina eo amin'ny toerany teo aloha intsony noho ny fenitra arateknika dia ho isan'ireo olona manana fananana voakasiky ny tetikasa ilay olona n'inoninona sata mifehy ilay toerana nisy ilay fananany.**

Solontenan'ny Mponina

Ahoana no hahafahanay eny anivon'ny secteur mba hanana borne fontaine vaovao ?

- **Manolora tany raha manana ianareo hanorenana Borne Fontaine vaovao raha mifanaraka amin'ny fijery arateknikan'ny tetikasa ilay toerana natolotra.**
- **Hisy ny fanadihadihana ifotony izay hahafahana mamaritra mazava ireo toerana hametrahana ireo borne fontaine vaovao, fa anisan'ny manamora sy manafaingana izany ny fanomezana toerana ataon'ny vahoaka, toerana hanorenana borne fontaine.**

Solontenan'ny mponina

Aza gaga ianareo raha ato aminay no betsaka tafiditra io resaka « branchement à tarifs reduits » fa satria mahantra ny maroanisa ato amin'ny Fokontany?

- **Ny fanadihadiana araka ny masontsivan'ny mpamatsy vola no hamaritra marina ireo vahoaka marefo tafiditra voalohany ao amin'io isa 2000 io.**

FANAMARIHANA (RECOMMANDATIONS, SUGGESTIONS, DESIDERATAS)
- Vonona izahay eto Fokontany Mahavoky Atsimo koa arosoy ny tetikasa. - Mijalin-drano izahay koa isaorana ny fitondrampanjakana manolotra izao tetikasa izao. - Mangataka izahay mba hojerena manokana ireo tanoranay raha misy ireo asa aterak'ity tetikasa ity. FEHINY - Nahafapo ny mpivory ny fanazavana ny tetikasa PAAEP . - Vonona hanome tànana ireo teknisiana mpanao fanadihadiana ny vahoaka. - . Efa te hisotro rano madio ny vahoaka.
SONIA (SIGNATURES) Ny Solontenan'ny Sojabe
Ny Ben'ny Tanàna Ny Filoham-pokontany LE CHEF DE FOKONTANY MAHATSINJO RAKOTOARISON RICHARDSON FREDERIC HILAIRE

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 24/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mahatsinjo
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE - EIES/PAR - (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	RAHARIVONIRINA G Herman		X			X		K. Loharano	Mahatsinjo	0328879467 0343734376	
02	RAZANAKOLONA Eddy Doric		X		X			K. Loharano	Mahatsinjo	0342860122	
03	RALAIZARA		X			X		K. Loharano	Mahatsinjo	0324530420	
04	RAKOTONDRAVAO Alain Jules		X			X		Secteur II	Mahatsinjo	0320252111	
05	RAVAOMANANA BENEDICTE	X				X		Sef. Secteur I	Mahatsinjo	0324376415	
06	Anja ALFRED Annick	X				X		chef sce II	Mahatsinjo	0347150586	
07	RAVELOSOAMANITRA Hantanirina Jacqueline	X				X		secrétaire FKT	Mahatsinjo	0326069851	
08	Rasoarimalala Nicole	X				X		Chef sect III	Mahatsinjo	0329243889	
09	Razanantenaina Virginie	X				X		sect III	Mahatsinjo	0324402546	
10	RAFARATINA Anita Kirina Angela	X			X			Secteur II	Mahatsinjo	038.81.749.91	
11	RASOASIVELO A. Herilala Schatila	X			X			KLOHARANO Secteur III	Mahatsinjo	0324452132	
12	Razanirina Noëlla	X			X			Menageum	Mahatsinjo	038 [illegible] 93	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 24 / 02 / 2025

TOERANA (Lieu) : Fokontany MAHATSINJO

ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES/PAR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
24	RANDRIANANDRASANA HARIMIRINA	V					50	PANASA LAMBA	II MAHATSINJO	038.86 43h 17	
25	SALIMATA GÔRINA	V					35	PIVAROTRA	II MAHATSINJO	038.75.93564	
26	ANARRATRAfandrafa		L				84	TSIMIASA -		0328453853	
27	Zafisoa clémentine	V					65	Tsimiasa	II	0324832796	
28	Rasoamanokaivo H.	V					35	Tsymiasa	II	0384594638	
29	Randrianaivo Jaldas		L				73	Tsymiasa	II	0384594638	
30	MARIE ANGELE	V					38	Tsymiasa	II	038501832 1	
31	Miandrisoa Olivier	V					42	Tsy.miasa	II	0529850102	
32	Soafara Rano Francine	V					25	Tsy Miasa	II	0324474486	
33	Marjette	V					52	Tsy Miasa	I	0326461699	Marjette
34	Razafinatoandro	V					50	Tsy miasa	II	0382577250	
35											
36	RANARISON EUGENE		L				60	— 11 —	III	032 86 486 03	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 24/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mahatsinjo
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
13	RANDRIAMISEY Jeanizy		X					Mecanicien	Mahatsinjo Secteur 2B		
14	HAMILALAINA Fulgence Jose		X		28			Maçon	Mahatsinjo Secteur 2	034501445 1	
15	TOTOZANAKA Francois		X				75	Retraité	Mahatsinjo Secteur 1	032 05 706 38	
16	NIRINA Cedenas	X			18			Ménagère	Mahatsinjo Secteur 2	038 52 969 54	
17	OLGA Josephine	X				39		Mpivarotra	Secteur 2		
18	RAVELOMANANA Fanjaniaina Floria	X			24			RMV Bet	Secteur 2	0380774962	Reel
19	Fredo	X			26			MPivarotra	Secteur 3	032 98 570 79	
20	AVISOA Manic Florida	X			28			MPivarotra	Secteur 2	0385034030	
21	Randriamanana Marie Sandrina	X			28			MPivarotra	Secteur 2	0380936700	Sandrina
22	Anjarasoa Lydia Voahangy Prisca	X			29			Mpivarotra	secteur 2	0325261957	
23											

COMMUNE URBAINE DE MAHAJANGA

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 26/02/2025
TOERANA (Lieu) : MAHATSINJO (Fokontany)
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
37	Razafindramana	V				X		Menagere	Mahatsinjo	0327h00057	
38	Mme Sylvie RAKOTOARISOA	~~X~~	L				X	Pasteur	Mahatsinjo	034 76 548 84	
39	Soaritina eliard	V				X		Menagere	Mahatsinjo	0387106470	
40	Mr RABENDRA		L		X	X	X	Retraité	Mahatsinjo	034 12 60585	
41	Razanirina onjanirina	V			X			Menage	Mahatsinjo	034 21 29949	
42	RAVAO PERLINE	V				X		Menagere	Mahatsinjo	0386644050	
43	ZAFINDRASOA	V				X		Menagere	Mahatsinjo	0385843341	
44	ZAFINDRO	V				X		Menagere	Mahatsinjo	038 37 156 64	
45	RASOANDRIANA Louisette	X				X		Menagere	Mahatsinjo	038 09 430 53	
46	RASOAFINDRAMANGA	X					X	Menagere	Mahatsinjo	0388698781	Marie Jeanne
47	RAVELONJATOVO	X				X		Menagere	Mahatsinjo	038 32 71271	
48	Rabenison Yves		X			X		Fontenier	Mahatsinjo	0325[illegible]291	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 24/02/2025

TOERANA (Lieu) : Fokontany ~~ANDROROY~~ MAHATSINJO

ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE - EIES/PAR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
55	~~TO~~ LIMANIARA Rima Bénédictine	X				45		Menagere	MAHATSINJO	0347662991	~~Hala~~
56	RASOA Mahery Marie Mariella	X			26			Menagere	-X-	0	Hmary
57	RAZAFINIRINA Emma	X				47		Menagere	MAHATSINJO		
58	NIRINAHARISOA DORIS	X			26			Menagere	MAHATSINJO	0338716626	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 24/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany ~~ANDOHALO~~ MAHATSINJO
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES/PAR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
049	Andriamasifaly Felana Pulcha	X				X		Mpivarotra	Mahatsinjo sect II	0322575916	Felana Pulcha
50	Bernard		X				X	Tsy miasa	Mahatsinjo sect II	0328735841	
51	Nomenjanahary Achina Eusebie	X			X			Mpivarotra	Mahatsinjo sect II	0342594542	
52	Fibazafy Vita	X				X		Mpivarotra	Mahatsinjo sect II	0324362763	
53	Herimandrosana Mario Eusèbe		X		X			TTsy miasa	Mahatsinjo sect II	0376433205	
54	ANDRIAMIRALDO Somme Claude		X		X			TSY Miasa	MAHATSINJO Sect : II	0343101 85	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 24/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany ~~Antsakaviro~~ MAHATSINJO
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES/PAR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
59	Marie Sophie Annick	X			27			Manager	Mahatsinjo	0385315472	
60	Lantoniriana Nsoloniaina	X			38			Mivarotra	Mahatsinjo	0348726204	
61	Marielina Kristine	X			38			Mivarotra	Mahatsinjo	034 71 39285	
62	Soaviavalala M. G	X			53			Menagère	—11—	0345581736	
63	RAKOTOARISOA Hilda		X		~~63~~		63	CHEF FKT	Mahatsinjo	0341085210	
64	FIDY Hamidou		X			X		INFRAMAD	Tana	0346912626	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 24/02/2025

TOERANA (Lieu) : ~~Fokontany~~ ~~ABO BATY~~ MAHATSINJO

ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES / PAR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
64	RAKOTONIRINA Jean Charle		X			X		Mécanicien	II (Mahatsinjo)	034 66 87 4 56	
65	RANDRIAMIHAJA Nirina Adolphe		X		X			commissionnaire	IV (Mahatsinjo)	038 90 473 24	
66	RAKOTOARIJAONA Amicet Augustin		X		X			AIDE SOUDEUR	I (Mahatsinjo)	032 68 31 600	
67	RAVELOSON Raymond		X			X		Pêcheur	II		
68	RAZANAMARIA Epionne Lucie	X				X			II	032 82 473 42	
69	TOVOHAJA Addaffar		X			X		chauffeur	II	032 40 023 02	
70	Andrianiaraboe Jhon Herbert		X			X		Maçon.	II	032 45 758 58	
71	VOLOLONTSOA Nambinina	X			X				I	034 81 34 741	
72	RASOAMANDIMBY Jeannette Blanche	X				X			III		
73	ZANERA	X					X		II	034 55 882 62	

COMMUNE URBAINE DE MAHAJANGA – FAKONTANY

SCET TUNISIE egis Inframad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 24/02/2025
TOERANA (Lieu) : ~~Fokontany~~ ~~ANDOFOTY~~ MAHATSINJO
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES/RAR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
74	RAndriamalala Fanja ariana victorine	X			22			Mpivarotra	Mahatsinjo		
75	RATSINAMPOIZINA Germaine	X				39		Menagère	— // —		
76	RAZAFINDRAMASY Lina Cécile Brisca	X			35			Menagère	— // —		Brisca
77	RASOARIMANGA Tantely Marie Mercia	X			24	~~54~~		Menagère	— // —		
78	RASOARIMALALA Epiphanie	X				51		Menagère	— // —		
79	Priscille	X			1973	51		Ménagère	— // —		Priscille
80	Zafimary Pascaline Salma	X				46		Menagère	— // —	032 62 501 10	
81	Maliab. Lucette	X				51		Menagère	— // —	034 52 38 614	Lucette
82	RAFARAVAVY Pauline	X			28			Menagère	— // —	034 85 107 29	
83	Genaline	X				~~79~~	79	Menagère	— // —	038 22 3~~33~~ 64	
84	MOMENJANAHARY Rosinan	X			21			Menagère	— // —	032 47 433 19	RNS
85	RASOANANDRASANA Notiavindrainy	X			2~~3~~			Menagère	— // —	037 45 937 95	

COMMUNE URBAINE DE MAHAJANGA - FOKONTANY MAHATSINJO

RAKOTOARISON RICHARDSON FREDERIC HILAIRE

- Fokontany Ambondrona

MINISTERE DE L'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIENE
PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FITANANA AN-TSORATRA (PROCÈS-VERBAL DE CONSULTATION)

Réf. :		DATY (DATE) :	20/02/2025	ORA (HEURE)	10h
TOERANA (LIEU) :	Antokontany malalaky ny Fokontany Ambondrona			FAHARETANA (DURÉE) : 1h30	
MPANATRIKA (CIBLES):	– Solontenan'ny Ben'ny tanàna Mahajanga Ambonivohitra – Solonten'ny Fitaleavam-paritry ny mponina sy ny firaisan-kina – Ny filoham-pokotany sy ny secteur – Solontenan'ny mponina,	ISA (EFFECTIF)		TOTALY (TOTAL)	
		Lahy (H)	Vavy (F)		
		102	148	250	
FIZOTRA NY FIVORIANA (OBJET)	– Fanokafana tamin'ny fomba ofisialy nataon'Andriamatoa Ben'ny Tanàna – Fanazavana ny tetikasa sy ny antom-pivoriana ataon'ny solontenan'ny PAAEP – Fanontaniana sy valiny				

FANAZAVANA MAHAKASIKA NY TETIKASA (INFORMATIONS SUR LE PROJET ET SES CONTOURS)

Nanazava ny tena olona misy amin'ny famatsiana rano fisotro ny mponinan'Ambondrona

- Misy maro ny faritra tena mijaly rano eo amin'ny fokontany
- Maro ny olan'ny sedrain'ny mponina noho ny tsy fisian'ny rano

Fanazavana ny tetikasa PAAEP

- Fanazavana amin'ny antsipirihany momban'ny tetikasa PAAEP : Ny fiantombohany, ny faritra hisitrika ny tetikasa (Antananarivo – Tanan-dehibe enina), ny tanjona sy vinan'ny tetikasa ary ireo antontan'isa amin'ny fisitrahana ny vokatry ny tetikasa.
- Nisy ny fanehoana amin'ny ankapobeny ny olan'ny famatsiana rano fisotro madion'ny mponina ao Mahajanga.
- Namafisina hatrany ireo tanjona sy vinan'ny tetikasa hanatsarana ny famatsiana rano fisotro madio ao Mahajanga.
- Nazavaina tamin'ny mponina eo amin'ny fokontany ny asa hotanterahana ao anatin'ny faritry ny Fokontany (fandalovan'ny fantsona ary fanoloana ireo fantsona simba)
- Anisan'ny fanazavana nentin'ny tetikasa PAAEP ny mikasika ireo « banchement à tarifs sociaux » hositrahan'ny tokantrano marefo miisa 2 000.

Fanazavana ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR)

- Nantitraterina nandritra ny fivoriana ny anton'ny fakan-kevitra ny mponina sy ireo dingana ary ny anton'ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR).
- Nampahalalana ny mponina ihany koa ny fisian'ireo mpanao fanadihadiana rehetra na ara-tsosialy na ara-tekinika andeha hijirika eny ifotony hijery ireo zava-misy momban'ny tontolo iainana sy ny fiaraha-monina.
- Nasiam-panazavana koa ireo mety ho fiantraika ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy manoloana ny fananterahana ny asa izay tsy maintsy hiomanana sy handraisana fe-petra mialoha hisorohana na hanalefahana izany

Fazavana mikasika ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana (« mécanisme de dialogue et de gestion des plaintes »)

Nitondra fanazavana mikasika ny fametrahana ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana isaky ny fokontany, kaominina ary eo anivon'ny faritra ny solontenan'ny PAAEP. Manoloana izany dia hisy ny Komity hajoro sy hahazo fanofanana eny ifotony mba hanakaiky ny mponina.

Fanazavana mikasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy

Nitondra fanazavana mahakasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy ihany koa ny tompon'andraikitra teo anivon'ny PAAEP dia ny amin'ny maha saro-pady sy ny tokony hitandremana ny amin'izany.

JIRAMA
Jiro sy Rano Malagasy

PAAEP

FANOTANIANA/ VALINY NOMENA (QUESTIONS/REPONSES EMISES)
Solontenan'ny mponina Manao ahoana raha misy trano miorina eo ambony toerana hisian'ny fantsona? - **Mbola hanomboka ny asa fanadihadiana ara-tekinika isika amin'izao. Rehefa izay vao hiroso amin'ny fijerena raha misy ny toerana mandalo tanana, na misy fantsona mety ahakasika trano na fivarotana** - **Amin'ny ankapobeny ny fantsona eto antampon'tanana dia manaraka ny sisin'ny arabe avokoa. Fa raha sanatria ka misy ny tranga toa izay dia jerena akaiky araka ny lamina ara-dalàna syn y fomba fiasa an'ny tetikasa** Solontenan'ny Mponina Tranga mety misy hisy ny tsy ahazoanareo antontam-baovao tena marina satria miahiahy ny olona izay mety manana olana ara-tany ka ahoana no atao hiatrehana izay ? - **Tokony andeha aloha ny fanadihadiana mba ahalalana ny tena olan'ny mponina sy fokontany manoloana ny famatsian-drano.** - **Aza sakanana na asiana olana, fa raiso ary anambarao ny tena zava-misy ny mpanao fanadihadiana mba hizotra tsara ary ny tena zava-misy marina no fantatra** Solontenan'ny mponina Aiza avy ny toerana hisian'ny fantsona sy ny foto-drafitrasa ahafahana mandinika ny tokony ataonay sahady (alavitra sa akaiky ny toerana misy anay) ? - **Mbola anatin'ny asa fanadihadiana isika izao tena hamaritana amin'ny antsipirihany ny toerana tena andalovan'ireo fantsona « secondaires » rehetra**
FANAMARIHANA (RECOMMANDATIONS, SUGGESTIONS, DESIDERATAS)
- Nanamafy ny fahasahiranana amin'ny rano madio ny olona. Nisy ny forage ao antoerana fa tsy azo nampiasaina intsony. Vonona ny hanome toerana antsitrapo ny mponina (izay efa nisy maromaro nanolotra) mba ahetrahana bornes fontaines hoan'ny mponina - FEHINY - Liana sy afa-po tamin'ny fanazavana rehetra momban'ny tetikasa. Ary nazava avokoa ny famaritana ny tetikasa sy ireo fe-petra mila raisina amin'ny fotoana hiasan'ny tetikasa. - Tena laharam-pahamehana amin'ny mponina ny hisitraka rano fisotro ka noho izany dia tena manaiky ny tetikasa ny vahoaka ary vonona ny hiara mientana hampandeha ny tetikasa. Manantena ihany koa izy ireo fa hiroso tsy ho ela ny tetikasa ary miandrandra ny mba hijerena akaiky ireo hetahetany.
SONIA (SIGNATURES) Ny Solontenan'ny Sojabe RAKOTOARISON Denise Ny Ben'ny Tanana COMMUNE URBAINE MAHAJANGA Ny Filoham-pokontany COMMUNE URBAINE MAHAJANGA REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA FOKONTANY AMBONDRONA 10 FEV 2025 CHEF FOKONTANY RAISON Felicien

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	Berthin RAZAFINARIVO		X				62	Gestionnaire Retraité	Ambondrona Sect 4	0345413980	
02	DEDOLE TSILAZANA Ed.		X			X		AGENT SHIPPING	Sect 2 centre	0387541356	
03	Rodolphe		X			25		Mpambaj	Sect 2 Centre		
04	RAFIDISON		X			40		SOTER	CENTRE		
05	Rasoanambinana Flavie	X				46		Mpivarotra	Secteur II Apamatoana		
06	Ramarohaja Edvic		X		28			Mpivarotra	Secteur II Apamatoana		
07	MAHAREIA Dayden		L		43			Chauffeur	Sect 06	0325290912	
08	Rasoamalala Tsaniva	X			49			Mpanjaitra	Sect 06	0328670001	
09	Rosette	X			54			mengera	Sect 06	0328670001	
10	FLEUR	X			60			Mendgera	Set 06	-	
11	ZaBy		L		50			Mengera	Set 06	0325148587	
12	ZERARaugiste		L		50			Manbroly	Set 06	0327842236	

COMMUNE URBAINE MAHAJANGA FOKONTANY AMBONDRONA

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
13	RAZAFINDRAKOTO Yves Alphonso		x			40		TECHNIQUE AQUALMA	Tsaralalana secteur II	0326533428	
14	RASOANANTENAINA Marie Michèle	x				45		MPAMBOLY	Secteur II		
15	RASOANIRINA Marie Adelinne	x			30			MPAMBOLY	Secteur II	0327743025	
16	KLEMACE	x			29			MEMAGERE	Andavinjo secteur 5	0328683754	
17	RAVAONASOLO Théodire	x				49		Mpanjaitra	Secteur 6A		
18	Rodrigue Abelsine Fedisca	x			48			Mpanjaitra	secteur 3A	032.02700 30	
19	Rodrigue Abelsine Fedisca	x			46			Mpaboly	secteur 3A	032.83.760.24	
20	Raivomanana Louis	x			29	29		dl pamboly	secteur 6B	0329131072	
21	Rabolson		x			50		Mpamboly	secteur 6B	03254.28228	
22	RAVAOMELONA Georgette	x			30			Mpamboly	Secteur 6B	0327463173	
23	Tanadrakoto Marius		x			45		Mpamboly	Secteur II	0328407165	
24	Soloniainajean		x			31			Secteur II	0338431129	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025

TOERANA (Lieu) : FKT AMBONDRONA

ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES /PAR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
25	HERILALAO Clémentine	X				53		Menageur	Secteur 6 BETAMANGA	034 09 939 12	
26	Rahantamanantena Helmine	X				40		Menagère	Tsarahonenana	034 70 737 42	
27	Rangavirina					47		menagere	Andovinjo	034 75 3[illegible]	Rangavirina
28	RANDRIAMBELO Gouny		X			53		Pecheur	Secteur 6 Betamangy	038 45 84 624	
29	RAHELIARISOA Daniella Pakolinaina	X			28			Menagere	Ampanotokana Secteur II	032 17 159 46	
30	RAZAFIMAHATRATRA Jean Ernest		X			46		Maçon	Ambandroyan Ampangarana	034 18 734 87	
31	RAMBELOMANANTSOA Canto Ninina Henry		X			31		Securité	Ambandroyan Secteur IV	032 80 37 092	
32	RAZAFINDRAVAO Scolastique	X				52		Mpamboly	Ambandroyan Secteur II centre	032 48 232 90	
33	RASOAMAMPIONINA Georgette	X			28			Mpamboly	Secteur II	032 63 136 54	
34	Fanomezantsoa Ny	X				55		M Pamboly	B6	032 02 5[illegible]	
35	Randrianasolo		X			38		Macon	A 6	032 56 38206	Randy
36	VERANIRINA Sylviane H	X				49		Mauçon	Sect IV	032 71 191 77	

SCET TUNISIE egis Intramad

Official Use Only

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES- PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
37	VAVIMARO Rasoahangy	X		6	6 ans			Menagère	Betamanga	032 64 46355	
38	NADA		X				72	Mpanjono	Betamanga	038 71 109 53	
039	Razafindrafoly Solo Haolie	X				37		mpivarotra	Betamanga	038 51 592 19	
040	Dita Rasoahangy Rojo Eddie	X			25			Ménagère	Betamanga	038 93 681 02	Dita.
041	EMMANUEL Getro		X		28			Maçon	Secteur 5 ANDOVINJO	032 98 973 24	
042	SIDONIE Zaka	X			27			Mpivarotra	Ambondrona Sect 5	034 12 360 01	Sidonie
43	RAFANAMPIANA epse Elsa	X				44		Mpivarotra	Andovinjo Sect 5	034 73 220 74	Estella
44	RAZAFINIRINA Pascaline	X				58		Mpanjaitra	Andovinjo Sect 5	032 70 922 77	
45	Ramanandraibe Léandre		X				60	Bajaj	Andovinjo Sect 5	032 46 676 40	Mamanjara

SCET TUNISIE egis Intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : AMBONDRONA (FKT)
ANTONY (Objet) : Consultation publique EIES/PAR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
046	RAZAFINDRAIBE Tata Florent Max		V		V			MARIN	Ambondrona sect 05	0 32 78 98 198	
47	RAZAFINDRAIBE Naina William		V		V			MARIN	Sect 04	034 06 122 01	
48	BEANDALANA Ange Harlène	F			24			Agent Hôtelier Social	Sect 02 bis Maharoa	034 53 38 369	
049	Rabemananjara Harlène Yannisse	F			50			Menagère	Sect 02 bis Maharoa	032 42 599 82	
50	RAZANAMANANA Esther Françoise Vololoniaina	F				46		Mpivarotra	secteur 6A bis Ex-HASYMA	034 01 501 67	
51	ANDRIANANTENAINA Jean - Jacques Daniel		H		32			Mpivarotra	sect 6A bis Ex-HASYMA	034 09 107 07	
52	Razafy Rezanabolona Julie	V			42			Mpivarotra	Secteur 6 Ex Hasyma	032.39.687.28	
53	Raminoarimalala Fabiola Candy	V			45			Menagère	Secteur 6 Ex Hasyma	032.80.094.66	Fabiola
54	Charlotte	V			65			Ménagère	Ex Hasyma	033 29 252 69	Charl
55	Ramiharisoa Lalaina Judith Antsiona	V			40			Mamboly	SC Tem II	032 47 234 43	
56	Razafindramora Jean de Dieu		H					commerçant	Sc Tem II	034 75 234 49	
57	Namenjara celestin				32			Mpivarotra	Ambondrona Sect II bis	032 43 97 180	RAZAFINDRAIBE

FOKONTANY AMBONDRONA MAHAJANGA

SCETA TUNISIE egis Intramad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : AMBANDROMA
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES/PDR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
58	ANDRIAMANDRO Danny Brillant		L		X			Marin	Sct. 06	032 40903 69	
59	AICHA Kamilsaid	x			x21			Menagère	Sect 3A	03451 11866	
60	RAHELISOA Tovany	x				48		Hpamboly	Sect 3A	032 009 9745	
61	Homoline Olive	x				40		Menagère	Sect 3A	032 6570937	
62	Nirina Michaël	x			27			Menager	Sect 5	032 057 7552	
63	Mickaël		L		32			Electricien	Sect 3A	0325988 13	
64	FARAMAHALA Jeanisie		x			51		x	Secteur 4	032 739 8430	
65	François Daniel	x					67	Retraité	Secteur CB	034 70386 95	
66	RAZAFINDRATOMPO Amora Olivia	x				45		Mpivarotra	Secteur 6A	033 70911 88	
67	ANOMBY Faridah	x			30			Mpivarotra	Secteur 6A	032 90115 31	
68	RAHARIMANANA Perlinne	x					62	Mpivarotra	Secteur II	034 7[9 29 63	
69	RAZAFIMAHARO Thérèsie	x				53		x	Secteur 6B	034 26 62 793	

FOKONTANY ANBONDROMA

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 30/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
70	ANDRIAMARIVELO Marie Antoinette	X				37		Mpikarakara fotobantsano	Ambondrona Secteur II	0326156500	
71	RASOANIRINA Julienne	X				53		Mpamboly	Ambondrona Sect II	0329605828	
72	Felicien		X		33			Mpamboly	Ambondrona Sect III	032.25.20312	
73	RAZAFINDRANDESANA Bernadette	X			32			Mpamboly	Ambondrona Sect 3B	0324752567	Fanja
74	RAVAONIMOSA Heline	X				52		Mpamboly	Ambondrona Sect 3B	0381268630	
75	Edvard Jean Noël		X		45			Fiandrana	Amparamaty Sect A	0324164	
76	Chelianne	X				35		Tsisy	CI 3 A	0342697260	
77	LYDIA Ravatalla	X			52			Mamboly	CI 4 Ambohimanarina	0533157 4767	
78	Paul Jean de Dieu		X			57		Mpivarotra	Toto Mainty	0324624794	
79	Angeline	X				50		Mamboly	C. 3 Ambohimanarina	0323972732	
80	RABOBOIRINA Lizianey	X				47		Mpivarotra	Ambohimanarina Toto mainty		

COMMUNE URBAINE MAHAJANGA
FOKONTANY AMBONDRONA

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
81	Rasoamindrina Ernestine F. Dadia	X				X		Ménagère	Sect II Ampamantana	032 25 757 35 034 92 808 86	
82	Rafaivery François		X			X		Mpamboly	Sect II Ampamantana	032 46 455 05	
83	RANDRIVELO Voninbo alirona	X				X		menagere	2bis nalaisa	032 96 a1419 034 41894 57	
84	RANDRIAMIHAJA Jean Romuald		X		X			Mpamboly	Sect IV Ambondrona	038 06 20 6 84 038 67 22 6 69	
85	RAFANOMEZANTSOA Rija Xavier		X		X			Mpianatra	2bis nalaisa	032 96 a1419 034 41894 57	Rija
86	Rakotomanana Hanitra		X			X		Mpiveroka	Secteur II Ambondrona	034 53 71973	
87	RAFANOMEZANTSOA Nalaingo Xavier		X		X			Mpianatra	2bis Nalaisoa	032 87 24916	
88	FONGTAK-Irénée	X					X	Mpisoloro vavo	3D	032 44 22787	
89	AHMED Nourdine		X			X		PRMP	Sect II	032 87 80782	

COMMUNE URBAINE MAHAJANGA FOKONTANY AMBONDRONA

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique EIES / PAR - PAAEP

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
90	Tolomihary Pascal		X			..	5h	Mpanjaitra	ambondrona	032 74 886 09	
91	TSIAROSO Amélie		X		21			Mpianatra	Ambondrona	032 45 530 77	
92	Mirima Abel		X			46		Police Nationale	Ambondrona	032 59 999 993	
93	RAVELOARISOA Jean Nicolas		X			X			Ambondrona	032 40 331 39	
94	RAKOTOZAFY Michel		X		20			Mpianatra	Ambond	032 40 253 32	
95	Rakotozafy Michel Hanitra	X			20			Mpianatra	Ambond	032 69 703 33	
96	SOMA TATA	X					65	—	Ambondrona		
97	RAKOTO [illegible] christine	X					73	Menagère	Ambondrona		
98	Clarisse	X						—	Ambondrona		
99	RAHARITIANA Hasinjanahary Nicole	X				38		—	Ambondrona	032 86 608 78	

COMMUNE URBAINE MAHAJANGA
FOKONTANY AMBONDRONA

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
100	Blandine	X					62	Menage	Ambondrona	0324272686	Blandine
101	Randrianarisoa François		X			54		~~Gardien~~ chef fokontany	Ambondrona	0327.383	
102	Rodolphe		X			59		Mpivarotra	Ambondrona	0323709545	
103	Randriamizana Ernest		X				67	Retraité chef secteur	Ambondrona	0329068467	
104	RazafimBelo JF		X			45		chef secteur	Ambondrona	032_83.095_23	
105	Ravaosolo Antcinette	X				64	64	chef Secteur GB	Ambondrona	0385834872	
106	RAZANARISOA JEAN		X			50		Komite.	Ambondrona	0340380668	
107	RAZAFIHANDING JUSTIN	X			40	40		fokolona	Ambondrona	0326126032	
108	Rajanamanga G.	X				50		fokonolona	Ambondro	032-2529799	
109	Tiandrainy jean f.	X				30		fokonolona	ambondro	032 6426432	
110	Randrianarane		X				72	Mpanasoa	Ambondrona	0321794253	
111	Saida Ernestine	X				51		pirasa	Ambodrona	0328839490	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mahondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
112	CHARIFENY		X				58	MARA	Belamaga	0329489793	
113	FODIA MARY Rose de Lima	X					36	Mpamboly	Ambondrona	0340399795	Rose
114	RAHAJASAMAD ZOUZOU CLARA	X					41	MPIKARAKARA TOKATRANO	Ambodrona	0322880923	
115	RAVELOHAM DRASOA Sonnere	X			28			Mpamboly	Ambondrona	0375396232	
116	LALATIANA	X				50		Mpamboly	Ambondrona	0321192422	
117	SOANETY	X				43		Mpamboly	Ambondrona	0322945251	
118	Zoralina	X			36			Pamboly	Ambondrona 6B	032 42 66266	
119	ZANO		X				74	Pasteur Retraité	Ambondrona S.5	0342539009	
120	Hortanse	X			38			Pamboly	Ambondrona 9.12	0389991393	Hortanse
121	Sedinah		X			47		Mpamboly	Ambondrona S-3A	0326842985	
122	Marivelo	X				54		Mpamboly	Ambondrona	034 57 541 55	
123	Totomika sy fean		X						ambondrona	0327486609	

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : AMBONDRONA (FKT)
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE EIES / PAR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
124	MAHADINY Jean Pierra Richard		X				59	Retraité	Secteur B6	032 93 976 60	
125	ANDRIAMBOLOLONA Hugues		X			50		Maçon	secteur B6	0328452388	Hugues
126	LALAO	X				40		Mpanao sa Lamba	secteur B6		
127	TOLOJANIRHARY Jean Christiom		X		28			SECURITÉ	Secteur II	0344546807 0345524937	
128	BOTO ARVI		X		35			Bemboly	Secteur 6B	034 26 352 58	

COMMUNE URBAINE MAHAJANGA
FOKONTANY AMBONDRONA

SCET TUNISIE egis Intramad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Foloratsy Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
129	RALISOA Félicia		x			51 ans		chef FKT	Ambondrona	034 07 037 32	
130	Randria - Antoine - Jean de la Croix		x			57 ans		collecteur	Betamanga	032 27 05 074	
131	VOLAMIZAHA Myriam Louisa	x	x			54 ans		chef secteur	Secteur 2 Ampamantana	034 50 185 05	
132	R. charles		x			50 ans		Machiniste	Sect 2 ampamantana	034 91 51 612	
133	RATSIRAHOHAHA Jaquet		x			53 ans		chef Secteur V	secteur V Ambovinjo	032 41 030 11	
134	Razanamihaja Alice	x	x			50 ans		Menagère	ambondrona	034 10 996 92	
135	RAVALISOA Florida Antonio		x		28 ans	29 ans		Maçon	Ambondrona Andilaj	032 90 30 997	
136	Randrianherisoa Rachid Harold		x			36 ans		chauffeur	Ambondrona Secteur 3A	032 90 327 44	
137	Razafinarivo arsène mino Rhona		x			44 ans		securité	Ambondrona Secteur 3A	032 88 76 856	
138	Zaiko Harivampiononina Jose		x		33 ans			Mpamboly	Ambondrona secteur 3A	038 76 153 47	
139	Rakotoarisaona Sylvie	x			55 ans	55 ans		Menagère	Secteur 2 antre	034 02 036 26	
140	R. Herinirina José		x		25 ans				Secteur II centre	032 58 683 32	

SCET TUNISIE egis Intramad

Official Use Only

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2024
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59]	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
141	SHITA Jean Pascal Fenobe		x			37		MPAMBOLY	Ambondrona 3A		
142	Rabiatmatsandra Jean Cruscelin		x			50		Mpaboly	0329658561 Ambondrona	0329658561	
143	Soamody Elizabite	x				56		Padrahitra	Ambondrona 5	0341939386	
144	Rasoandra fara francine	x				28		mpivarotra	Ambondrona 5	0384892771	
145	SOANAMBININA Emilienne	x				27		Menagère	Ambondrona 3A	0329179376	
146	SARIMANANA Jacquie	x				67		Mpivarotra	Ambondrona 3A	0327724193	
147	Rafanomanbinabx		x								
148	Olivier	x				32		Mpivarotra	2b Ambondrona	0322529544	
149	Jean Patrick François	x				46		Mpivarotra	Ambondrona Secit 2b	0324939170	

COMMUNE URBAINE MAHAJANGA FOKONTANY AMBONDRONA

SCET TUNISIE egis intramad

Official Use Only

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
150	RASOAMIADANA Figole	X			67			Retraité Paysan	Ambondrona	03436853 33	
151	RAKOTONDRANAIVO Hanitriniaina	X				X		Mpiandrana Malagasy	Ambondrona	03226 82008	
152	Voahirana	X					X	Mpiandrana Malagasy	Ambondrona	034 89 818 38	
153	RASOANDRASANA Christine Véronique	X				48 X		Ménagère	Ambondrona	032 27 631 67	
154	RAZANANTSOA Rasamina Madeleine	X				40 X		Mivarotra	Ambondrona	032 81 104 59	
155	Rafitiavarosa Ba claudine	X				35		Mivarotra	Ambondrona	034 07 933 32	
156	Ampifaliana	X				40		Fivarotra	Ambodrona	032 42 542 91	

SCET TUNISIE egis Inframad

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique – PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
157	Razafindramiadana Pauline Rivier	X			1961	64		Fayantra	Ampamantana SCT2 Anbandrona	032 38 476 92	R Pauline
158	Randriambelo Kovanansindra Haira	X			1999	26		pivarotra	Ampamantana Secteur 2	038 47 859 12	Mme
159	SAHOLY Nirina Martine	X			1979	46		Pamboly	Ampamantana Secteur 2	032 59 698 71	Saholy
160	Radoduarmanga Nono Marceline	X			1963	61		Menagere	Ambondrona Secteur 2	0349052542	Marceline
161	Zara celestine Elisabeth	X			1980	43		Menagere	Ambondrona Secteur 3	032 29 29603	
162	Theresse	X						Menagere	Ambondrona Secteur 3	0375075620	
163	Laluo	X			1968	56		Mengere	Ambondrona	0341375 47	Laluo
164	Fifaliana	X			1977	43		mengere	Ambodriroyo	032 35 63666	
165	RAHARIMIRIRA Volatiana Jeannine	X			1995	30		Menage	Ambondrona Sect 3	0374205760 0337667965	Volatiana
166	Zafimbrabevy		X		1990	55		Pêcher	Ambodrona Secteur 2	032 14 798 67	

SCET TUNISIE egis Intramad

Official Use Only

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
167	Razafindrambahy Voahangy Patricia	X				52	-	Mivarotra	Andavidahy Ambondrona	032.44.11278 034.98.247.95	Patricia
168	Rasoasalamamalalanjaona Angeline	X					67	Mpampanatra retraité	Betamanga Ambondrona	032704291 25	
169	Ravolanirazo Amida	X			29			Mivarotra	Betamanga Ambondrona	032 49.275.24	Amida
170	Siriaka		X		34			sécurité	Ambondrona secteur 3 A	034 7203275	
171	EVENTIAS Micheline SYBITIS	X			35			Ménagère	Ampamantana Ambondrona 52	032 68 875 18	Sybi
172	RALISOA MARTINE FELICIE	X			35			Mamboly	Ambondrona Cecteur 3 A	032 43 H 1503	Martine
173	RAFENOMANANJARA SOAVOLAHAJA	X			~~42~~	42		ménagère	Ambondrona Secteur 3	032 88 227 22	
174	Spinette Angèle	X			34			Ménagère	Ambondrona 3A	032 47 17 74	Angèle
175	Nomenjanahary Odette	X			28			Ménagère	Ambondrona 3A	034 62 835 27	
176	Pao	X			45			Mpivarotra	Ambondrona		

COMMUNE URBAINE DE MAHAJANGA
FOKONTANY AMBONDRONA

SCET TUNISIE egis Intramad

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation publique _PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
177	RAKOTONANDRASANA Felix		X			47		Menuisier	Betamanga	0325542559 0340542559	
178	Razanabolaniaina Hilde	X					58	Menagere	Andoany sect 5	0324095931 0343265645	
179	Ratsimahonana Jean Intime		X			54		Mpandrafitra	Andoany sect 5	0324782950	
180	Momenyanahary Jean Crisostome		X			50		Fokontany	Andoany Sect V	0329736745	
181	Razanadrazany cecile	X					90	menagère	Andoany Secteur V	0326890596	Cecile
182	Ravaomalala justine	X					70	menagère	secteur 5	0326890596	justine
183	Razafindramanana le Dédonne		X			67		Mpiasa tsy raharaha	secteur 5	0341951528	
184	Ranaivo Jean		X				78	Chef Secteur 5	Secteur 5	0349639136	
185	Solotiana Edmet	X				43		Ménagère	Secteur II	0328080317	
186	Andriamiarinaza		X			48		Electricien	Secteur III	0347880971	

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mahakaroa
ANTONY (Objet) : Consultation Publique – PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
187	MAMISOA Hélène Justine	X			25			Pivarotra	Secteur 3A	0329565908	
188	RAMAMONTSOA Jean Jacques Christian		X			X		Secrité	Secteur 3A	0323975558	
189	Zeteny		X				X	Pamboly	Secteur 3A	–	
190	RANDRIATSIFERANA Jean Noé		X		30			Etudiant	Sect II A	0326212516	
191	Hantanirina Rafifi	X			30			mpanao ly	Sect III A	0380724349	
192	Rahantasoa Erica	X			28			mpambo ly	Sect II A	0388844680	
193	RAHANTANENASOA Julie Marie	X			52			Mpivarotra	Secteur 02	0327868159	
194	Margenie Florette	X			37			Mager	Sect III A	0386899212	
195	Davinda Clairtsa	X			29			Mpivarotra	Secteur 2	0349724227	
196	Manantenasoa Cladia	X			39			Menagère	Secteur 2	0346063184	

SCET TUNISIE egis Intramad

Official Use Only

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
197	Raissa elodie	x			39	39		Mikarakara tokatrano	Soarabikatra	0345979196	
198	RAHARIVIRINA Lalao Aimé	x				45		Mikarakara Tokatrano	Tsaravirotra	0340639083	
199	RAMINOSOA	x				50		Mikarakara Tokatrano	Tsaravirotra	0324085127	
200	Rarjaosoa Paul		x			60		Panboly	Ampamaboa	0322294068	
201	Belina Hortensia	x				52		Pivarotra	Betamanga	0320284579	
202	Rabeliarisoa Juliana	x				60		Tokantrano Mpikarakara	Ilampana Tana	0326560 5	
203	Sahondra	x				45		panboly	Ambondrona	98 0332456 1	
204	Rajafinoro Josepline	x				45		Mikarakara Tokatrano	Tsaravirotra	032 38 265 63	
205	Fatsaunna Bona		x			63		Mikarakara Tokatrano	Tsaravirotra	032 04 643 61	
206	Botojaniera Leontine	x				56		Mikarakara Tokatrano	Andovinjo	034 73 966 91	

COMMUNE URBAINE MAHAJANGA FOKONTANY AMBONDRONA

SCET TUNISIE egis

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : fokontany Ambohona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique – PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
207	Razanandrainanay Jacqueline	X			38			Menager	Secteur II A	034 39 55 83	
208	Razafindrabedo	X			70			Menager	Ambanarivotra	032 53 46087	
209	RABARISON Marie Léa	X			42			Menange	Secteur 4	034 87 63 65	
210	NDIMBIARISOA VOAMIRAMA	X			30			MPamboly	Secteur 5	034 53 48 36	
211	RAKOTONIRINA Edmond Hermenegild	X			49			chef de chantier	Secteur II centre	034 07 90 05 032 04 319 53	
212	RAZANAMARIA Elisabeth	X			62		62	Retraité	Sect II Ampamantana	032 75 11 829	
213	RANDRIANTAMANITRA M. Arinoro Justine	X					66	Menagere	Sect II — " —	032 72 15 034	
214	Ramanandraibe Victorine	X					60	— " —	— " —	032 51 17 422	
215	SOAZAFY Hariniaka Mariah	X			23			MPanatra	Sect II Tsarahonenana	032 57 80 144	
216	RASOAZARA Florentine	X				38		Menagère	Sect II Tsarahonenana	032 64 805 89	

COMMUNE URBAINE MAHAJANGA
FOKONTANY AMBONDRONA

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
217	RAKOTONANDRASANA Romuald		L			36		Mpampianatra	2bis Mahasoa Ambondrona	0349698285	
218	MANANJARA Faustine	X				39		Mpivarotra	Ambavinjo Secteur V	032 28559 84	Manarjara
219	RAZAFINDRAZETY Edmine Solange	X				36		Mpivarotra	Andavinjo Secteur V	032 25 29621	
220	DELPHINE	X					59	Ménagère	Andavinjo Secteur V	032 65818 [illegible]	
221	BOTORANO		X			42		Magon	Ambondrona Secteur II	034 17377 01	
222	RAVELONANTENAINA Théophile		X		32			Mpanoby	Andavinjo	032 22 720 58	
223	RASOAMANDRASANA Claudia	X				53		Ménagère	Andavinjo	034 71 425 97	
224	RAKOTOZAMANY Gaston		X			57		Jardinier	Betamanga Secteur 6 A10	032 43 300 48	
225	RAMILISON Nomenjanahary F.	X				48		Ménagère	Ambondrona Ampamantsa	034 19 958 46	Fairap
226	RASOA Romalio		X			54		Mpiompy	2 bis Mahasoa Ambondrona	032 84 843 02	

COMMUNE URBAINE DE MAHAJANGA
FOKONTANY AMBONDRONA

SCET TUNISIE egis Intramad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025

TOERANA (Lieu) : AMBONDRONA

ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES/PGM (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
227	RAZAFINDRAHOVA TAHIRY Narcisse		X		32ans			Magasinier	Ampamatana Ambondrona	0345771751	
228	RANDRIATSIFERANA andria.mia	X			31 ans			Menageur	Ampasantana Ambondrona	0387869936	
229	RAKOTOARIMANANA GOUARY		X		53ans			Pecheur	Betamanga	0348311818	
230	Rafidimanana Frederin		X		20ans			ouvrier métallique	Secteur II	0345474734	
231	Lambason Odettine	X			44 ans			Mpivarotra	Secteur II Ampamatana	0326580941	
232	ROKIA	X					63ans	Menageur	Ambondrona Tsaralahonenana	0327001195	
233	RAVAOMIRINA Zarason Rose Sylvia	X			29ans			conseilleur	Betamanga S6A	0386900118	
234	GABRILLA Stell' Hyp	X				46ans		Menager	Tsarasirotra	0374204250	Stell'Hyp
235	RASOAZANAMAMO Ry clarisse		X			55ans		Fandrichanbre	Andovinjo	0349538547	clarisse
236	TSIMANAVY ZAFY Claudette	X					65	Ménagere	Ambonga 3A	0380518091	
237	HAINGONIRINA	X				40		Menagere	Ambondrona Andovinjo	0344174568	
238	ROMAIN		X			45		Sécurité	Ambondrona Secteur II	0329992938	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

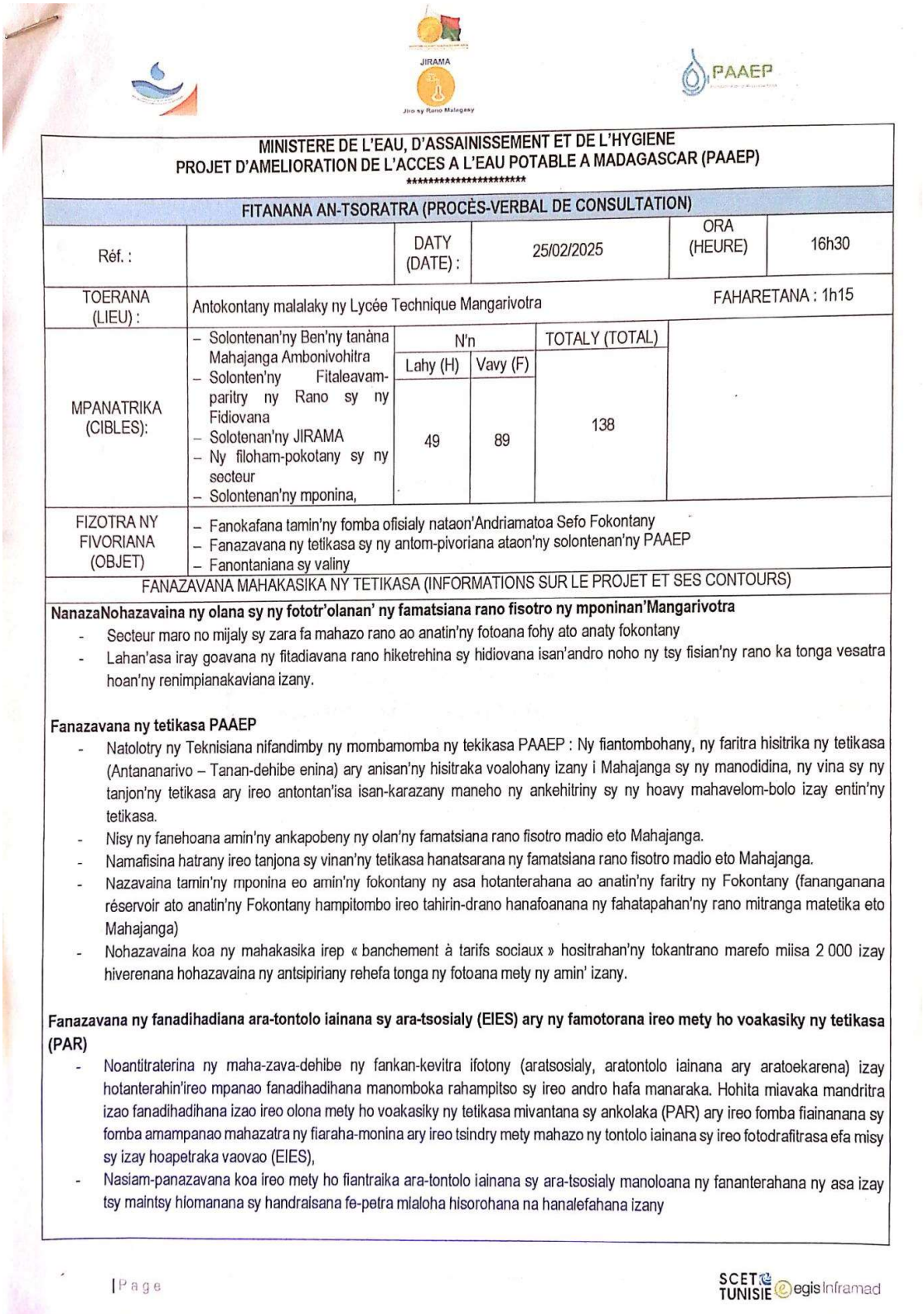
DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambondrona
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
239	BOTOZANERA Justin		V				V	Asatamana	sect 05		
240	HAVIZARA François Elia		V		V			Mayarinier	sect 05		
241	TOLONDRAZANA Patrice François		V		V			Ansamanara	sect 05		
242	ZABI		V			V		Docker	Betamanga sect		
243	DAODO		V				V	Marin	sect 03	034 96 726 62	
244	BAKOLINIRINA Charline		V			43		Mpivarotra	Sect 03A	034 62 636 11	
245	odile Dubois		V			51		Menagère	sect 06	032 48 38883	
246	ANSARAVELO Eugénienne		V			34		Menagère	sect 06	032 69 059 90	
247	MOUSSA Fabiola		V			40		Marin	sect 06	038 53 62075	
248	Rabotondrafara		V			38		SOFERA	Sect 06	038 53 62075	
249	Julienne		V			53		Menager	Sect 06	038 53 62075	Julienne
250	Marianne	V			22			Menager	Sedeva	032 19 845 09	
251	Rakotoarison		1.			47		Mpandrahalana		032 12 979 26	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

- Fokontany Mangarivotra



MINISTERE DE L'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIENE
PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FITANANA AN-TSORATRA (PROCÈS-VERBAL DE CONSULTATION)

Réf. :		DATY (DATE) :	25/02/2025	ORA (HEURE)	16h30
TOERANA (LIEU) :	Antokontany malalaky ny Lycée Technique Mangarivotra			FAHARETANA : 1h15	
MPANATRIKA (CIBLES):	– Solontenan'ny Ben'ny tanàna Mahajanga Ambonivohitra – Solonten'ny Fitaleavam-paritry ny Rano sy ny Fidiovana – Solotenan'ny JIRAMA – Ny filoham-pokotany sy ny secteur – Solontenan'ny mponina,	N'n		TOTALY (TOTAL)	
		Lahy (H)	Vavy (F)		
		49	89	138	
FIZOTRA NY FIVORIANA (OBJET)	– Fanokafana tamin'ny fomba ofisialy nataon'Andriamatoa Sefo Fokontany – Fanazavana ny tetikasa sy ny antom-pivoriana ataon'ny solontenan'ny PAAEP – Fanontaniana sy valiny				

FANAZAVANA MAHAKASIKA NY TETIKASA (INFORMATIONS SUR LE PROJET ET SES CONTOURS)

NanazaNohazavaina ny olana sy ny fototr'olanan' ny famatsiana rano fisotro ny mponinan'Mangarivotra

- Secteur maro no mijaly sy zara fa mahazo rano ao anatin'ny fotoana fohy ato anaty fokontany
- Lahan'asa iray goavana ny fitadiavana rano hiketrehina sy hidiovana isan'andro noho ny tsy fisian'ny rano ka tonga vesatra hoan'ny renimpianakaviana izany.

Fanazavana ny tetikasa PAAEP

- Natolotry ny Teknisiana nifandimby ny mombamomba ny tekikasa PAAEP : Ny fiantombohany, ny faritra hisitrika ny tetikasa (Antananarivo – Tanan-dehibe enina) ary anisan'ny hisitraka voalohany izany i Mahajanga sy ny manodidina, ny vina sy ny tanjon'ny tetikasa ary ireo antontan'isa isan-karazany maneho ny ankehitriny sy ny hoavy mahavelom-bolo izay entin'ny tetikasa.
- Nisy ny fanehoana amin'ny ankapobeny ny olan'ny famatsiana rano fisotro madio eto Mahajanga.
- Namafisina hatrany ireo tanjona sy vinan'ny tetikasa hanatsarana ny famatsiana rano fisotro madio eto Mahajanga.
- Nazavaina tamin'ny mponina eo amin'ny fokontany ny asa hotanterahana ao anatin'ny faritry ny Fokontany (fananganana réservoir ato anatin'ny Fokontany hampitombo ireo tahirin-drano hanafoanana ny fahatapahan'ny rano mitranga matetika eto Mahajanga)
- Nohazavaina koa ny mahakasika irep « banchement à tarifs sociaux » hositrahan'ny tokantrano marefo miisa 2 000 izay hiverenana hohazavaina ny antsipiriany rehefa tonga ny fotoana mety ny amin' izany.

Fanazavana ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR)

- Noantitraterina ny maha-zava-dehibe ny fankan-kevitra ifotony (aratsosialy, aratontolo iainana ary aratoekarena) izay hotanterahin'ireo mpanao fanadihadihana manomboka rahampitso sy ireo andro hafa manaraka. Hohita miavaka mandritra izao fanadihadihana izao ireo olona mety ho voakasiky ny tetikasa mivantana sy ankolaka (PAR) ary ireo fomba fiainanana sy fomba amampanao mahazatra ny fiaraha-monina ary ireo tsindry mety mahazo ny tontolo iainana sy ireo fotodrafitrasa efa misy sy izay hoapetraka vaovao (EIES),
- Nasiam-panazavana koa ireo mety ho fiantraika ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy manoloana ny fananterahana ny asa izay tsy maintsy hlomanana sy handraisana fe-petra mialoha hisorohana na hanalefahana izany

Page

SCET TUNISIE egis Inframad

Fazavana mikasika ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana (« mécanisme de dialogue et de gestion des plaintes »)

Nampahafantarina ampahibemaso ny fisian'ny atao hoe « mécanisme de dialogue et de gestion des plainte » : ny fananganana azy sy ny fomba fiasany.

Mety ho hisy ireo zavatra mitranga mety manahirana rehefa miatrika ny fanatanterahana ny tetikasa ny orinasa voafidy hanatanteraka izany koa efa nampiomanina sahady ny vahoaka mba tsy ho taitra fa kosa hametraka ny haiahiny na ny fitarainanay eny anivon'ny Fokontany amni'ny alalan'ny Boky fandraisana fitarainana izay hoapetraka eo anivon'ny Fokontany.

.

Fanazavana mikasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy

Nitondra fanazavana mahakasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy ihany koa ny tompon'andraikitra teo anivon'ny PAAEP dia ny amin'ny maha saro-pady sy ny tokony hitandremana izany fa anisan'ireo singa mety hampitsahatra ny famatsiam-bola.

FANOTANIANA/ VALINY NOMENA (QUESTIONS/REPONSES EMISES)

Solontenan'ny mponina

Leo zava-boribory izahay koa lazao ampahibemaso eto fa tsy hoe resaka fotsiny ity tetikasa entinareo Fanjakana amin'ny alalan'ny PAAEP ity?f

- **Efa nankatoavin'ny Baky iraisampirenena ny APS hoan'ity tetiksa ity koa inoana fa efa tena mizotra tsara isika miroso amin'izao fanadihadihana EIES sy PAR izay hoatao ato anatiny fokontany 13 voakasiky ny tetikasa izay zotra mankany amin'ny fanatanterahana ny tetikasa.**

Solontenan'ny Mponina

Raha misy zavatra (trano na tsena na lakoro) mety hovoamarina ara-panjakana na tsia ny taratasy momba azy dia inona ireo mety hiseho raha ilain'ny tetikasa PAAEP ilay izy?

- **Handeha ny fanadihadiana ifotony mba ahalalana marina ireo toerana izoran'ny fantsona ka ho hita miaraka eo ireo zavatra mety ho vokasika mivantana noho ny tetikasa koa hisy ireo fihaonana mivantana amin'ireo olona voakasik'izany ka dinihina miaraka izay fomba fanonerana araka ny lalàna sy ny fomba mahazatra ny mpamatsy vola Banky iraisampirenena.**

Solontenan'ny mponina

Ahoana no ahafantaranay fa akaiky anay no mety hitoeran'ireo fantsona vaovao sy ireo Borne Fontaine vaovao hoatao ato anatin'ny Fokontany misy anay ?

- **Mbola anatin'ny asa fanadihadiana hamaritana ny amin'ny antsipirihany ny toerana tena andalovan'ireo fantsona « secondaires » rehetraisika fa raha misy manana toerana azy madiodio dia efa afaka manatona ny Fokontany izy mampilaza mialoha ny hetahetany sy ny fikasany hanolotra ny taniny ho atao Borne Fontaine.**

Sefo Fokontany

Mahaliana loatra ny mety hamaritana ity tokantrano marefo 2000 ity koa manasa tànana izahay sefo fokontany raha tsy mazava sy mangarahara ary andraisandry zareo anjara ny fisivanana ireo marefo ireo?

- **Aza manahy fa ny Banky iraisampirenena koa dia sarotiny mahakasika ny famoahana ireo marefo 2000 ireo koa inoana fa manana anjara goavana ny amin'ny fiaraha6miasa hamoahana ireo marefo 2000 ireo ny ONG izay ho tendrena hikarakara izany sy ianareo sefo fokontany mahalala tsara ny zavamisy ety ifotony.**
-

FANAMARIHANA (RECOMMANDATIONS, SUGGESTIONS, DESIDERATAS)

- Nanamafy ny fahasahiranana amin'ny rano madio ny olona: ambany ny habetsaky ny rano misy ary matetika tapaka ny rano
- . Vonona ny hanome toerana antsitrapo ny mponina (izay efa nisy maromaro nanolotra) mba ahetrahana bornes fontaines hoan'ny mponina
- Naneho ampahibemaso ny hafaliany hisitraka ity tetikasa ity ny vahoaka ary nangataka mba hanaovana miaraka ny fomba rehetra hampalaky ny firosoan'ny tetikasa fa efa mijaly rano loatra izy ireo.
- Vonona ny hifanome tànana amin'ireo mpanao fanadihadihana ny vahoaka hampiroso hainganana ny firosoan'ity tetikasa ity.

FEHINY

- Nazava tsara tamin'ny vahoaka ny fanazavana ary maika sy dodona izy ireo ny hirosoana amin'ny fanatanterahana ny tetikasa ary vonona ny hifanome tàanana amin'izay anadrasana aminy.
- Tsy ho ampy mihitsy ity tokantrano marefo 2000 hisitraka ny « branchement à tarifs sociaux » ity koa raha azo atao dia mba hojerena ny hampitomboina azy.
-

SONIA (SIGNATURES)

Ny Solontenan'ny Sojabe

Ny Ben'ny Tanàna

Ny Filoham-pokontany

FOKONTANY NGARIVOTRA

RANAIVOSON Martin

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mangarivotra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	RAJAONARISON Augustin		X		22			Mpianatra	Mangarivotra	032 62 893 52	
02	TOMBOMANANA Jean claude		X		26			Maçon	Mangarivotra	0329976157	
03	TSARAZANDRY ALBert Jean claude		X		28			Maçon	Mangarivotra	0327110605	
04	SOLONIRINA NAMBINI NAGOARRD		X		26			Macon	Mangarivotra	0385999645	
05	ZAFINARIVO. R Harisaha Victor		X			45		TECHNICIEN Frigoriste	2	0326660286	
06	Randrianarivelo		X			40		Maçon	Mangazioda	0338628836	
07	FANSONIAINA ARSOA NIRINA	X				48		MENAGERE	Mangarivotra	0349036288	
08	RAKOTOMALALA Rodo		X		27			Mpianatra	Mangarivotra	0337401730	
09	RAZAFINDRAMARO Justine	X					60	Mivarotra	Mangarivotra	0324781544	
10	RAZANAJAFY MAMANTENA Hariallin	X	X								
11	HASINIHAINGO Jacticha Sedera		X		26			Maçon	Mangarivotra	0347202037	
12	Rafnemosantsoa Robeson		X		49	49		plongeur	Antsahavola	0345038973	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Manganivotra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
13	Rafanomezantsoa Isabelle	X				X		Menagère	Ambalanomby	034 06 06860	
14	Rabenantsalama Bruno		X			X		Tsy miasa	Ambalanomby	032 50 643 54	
15	Razanabololona Larissa Véronique	X				X		Menagere	Ambalanomby	032 25 63253	
16	Sebastin Germain	X	X			X		Sécurité	Ambalanomby	032 48 146 72	
17	Marceline	X				X		Menagere	Village	0	
18	Ravelson Sophie	X				X		Menagere	Ambalanomby	032 99 23776	
19	RAZAFindrasoa	X					X	Menagère	Antsahavaky	0327038368	
20	Noelison Thierry		X			X		Mpampianatra	Village	0324691648	
21	Sylvette	X				X		Menagère	Village	0322400726	
22	Mariniaj	X					X	Menagere	Village	0340357821	
23	MAZA Veloson	X	X			X		Menagère	Ambalanomby	—	
24	Ravao julienne	X					X	Mpampianatra	Antsahavaky	—	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mangarivotra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES-PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
25	Rasoanirina Francine.	V				44		Tsisy asa	Antsahavaky Sec 05	0324328745	Francine
026	Raodriatsitoaina E.L.I.L	V				54		Menagere	Antsahavaky Sec 05	0321361578	
27	Fabiola Stefanella	V			32			Menagere	Antsahavaky Sec 05	0341662777	
28	RAMANOVAHINY Miarisoa	V			30			Menagere	Village	0346085185	
29	Steeve Rosen	'	L		50			Macon	Village	0327188161	
30	RASOANJAHARIE Raevaso Martine	V			37			Menagere	Village	0326237401	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025

TOERANA (Lieu) : Fokontany Mangarivotra

ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES-PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
31	RAKOTOSON Noro	X				X		Paysagiste	Ambalavao		
32	Tsiorohenintsoa	X				X		Paysagiste	Ambalavaonby	0345090320	Soanette
33	Nadinah NIVO		X				X	Retraité	Mangarivotra	0 84 28 320 B	
34	RAZAFIMBAHINY Leontine	X				X		Mpiarotra	Ambalavaonby	0326490346	
35	TENAVAO	X					X	Manasalamba	Ambalavaonby	0342349648	
36	RAKOSY ZONANY	X				X		Ambalavaonby	Ambalavaonby		
37	ANDARASOA Florise	X				X		MPAMPIANATRA	Antsahavaky	0341637 11153	
38	SALIHO	X					X	Menagere	Antsahavaky	034.55.719.23	
39	JARASOA Cecile	X				X		MENAGERE	Ambalavaonby		
40	RAHELIARISOA Liliane	X					X	Mpanasa	Ambalavaonby	-	
41	RAZAKANAIVO N. Julie	X				X		Mpampianatra	Ambalavaonby	0324447671	
42	TSARAVAOSOA Odette	X				X		MENAGERE	Ambalavaonby		

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mangarivotra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
043	RAMANIHARIZAKA Jean Romain Brice		X			X		Chauffeur	Mangarivotra	038 42 379 45	
44	RAVAOZANDRY Isabelle	X				X		Femme de M.	Mangarivotra	034 36 405 82	
45	LOUISETTE	X				X		Femme de chambre	MangarivoTRA	X	X
46	Masolo Dinna	X				X		Pivamotna	Mangarivotra	034 14 80 452	
47	Manoravy Noelina	X				X		Pivamotna	Mangarivotra	034 30 914 93	
48	RASOLONIRINA Florent		X			X		SECURITE	Mangarivotra	032 54 147 292	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mangarivotra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
49	Hajatiana	V.				52		Lefy	Mangarivotra	032 17 761 47	
50	Rabenanana Brigitte	V				38		Méambre	Mangarivotra	034 99 584 04	
51	Jocelyn		L			47		Mpitarika pozy	Mangarivotra	032 91 505 35	
52	Florette	V			28			Mivarotra	Mangarivotra	033 64 997 24	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mangarivotra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
53	RASOARINARIVO Perline	X					X	Mpikarakara tokan-trano	Mangarivotra	032523475	
54	ALIMARINTSOA Elisabeth	X				X		Mpivarotra	Mangarivotra	0320270664	
55	NORIA Lucienne	X				X		Mpivarotra	Mangarivotra	0326406742	
56	RAZAFINIRINA Pascaline	X				X		Menangera	Mangarivotra	0325760592	
57	RABODOSOA	X					X	Mpikarakara tokan-trano	Mangarivotra	0332	
58	MASY Oline	X				X		Mpivarotra	Mangarivotra		
59	JSABOTOTSILANI HERY		X			X		Marin	Mangarivotra		
60	HANJOARY		X			X		Chauffeur	Mangarivotra		
61	KALO Apolline Louisette	X				X		Mpikarakara tokan-trano	Mangarivotra		
62	LEHONY		X				X	Retraité	Mangarivotra		
63	RAVAOHITA Pauline	X					X		Mangarivotra		
64	ANDRIAMIRA G.		X			X		MEMBRE COPIL LITP M/ga			

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mangarivotra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES-PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
65	Raudriangilson Alix Blaise	V			32				Antsahavaky sec 04	034 93 219 61	
66	Rakotofinbahoaka Flavie	V			60				Antsahavaky sec 4	034 85 536 7	
67	Ranivoniaina Anastasie	V			49				Antsahavaky sec 4		
68	Rakotoarivony	V			57				Mangarivotra	034 07 041 87	
69	RAHARIVELONANTENAINA Nambinintsoa		L		44				Mangarivotra	037 60 471 98	
70	Mathieu Daharinatela	X	V		49				à côté SSGEDS	032 96 853 47	
71	Rasoamiaina Jeanne	X	V		45				Mpamboly	032 87 928 28	
72	Francis		L		28			Antsahavaky	Tapecherza	034 86 107 89	
73	Isikiviniaina Jean Jenny Eddy		L		42				Antsahavaky	032 72 1	
74	Rabozy Paulette	X	V		56				Antsahavaky	038 48 606 33	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mangarivotra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES-PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
75	JULIEN		X			48		SECRETAIRE	Mangarivotra	0329191425	
76	Antsoha céline	X				62		Menagera	Mangarivotra	03258 16019	
77	R. H. Naivo Elysé		X			56		chauffeur	Port-Schweich	0340393646	Elysé
78	R. Pascaline	x				38		—	Mangarivotra	0389995804	
79	L. Voamasolo	x				48		Menagere	Mangarivotra	0389345798	
80	Patricia	x				58		Menagere	Mangarivotra	0327389992	
81	RATSIMBOBENT		L			75		Ipanpianatra Mangarivotra			
82	Voratino		L			38		Pirotestra mangarivotra		0327397888	

SCET TUNISIE egis inframad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Manganivotra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP /EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
83	RAZAFIM DRAIBE TSIRY ASLMA		X			44		Mlangon	Ambalavao mby	034 92066 95	
84	RAZANOMEZAHTSA Alain Frederic		X			30			Ambalavao mby	034 99 888 99	
85	RANDRIARISOA RASOLOFO		X			C	65		Tsaraby	034 31 34 699	
86	RANDRIAMAHATE NA HERINORO		X			35		Chauffeur	Tsaraby		
87	RASOLOFO AURELIEN	X				45			Ambalavao mby	034 83 284 40	
88	RAZAFIMANANTSOA Solofonirina Ronaldino		X	17				Planteur	Ambalavao-mby	032 44 04 658	
89	SIDINAY christian		X			50		Mpampianatra	Tsaraky	038 94 529 62	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mangarivotra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
90	RAZIA Salimo	X			X			Ménagère	Mangarivotra	0327919732	
91	TAHIRINIAINA	X			X			Ménagère	Mangarivotra	0329081367	
92	MARIE Virginie	X			X			Ménagère	Mangarivotra	0346122056	
93	Maminiaina	X			X			Menagere	Antsahavaky	0346738281	
94	Zoé Léonie	X				X		Mpivarotra	Antsahavaky	0348764437	
95	Mamitina	X			X			Menagere	Antsahavaky	0384925205	
96	Herisoa	X			X			1—11—	—11—	0324857323	
97	Rising Christin		X								
98	Elisa Andrianaharisoa	X									
99	Rabelimanana Liliane	X									

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Manganivotna
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
100	Tantelinirina Vincentine Yvette	V			34			Mivarotra	Antsahavaby sec 05	037.43.129.28	
101	Mamisoa IA-Yuvena	X			53			Mpampianatra	Bel Ing sec 2	034 82 60 562	
102	Rasoanaivo Haja Patricia	V			25			Mivarotra	Androna sec 3		
103	NEMETY charlie	V			80			Menagere	Antsahavaby		
104	CADET Yuline	V			54			Antsahavaby CS	Menagere	034 25 548 09	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mangarivotra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
105	Mamy Lalao Véronique	V				X		Mivarotra	Mangarivotra	0348683187	
106	Masinatsara Estelle Landry	V				X		Manara	Mangaré		
107	RASOLONIAINA Gaby Eugène		L			X		Police	Mangarivotra	0324207437	
108	Razafindravony Dana	V				X		Ménagère	Mangarivotra	0326176312	
109	Soamanangy	X				X		Menagere	Mangarivotra	0344079951	
110	Andriamanjaona Fanomezantsoa Isabelle		L		X			Mivarotra	Mangarivotra	0348123985	
111	RAHARIVIRINA	V				X		Mivarotra	Mangarivotra	034 96700	Mlle Isabelle
112	RABEMAHAVITA Auguste		L			X		-	Antsatsevazy	034 96307 79	
113	Rivoniaina Angela	V						Menagère	Village	0324 325 29	Angela
114	FRANÇOISE	V						pompiranda	Village	034 33 32529	Françoise
115	RAZAFINDRAMANO	V			X	XX			Village	0325090187	
116	charline										

SCET TUNISIE egis Inframad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mangarivotra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
117	RAKOTOARISENO CHRISTOPHE		1		43			RETRAITE	MANGARIVOTRA	0375570252	
118	Razafiarivelo Elisette	V			62			Menagère	Mangarivotra	0320624531	
119	Rozanarasoafi	V			53			Mpampianatra	Mangarivotra	0388326822	
120	Randriatsitohaina	V				53		Menagère	Mangarivotra	0321361578	
121	RIVONIAINA Jean Christian	±	L			49		Responsable Informatique	—/—	0342116300	
122	RAVONIARISOA Hasinandrasana E.P	V			~~45~~	41		Mpampianatra	Ambolanomby	0387721344	
123	RAKOTO ALINIA	V			44			Mpivarotra	Anthsraby	0324822234	
124	Marie Francia	V				120		O	Antsraby	0345426039	
125	KIRY Marianne	V				56		Menagère	Village	0345133111	
126	RAMORA celestine	V				50		Femme de menage	A/vaby	0344064646	
127	RAZAFINDRAIBO Marie Madeleine	V				50		Institutrice	A/vaby	0327437033	
128	EDVISE Sazafy	V				37		Mpivarotra	A/vaby	—	

SCET TUNISIE egis intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mangarivotra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP /EIES- PAR

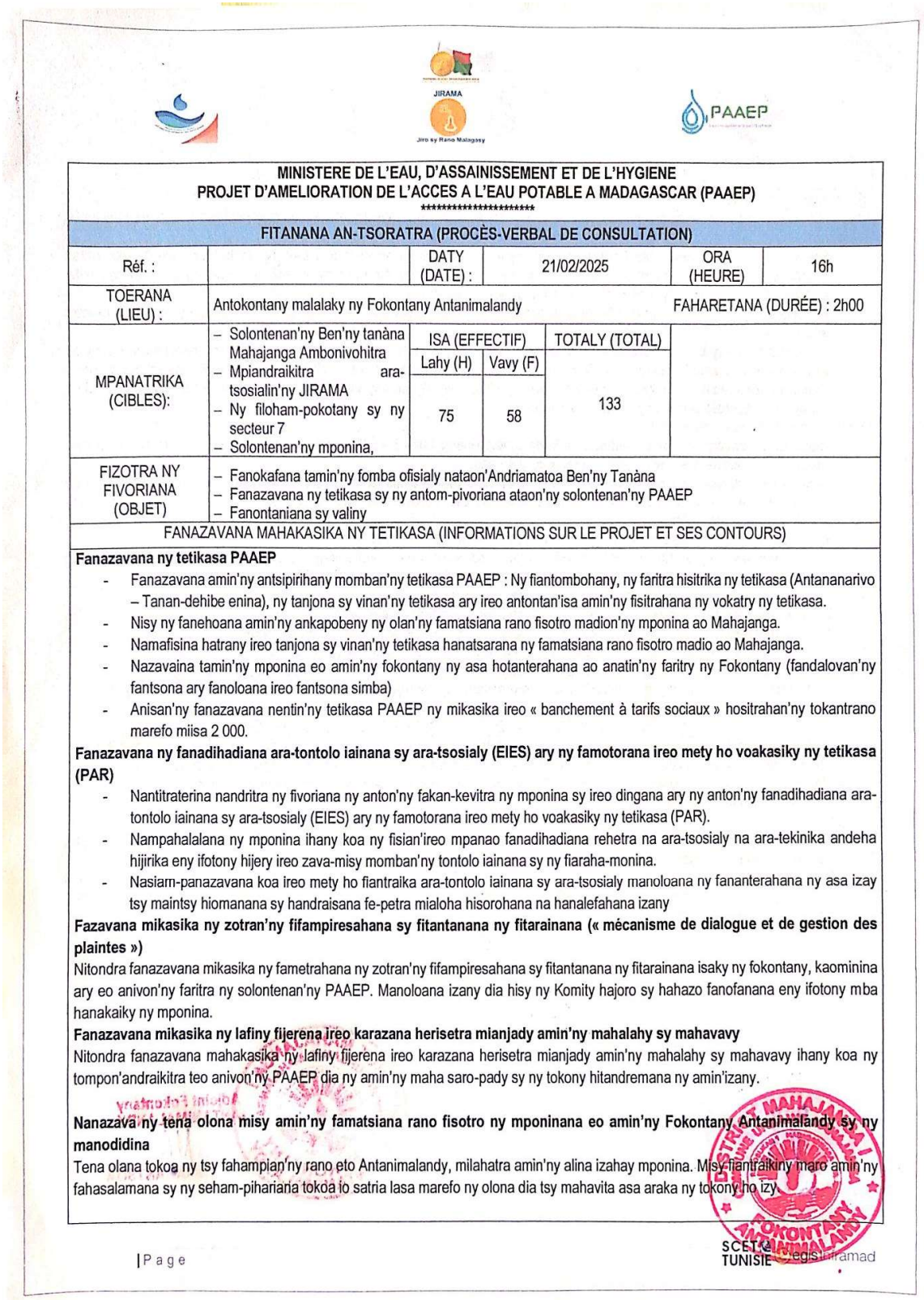
N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
129	Rajafimanandatsy Samson Edmond		X			X		Militaire	Ambalanomby	0324362854 0346115813	
130	RAZAINJATSY		X			X		SECURITE	AMBALANO. MBY	0349440455	Jeans
131	JEAN	X				X					
132	RAPIERASON		X			X		Militaire	Antsahavaky	0325802738	
133	NOLBERT	X									
134	Tomagajery MIANDRASA FLAVIEN		X			X		Entrepreneur	Ambalanomby	0340791449	
135	RAKOTONIAINA Jean Luc		X			X		MACON	Ambalanomby	0381639371	Jean
136	TIANJARA Armand		X			X		HPWAROTRA	Antsahavaky	0327822755	
137	Eddy Hamitra		V			V		INFRAMAD	TANA	0346912620	
138	ANDRIAMAMPANDRY I. Aina Tokey		X		X			IMFRAMAD	TANA	0348720797	

RAHAIVOSON Martin

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

- Fokontany Antanimalandy



MINISTERE DE L'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIENE
PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FITANANA AN-TSORATRA (PROCÈS-VERBAL DE CONSULTATION)

Réf. :		DATY (DATE) :	21/02/2025	ORA (HEURE)	16h
TOERANA (LIEU) :	Antokontany malalaky ny Fokontany Antanimalandy			FAHARETANA (DURÉE) : 2h00	
MPANATRIKA (CIBLES):	– Solontenan'ny Ben'ny tanàna Mahajanga Ambonivohitra – Mpiandraikitra ara-tsosialin'ny JIRAMA – Ny filoham-pokotany sy ny secteur 7 – Solontenan'ny mponina,	ISA (EFFECTIF)		TOTALY (TOTAL)	
		Lahy (H)	Vavy (F)		
		75	58	133	
FIZOTRA NY FIVORIANA (OBJET)	– Fanokafana tamin'ny fomba ofisialy nataon'Andriamatoa Ben'ny Tanàna – Fanazavana ny tetikasa sy ny antom-pivoriana ataon'ny solontenan'ny PAAEP – Fanontaniana sy valiny				

FANAZAVANA MAHAKASIKA NY TETIKASA (INFORMATIONS SUR LE PROJET ET SES CONTOURS)

Fanazavana ny tetikasa PAAEP

- Fanazavana amin'ny antsipirihany momban'ny tetikasa PAAEP : Ny fiantombohany, ny faritra hisitrika ny tetikasa (Antananarivo – Tanan-dehibe enina), ny tanjona sy vinan'ny tetikasa ary ireo antontan'isa amin'ny fisitrahana ny vokatry ny tetikasa.
- Nisy ny fanehoana amin'ny ankapobeny ny olan'ny famatsiana rano fisotro madion'ny mponina ao Mahajanga.
- Namafisina hatrany ireo tanjona sy vinan'ny tetikasa hanatsarana ny famatsiana rano fisotro madio ao Mahajanga.
- Nazavaina tamin'ny mponina eo amin'ny fokontany ny asa hotanterahana ao anatin'ny faritry ny Fokontany (fandalovan'ny fantsona ary fanoloana ireo fantsona simba)
- Anisan'ny fanazavana nentin'ny tetikasa PAAEP ny mikasika ireo « banchement à tarifs sociaux » hositrahan'ny tokantrano marefo miisa 2 000.

Fanazavana ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR)

- Nantitraterina nandritra ny fivoriana ny anton'ny fakan-kevitra ny mponina sy ireo dingana ary ny anton'ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR).
- Nampahalalana ny mponina ihany koa ny fisian'ireo mpanao fanadihadiana rehetra na ara-tsosialy na ara-tekinika andeha hijirika eny ifotony hijery ireo zava-misy momban'ny tontolo iainana sy ny fiaraha-monina.
- Nasiam-panazavana koa ireo mety ho fiantraika ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy manoloana ny fananterahana ny asa izay tsy maintsy hiomanana sy handraisana fe-petra mialoha hisorohana na hanalefahana izany

Fazavana mikasika ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana (« mécanisme de dialogue et de gestion des plaintes »)

Nitondra fanazavana mikasika ny fametrahana ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana isaky ny fokontany, kaominina ary eo anivon'ny faritra ny solontenan'ny PAAEP. Manoloana izany dia hisy ny Komity hajoro sy hahazo fanofanana eny ifotony mba hanakaiky ny mponina.

Fanazavana mikasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy

Nitondra fanazavana mahakasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy ihany koa ny tompon'andraikitra teo anivon'ny PAAEP dia ny amin'ny maha saro-pady sy ny tokony hitandremana ny amin'izany.

Nanazava ny tena olona misy amin'ny famatsiana rano fisotro ny mponinana eo amin'ny Fokontany Antanimalandy sy ny manodidina

Tena olana tokoa ny tsy fahampian'ny rano eto Antanimalandy, milahatra amin'ny alina izahay mponina. Misy fiantraikiny maro amin'ny fahasalamana sy ny seham-piharian'a tokoa io satria lasa marefo ny olona dia tsy mahavita asa araka ny tokony ho izy.

FOKONTANY ANTANIMALANDY

SCET TUNISIE egis Inframad

Page

FANOTANIANA/ VALINY NOMENA (QUESTIONS/REPONSES EMISES)
Solontenan'ny mponina Misy fihadiana lavaka hametrahana fantsona hafa ve sa ilay efa ao ihany. Ary mba angatahina ho totofana tsara fa manimba ny arabe sy làlana? - **Satria hisy fotodrafitrasa hafa haorina dia tsy maintsy hisy fantsona vaovao izany. Ny mahatsara azy dia efa natao manaraka ny arabe ireny amin'ny ankapobeny. Fa saingy anatin'ny fanahadian'ny ara-tekinika amin'ny antsipirihany isika izao hamaritana marina ny tena toerana andalovan'ireny fantsona ireny** - **Efa mijery ny tena hanalefahana farak'izay azo atao ny fikitihana ny arabe sy ny lalam-pirenena ny ankolafy rehetra amin'ny tetikasa.** - **Hampidirina anaty bokin'andraikitra sy anatin'ireo adidy tsy maintsy raisin'ny orinasa hahazo ny hanatanteraka ny asany famerenana amin'ny laoniny ny toerana rehetra nisian'ny fanamboarana. Hisy ny rafitra (MdC) manokana hanara-maso miaraka amin'ny JIRAMA, ny DREAH ary ny MEAH. Ny Mpamatsy vola koa dia hanara-maso ny asa syn y lafiny fanajàna ny tontolo iainana sy ny fiaraha-monina** Rahoviana ny tetikasa no manomboka ? - **Anatin'ny fanaovana ny fanadihadiana amin'ny antsipirihany isika izao. Ny valin'io fanadihadiana io no hamaritra ny fotoana hanombohany sy ny fe-potoana faharetan'ny asa.** - **Fa kosa hisy ny asa tena maika izay tsy maintsy andeha mialoha dia fanaovana ireo « forages any Andranotakatra sy Mahavelona ary ny fanarenana ny ao Amboboaka. Ny asa hafa rehetra dia handeha araka ny famaritana ao anaty fanadihadiana an-tsipirihany.** Azo ampitomboina ve ny isan'ny tokatrano hisitraka ny « branchements à tarifs sociaux ? - **Ny tsy maintsy hisy aloha dia ho fantatra avokoa ireo ankohonana voasokajy ho marefo ao anatin'ny fokontanin'i Mahajanga. Ary amin'izao dingana izao dia 2 000 ny efa vinavinan'ny tetikasa PAAEP.** Hisy fandraisana mpiasa ve ? Ary hahazo tombony amin'izany ve ny mponina ? - **Tsy maintsy hisy ny fandraisana mpiasa ety ifotony izay manodidina ny 80% eo.** - **Tsy maintsy hisy ny fe-petra ary izay vonona ny hanaraka ireo fe-petra ireo no tafiditra miasa** - **Tsy maintsy hisy koa ny fanofanana isan-karazany izay tsy maintsy arahin'ny mpiasa.** Ny mahakasika ny rano amin'ny « Bornes fontaines » ve hitovy amin'ny teo aloha ihany ny vidiny sa hisy fidinany ? - **Ny tetikasa PAAEP dia tsy miandraikitra ny fandrindrana ny fitsinjarana rano sy ny ara-bola. Andraikitry ny JIRAMA manokana izay lafiny izay.**
FANAMARIHANA (RECOMMANDATIONS, SUGGESTIONS, DESIDERATAS)
- Tokony tena tanterahana ny tetikasa dia mba ampahafantarina ny mponina ihany koa ny vokatry ny asa fanadihadiana rehetra. - Tokony tena mba atao tsara koa ny asa fanadihadiana mba ahitana ny tena zava-misy marina eny anivon'ny fokontany. - Misy ny olona eo anivonn'ny fokontany vonona hanolotra toerana hametrahana ireny bornes fontaines ireny. - Nanamafy ny fahasahiranana amin'ny rano madio ny olona. FEHINY - Liana sy afa-po tamin'ny fanazavana rehetra momban'ny tetikasa. Ary nazava avokoa ny famaritana ny tetikasa sy ireo fe-petra mila raisina amin'ny fotoana hiasan'ny tetikasa. - Tena laharam-pahamehana amin'ny mponina ny hisitraka rano fisotro ka noho izany dia tena manaiky ny tetikasa ny vahoaka ary vonona ny hiara mientana hampandeha ny tetikasa. Manantena ihany koa izy ireo fa hiroso tsy ho ela ny tetikasa ary miandrandra ny mba hijerena akaiky ireo hetahetany.
SONIA (SIGNATURES)
Ny Solontenan'ny Sojabe Ny Ben'ny Tanàna Ny Filoham-pokontany Adjoint Fokontany ANTANIMALANDY RAVELOMANANTSOA Oniniaina

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 21/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimalandy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	Andrianarisoa Charlotte	V				48		Mpivarotra	Ampanihy Ambo	0349754972	
02	Fiokis		X				64	MPivarotra	Ampanefigidro	032.71.121 76	
03	Rasamoelina Olga	V				55		Pepingneriste	Ampanigidro	034 37 51350	
04	RASOANDRALAZA Flavienne	V				53		Mpampianatra	Ampanihigidro	0324754037	
05	RAKOTONIAINA Rony		X			63	63	retraité	— " —	03450 07940	
06	RAKOTONAIVO Gerardin Henri		X			6	62	Chauffeur	— " —	0343849281	
07	RANDRAZA		X				65	Retraité	— "	0346800772	
08	Théodil		X			47		conducteur	— " —	0344160440	
09	RAZAMAKOLONA Paul Rufin		X			54		Chauffeur	— " —	0344768885	
10	MANDNOMENJANAHA Rt	X				45		Ménagère	— " — "	0344266974	
11	Manansara Voangilazany	X				37		Mpivarotra		0326906	
12	RAZAFITAZININA Hélène	X					79	Ménagère	Ampanigidro secteur V	0346	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 21/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimalandy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
13	MALAKIMANA Philbert		X				74	Mpiamboly	Amparihigidro	0 32 04 33 860	
14	TREFINDRAY Reanda Sanatany	X			29			Cedarmene	Amparihigidro	032 6 067 838	
15	Rapahifera Manirisoa Germain Estelain		X		19			Mpianatra	Amparihigidro	0328196083	
16	MAMORITSARA Celestine	X				52		Ménagère	Amparihigidro	0347658899	
17	SAFIDINJANAHARY Florence	X			27			Ménagère	Amparihigidro	0331832542	
18	NORENASOLO Delcia	X				39		Mpivarotra	Amparihigidro	0386099371	
19	Raherimanana Maritine	X			40	40		Mpivarotra	Amparihigidro	032 43 447 70	
20	RAZANADRAMANANA Cecile	X				38		Ménagère	Amparihigidro	034 52 474 77	
21	RAKOTONIRINA Theodore		X			40		Mennon	Antanimalandy	033 33 247 14	
22	Hiasina Deborah	X			25			Mpivarotra	Antanimalandy	0327955911	
23	VAZISOA	X			35			PIVAROTRA	Antanimalandy	0328	
24	RAKOTOMANANDRAIBE Joseph		X				70	Retraité	Amparihigidro		

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 21/02/2025

TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimalandy

ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES- PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
25	RAHARIMBOLATIANA Voahirana	X				X54		MPIVAROTRA	Fiangonana Amparihingidro		
26	Rasoarimanga . Voahangy. RH.	X		7			75	Menagere .	Amparihigidro Tanimalandy.	0380958569.	Rasoarimanga
27	RASOAMBOLA Jeanne d'Arc	X			33			Menagère	MAINTSOANALA Secteur 7	0349716970	Jeanne
28	RASOARIMANANA Marie Monique	X					62	Ménagere	Amparihigidro Secteur 7	0329125785	
29	Robuste		X		27			Bizautie	Amparihi-gidro	0343203 83	
30	Rasoamantenaina Lantosoa Rita	a.			31			Menagere	Amparihi gidro	0343931812	
31	NIRINA Jeanne Martina	X			31			Mpanjaitra	Antanimalandy Amparihigidro	0341944698	
32	RAVAOANIRINA Jeanne Pierrette	X			25			Ménagère	Antanimalandy Amparihigidro	0348977 12	
33	Arson		X		58			mpamboly	Antanimal-hy amparaiga	0342C21105	

DISTRICT MAHAJANGA I COMMUNE URBAINE MAHAJANGA FOKONTANY ANTANIMALANDY

SCET TUNISIE egis

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 21/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimalandy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique – PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
34	Zafy manahira Gaetan Martin		x		33			Mpamboly	Amparihingidro	0345822033	
35	Miarisoa Jean Rely		x			49		Mpamboly	Amparihingidro	0325028649	
36	RAKOTOARIVELO Rebe Gerardo		X		30			Mpamboly	Amparihingidro	0327885185	
37	Rabemahery Moris		X		35			Mpamboly	Amparihingidro	0341043052	
38	Razaonjafiarisoa Cecilia Hélène	X			31			Mpivarotra	Amparihingidro	0376726684	
								Jardinier			
39	RAMES Jean Didier		X			59		Machiniste	Amparihingidro	0327580167	
40	Raharimirina	X			34			Pivarotra	Amparingidro	0347278807	
41	Patricia										
42	RAZOHARY Marie Louise	X					X	Enseignante retraitée	Amparihingidro	0345111251	
43	Ravelonsoa Hantanirina Annie	X			28			Mandraitra	Amparihingidro	0345983973	
44	Rakotonanahary Jacques Emandez					47		Macon	Amparihingidro	0326489688	

Page

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 21/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimalandy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
45	Tsaboto										
46	Véctour		X			49		Mamboa	Amp/Gidro	0327481247	
47	RASOARILALAO C.	X				50		retraite Mpapianatra	—11—	0348471246	clarisse
48	AMADD		X			50		Ménagère	—11—	0324602202	AMADD.
49	HARIMIORA	X				42		Ménagère	—11—	0331111302	Miora
50	Rasolo Paul P.		X			~~52~~	62	retraité	Am/Gidro	0324401859	Lelina
51	Razafiohasoa Pauline	X			34.	~~34~~		mpampianatra	Amp/Gidro	0344556947	Pauline
52	Randrianaivoarivelo François Nicolas		X			44.		multitaine	Antsirabe Betafo	0385791289	
53	Esaraita Marcel		X				70	pasteur	Amparihigidro	0323613773	
54	Manitra	X				45		pasteur	Amparihigidro	0340706290	
55	RAZAFINDRAKOTO François		X			64	64	mpampianatra	Amparihigidro	0348600983	

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 21/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antaimanalandy
ANTONY (Objet) : consultation Publique _ PAAEP (EIES / PAR)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
56	JEAN LOUIS		L			50		NAMBOLY	Amparihigidro	032 28 22 782	
57	RARIMANANA Fidel		L			56		chauffeur	—11—	033 01 142 68	
58	ALISONY		L			53		Collecteur	—11—	033 89 736 90	
59	LALA Anthoine		L			38		Gardien	—11—	034 35 207 55	
60	RAMAROLAHY Lazaly		L			51		Maçon	—11—	032 40 688 41	
61	Rajoarivelo Desno Adolphe		L			39		Paysagiste	—11—	032 45 157 58	
62	Maroajaonina		L			56		Observateur	—11—	034 72 042 24	
63	Rarkotondrangit y.		L			70		Retraité	—11—	032 73 776 28	
64	RANDRIANARISOA		L			72		Retraité	—11—	032 42 022 03	
65	RASOAMAIALA J. Véronique		V			55		Marguitra	—11—	032 77 007 59	
66	NIRIOLI JAONA		V			45		Ménagère	—11—	032 47 237 81	

SCET TUNISIE egis

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 21/02/2025

TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimalandy

ANTONY (Objet) : Consultation Publique - (PDAEP) EIES/PGAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
67	Lemadina Patrice		X			56		Mauagon	Ata/ Ta 04	0389314359	
68	MAMINIRINA Soamivony Sambatra	X				40		Menagère	Anl landy Am/Gindrot	034 72 039 20	
69	Jean Patrice		L			66		Mpanboly	Ampanjicha	032 84 86191	
70	B. Roger Eganne		L			75		Maramila	Ampanjicho		
71	Augustin		L			60		Gardien	Ampanjicho	0336372103	
72	Salimou Ben Issa		L			60		Marin	Ampanjinjindra	0326978784	
73	Jean Maurice		L			53		colecteur	Ampanihi	0386567079	
74	MAHAZOSOA		L			31		Mpivarotra	Ampanihigel Ao	034 99.15006	
75	RAMANATENASOA D.	X				41		MPIVAROTRA	—11—	038 25 93322	Davidette
76	MIADANA Erick		L			46		VAROTRA	— 11 —	032 21 12061	
77	RAMBRIAMAROZARA		L			40		VAROTRA	—11—	0342475110	
78	R. Thierry Olivier		L			41.		Mpampianahe	—11—	0345129225	

SCET TUNISIE

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 21/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimalandy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
79	HERIHASA T. Stephan		X		25			R. Environnement EGIS INTERNATIONAL	Tamà	032 12 703 58	
80	Konto Nicolas	X			35			R. Social Egis Infranad	Tamà	032 12 70373	
81	RAHEIZASA Parisif.		X			57		Gendarme	Ampanihiditra	034.87 97663	
82	Serima Macline	V				45		mpivarotra	Ampanihidicha	032 71 800 95	
83	Cita Edmond Meltin	V				40		Ampanihidy	Ampanihidy	0324213170	
84	Ramarozandry		X			43		Macon	Ampanihidicha	0326505349	
85	Andonirina Claudia	X			34			Mpamboly	—"—	0344230623	
86	Jean Emile		X			55		Macon	—"—	0345392786	
87	Annie	X			~~44~~	44		Menagère	— x —	0340779509	
88	Léa Ivette	X			32			Menagère	— x —	0327481654	
89	Marietta	X				59		Menager	— x —	0338923157	
90	Victor		X			46		Boulangerie	— x —	0327481267	

Page

SCET TUNISIE egis

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 21-02-2025
TOERANA (Lieu) : Fkt Antanimalandy
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES/PGR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
91	RAMBELOSON RASOMY	X				71		Rentrete	Amp/Ajidro	0325489006	
92	RAZAFIMANDIMBY Y.		L			41		chouffere	— " —	0329958353	
93	RAKOTONDRASOA M.		L			63		Ménagere	— " —	0341986857	
94	RADILIEERA CREPIN		X			64		Police Retraite	— " —	0328196083	
95	J.C RAKOTONANDRASANA		X			30		chouffeur	— " —	0325855030	
96	RAZANANDRAKOTO		X			42		Maçon	— " —	0383557580	
97	SOARIMALALA	X				37		Menagère	— " —	0388600945	Soary
98	ELISON RANADRANIAVO		X			32		Menagere	— " —	0341428328	
99	NAZY Elisée		X			34		trasiteur	— " —	0323988253	
100	Nirina Vola	X				46		Coiffeuse	— " —	0376164444	Vola
101	RAVANORO SYLVINE	X				60		Menagere	— " —	034.20.174.48	
102	Rasoamiana Ralphe Angelo	X				49.		Menagere.	— " —	0341407321	

SCET TUNISIE egis

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 21/02/2025
TOERANA (Lieu) : Amparihigidro (Biraom-pokan'ilay) - FKT Antanimalandy
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE - EIES/PAAEP (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
103	MOUSTAPHA H Dallah	X	X			58		Mpanarato	Amparihigidro	034227052 9	
104	RAZANATSOA Hary Yasmine	X				56		Ménagère	—//—	034 12 394 07	
105	RAZANAMAVO Martha	X					62	Ménagère	—//—	032 27 044 15	
106	RAHARINIRINA Nina Solange	X				53		Ménagère	—//— SCT	034 01 750 52	
107	TOTOATSARA Gilbert	X				59		Mpitandrina	Antanimalandr asaralina	032 17 4 13 04	

DISTRICT MAHAJANGA I COMMUNE URBAINE MAHAJANGA OKONTANY ANTANIMALANDY

SCET TUNISIE egis Intramad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 21/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimalandy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique – PAAEP EIES1 PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
108	Commune		X			48		Batiment	Ampaniriala	0328156563	
109	Antonette	X					64	Menagère	— x —		
110	Rakotomirina Haxone		X		34			Peinture	— x —	0385833080	Mirele
111	MAMINIAINA Razanabahiny Rodo		X		29			Batiment	— x —	0375004191	
112	Razanakoto clement		X		65			chauffeur	— " —	0326969652	
113	IRLy		X			56		PAMBOLY	— " —	0329966070	
114	Rabariely	g				75		[illegible]	X	0327694978	
115	RASOAFARA Fanirine	X				37		Mpampianatra	— " —	0328559087	
116	Marie olivrie	X			27			Ménagère	— " —	0321389480	
117	Njara F- David		X		29			Couleur	— x —	0335154757	
118	Razafindrazaka Alfred		X		40			Mpamboly	— x —	0323681230	
119	Soatsara Arijaona Clara	X			29			Menagère	— x —	0321857092	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 21-02-2026
TOERANA (Lieu) : Fkt Antanimalandy
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES/PAR CPAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
120	Razanamialy	X				44		Mivarotra	Amp/indro	0346866020	
121	MIHA Tsitoucha		X			47		Mpamboly	Amparihigidro	0346812952	
122	RASOANIRINA Antanette Jeane	X				49		Menagère	Amparihigidro	0340796130	
123	Marguerite Razafanabalona	X				55		Menagère	Amparihigidro	0349268330	
124	Razafimbelo		+			50		Dofera	amparihigidro	0330149091	
125	SYRINY	X				64		chef Secteur	AV. II Antanimalandy	0324989228	
126	RAVELOMANANTSOA Onimiaina	X				X		Adj chef FKT ANTANIMALANDY	AV I ANTANIMALANDY	034-50-17210	
127	RABEMANANA Josle		X				X	KOMITY LOHARANO AMPARIHIN ANTANIMALANDY GIDRO		0344025248	
128	RAKOTONDRATIANA Rinà Victor		X			X		JIRAMA	Antanimalandy Avaratra	0348339011	

DISTRICT MAHAJANGA I COMMUNE URBAINE MAHAJANGA FOKONTANY ANTANIMALANDY

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 21/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Antanimalandy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
129	RANDRIANIRINA Johane		X			X		Technicien CUM	Mahajanga	034 15 590 98	
130	RANDRIANASOLO Jean de Dieu		X				X	DREAH BOENS	Mahajanga	034 20 510 25	
131	ANDRIAMAMPANDRY T. Aina Loky		X		27			Resp SIG et SIG	TANA	03487207 97	
132	RANDRIANIZAHANA Heimbolam		X			38		Expert social Entrepreneur	TANA	0346043105	
133	Hermann FIOT		X			X		EGIS Infrarad	TANA	0346912620	

DISTRICT MAHAJANGA I COMMUNE URBAINE MAHAJANGA FOKONTANY ANTANIMALANDY
Le Président Fokontany ANTANIMALANDY
RAVELOMANANTSOA Onjinjaina

DISTRICT MAHAJANGA I COMMUNE URBAINE MAHAJANGA FOKONTANY ANTANIMALANDY

Page

- Fokontany Amborovy

MINISTERE DE L'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIENE
PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FITANANA AN-TSORATRA (PROCÈS-VERBAL DE CONSULTATION)

Réf. :		DATY (DATE) :	25/02/2025	ORA (HEURE)	17h40
TOERANA (LIEU) :	Antokontany malalaky ny Fokontany Amborovy			FAHARETANA (DURÉE) : 1h10	
MPANATRIKA (CIBLES):	– Solontenan'ny Ben'ny tanàna Mahajanga Ambonivohitra – Solonten'ny Fitaleavam-paritry ny Rano sy ny Fidiovana – Solotenan'ny JIRAMA – Ny filoham-pokotany sy ny secteurs – Solontenan'ny mponina,	N'n		TOTALY (TOTAL)	
		Lahy (H)	Vavy (F)		
		25	67	92	
FIZOTRA NY FIVORIANA (OBJET)	– Fanokafana tamin'ny fomba ofisialy nataon'Andriamatoa Sefo Fokontany – Fanazavana ny tetikasa sy ny antom-pivoriana ataon'ny solontenan'ny PAAEP – Fanontaniana sy valiny				

FANAZAVANA MAHAKASIKA NY TETIKASA (INFORMATIONS SUR LE PROJET ET SES CONTOURS)

Nanaza ny olana sy ny fototr'olanan' ny famatsiana rano fisotro madio eto Amborovy

- Efa antitra, simba, tsy maharaka intsony ny fotodrafitrasa misy ankehitriny koa tsy mahampy sy tsy misy mihitsy aza matetika ny rano tonga eo amin'ny paompy eto Mahajanga indrindra eto Fokontany Amborovy.
- Misy fokontany mba nisitraka vovo tamin'ireo fikambanana tsy miankinasamy hafa kanefa dia rava sy simba izy ireny ka tsy misy mandeha intsony izany, vokany miverina tanteraka ao anatin'ny tsy fisian-drano Amborovy.
- Rano maloto anaty vovon-drano no iainana andavanandro amin'ny ankapobeny.

Fanazavana ny tetikasa PAAEP

- Nanazava ny teknisiana mahakasika ny tekikasa PAAEP : Ny fiantombohany, ny faritra hisitrika ny tetikasa (Antananarivo – Tanan-dehibe enina) ary anisan'ny hisitraka voalohany izany i Mahajanga sy ny manodidina, ny vina ary ny tanjon'ny tetikasa.
- Nohazavaina ireo vokatra aratarehimarika maneho ny tsy fahampian-drano ankehitriny sy ny habetsaky ny rano hoentin'ny tetikasa rehefa tontosa ny ireo dingana rehetra (urgence, phase 1 ary phase 2)
- Nambara ireo dingana hirosoana manaraka dia ny fanadihadiana ara-teknika, ara-piarahamonina, ara-tsosialy, ara-tontolo iainana, izay angatahina ny fiaraha-miasa amin'ny vahoaka hanamora ireo fanadihadiana ataon'ny mpanao fanadihadihana hanafaingana sy hahatsara fototra ireo angon'antontanisa sy angon-kevitra ilain'ny tetikasa.
- Nomena fanazavana ny mahakasika ny « banchement à tarifs sociaux » izay tena nahaliana ny vahoaka : hositrahan'ny tokantrano marefo miisa 2 000 izay hiverenana hohazavaina ny antsipiriany rehefa tonga ny fotoana.

Fanazavana ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR)

- Nanambara ny teknisiana PAAEP fa hisy ireo fankan-kevitra ifotony (aratsosialy, aratontolo iainana ary aratoekarena) izay hotanterahin'ireo mpanao fanadihadihana manomboka rahampitso sy ireo andro hafa manaraka.
- Havoitra amin'ireo fanadihadiana isan-tsokajiny ireo ny zava-misy iainana ara-tontolo iainana sy ny fiantraikan'ny fanatanterahina ny tetikasa manoloana ireo tsindry samihafa ka ilana fandraisan'andraikitra eo amin'ny tetikasa sy eo amin'ireo mponina manodidina ny fotodrafitrasa ary ny vahoaka manontolo (EIES).
- Handalo famotopotorana ihany koa ireo vahoaka mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR) handaminana ireo fananana na fivelomana mety ho rava na voaelingelina mialoha na mandritra ny tetikasa ka hojerena manokana araka ny lalàna velona eto Madagasikara sy araka ny fomba fanaon'ny Mpamatsy vola Banky iraisampirenena.
-

Fanazavana mikasika ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana (« mécanisme de dialogue et de gestion des plaintes »)

Nampahafantarina ny atao hoe « mécanisme de dialogue et de gestion des plainte » : sehatra atsangana eo anivon'ny Fokontany, Kaominina ary ny Faritra ifampiresahana itantanana ny fitarainana sy handraisana ireo fanamarihana ary hifanakalozan-kevitra hampirindra ny fanatanterahana ny tetikasa eo amin'ny vahoaka sy ny orinasa mpanatanteraka ny tetikasa ary ireo mpanaramaso isankarazany ilain'ny tetikasa araka ny lamina Banky iraisampirenena.

Hisy ny fanofanana ireo mpikambana rehetra ao amin'io rafitra fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana io hahafahany miasa ampahombiazana.

Hisy Boky Fandraisanan Fitarainana sy fanaovana Fanamarihana apetraka isaky ny Biraon'ny Fokontany izay hahafahan'ny rehetra mitaraina na mangata-panazavana na manolo-kevitra ary hahazo valiny ny amin'izany izy.

Fanazavana mikasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy

Nohazavaina koa fa ny fiaraha-miasa amin'ny Banky iraisampirenena dia mametraka hatrany ny mahazava-dehibe ny mahaLahy sy ny mahaVavy ary ny fitandrovana ny tsy hisian'ny herisetra amin'ny mahaLahy na mahaVavy. Tsy maintsy hajaina sy sorohina ny mety hisian'izany mba hitandrovana ny fahatanterahan'ny tetikasa.

FANOTANIANA/ VALINY NOMENA (QUESTIONS/REPONSES EMISES)

Solontenan'ny mponina

Manana io sinibendrano ngezabe vaovao io izahay ovina io vao hiasa?

- **Ity tetikasa ity no hitondra rano vaovao hoan'io sinibendrano vaovao io satria ho ampy tanteraka amin'izay ny rano tonga aty amin'ny fotodrafitrasa (sinibendrano) ka tsy hisitraka izany ny vahoaka.**

Solontenan'ny Mponina

Ahoana no hahafahanay eny anivon'ny secteur mba hanana borne fontaine vaovao ?

- **Hisy ny fanadihadihana ifotony izay hahafahana mamaritra mazava ireo toerana hametrahana ireo borne fontaine vaovao, fa anisan'ny manamora sy manafaingana izany ny fanomezana toerana ataon'ny vahoaka, toerana hanorenana borne fontaine.**

Solontenan'ny mponina

Ahoana no ahafantaranay fa akaiky anay no mety hitoeran'ireo fantsona ato anatin'ny Fokontany misy anay ?

- **Mbola anatin'ny asa fanadihadiana hamaritana ny amin'ny antsipirihany ny toerana tena andalovan'ireo fantsona « secondaires » rehetra isika ankehitriny koa rehefa vita izany dingana izany vao hivoaka ireo toerana holalovan'ireo fantsona secondaires rehetra..**

Sefo Secteur

Mahaliana loatraity hoe tokantrano marefo 2000 ity koa izahay eto aloha dia tena marefo be daholo koa inoana fa ho maro ny ety amin'ny Fokontaninay no ho tafiditra amin'io isa 2000 io?

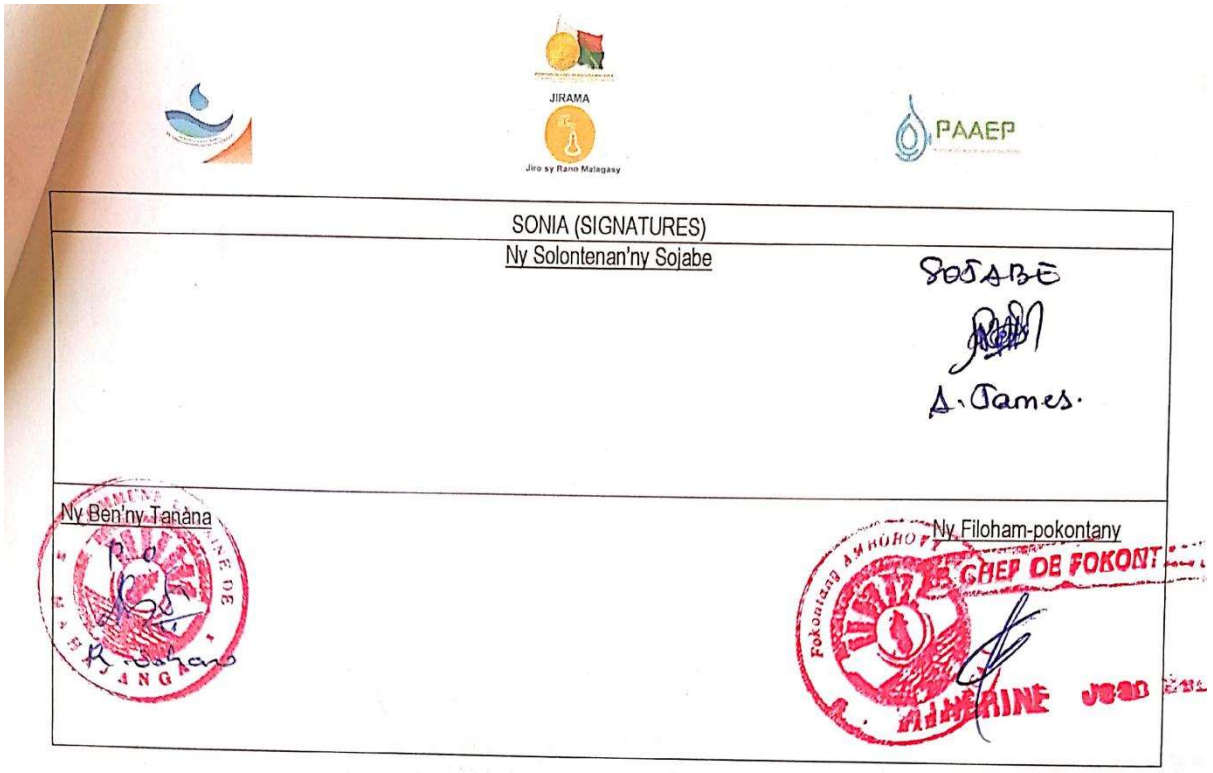
- **Hametraka fanadihadiana manokana izay mety ho tanterahina ONG manampahaizana ny amin'izany ny Banky iraisampirenena koa hisy ny fampandraisan'anjara anareo tompon'andraikitra ety ifotony amin'izany asa fisivanana izany. Tsiahivina fotsiny isika fa ny marefo amintsika mety tsy ho marefo araka ny masontsivan'i Banky iraisampirenena.**

FANAMARIHANA (RECOMMANDATIONS, SUGGESTIONS, DESIDERATAS)

- Maika ny mponina hirosoan'ny tetikasa koa managataka ny mba tsy ho nofy izao resadreasaka dinidinika mahavelom-bolo izao
- Ngeza dia ngeza ity Fokontany Amborovy ity koa aoka mba hojerena manokana izay fotodrafitrasa mifanaraka amin'izany hadadasiky ny Fokontany izany.

FEHINY

- Afapo tamin'ny fanazavana ny tetikasa PAAEP ireo vahoaka nantrika rehetra.
- Vonona hanome tànana ireo teknisiana mpanao fanadihadiana ny vahoaka.
- . Efa te hisotro rano madio ny vahoaka.


JIRAMA
Jiro sy Rano Malagasy
PAAEP
SONIA (SIGNATURES)
Ny Solontenan'ny Sojabe
SOSABE
A. James.
Ny Ben'ny Tanàna
Ny Filoham-pokontany
CHEF DE FOKONT
FIANERINE

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 24/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Amborovy
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES/PGA (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	RASAFINDRINA Marie Edwige.	F					77	retraitée	Amborovy.	—	
02	ANONIARIMANANA Jacqueline	F					71	retraité	Amborovy.	034 25 7 ## 090	
03	ZETY	F					78	mpivarotra	Amborovy.	—	
04	ANDRIANTSARA Haingo Arthur Stella	F				HH	~~HH~~	mpampianatra	Amborovy	0328922153	
05	MAXODY	.	H			H5	.	mpivarotra	Amborovy.	037 51 51 ## 3#.	~~HP~~
06	MARIE Josephine BAKOMALALA	F					60	mpanasa lamba	Amborovy.	—	
07	RABARIJAKA Jean Michel		H			50		. macon	Amborovy.	032 50 03 8 78	
08	MAMISOA Yvonne	F				55		Bonne	Amborovy	032 ## 023 ## 6	
09	FIDY Herintsoa		H			X		INFRAMAD	TANA	034 6 9 12 8 2 5	
	ANDRIAMAMPANDRY Fanirinasoa Dina Hg		H		X			EGIS INFRAMAD	TANA	0348720757	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 24/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany AMBOROVY
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE - EIES / PDR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
09	MIADANA RAZAFINIRINA	X				39		Mpivarotra	Amboroovy Fapanivotra	032 94 241 17	
10	RANDRIANARISOA Dieu Donné		X				70	Mpaka nano	Amboroovy Fapanivotra	032 44 544 63	
11	RAZAHAMALALA Lucienne	X				42		Ménagère	Cité Secteur IV	037 69 127 62	
12	VOLOLONIRINA Yvonne	X		16				Etudiante	A/vy cité	037 26 000 87	
13	RAVELOARIHORO Ginette Eliane	X					59	Ménagère	Secteur V	033 14 560 5	
14	RAZAFINDRAFARA Manisoa	X				37		Mpivarotra	Secteur V	032 93 800 88	
15	SYLVAIN		X			56		Magon/Chef Secteur IV	Cité Secteur V	032 21 740 23	
16	Catherine	X						Sefo-Kt amboroovy	Mahajanga	032 50 671 14	
17	ISABELLE RAZAFINIRINA	X				58		Ménagère	Secteur V	038 98 510 16	
18	RALOVONANGA Rova Fabienne	X				50		Ménagère	Cité Secteur V	032 02 124 78	Rova Fabienne

Fokontany AMBOROVY MAHAJANGA I

SCET TUNISIE egis intramad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 24/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ambonovy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
19	ROBERTONE T Christophe RANDRIANASOLO		X			45		SECURITE	secteur V		
20	RABEMANDRASANA Soloniaina Alfred		X				62	Chauffeur	secteur V	0340048 67	
21	SALIMIRIMA	X				46		Mpivarotra	secteur V		
22	Rasoamanambola	X					73	--	V	0326356427	
23	SALIMO	X				46		Mpivarotra	secteur 10	0325779890	
24	HIRA	X				44		Mpivarotra	secteur 10		
25	Holiniaina	X				45		Pasteur	Secteur V	034 47 80379	
26	Rasoafindrabeko	X	Vonesan de Paul				72	Polivalent	ambovovy centre	0324608 45 0381537736	
27	Donald		X			38		Electricien	cité	034 89 15541	
28	George		X			40		Magasin	Ambatabozy	038 24512 54	
29	RAVONIMBOAHIRANA Emma	X			25			Mpivarotra	Ambonovy Tsaramivotra	032 85 793 72	
30	RAKOTOMAMONJY Tafitaniaina Tobiandriny		X		29			Chauffeur	Cité	03	

Page

SCET TUNISIE egis Inframad MAHAJANGA

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Toeraarivotra cité - Ambarovy
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE - EIES/PAR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	Christina Aimée	V				45		Mikarakoana Jonan Thano	Ambarovy	0326220106	
	Rasoa Valatina Marie Louise	V			29			Mikarakoana Tahotafana	Toeraarivotra Andrefana	0329656447	
	HIADASOA Charlotte Monique	V				36		Mpikarakoana Tohantrano	Toeraarivotra Andrefana	0324939435	

SCET TUNISIE egis

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/25

TOERANA (Lieu) : Chateau d'eau - Ambatoby

ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE - EIES/PAR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	HOMENJANAHARY Voahangimisoa Ar	V			[illegible]	41		mpikarakara Tokatrano	secteur Batodô	0327562981	[illegible]
02	VOANGY	V			24			enemagera	secteur batodô	0326111928	[illegible]

Fokontany ANKAROTRY MAHAJANGA I

SCET TUNISIE egis infrarnad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : AMBOROVY
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE - EIES/PAR (PNGP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
21	Rambaniaina Jeanne Regina	x			x			Ménagère	cité A/Vg	032 06 678 71	
22	R. Florette	x			x			Ménage	cité A/Vg	037 58 803 74	
23	germaine	x				x		Mpamboly	cité A/Vg		
24	R. Jean Fidèle		x		x			Mpambolg	Cité A/Vg	032 61 831 24	
25	Rasoa Tahiratana Jimmy	x			x			Mpambolg	cité A/Vg	032 58 16155	
26	Raharimalala Marie Hélène	x			x			Mpivarotra	cité A/Vg	0326452167	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/25

TOERANA (Lieu) : KM BOROVY - Centre - A

ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES/PGE (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	RAKOTOMALALA Norossa Sehena	X				X		mpampianatra	Amborovy	034 57 742 32	Sehena
02	KOUROU Pierrette	X				X	X	ménagère	Amborovy	/	
03	Ranirison Marie Prisca	X						ménagere	Amborovy	/	
04	Rasoloniaina Jeannette	X				X		ménagère	Amborovy	/	Jeanette
05	Fidinirina		X			X		mpandrary	Amborovy	038 41 008 61	
06	RAZANAVAOSOLO Felicite Evelyne	X					X	menagère	Amborovy	032 79 202 56	Evelyne
07	Ramodaly George Jacques Eloi		X		X			SECURITE	Amborovy	032 69 668 82	
08	Henizo Safidy		X					SECURITE	Amborovy	032 96 5 12 37	
09	RAVALOARINORO Volanirina Angeline	X			X			Menagère	Amborovy	033 70 16 146	Angeline
10	Ravaoharisoa Vola.	X				X		Menagere.	Amborovy	034.31.956.57	vola
11	Ravaoharisoa Hasina	X			X			menagère	Amborovy	034.89.786.66	Hasina
12	ANDRIANAMPIANTINA Jodea Alain		X		X			Informaticien	Amborovy	032 70 5[illegible]	

SCET TUNISIE egis Intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/25
TOERANA (Lieu) : AMBOROVY - Centre - A
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES/PAR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
1	Randriamisaina Emiline Patricia	(F)				X		Menagère	Amborovy centre	0325938298	Patricia
2	Razakarivony Emilie Dolly	F				X		Ménagère	Amborovy Centre	032.46.881.72	
3	NDININDRAZANA Josephine	F				X		Mpivarotra	Amborovy Centre	032 07 546 35	
4	Razakindratsira Belapity Micoline	F			X			Ménagère	Amborovy Centre	037644636 35	
5	Raharimalala Fazila	F			X			Ménagère	Amborovy Centre	0372777528	
6	Raharimalala Sophia Clarantine	F			X			Ménagère	Amborovy Centre	0327692508	
7	Heritine	F				X		Menagère	Amborovy centre	0323871171	
8	Razanamenay Gilberthine	F			X			Menagère	Amborovy centre	0387211493	
9	RAVELOJAONA Andriamanjatoniriana H.		(H)			X		Mpitandrina	Amborovy centre	0340124546	
10	Randrianampanjaka Annie Junaise	F			X			Menagère	Amborovy Centre	0327044609	
11	BEREZIKY	V				X		chef secteur	-11-	03292 45 634	
12	RAMITRA		L		X					0328528636	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/25

TOERANA (Lieu) : AMBOROVY - Centre-A

ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE - EIES / PAAEP (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	SAVATRA Olofo	X					X	ménagère	Amboro-vy Centre-A	Tel 032 93 446 24	
	TIARITIDINY	X				X		entrepreneur	-11-	0329 9051	
	PASCaline Hasi-naina	X				X		ménagère	-11-	032 82 16659	
	RATSIMAMANGA Eliane	X				X		entrepreneur	-11-	0374 4896 43	
	RANDRIANASOLO NIRINA		X				X	entrepreneur	-11-	Tsy ami-ny	
	RAZAFIMIRINA Jhanny Basile		X			X		étudiant	-11-	0324 8890 43	
	RAMAMIRINA Léontine Saloy	X				X		entrepreneur	-11-	0349 29 228	
	RANDRIAMIENJANAHARY Victorine	X			X			Ménagère	-11-	0329 640755	
	RAVOLOLONIAINA Emeline	X				X		Ménagère	-11-	0327 352532	
	MANANTSOA Fanomezantsoa	X			X			entrepreneur	-11-		
	RAKOTOARIVELO Justin	X			X			-11-	-11-		
	Razafiarivelo Bakonirina Sahoby									0342 23554	

SCET TUNISIE

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25-02-25.

TOERANA (Lieu) : Ambarovy Tsaravirotra Est.

ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE - EIES/ PAAEP (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	RANDRIAMAHAFALY Jean Michel		L			x		Menuisier	Ambarovy Tsaravirotra Est	034 76 348 96 / 034 63 711 10	
02	TAKIDY Randriana solo Henri		L				x	Retraité.	Tsaravirotra Est	032 52 170 48	
03	RAVELOMIHANTA Robertha Noëlie	F				x		Dépôt dimédicaments	Tsaravirotra Est	032 58 993 51	
04	Kiaban		L			x		Maçons	Tsaravirotra	034 63 237 86	

LE CHEF DE FOKONTANY

SCET TUNISIE

- Fokontany Tsararano Ambony

MINISTERE DE L'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIENE
PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FITANANA AN-TSORATRA (PROCÈS-VERBAL DE CONSULTATION)

Réf. :		DATY (DATE) :	20/02/2025	ORA (HEURE)	16h
TOERANA (LIEU) :	Antokontany malalaky ny fokontany Tsararano Ambony			FAHARETANA (DURÉE) : 1h30	
MPANATRIKA (CIBLES):	– Solontenan'ny Ben'ny tanàna Mahajanga Ambonivohitra – Ny filoham-pokotany sy ny secteur – Solontenan'ny mponina,	ISA (EFFECTIF)		TOTALY (TOTAL)	
		Lahy (H)	Vavy (F)	55	
		18	37		
FIZOTRA NY FIVORIANA (OBJET)	– Fanokafana tamin'ny fomba ofisialy nataon'Andriamatoa Ben'ny Tanàna – Fanazavana ny tetikasa sy ny antom-pivoriana ataon'ny solontenan'ny PAAEP – Fanontaniana sy valiny				

FANAZAVANA MAHAKASIKA NY TETIKASA (INFORMATIONS SUR LE PROJET ET SES CONTOURS)

Nanazava ny tena olona misy amin'ny famatsiana rano fisotro ny mponina

- Ny mponina ao Tsararano ambony dia anisan'ny tena mijaly rano tokoa
- Maro ny tokantrano tena tsy maazo rano mihitsy na dia misitraka JIRAMA nefa tsy mandeha mihitsy ny rano
- Misy ny rano any antokatrano sasany zara raha mahazo satria tena kely ny rano mivoaka amin'ny fantsona
- Misy amin'ny faritra sasany amin'ny sasak'alina vao mandeha rano sady amin'izay fotoana mbola kely zara raha mahazo ihany koa
- Misy ireo Bornes fontaines efa amam-bolana maro sy antaonany tsy mahazo rano

Fanazavana ny tetikasa PAAEP

- Fanazavana amin'ny antsipirihany momban'ny tetikasa PAAEP : Ny fiantombohany, ny faritra hisitrika ny tetikasa (Antananarivo – Tanan-dehibe enina), ny tanjona sy vinan'ny tetikasa ary ireo antontan'isa amin'ny fisitrahana ny vokatry ny tetikasa.
- Nisy ny fanehoana amin'ny ankapobeny ny olan'ny famatsiana rano fisotro madion'ny mponina ao Mahajanga.
- Namafisina hatrany ireo tanjona sy vinan'ny tetikasa hanatsarana ny famatsiana rano fisotro madio ao Mahajanga.
- Nazavaina tamin'ny mponina eo amin'ny fokontany ny asa hotanterahana ao anatin'ny faritry ny Fokontany (fandalovan'ny fantsona ary fanoloana ireo fantsona simba)
- Anisan'ny fanazavana nentin'ny tetikasa PAAEP ny mikasika ireo « banchement à tarifs sociaux » hositrahan'ny tokantrano marefo miisa 2 000.

Fanazavana ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR)

- Nantitraterina nandritra ny fivoriana ny anton'ny fakan-kevitra ny mponina sy ireo dingana ary ny anton'ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR).
- Nampahalalana ny mponina ihany koa ny fisian'ireo mpanao fanadihadiana rehetra na ara-tsosialy na ara-tekinika andeha hijirika eny ifotony hijery ireo zava-misy momban'ny tontolo iainana sy ny fiaraha-monina.
- Nasiam-panazavana koa ireo mety ho fiantraika ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy manoloana ny fananterahana ny asa izay tsy maintsy hiomanana sy handraisana fe-petra mialoha hisorohana na hanalefahana izany

Fazavana mikasika ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana (« mécanisme de dialogue et de gestion des plaintes »)

Nitondra fanazavana mikasika ny fametrahana ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana isaky ny fokontany, kaominina ary eo anivon'ny faritra ny solontenan'ny PAAEP. Manoloana izany dia hisy ny Komity hajoro sy hahazo fanofanana eny ifotony mba hanakaiky ny mponina.

Fanazavana mikasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy

Nitondra fanazavana mahakasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy ihany koa ny tompon'andraikitra teo anivon'ny PAAEP dia ny amin'ny maha saro-pady sy ny tokony hitandremana ny amin'izany.

COMMUNE * TSARARANO * MAHAJANGA

SCET TUNISIE egis Inframad

Page

FANOTANIANA/ VALINY NOMENA (QUESTIONS/REPONSES EMISES)
Solontenan'ny mponina Mampiditra rano any antokatrano ve ny tetikasa? - **Tsy famatsian-drano any antokatrano ny tetikasa fa mijery ny ahafahana manatsara sy manampy ireo foto-drafitrasa famatsiandrano (lavadrano lalina any Andranotakatra sy Mahavelona, siniben-drano ary fantsona lehibe. Ny tanjona rehefa mihatsara ny foto-drafitrasa sy ny fitaovana di amba hiverina amin'ny laoniny ny haben'ny rano tonga any antokatrano, mba tsy hotapaka lava ny rano, ary mba ho amin'ny ora rehetra** - **Ireo tokantrano (izay miisa 2 000) sokajiana ho marefo efa misy JIRAMA no mety hisitraka ny fanamorana ny famatsiana rano** Solontenan'ny Mponina Mametraka forage isaky ny fokontany ve ny tetikasa ? - **Tsy mametraka forage isaky ny fokontany ny tetikasa fa mijery ny ahafahana manatsara sy manampy ireo foto-drafitrasa famatsiandrano (lavadrano lalina any Andranotakatra sy Mahavelona, siniben-drano ary fantsona lehibe) mha hihatsara ny lafiny fisitrahana any antokatrano sy amin'ny ireo bornes fontaines** Solontenan'ny mponina Aiza ny toerana hisy ny fantsona ary firy metatra ny halaliny sy ny sakan'ny lavaka hametrahana azy ? - **Amin'ny ankapobeny dia manaraka ny sisin'ny arabe avokoa ny fantsona** - **Fa anatin'ny fotoana fanadihadiana amin'ny antsipirihany ny ekipa tekinika amin'ny izao fotoana mba hamaritana tsara ny habe ary halalin'ny lavaka hasiana ny fantsona ary ihany koa ny làlana handalon'ireny fantsona ireny** Solontenan'ny mponina Raha te hanolotra toerana hasiana bornes fontaines dia ahoana ny dingana - **Raha misy manome antsitrapo ny toerana dia manolotra eo anivon'ny fokontany izy ireo miaraka amin'ny taratasy fanekena voamarin'ny fokontany sy vavolom-belona roa fara-fahakeliny** - **Rehefa izay dia raisin'ny solontenan'ny tetikasa izany na kaominina ary tateriny anatin'ireo asa fanadihadiana**
FANAMARIHANA (RECOMMANDATIONS, SUGGESTIONS, DESIDERATAS)
- Nanamafy ny mponina fa tena fahoriana lehibe ny resaka rano ary tena maniry mba hisitraka ny fanatsarana entin'ny tetikasa - Mba tokony safidiana tsara ireo toerana rehetra hametrahana ny bornes fontaines mba tsy ho lasa fanan'olon-tokana na olom-bitsy izany. FEHINY - Rehefa vita ny fivoriana dia nanambara ny mpanatrika fa tena afa-po tamin'ny fanazavana rehetra momban'ny tetikasa. Ary nazava avokoa ny famaritana ny tetikasa sy ireo fe-petra mila raisina. - Manaiky ny tetikasa ny vahoaka ary vonona ny hiara mientana hampandeha ny tetikasa. Manantena ihany koa izy ireo fa hiroso tsy ho ela ny tetikasa ary miandrandra ny mba hijerena akaiky ireo hetahetany.
SONIA (SIGNATURES) Ny Solontenan'ny Sojabe RANDRIANAIVO Andréa
Ny Ben'ny Tanàna Ny Filoham-pokontany 0 FEV 2023 MANAMPISOA Sebany

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : TSARARANO (FKT)
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES/PAR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	RAVOAHANGINIRINA Fabiola	X				37		Technicienne de surface	TSARARIVOTRA TSARARANO Ambony	0327625452	
02	RAVELONANAHARY DAUPHINE	X					72	Ménagere	TSARARANO Ambony	-	
03	RAZAFINDRAFARA Esther	X					75	Menagere	Tsararano Ambony	0386375434	
04	ANDRYHIRIHA Jean Claude		X			36		Enseignant	TSARARANO Ambony	0347837757	
05	RAZAFINIALA Mozely		X			41		Enseignant	—//—	034.65.848.63	
06	LEWIS MAXIM		X		X			PECHÈR	TRARARANO	0325196715	
07	Zafem'HOMORÈ		X		X			pamboly	—//—	-	
08	ANDRIMASIMANA FENOHASINA		X			28		FENOHASINA			
09	ANDRIATATELIARIVONY Andehiria	X			X			Ménagere	Tsararano Ambony	0325991961	Andehiria
10	ZAFILINA chantal	X				X		Menagere	Tsararano Ambony	032.90518.15	chantal

01/06

COMMUNE URBAINE D'ANTSIRABE FOKONTANA TSARAPANGA ANTSIRABE

SCET TUNISIE egis Intramad

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : FKT TSARARANO
ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES/PAR C PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
11	RAzafindravony Frédéline	X				47		Ménagère	Tsararano Ambony		
12	ALEXIS Julie	X			23			Ménagère	Tsararano Ambony	032 97 057 24	Julie
13	Mahazomila Ernée Marie Lydia	X			~~52~~	52		Ménagère	Tsararano Ambony	032 42 403 14	~~Lydia~~
14	Moanahady	X					X	Menager	Tsararano Ambony	0326230647	
15	Mimiza Nadia Ibrahim	X			X			Menager	Tsararano Ambony	0329740930	
16	Rasoloniriina - Eleonore	X					X	Menagère	Tsararano Ambony	032.02.555.63	Eleonore -
17	Rakotondravony Evelyne	X			1	45	✓	Menagere	Tsararano Ambony	0320750069	
18	R. Fanjanirina	X		-	X	64	X	Menagere	Tsararano Ambony.	034 84 603 49 032 02 505 65	R. Fanja
19	R. Hortense D.	X		-	X	43	X	Menagere	Tsararano Ambony	032 22 515 40	~~R. Hortense~~
20	Rabemanarijaona Fabienne Pelagie	X			X	40	X	Ménagère	Tsararano Ambony	037 42 450 58	

02/06

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025

TOERANA (Lieu) : TSARARANO (FKT)

ANTONY (Objet) : CONSULTATION PUBLIQUE – EIES/PBR (PAAEP)

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
21	RABARIVELO Ibimaina Donatien		X		23			Mpianatra	TSARARANO Ambony	0382260094	
22	RABARIVELO christimah Gabriellah	X			20			Ménagère	TSARARANO Ambony	0327531461	
23	Rakotoniaina [illegible]		X		29			Mpianatra	Tsararano [illegible]	0325877420	
24	RAKOTOZANANY Teddy		X		24			Mpianatra	Tsararano [illegible]	0326082234	
25	EVANIRINA Vavanala	X				X		Ménagère	Tsararano Ambony	0344350073	

1Page 03/06

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Tsararano Ambony.
ANTONY (Objet) : Consultation Publique – PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
26	Rakotomanga Fara Sahondralalao	X				52		Mivondy Rano	Tsararano Ambony	0380716334	Fara
27	MANAMPISOA Selamy		X			53		Chef Fokontany	Tsararano Ambony	0324150868	
28	Tombozara		X			50	X	Maçon	Tsararano Ambony	–	
29	R. Edmin		X			43		chauffeur	Tsararano Ambony	0344641636	
30	ZAFEMO Florine	X				54		Mpivaro tra	Tsararano Ambony	0324872219	Z.F
31	Monique	X					60	Mpanaza Landa	Tsararano Ambony		Monique.
32	Rasoana		X		29			Chauffeur	Tsararano Ambony	032 85421 79	
33	Noro Noeline					36			Tsararano AMBONY	03256051 94	
34	FANJABRIZITTE					50			tsararano AMBONY	0326095450	
35	RAZAFIMBONY Cridole Hilaire.	X				43		Chef Secteur.	Tsararano Ambony 81	0344893294	Cridole

04/06

SCET TUNISIE egis Inframad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/08/2025
TOERANA (Lieu) : Folontany Tsaravaro Imborg
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
36	AVELINE	X			33			Menagère	Tsaravaro Amborg	032 62 509 32	
37	Angalo		X		30			Instituteur	TSARAVARO NY AMBORY	032. 70. 773 64	
38	Baneko Fine	X				56		Menagere	TSARAVARO NO AMBORY	034. 33. 062 73.	
39	Soafine Delphine	X			34			Mivarotra	Tsaravaro Amborg	032 60 118 04	
40	Rano velonaina Florence	X			38			Mpivarotra-	Tsaravaro Amborg	032 59 125 01	
41	Vanessa	X			21				Tsaravaro amborg		
42	RASOANETY	X			~~45~~	45		MPIVAROTRA	Tsaravaro Amborg	032 42 506 82	
43	Romina	X			23			Mpivarotra	Tsaravaro Amborg	032 83 514 88	
44	Soa Cloclia	X			28			Mpivarotra	Tsaravaro Amborg	032 83 720 81	
45	LUCIE	X			35			mpivarotra	Tsaravaro amborg	032 62 173 74	
~~46~~											

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 20/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Tsaracaro Ambony
ANTONY (Objet) : Consultation Publique – PAAEP EIESL PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
46	Rambasoa christine	x					60	Ménagère	Tsararano Ambony	0322839021	Rambasoa
47	Rakotondrazafy Paulin		x				48	Rana day	Tsararano Ambony	032 43 247 05	
48	Randrianasolo Boniface		x		x			Maçon	Tsararano Ambony	034 60 13070	
49	SYLVIE	x			x		28	Hikarakaro Tsano	Tsararano Ambony	0325755120	
50	Randriamaro Olivier Chandler		x				60	Patissier	Tsararano Ambony	034 28 814 27	
51	FANJAMIRINA Masolo Freda	x			x			MIKARAKARA. Tokea. Tsano	Tsararano Ambony	032 47 083 90	
52	Diamah	x				x		Mpanjaitha	Tsararano Ambony	032 92 050 13	
53	Razafiadona Julienne	x				x	55	Menagère	Tsararano Ambony		Julienne
54	Razafinirina justin Vidalie	x		1	x		29	Menagere	Tsararano AMBONY	0324666896	justine
55	SONASY	x				48		Menagere	Tsararano Ambony		

06/06

- Fokontany Mahavoky Avaratra

MINISTERE DE L'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIENE
PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FITANANA AN-TSORATRA (PROCÈS-VERBAL DE CONSULTATION)

Réf. :		DATY (DATE) :	18/02/2025	ORA (HEURE)	15h 15
TOERANA (LIEU) :	Tokotany malalakin'ny Fokontany Mahavoky Avaratra Mahavoky Avaratra dia misy ny station Amboboaka sy ireo fantsoana avy amin'ny Siniben-drano avy any Mangatokana.			FAHARETANA (DURÉE) : 2h	
MPANATRIKA (CIBLES):	– Tompon'andraikiitra isan-karazany, – Solontenan'ny mponina, – Fiarahamonim-pirenena,	ISA (EFFECTIF) Lahy (H) 26	Vavy (F) 65	TOTALY (TOTAL) 91	
FIZOTRA NY FIVORIANA (OBJET)	– Fanokafana tamin'ny fomba ofisialy nataon'Andriamatoa Solombavam-bahoakan'i Madagasikara voafidy tao Mahajanga faha 2 – Fanazavana ny tetikasa sy ny antom-pivoriana ataon'ny solontenan'ny PAAEP – Fandraisam-pitenenana fohy – Fanontaniana sy valiny				

FANAZAVANA MAHAKASIKA NY TETIKASA (INFORMATIONS SUR LE PROJET ET SES CONTOURS)

Fanazavana momban'ny tetikasa fanatasarana ny famatsiana rano fisotro madio entin'ny PAAEP

Nitondra fanazavana amin'ny antsipirihany momban'ny tetikasa PAAEP ny solontenanan'ny groupement SCET-Tunisie/EGIS Inframad.

NY fanazavana dia niompana tamin'ireto teboka maromaro ireto :

- Ny tetikasa PAAEP dia mitety an'Antananarivo sy ny Tanan-dehibe enina, anisan'izany ny Tanànan'i Mahajanga sy ny manodidina azy.
- reo tanjona sy vinan'ny tetikasa, ary ireo antontan'isa momba ny fisitrahana ny vokatry ny tetikasa
- Notsipihina manokana ny olana amin'ny famatsiana rano fisotro madio ny mponina ao Mahajanga
- Namafisina ireo tanjona hanatsarana ny famatsiana rano fisotro madio ao Mahajanga.
- Nohazavaina ny vinavinan'ny tetikasa, anisan'izany ny fanamboarana sy fanorenana ary foto-drafitrasa tanterahana mandritra ny tetikasa
- Nofaranana tamin'ny filazana ireo dingan'ny asa fanadihadiana ara-teknika sy ireo mpisitraka mivantana ny asa ary ny vokatry ny tetikasa
- Anisan'ny fanazavana nentin'ny tetikasa PAAEP ny mikasika ireo «banchement à tarifs sociaux» ho an'ireo tokantrano marefo miisa 2 000.

Fanazavana ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR)

Nentina ihany koa ny fanazavana momba ny anton'ny fivoriana fakan-kevitra ny mponina, ireo dingana ary ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES), ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR). Ny tanjona dia mba hampahafantarana ny mponina ny fisian'ireo mpanao fanadihadiana hizaha ifotony ireo sehatra ara-tontolo iainana sy ny fiaraha-monina. Hisy ihany koa ireo fivoriana fampahafantarana sy fakan-kevitra hatao amin'ny fokontany. Notsipihina ihany koa ireo mety ho fiantraika ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy mandritra ny fanatanterahana ny asa, ary ireo fe-petra mialoha hisorohana na hanalefahana izany

Fazavana mikasika ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana (« mécanisme de dialogue et de gestion des plaintes »)

Nitondra fanazavana mikasika ny fametrahana ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana isaky ny fokontany, kaominina ary eo anivon'ny faritra ny solontenan'ny PAAEP. Manoloana izany dia hisy ny Komity hajoro sy hahazo fanofanana eny ifotony mba hanakaiky ny mponina.

Fanazavana mikasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy

Nitondra fanazavana mahakasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy ihany koa ny tompon'andraikitra teo anivon'ny PAAEP dia ny amin'ny maha saro-pady sy ny tokony hitandremana ny amin'izany.

Page

SCET TUNISIE egis Inframad

FANOTANIANA/ VALINY NOMENA (QUESTIONS/REPONSES EMISES)

Solontenan'ny mponina

Misy fantsona sy Borne Fontaine ao efa tsy miasa eo amin'ny faritry ny fokotany, ka mety ve hoe io no ampiasaina indray? Na hitaritana rano indray?

- **Anisan'ny soso-kevitry ny tompon'andraikitra teo amin'ny faritra ny hijerena sy hanaovana famotorana ireo momban'ny bornes fontaines rehetra manerana an'i Mahajanga. Izany dia mba ahalalana misimisy kokoa ireo izay efa tsy mamokatra intsony nefa mety mbola azo amboarina. Ary koa raha nanana vina ny hanamboatra bornes Fontaine vaovao maro ny tetikasa dia azo eitretitretina ihany koa ny eo ny teo aloha nohatsaraina sy ampandehanina.**
- **Ny tompon'andraikitra amin'ny foto-drafitrasa famatsiana rano fisotro madio ihany no afaka manapakevitra ny amin'ny oe ahafahana mampiasa ireny foto-drafitrasa ireny.**

Filohan'ny Fokontany Mahavoky Avaratra

Ilay hoe branchement makany antokatrano : ahoana ny endrikendriny? Ary taritina avy aiza moa izy io?

- **Marihina fa anjaran'ny tetikasa ny mamatsy vola ny fanamboarana ireo foto-drafitrasa sy mametraka na manolo ireo fantsona efa tonta sy simba. Tsy tafiditra anatin'ny tetikasa ny fanomezana isan-tokatrano fa toy ny mahazatra dia manao fangatahana eny anivon'ny JIRAMA rehefa hampiditra rano any an-tokatrano.**
- **Ny JIRAMA irery no mahalala ny fomba hampidirana rano an-tokatrano, rehefa manao fangatahana ny tokantrano iray dia mijery ny fomba hanatanterahana azy ireo tompon'andraikitra mialohan'ny hirosoany amin'izany.**

Solontenan'ny mponina

Ny tetikasa ve izany hanangana reservoir vaovao isaky ny quartier sa ilay efa tao ihany no havaozina?.

- **Tsy manamboatra siniben-drano isaky ny fokontany ny tetikasa. Manamboatra sinibe-ndrano ao Mangatokana sy amin'ny faritra maromaro hamatsy an'Amboboaka izay avy ao ny rano no mitsinjara amin'ny tokantrano sy ny Bornes fontaines efa misy**

Raha avy any Andranotakatra ihany ny rano de tsy ho tao izao ihany ve ny olana misy ?

- **Tsy olan'ny fisian-drano na tsy fisian-drano avy any Andranotakatra no misy amin'izao fotoana, fa olana ara-pitaovana sy foto-drafitrasa. Ka izay fananganana foto-drafitrasa vaovao sy lehibe kokoa ary fampitaovana no vinan'ny tetikasa.**
- **Ankoatra izay dia, hisy lava-drano lalina miisa 9 amin'ny dingana voalohany sy 9 hafa amin'ny dingana faharoa fanampin'izay efa ao no hamboarina mba hanampy izay rano efa vokarina sy tsinjaraina.**

-

SCET TUNISIE egis Intramad

FANAMARIHANA (RECOMMANDATIONS, SUGGESTIONS, DESIDERATAS)
- Mangataka ny mponina avy ao Mahavoky avaratra mba hojerena ireo tena marefo afaka hisitraka ny "branchements sociaux". FEHINY - Rehefa vita ny fivoriana dia nanambara ny mpanatrika fa afa-po tamin'ny fanazavana rehetra nentin'ny solontenan'ny tetikasa. Ary nazava avokoa ny famaritana ny tetikasa sy ireo fe-petra mila raisina. - Manaiky ny tetikasa ny vahoaka ary vonona ny hiara mientana hampandeha ny tetikasa. Manantena ihany koa izy ireo fa hiroso tsy ho ela ny tetikasa ary miandrandra ny mba hijerena akaiky ireo hetahetany
SONIA (SIGNATURES) Ny Solontenan'ny Sojabe RAZAFINDRATIAVO Marie Augustine Ny Ben'ny Tanàna Ny Filoham-pokontany LE CHEF FOKONTAN MAHAVOKY AVARATR SASETY Premier

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mahavoky Avaratra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP GIESL PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	Farenaso Elmi	X			X			Pivarotra	NORD MAHAVOK	0345275568	
02	RAZAFINDRAHERA Justine	X			X			Henager	MAHAVOKY(N)	0387740503	
03	RAZAFIMANANTSOA Christine		X		X			MPIANATRA	MAHAVOKY (N)	0783568863	
04	FARASOA Miandrivola Marie Suzanne	X				X		Ménagère	Mahavoky Avaratra	0345766797	
05	RAKOTOMIAMBINA Harry		X				X	Evangeliste	Mahavoky Avaratra	0387768870	
06	BEHEVITRA Esaiton bo Yulia	X			X			Ménagère	Mahavoky Avaratra	0326757554	
07	RAMAHAFALY Rose	X			X			PIVAROTRA	MAHAVOKY AVARATRA	0346755764	
08	RAMARIBOLA MARINA	X			X			PIVAROTRA	MAHAVOKY AVARATRA	0326335786	
09	RAZANAMANANA Christine	X			X			Mpanjaitra	Mahavoky Avaratra	0380555 05	
10	RAVELOMANJAKA Guinon Nica		X			X		Mpianatra entana	Mahavoky Avaratra	0340955310	
11	RASOANANTENAINA Voahangivololona	X					X	Mpivarotra	Mahavoky Avaratra	0324189640	
12	ISABAO Donette	X					X	Mpanjaitra	Mahavoky Avaratra	0329719839	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fkt Mahavoky Nanatsa
ANTONY (Objet) : Consultation publique PAAEP - EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
13	TSARAZARA Hamenjanahary Valencia	V			23			Manasa lamba	Mahavoky Nord	0385305725	
14	MAMINIRA Paulet	V			38			Manasa lamba	Mahavoky Nord	0344151302	
15	RAMANGAVELO MANJAKAMiangaTi	V			24			Menanger	Mahavoky	0385624603	
16	Rainarimoro Zafi Nicolisoa Hilaire	V			37			Menanger	Mahavoky Nord	0328516179	
17	Ramamparitoga Rochelline Daniella	V			32			Menanger	Mahavoky/Nord	0329243803	
18	TSIMANGIRY		L		63			Tsy miasa	Mahavoky/Nord	0343517127	
19	Rasoanjaina Tolojanahary Demonia Clemence	V			33			Menagère	Mahavoky Nord	0381737475	
20	Rasoahelarana Justine	V			69			Menagère	Mahavoky Nord	0324429617	
21	RAMAMIARIVELO Généviève	V			64			Menagère	Mahavoky nord	0380851724	
22	VOLOLONIRINA Wilhelie	V			38			Menagère	Mahavoky Nord	0348340635	
23	RADY	V			74		X	Menagère	Mahavoky Nord	0342755867	
24	RASOANIAINA Eudoxie	V			65		X	Ménagère	Mahavoky Nord	0326053679	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mahavoky Avaratra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES / PAR

	N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
25	01	RASOANIRINA Marie Rose Veronique	X				X		Chef Secteur (03)	MAHAVOKY AVARATRA	0329287914.	
26	02	RASOANANTENAINA Marie Robertine.	X			X			Menagere	MAHAVOKY AVARATRA	03225626.85	Nadia
24	03	KANY						X	Menagere	MAHAVOKY AVARATRA	0348214901	
28	04	MIZA Victorine	X				X		Ménagère	Mahavoky Avaratra	032 42.661.24	
29	05	RAZANAPARANY ANGELE-SERAPHINE	X				X		MENAGERE	MAHAVOKY AVARATRA	032-89.309.35	
30	06	RAZAFITIRAY TODY		X			X		chauffeur	MAHAVOKY AVARATRA	0322528480	Zazang
31	07	Zafi-Rozimera S-Andréa	X						Menagere	Mahavoky Avaratra	0329 6 - 15453	
32	08	Ducharme Sitrakiniaina Guillaume		X		X			Chauffeur	Mahavoky Nord	0326548640	
33	09	Maminirina Marie Linah				X			Menagère	Mahavoky Nord	032 41.042.86	
34	10	Florine					X		Menagère	Mahavoky Nord	034.39.991.30	Fl
35	11	Michou Nathacha				X			Menagère	Mahavoky Nord	032.90210.83	
36	12	Rasolofoniaina Liza Stephan.		X			X		Mpamboly	Mahavoky Avaratra	0348416537	
				X								

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025
TOERANA (Lieu) : FKT Mahavoky Avaratra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique – PAAEP/ EIES/ PGPR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
37	SASETY Premier Jean		H			X		Chef FKT Mahavoky Nord	MAHAVOKY AVARATRA	0327921360 034 59-09582	
38	LALAINA Martina	F				X		mponina	Mahavoky Avaratra		
39	RANDRIANASOLO Wilson Georges		H			X		Comptable efa tsy Niasa	MAHAVOKY AVARATRA	032 76 022 LL	
40	Jenkeline	F				X		Mponina	MAHAVOKY AVARATRA		
41	Marie Louise	F				X	60 ans	menagère secteur 3	MAHAVOKY AVARATRA		
42	Razaiharinoa Odette	F					63 ans	menagère secteur 7	MAHAJOKY AVARATRA	033.25,180.00	Odette
43	Georgine							menager	Mahavoky avaratra	0327901081	
44	Eveline	F					38 ans	mivarotra	Mahavoky avaratra	034 50 55 641	
45	Nellina	F					24	mivarotra	Mahavoky avaratra	038 64 61 350	
46	Amuna Mamitiana Gladya	F					22ans	mivarotra	Mahavoky Avaratra	0322976587	
47	Zely	F					65ans	mpanjaitra	Mavoky Avaratra	0327459873	
48	Mahatombo Jean charle		H				67ans	mivarotra	Mahavoky Avaratra	0327830581	

04/Page

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mahavoky Avaratra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
49	MANDELA		X		X			Mpiompy	Mahavoky	0324734903	
50	RABENANDRASANA Doha Brice		X			X		Tsymiasa	Mahavoky	0328879850	
51	RAZAFINDRAINIBE Paul		X				X	photographe	Mahavoky sekeliy	0340607304	
52	[illegible]		X				X	Retraité	Mahavoky	0327547702	
53	RASAMIMANANA Rado Yvon Judicaël		X			X		Mpiambina	Mahavoky	0337157447	
54	Rajonson Mercier		X				X	Retraité	Mahavoky	0382153251	
55	R. Noëlle Françine	X				X		chef secteur	Mahavoky sect 06	0328066821	
56	LALATIANA Ymolda Joëlle Elodie	X				X		Kaomity ny Loharano	Mahavoky sect 06	0322606682	
57	BOBO MANTAHALALA Lucia Julie	X				X		Kaomity ny Loharano	Mahavoky sect 03	0322941480	
58	JEAN Calvin		X			X		Retraité	Mahavoky 3	0329971 54	
59	Jean-Baptiste		X				65	Retsocete	Mahajoiky Avaratra	0322262963	
60	RAZAFINDRAIBE Sandrady Stephanie	X			X			Mpianatra	Mahavoky Avaratra	0325308323	

SCET TUNISIE egis Intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mahavoky Avaratra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES / PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
61	RAHANTAVOLOLONIRINA Lucienne	X			X			Mpianatra	Mahavoky Avaratra	0328694289	
62	RAZAFY Julienne Mampionona Celia	X			X			Mpianatra	Mahavoky Avaratra	0328498899	
63	MIABANTSARA Bruno Amsica	X			X			Mpianatra	Mahavoky avaratra	0327900282	
64	RAZAFIMBOLA Benedicte	X			X			Mpianatra	Mahavoky Avaratra	0329517644	
65	Rasidea Jean Felix						X		MAHAVOKY		
66	MARTIAL		X		X			Soudeure	Mahavoky	0320603771	
67	TOLOJAHARY Emilienne		X			X		MPIVAROTRA	MAHAVOKY II	0384437231	
69	Warda	X			X			Mpianatra	Mahavoky	0328633986	
68	Jean Elsie		X		X			Mpianatra	M. Voky	0322845174	
70	IBAOTSARA Joeline Zasmi	X				X		Mpivarotra	M. VOKY	0327553608	
71	Barozafy Yascoline	X				X		Mpivarotra	M. Voky	0342844396	
72	Lalanasaa	X				X		Tokotanana Mpibaroabara	M. Voky	0389989200	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2015
TOERANA (Lieu) : Fkt Mahavoky Avaratra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
73	NOROZAFY Madeleine	V					X	Ménagère	Mahavoky Avaratra	032 04 898 66	
74	Ravololoniina odele	V			X			Menagere	Mahavoky avatra	034 39 60 158	Ravololoniina
75	RAZAFIMAMBIMBY Arilala Joseam	V				X		Menagere	Mahavoky Nord	032 40 939 44	
76	Randrianarison Josia	V				X		Menagere	Mahavoky avaratra	032 48 36 486	
77	Razanamalala	V				X		Menagere	Mahavoky Nord	032. 42.970 24	
78	Edwige Silvia.										
79	Ramarason Veronique	V					62 ans	Menagere	Mahavoky Nord		Veronique
80	Minah	V			X			Menageur	Mahavoky Nord	032 89 550 44	
81	Florantine	V				X		Menageur	Mahavoky Nord		
82	Tsiory manlenaina	V						Menager	Mahavoky Nord	0375036551	
83	Lucette marie	V						Menager	Mahavoky Nord		
84	Songely	V						Menager	Mahavoky Nord		

07 | Page

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

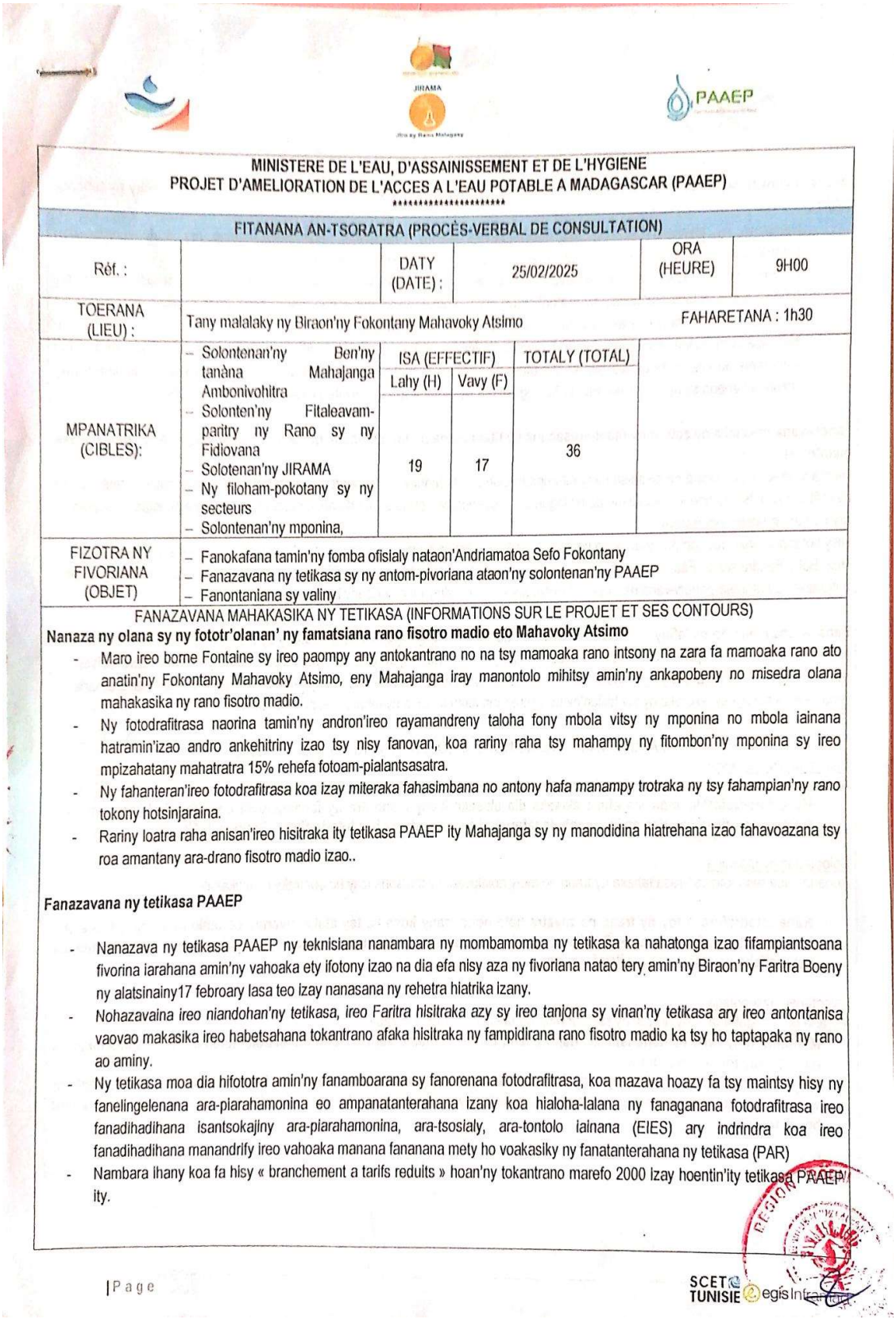
FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mahavoky Avaratra
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES / PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
85	RASOAROMAROKHRINA francinne Estelle	X				X		Manasa Damba	Mahavoky Avaratra secteur 03	0327116930	
86	RAZAKARINTSALAMA Lantonaivo		X			X		Social Egis/Inframad	Tana	0338714223	
87	HERINIAINA T Stephan		X		X			R. Environnement EGIS INFRAMAD	Tana	032 12 [illegible] 58	
88	Kanto Heialisoa	X			X			R. Social Egis Infra	Tana	032 11 20373	
89	ANDRIAMAMPANDRY T. Aina Toky		X		X			R. BD et SIG EGIS Inframad	Tana	0348720797	
90	Fidy HERINTSOA		X			X		Resp. Sociale EGIS Inframad	TANA	0346912626	
91	RAZAFINDRATIAKO Marie Auguetine	X	.			53 ans		Secketaire	Mahavoky Avaratra	037 55 573 46 038 83 738 54	

18 FEV 2025
LE CHEF FOKONTANY
MAHAVOKY AVARATRA
SCET TUNISIE egis Inframad
SASETY Premier Jean

- Fokontany Mahavoky Atsimo



MINISTERE DE L'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIENE
PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FITANANA AN-TSORATRA (PROCÈS-VERBAL DE CONSULTATION)

Réf. :		DATY (DATE) :	25/02/2025	ORA (HEURE)	9H00
TOERANA (LIEU) :	Tany malalaky ny Biraon'ny Fokontany Mahavoky Atsimo			FAHARETANA : 1h30	
MPANATRIKA (CIBLES):	– Solontenan'ny Ben'ny tanàna Mahajanga Ambonivohitra – Solonten'ny Fitaleavam-paritry ny Rano sy ny Fidiovana – Solotenan'ny JIRAMA – Ny filoham-pokotany sy ny secteurs – Solontenan'ny mponina,	ISA (EFFECTIF) Lahy (H): 19	Vavy (F): 17	TOTALY (TOTAL): 36	
FIZOTRA NY FIVORIANA (OBJET)	– Fanokafana tamin'ny fomba ofisialy nataon'Andriamatoa Sefo Fokontany – Fanazavana ny tetikasa sy ny antom-pivoriana ataon'ny solontenan'ny PAAEP – Fanontaniana sy valiny				

FANAZAVANA MAHAKASIKA NY TETIKASA (INFORMATIONS SUR LE PROJET ET SES CONTOURS)

Nanaza ny olana sy ny fototr'olanan' ny famatsiana rano fisotro madio eto Mahavoky Atsimo

- Maro ireo borne Fontaine sy ireo paompy any antokantrano no na tsy mamoaka rano intsony na zara fa mamoaka rano ato anatin'ny Fokontany Mahavoky Atsimo, eny Mahajanga iray manontolo mihitsy amin'ny ankapobeny no misedra olana mahakasika ny rano fisotro madio.
- Ny fotodrafitrasa naorina tamin'ny andron'ireo rayamandreny taloha fony mbola vitsy ny mponina no mbola iainana hatramin'izao andro ankehitriny izao tsy nisy fanovan, koa rariny raha tsy mahampy ny fitombon'ny mponina sy ireo mpizahatany mahatratra 15% rehefa fotoam-pialantsasatra.
- Ny fahanteran'ireo fotodrafitrasa koa izay miteraka fahasimbana no antony hafa manampy trotraka ny tsy fahampian'ny rano tokony hotsinjaraina.
- Rariny loatra raha anisan'ireo hisitraka ity tetikasa PAAEP ity Mahajanga sy ny manodidina hiatrehana izao fahavoazana tsy roa amantany ara-drano fisotro madio izao..

Fanazavana ny tetikasa PAAEP

- Nanazava ny tetikasa PAAEP ny teknisiana nanambara ny mombamomba ny tetikasa ka nahatonga izao fifampiantsoana fivorina iarahana amin'ny vahoaka ety ifotony izao na dia efa nisy aza ny fivoriana natao tery amin'ny Biraon'ny Faritra Boeny ny alatsinainy17 febroary lasa teo izay nanasana ny rehetra hiatrika izany.
- Nohazavaina ireo niandohan'ny tetikasa, ireo Faritra hisitraka azy sy ireo tanjona sy vinan'ny tetikasa ary ireo antontanisa vaovao makasika ireo habetsahana tokantrano afaka hisitraka ny fampidirana rano fisotro madio ka tsy ho taptapaka ny rano ao aminy.
- Ny tetikasa moa dia hifototra amin'ny fanamboarana sy fanorenana fotodrafitrasa, koa mazava hoazy fa tsy maintsy hisy ny fanelingelenana ara-piarahamonina eo ampanatanterahana izany koa hialoha-lalana ny fanaganana fotodrafitrasa ireo fanadihadihana isantsokajiny ara-piarahamonina, ara-tsosialy, ara-tontolo iainana (EIES) ary indrindra koa ireo fanadihadihana manandrify ireo vahoaka manana fananana mety ho voakasiky ny fanatanterahana ny tetikasa (PAR)
- Nambara ihany koa fa hisy « branchement a tarifs redults » hoan'ny tokantrano marefo 2000 Izay hoentin'ity tetikasa PAAEP ity.

Page

SCET TUNISIE egis Inframad

Fanazavana ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR)

- Nanazava ny teknisiana fa hisy ireo fankan-kevitra ifotony (aratsosialy, aratontolo iainana ary aratoekarena) izay hotanterahin'ireo mpanao fanadihadihana manomboka rahampitsoka mitohy mandrapaha-vitany..
- Hifototra amin'ny fijerena ny andavanandron'ny vahoakany hijerena fiainany andavanandro ireo mpanao fanadihadihana, ary hamoaka ireo antony aratsosialy sy aratoekarena ary aratontolo iainanana tonga tandra vadin-koditra iainan'ny vahoaka ka hojerena izay rohy mety hisy akony amin'ny tetikasa ka hiomanana sahady (EIES)
- Manoloana ny fananganana ireo fotodrafitrasa dia hojerena manokana ireo vahoaka mety manana trano n tany na zavatra hafa mety ho voakasiky ny tetikasa ka dia efa amplomanina sahady fa hojerena manokana miaraka amin'ny lamina Banky iraisampirenena sy ny lalàna velona eto Madagasikara ny momba azy ireo sy ireo fananay mety ho rava (PAR).

Fanazavana mikasika ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana (« mécanisme de dialogue et de gestion des plaintes »)

Hiomanana amin'ireo olana na disadisa mety hitranga mialoha sy mandritra ny fananganana ireo fotodrafitrasa hoentin'ny tetikasa dia ny rafitra iray antsoina hoe « mécanisme de dialogue et de gestion des plainte » no ho atsangana eo anivon'ny Fokontany, Kaominina ary ny Faritra hiandraikitra izany.

Hisy fiofanana hoan'ireo tomponandraikitra voatendry araka ny lamina ho mpikambana ao anatin'io rafitra mpamaha olana io.

Hisy Boky Fandraisanan Fitarainana sy fanaovana Fanamarihana apetraka isaky ny Biraon'ny Fokontany izay hahafahan'ny rehetra mitaraina na mangata-panazavana na manolo-kevitra ary hahazo valiny ny amin'izany izy.

Fanazavana mikasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy

Nampahafantarina ny mpivory fa ny fiaraha-miasa amin'ny Banky iraisampirenena dia mametraka hatrany ny mahazava-dehibe ny mahaLahy sy ny mahaVavy ary ny fitandrovana ny tsy hisian'ny herisetra amin'io mahaLahy na mahaVavy io koa nampitandremana ny rehetra mba hanaja sy hisoroka ny tsy hisian'ny herisetra mba hitandrovana ny fahatanterahan'ny tetikasa.

FANOTANIANA/ VALINY NOMENA (QUESTIONS/REPONSES EMISES)

Solontenan'ny mponina

Ahoana no atao raha misy activités efa nahazatra mipetraka eo amin'ny mety ho lalan'ny fantsona ?

- **Raha fotodrafitrasa maivana afaka akisaka dia akisaka izany mandritra ny fananganana ireo fotodrafitrasa entin'ny tetikasa ary afaka hiverina eo ihany rehefa tafapetraka soamantsara ilay fotodrafitrasa entin'ny tetikasa.**

Solontenan'ny Mponina

Ahoana kosa raha fotodrafitrasa tahaka ny trano no mety holalovan('ny fantsona izay ho apetraky ny tetikasa?

- **Raha fotodrafitrasa toy ny trano na zavatra hafa noho izany kosa ka tsy afaka hiverina eo amin'ny toerany teo aloha intsony noho ny fenitra arateknika dia ho isan'ireo olona manana fananana voakasiky ny tetikasa ilay olona n'inoninona sata mifehy ilay toerana nisy ilay fananany.**

Solontenan'ny Mponina

Ahoana no hahafahanay eny anivon'ny secteur mba hanana borne fontaine vaovao ?

- **Manolora tany raha manana ianareo hanorenana Borne Fontaine vaovao raha mifanaraka amin'ny fijery arateknikan'ny tetikasa ilay toerana natolotra.**
- **Hisy ny fanadihadihana ifotony izay hahafahana mamaritra mazava ireo toerana hametrahana ireo borne fontaine vaovao, fa anisan'ny manamora sy manafaingana izany ny fanomezana toerana ataon'ny vahoaka, toerana hanorenana borne fontaine.**

olontenan'ny mponina

Aza gaga ianareo raha ato aminay no betsaka tafiditra io resaka « branchement à tarifs reduits » fa satria mahantra ny maroanisa ato amin'ny Fokontany?

- **Ny fanadihadiana araka ny masontsivan'ny mpamatsy vola no hamaritra marina ireo vahoaka marefo tafiditra voalohany ao amin'io isa 2000 io.**

FANAMARIHANA (RECOMMANDATIONS, SUGGESTIONS, DESIDERATAS)

- Vonona izahay eto Fokontany Mahavoky Atsimo koa arosoy ny tetikasa.
- Mijalin-drano izahay koa isaorana ny fitondrampanjakana manolotra izao tetikasa izao.
- Mangataka izahay mba hojerena manokana ireo tanoranay raha misy ireo asa aterak'ity tetikasa ity.

FEHINY

- Nahafapo ny mpivory ny fanazavana ny tetikasa PAAEP .
- Vonona hanome tànana ireo teknisiana mpanao fanadihadiana ny vahoaka.
- . Efa te hisotro rano madio ny vahoaka.

SONIA (SIGNATURES)

Ny Solontenan'ny Sojabe

Ny Ben'ny Tanàna

Ny Filohan'ny Fokontany

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Faritany Mahavoky Atsimo
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP/ EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
1	RAKOTOARIVELO Sylvie	X				40		Menagère	Lot 77E Mahavoky	032 67333 77	
2	RANDRIANJANAKA Michel		X			57		Mpivarotra	Mahavoky Sud	034 66 464 56	
3	Arsène		X			64		Mpamboly	Mahavoky Sud	034 23 33821	
4	Razafiarivina Claudette	X			26	26		Menagère	Mahavoky Sud	038 39 880 76	
5	SOANERA Jessica	X			24			Menagère	Mahavoky Sud	032 04 965 42	
6	SAHO Ly ITIARINAIVO	X				46		Menagère	Mahavoky ATSIMO	032 [illegible] 369	
7	RANDRIANIRINA Sylvain		X			50		Sécurité	Mahavoky ATSIMO	033 48 424 59	
8	ANDRIAMAHAZO Claudio		X			38		chef secteur VI	Sect VI cité 1/50	032 78 31 73	
9	MASALATIARINESY Valary Delphine	X					59	Komity LOHARANO	Lot 25 E 1 Mahavoky Sud	034-29-20607	
10	RAKOTONIRINA N Jean Ernest		X			47		KOMITY LOHARANO	Lot 24 E1 Secteur III	032 46 672 30	
11	ANDRIAMAMPANDRY Johnarivelo Aime Loy		X		27			Resp BDD & SIG	TANA	034 87 207 97	

Page

SCET TUNISIE egis intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025

TOERANA (Lieu) : Fokontany Mahavoky Atsimo

ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
12	SONIA Miriame	X				45		Femme de Ménage	Mahavoky Atsimo Secteur IV	032 59 929 26	
13	HARIMALALA Chantale	X			31			Ménagère	Secteur V	032 06 860 65	
14	RAMIARISON Romany Derjaz		X				60	Marin	Secteur IV	034 67 2 089	
15	HANITRA Oliva	X				57		Mpanasa lamba	Secteur I		
16	SOAGERINE	X			30			Ménagère	Secteur V	032 51 541 24	
17	RAHARIMALALA Zafisoa	X				50		Mpivarotra	Secteur II	034 03 205 67	
18	Rahadiamanana Jean Arthur		X			~	60	Marin	Secteur IV	034 68 733 69	
19	Thierry Zafy Gilbert	X				X		Mpivarotra	Secteur IV	034 68 733 69	
20	SARINDRA Annah	X			24			Mpianatra	Secteur IV	038 98 665 87	
21	ANDRIAMAMAMPY Faly Vincent		X		19			Mpianatra	Secteur II	032 92 74 756	
22	RAKOTONDRAZAFY Rimel Victor		X			52		DJIRAMA	Boeny		
23	RANDRIANASOLO Jean de Dieu		X				X	DREAH	BOENY	034 20 510 25	

REGION BOENY COMMUNE URBAINE MAHAVOKY ATSIMO

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Mahavoky Atsimo
ANTONY (Objet) : Consultation Publique. PAAEP/ EIES- PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
24	RATSIMBA Jean Delphin		X			43		Mpivarotra	Sect IV	034 41 784 21	
25	ANDRIAFENOMANANA Honoré Odon		X		29			ANDROMASOHP OKOMolo	Sect = II	0324074780	
26	NAMBINIMPERANA Gustave		X			37		Receveur	Sect- IV	0327503069	
27	Rabandoniaina Eléonore	X				49		Mpampianatra	Sect V	034 92886 38	
28	IAATRAKA Yasmine	X			33			Ménagère	Sect V	032 8[illegible]370	
29	Rabaquinna Jeanne Pierre	X					X	chef Secteur	Sect- IV	0387G14880	
30	RANDRIAMAHALY SEGNI FLORET BOADILY		X		33			BOUCHE	Sect I	0383721057	
31	M. Laha Olivier		X		X			LOHARANO	S V	0349623094	
32	RAMAROLAHY		X		50			CHEF Secteur	Sect II	0329831538	
33	MAHITAVELO		X			58		chef de FKT		0346937842	
34	RASOARIMALALA Albertine	X				69		Adjoint chef de FKT.	Secteur V	032 85 156 13	
35	LALANIRINA Jeanine	X			X	52		Ménagère	Secteur II	032 77 881 17	
36	FIBY Hermine		X			X		INFIRMIER	Tana	0346912626	

SCET TUNISIE egis Intramad

Official Use Only

COMMUNE BELOBAKA

- Fokontany Belobaka

MINISTERE DE L'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIENE
PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FITANANA AN-TSORATRA (PROCÈS-VERBAL DE CONSULTATION)

Réf. :		DATY (DATE) :	18/02/2025	ORA (HEURE)	8h 45
TOERANA (LIEU) :	Efitrano fivorian'ny Kaominina			FAHARETANA (DURÉE) : 2h	
MPANATRIKA (CIBLES):	– Ben'ny Tanàna sy ny mpiaramiasa aminy – Ireo filoham-pokotany sy ny secteur – Solontenan'ny mponina, – Fikambanam-behivavy	ISA (EFFECTIF) Lahy (H): 38	Vavy (F): 42	TOTALY (TOTAL): 80	
FIZOTRA NY FIVORIANA (OBJET)	– Fanokafana tamin'ny fomba ofisialy nataon'Andriamatoa Ben'ny Tanàna – Fanazavana ny tetikasa sy ny antom-pivoriana ataon'ny solontenan'ny PAAEP – Fanontaniana sy valiny				

FANAZAVANA MAHAKASIKA NY TETIKASA (INFORMATIONS SUR LE PROJET ET SES CONTOURS)

Fanazavana ny tetikasa PAAEP

- Fanazavana amin'ny antsipirihany momban'ny tetikasa PAAEP : Ny fiantombohany, ny faritra hisitrika ny tetikasa (Antananarivo – Tanan-dehibe enina), ny tanjona sy vinan'ny tetikasa ary ireo antontan'isa amin'ny fisitrahana ny vokatry ny tetikasa.
- Nisy ny fanehoana amin'ny ankapobeny ny olan'ny famatsiana rano fisotro madion'ny mponina ao Mahajanga.
- Namafisina hatrany ireo tanjona sy vinan'ny tetikasa hanatsarana ny famatsiana rano fisotro madio ao Mahajanga.
- Anisan'ny fanazavana nentin'ny tetikasa PAAEP ny mikasika ireo « banchement à tarifs sociaux » hositrahan'ny tokantrano marefo miisa 2 000.

Fanazavana ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR)

- Nantitraterina nandritra ny fivoriana ny anton'ny fakan-kevitra ny mponina sy ireo dingana ary ny anton'ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR).
- Nampahalalana ny mponina ihany koa ny fisian'ireo mpanao fanadihadiana rehetra na ara-tsosialy na ara-tekinika andeha hijirika eny ifotony hijery ireo zava-misy momban'ny tontolo iainana sy ny fiaraha-monina.
- Nasiam-panazavana koa ireo mety ho fiantraika ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy manoloana ny fananterahana ny asa izay tsy maintsy hiomanana sy handraisana fe-petra mialoha hisorohana na hanalefahana izany

Fazavana mikasika ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana (« mécanisme de dialogue et de gestion des plaintes »)

Nitondra fanazavana mikasika ny fametrahana ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana isaky ny fokontany, kaominina ary eo anivon'ny faritra ny solontenan'ny PAAEP. Manoloana izany dia hisy ny Komity hajoro sy hahazo fanofanana eny ifotony mba hanakaiky ny mponina.

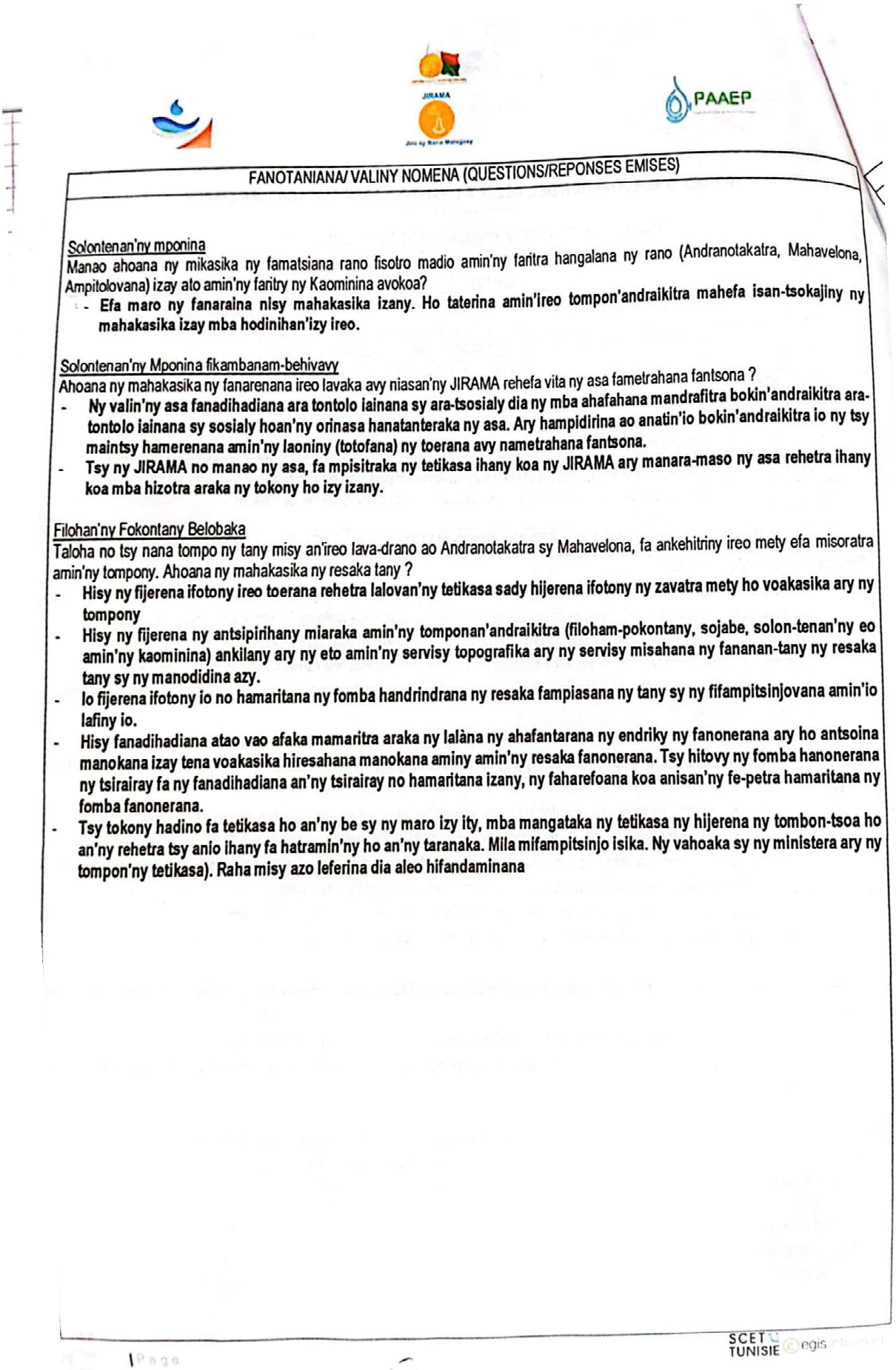
Fanazavana mikasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy

Nitondra fanazavana mahakasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy ihany koa ny tompon'andraikitra teo anivon'ny PAAEP dia ny amin'ny maha saro-pady sy ny tokony hitandremana ny amin'izany.

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA COMMUNE RURALE BELOBAKA

SCET TUNISIE

Page



FANOTANIANA/ VALINY NOMENA (QUESTIONS/REPONSES EMISES)

Solontenan'ny mponina

Manao ahoana ny mikasika ny famatsiana rano fisotro madio amin'ny faritra hangalana ny rano (Andranotakatra, Mahavelona, Ampitolovana) izay ato amin'ny faritry ny Kaominina avokoa?

- **Efa maro ny fanaraina nisy mahakasika izany. Ho taterina amin'ireo tompon'andraikitra mahefa isan-tsokajiny ny mahakasika izay mba hodinihan'izy ireo.**

Solontenan'ny Mponina fikambanam-behivavy

Ahoana ny mahakasika ny fanarenana ireo lavaka avy niasan'ny JIRAMA rehefa vita ny asa fametrahana fantsona ?

- **Ny valin'ny asa fanadihadiana ara tontolo iainana sy ara-tsosialy dia ny mba ahafahana mandrafitra bokin'andraikitra ara-tontolo iainana sy sosialy hoan'ny orinasa hanatanteraka ny asa. Ary hampidirina ao anatin'io bokin'andraikitra io ny tsy maintsy hamerenana amin'ny laoniny (totofana) ny toerana avy nametrahana fantsona.**
- **Tsy ny JIRAMA no manao ny asa, fa mpisitraka ny tetikasa ihany koa ny JIRAMA ary manara-maso ny asa rehetra ihany koa mba hizotra araka ny tokony ho izy izany.**

Filohan'ny Fokontany Belobaka

Taloha no tsy nana tompo ny tany misy an'ireo lava-drano ao Andranotakatra sy Mahavelona, fa ankehitriny ireo mety efa misoratra amin'ny tompony. Ahoana ny mahakasika ny resaka tany ?

- **Hisy ny fijerena ifotony ireo toerana rehetra lalovan'ny tetikasa sady hijerena ifotony ny zavatra mety ho voakasika ary ny tompony**
- **Hisy ny fijerena ny antsipirihany miaraka amin'ny tomponan'andraikitra (filoham-pokontany, sojabe, solon-tenan'ny eo amin'ny kaominina) ankilany ary ny eto amin'ny servisy topografika ary ny servisy misahana ny fananan-tany ny resaka tany sy ny manodidina azy.**
- **Io fijerena ifotony io no hamaritana ny fomba handrindrana ny resaka fampiasana ny tany sy ny fifampitsinjovana amin'io lafiny io.**
- **Hisy fanadihadiana atao vao afaka mamaritra araka ny lalàna ny ahafantarana ny endriky ny fanonerana ary ho antsoina manokana izay tena voakasika hiresahana manokana aminy amin'ny resaka fanonerana. Tsy hitovy ny fomba hanonerana ny tsirairay fa ny fanadihadiana an'ny tsirairay no hamaritana izany, ny faharefoana koa anisan'ny fe-petra hamaritana ny fomba fanonerana.**
- **Tsy tokony hadino fa tetikasa ho an'ny be sy ny maro izy ity, mba mangataka ny tetikasa ny hijerena ny tombon-tsoa ho an'ny rehetra tsy anio ihany fa hatramin'ny ho an'ny taranaka. Mila mifampitsinjo isika. Ny vahoaka sy ny ministera ary ny tompon'ny tetikasa). Raha misy azo leferina dia aleo hifandaminana**

FANAMARIHANA (RECOMMANDATIONS, SUGGESTIONS, DESIDERATAS)

- Ny solontenan'ny ray amandreny (Comissaire de Polisy retraité) Andriamatoa Ratsifera Jean Jacques dia mitodika manokana amin'ny vahoaka ary manentana ny mponina ny amin'ny maha zava-dehibe ny tetikasa sy ny mba hampisy herim-po azy ireo. Vonona ny tenany hifanome tanana amin"ny vahoaka sy amin'ny tetikasa ny fiarovana ny mba tsy hitrangan'ny fanararaotana ara-nofo sy herisetra mianjady amin'ny maha lahy na ny maha vavy syn y fiarovana ny tontolo iainana
- Manaitra ny tompon'andraikitra hatrany ny solontenan'ny mponina ny mba hijerena manokana ny hamatsiana rano fisotro madio hoan'ireo mponina ao Andranotakatra sy Mahavelona izay toerana hakana ny rano nefa tsy misy rano hosotroina fa na mandeha alavitra izy ireo vao mahita rano, na misotro ny rano amin'ny vovo izay misy tsingala sy bilharioze
- Manaitra ny tompon'andraikitra ihany koa ireo mponina ny amin'ny fanotorana ny lavaka izay avy nametrahana ireo fantsona fa mitera-doza ho an'ny mponina sy ny mampiasa làlana.
- Maro ireo faritra anatin'ny faritry ny Kaominina Belobaka (Amparihimahitsy, Marovato, Betatamo, Amosoro, Ampahazoana, Tsararivotra, Besely, Maevarano, Ankorefo, Tanambao no mijaly tena mijaly rano mba mangataka ny hijerena azy ireo ny solontenan'ny mponina.

FEHINY

- Rehefa vita ny fivoriana dia nanambara ny mpanatrika fa afa-po tamin'ny fanazavana rehetra nentin'ny solontenan'ny tetikasa. Ary nazava avokoa ny famaritana ny tetikasa sy ireo fe-petra mila raisina.
- Manaiky ny tetikasa ny vahoaka ary vonona ny hiara mientana hampandeha ny tetikasa. Manantena ihany koa izy ireo fa hiroso tsy ho ela ny tetikasa ary miandrandra ny mba hijerena akaiky ireo hetahetany.

SONIA (SIGNATURES)

Ny Solontenan'ny Sojabe

Benjamin Alphonse.

Ny Ben'ny Tanàna

LE MAIRE

ANDRIANANTENAINA Louis

Ny Filoham-pokontany

Svivair

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA II COMMUNE RURALE BELOBAKA

SCET TUNISIE egis

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025
TOERANA (Lieu) : Commune rurale de Belobaka
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES / PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	ANDRIANANTENAINA LOUIS		X				X	Maire -	BELOBAKA.	032 74572 75 / 034 98 091 44	
02	RAZAKARINTSALAMA Lantomanivo		X			X		Social Egis/intramad	Tana	033 87 142 23	
03	JEREANDIZO		X			X		conseiller C Belobaka	BELOBAKA	032 93 373 03	
04	DANSITERS Jean-Jacques		X				X	commissaire de Police Adjoint	Antsiranana	032 87 197 43 / 034 18 876 37	
05	Lisah	X					X	mpamboly	Belobaka	-	
06	Nordine	X				X		mpamboly	Belobaka	034 93 916 97	
07	RANDRIAMALALA Julien Roland		X			X		Conseiller communal BELOBAKA	Belobaka.	034 71 241 33	
08	Falia		X				X	Pamboly	Belobaka	032 63 458 36	
09	RAKOTOBE		X			X		Pantsol	BeBaka	032 36 528 86	
10	RAUDRIAMANANTENA Sylvain		X			X		Chef FKT Belobaka	Belobaka	032 66 939 84	
11	LAHTOSEHENO Tina Avisoa Marie Madeleine	X			X			Mpianatra	Belobaka	032 59 619 69	
12	RASOLOARISON Lalaumaro Klemayunahary Maxime				X			Mpianatra.	Belobaka	037 62 283 95	

1 Page

SCET TUNISIE egis Intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025
TOERANA (Lieu) : Commune rurale de Belobaka
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
13	Izaizid Hatina		X				X	Mpamboly	Ampasimbola mahintsy	—	
14	Velonaho		L				X	Mpamboly	Anaremahitsy	401991018693	
15	Tombovelo		X				X	Mpamboly	Belobaka	038 84 75432	
16	Vitasoa	X					X	Mpandany	Ampasimahitsy	038661 5985	
17	Tombozafy Yvonne	X					X	Mpamboly	Belobaka		
18	Honorine	X	X			X		— 11 —	Ampasany	032 30 913 86	
19	Zaliline	X						Piompy	Belobaka	037 49 00735	
20	Vitasoa Marcelline	X						Mpamboly	Anosôra	032 86 263 42	
21	Tiny geordie	X						Pamboly	ambalamadio	032 55 006 11	
22	HONJA Rasolomboniriniaina D		X				X	Mpamboly	Belobaka	034 19 506 24	
23	RAMAROMITANARISON Lalaina		X			X		Accompagnateur Agricole	Beaday	034 62 553 97	
24	Marie Joséphine	X					X	Mpamboly	Belobaka	038 60 503 64	

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA COMMUNE RURALE BELOBAKA

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025
TOERANA (Lieu) : Commune rurale de Belobaka
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
25	Floriany Jacquesie	X				X		PIOMPY	Andranotaka	0326261869	
26	Ramanazang Vanessa		X			39		MPAMBOLY	Malaorumo	032.04117.04	
27	Honja Tadidio		X		X			mpambolg	Tsiambao	032.99.03452	
28	Serbiru	X					X	mpambolg	Kesarano	0342869795	
29	RANDRIANASOLO Anandrino	X			X			CAA BELOBAKA	BELOBAKA	0347766452	
30	RAZAFINDRAKOTY Maria Adelaine	X				X		PDP Elizambazo Beburang	Belobaka	0340355701	
31	TSAHATRA Rafolohenintsoa Gisek	X			X			Mpambolg	Belobaka	032.41.271.35	
32	Olivette Bacq					X		Pauadio	Belobaka	0325879950	
33	Ramaro		X			X		Mpambolg	Andranotakatra	0325560526	
34	Longomana		X				X	Mpiasa vao	Lalas Manarato	0343819223	
35	Jean de Dieu		X			X		mpambolg	Besely	0329839926	
36	Maldino		X		X			Pambolg	Andranotaka tsara	0322606817	

REPOBLIKAN'I BOENY DISTRICT MAHAJANGA II COMMUNE RURALE BELOBAKA

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025
TOERANA (Lieu) : Commune rurale de Belobaka
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
37	Randrianarisoa		X				X	Sofaba	Mahavelona	032 68 249 42	
38	Willy		X				X	Kpamboly	Andranotabatsa	-	
39	Ndrambelo		X				X	Chef secteur Mahavelona	Mahavelona		
40	RASONY Rambelason		X				X	Chef secteur Colas Marovato	Colas	0325489006	
41	Beta		X				X	Controleur	Andranotabatsa	0375556509	
42	Tintosha		X				X	Kpamboly Sefafi	Andranotabatsa	0 -	
43	Benjamin Alphonse		X				X	Président FEFEI	Belobaka	0345H87971	
44	Fangabehiza		X				X	Kpamboly	Sopatsa Ambanja	-	
45	RAMARO (Mr Joseph Martin		X				X	Trésorier Cricket-Club-Mpa II	Marovato Belobaka	032 26 140 80	
46	RAZAIARINORO Hinohaviliana Ebelestine	X				X		Komity Loharano	Belobaka	0344220603	
47	Razafinambola Joffaude	X				X		Tachan-Fibaran-bekijoro	Belobaka	0344362527	
48	Randrianambolo Marie charline claudine	X					X	Fireside ny fi bambanana	Belobaka	0324840194	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025
TOERANA (Lieu) : Commune rurale de Belobaka
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP / EIES / PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
49	Julienne Rezafindrabola	X					X	Mpamboly	Ampahazony	0329606595	
50	Randriasoa		X			X		Hiara vato	Sopale Antarambao	033 41 41851	
51	RAZAFINDRAHITA Marie Julie	X				X		MENAGERE	BELOBAKA	0326256371	
52	Ravao	X				X		MPamboly	Antsahabe	032.33.33145.	
53	Florence	X				X		Mpamboly	Tsaramandroso	—	
54	Rakotoarivelo Jean Baptiste		X			X		Mpamboly	Andavadoaka	—	
55	Harimalala Ranaivo	X				X		Mpamboly	Antsalo	0346204842	
56	Randriatovo Albert		X				X	Mpamboly	Andavadoaka	—	
57	Jean de Dieu		X				X	—11—	—11—	0324637660	
58	Rasoanaivo Honorine	X					X	—11—	—11—	0323945871	
59	Tata Jules		X				X	—11—	Belobaka	—	
60	Razafinjanahary Marie Elite	X				X		Mpivarotra	Belobaka — Tsaramandroso Carrière	0344008186	

SCET TUNISIE egis Intramad

REGION BOENY DISTRICT MAHAJANGA II COMMUNE RURALE BELOBAKA

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025
TOERANA (Lieu) : Commune rurale de Belobaka
ANTONY (Objet) : Consultation publique - PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
61	Rabesamy Mamalaba	x					x	Filoha ambanivohitra	Bealoy.	034 41 60 137	
62	Rahariosa Florine Estrea	x				x		Filoha-mpiasa fiarovana	Ampitatova	034 85 743 539	
63	HERIMPON T. Stephan		X		X			R. Environnement EGIS INFRAMAD	Tana	032 12 703 58	
64	IDEALLY DRAKOTO Konto	x			X			R. Volet social - EIES	Tana	032 12 703 73	
65	ANDRIAMAMPANDRY i. Aina Toky		X		X			R. BDD et SIG EGIS Inframad	Tana	0348720797	

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA I COMMUNE RURALE BELOBAKA

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025

TOERANA (Lieu) : Commune rurale de Belobaka

ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
66	VOLOLONIAINA Solange	X				X		Mpamboly	Ampitolove	034 05 147 08	
67	RAHANTA NIRINA Géorgette	X				X		"	Marovato		
68	BACHIR RASALDINE Fazela	X			X	⊗		Mérangéri	Marovato	032 64 576 67	
69	Marie Anique Paulina	X				X		Merangeie	Colas	034 42 57 000	
70	Lenesy	X				X		Mpamboly -	Tanambao	034 97 47 762	
71	Manitranirina Odette	X				X		Pabolo	Belobaka	032 25 995 982	
72	RASOAMIARANA Marie Michelle	X				X		Mpamboly	Sandratohana		
73	Perline	X				X		Pamboly	Marozaza	034 70 210 49	
74	Marguerite	X			X			Pamboly	Besely	032 92 201 02	
75	RAVAOARINANDI MBY SABIA VOLOLONIRINA VOAHANGY LALAO	X			X			Mpamboly	Belobaka	032 87 011 31	
76	HARIMALALA Manoa	X				X		Mpamboly	Amparamahitsy	034 62 049 42	
77	RASOARIMANANA Felana Olivia	X			X			Mpanjanatra	Belobaka	034 09 931 69	

SCET TUNISIE egis Intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025
TOERANA (Lieu) : Commune rurale de Belobaka
ANTONY (Objet) : Consultation publique PAAEP - EIES / PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
78	RAZAFINJANAHARY Marie Hélène	X				X		Mpivarotra	Belobaka Secteur Ivanaviotra	0340008186	
79	VAVINASY Seafara Rophine	X			X			Mpamboly	Belobaka Secteur Anbenga	0341415986	
80	Fidy HERINTSOA		X			X		Resp sociale EGIS Inframad	TANA	034 69 12626	

LE MAIRE
ANDRIANANTENAINA Louis

- Fokontany Ampitolova

MINISTERE DE L'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIENE
PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FITANANA AN-TSORATRA (PROCÈS-VERBAL DE CONSULTATION)

Réf. :		DATY (DATE) :	19/02/2025	ORA (HEURE)	9h30
TOERANA (LIEU) :	Ampitolova (Fantsa Talorana ny Fantsona Conduite)			FAHARETANA (DURÉE) :	
MPANATRIKA (CIBLES):	-Filohan-pokontany -	ISA (EFFECTIF)		TOTALY (TOTAL)	
		Lahy (H)	Vavy (F)	103	
		61	42		
FIZOTRA NY FIVORIANA (OBJET)	Fanakafana - Fanazavana ny tetikasa - Fanontaniana sy valiny				

FANAZAVANA MAHAKASIKA NY TETIKASA (EXPLICATION SUR LE PROJET ET SES CONTOURS)

Nanazava ny tetikasa ny nahalalana ny tetikasa :
- Antony ny tsinain ny tetikasa PAAEP
- Ny asa rehetra hatanterahana mandritra ny tetikasa
  * Fangalana rano amin'ny alalan'ny lava-drano mivy (09) any amin'ny tanànan-tsakatra sy Mahawelona
  * Fanorenana piriban-drano ao Mangatokana ny fantsa hafa
  * Fitaterana ny rano amin'ny fantsona.

Araka ny tetikasa dia tsy maintsy jerena ny lafiny tontolo iainana ny rôzy ary amin'ny alalan'ny fanadihadiana. Izany ihany koa ny fijerena ifotony ny mety/ho vakantsa ny ny tompony.
Izay koa ny fanentanana ny fitantanana ny fitaovana
Hojerena ny tetika sy paika rehetra fiarovana amin'ny tsinjaely amin'ny maha tahy ny mahavany

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA II COMMUNE RURALE BELOBAKA

SCET TUNISIE egis Inframad

1 Page

FANOTANIANA/ VALINY NOMENA (QUESTIONS/REPONSES EMISES)

Fanontaniny mpanina

Aiza ana ny mahakasika ny tany andalovany ny fantsona?

- Tsy ny Fijerena ifotony ny faritra situtra tsiny ny andalovany ary ny an'ariany izay dia tsy voafaritra tsara avokoa ny fomba handinihana ny fampiasana ny famantarana ny tany.

Fanontaniny tanana

Aiza ana ny mahakasika ny fandraisana mpiasa?

- Tsy tokoa ny fandraisana mpiasa ifotony satria misokatra ny fotoana hanatanterahana ny asa. Raha mbola azon'ny io ifotony afaka ny ara dia tokony raisina ny mpiasa io avy any.

Bonus fantsinis ihany ve no apetraka sa hatramin'ny any antokatrano ihany koa.

- Ny tetikasa dia tsy mamaky isan-tokatrano fa fanatsarana ny fanentanana foto-drafitrasa vavaka ary fanentanana ny JIRAMA no atsany.

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA II BOBAKA

SONIA (SIGNATURES)	
Ny Fokonampokontany ADJOINT FOKONTANY AMPITOLOVA SOLONJANAKOTO M. Maxime Aimé	Ny solitenan'ny tojabe DAMY Tombozan'ny Domain

REGION BOENY
DISTRICT DE MAHAJANGA
COMMUNE URBAINE
MAHAJANGA I
BAZOBAKA

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 19/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampitolova
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES / PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
1	FANOMEZANTSOA JEAN TOGGO		X		26 taona			Mpamboly	Ampitolova	037 59 331 19	
2	MAHAVATSY		X			42 taona		Mpamboly	Ampitolova	032 65 321 76	
3	MBEHOMANA Fitahiantsoa		X		24 taona			Mpamboly	Ampitolova		
4	TAFITANIRINA Elioda Patrick		X		29 taona			Mpamboly	Ampitolova Centre	034 40 418 50	
5	ANDRIANJARASOA JEAN NESTOR		X		31 taona			Gardien	Ampitolova	034 78 722 11	
6	ARSENE		X		25 taona			Mpamboly	Ampitolova centre	034 65 307 20	
7	FOMENJANAHARY Parfait		X		29 taona			Mpamboly	Ampitolova Centre	032 93 570 93	
8	RAMAMONJISOA Phil' Alliance	X				47 taona		Artisante	Ambalamahezo	032 44 896 12	
9	Solomalala géa Natacha	X			29 taona			Mpamboly	Ambalamahezo	034 32 544 62	
10	NIRINA Mario	X			25 taona			Mpamboly	Ambalamahezo	038 65 048 48	
11	RAZAFINDRASOA Marielle	X			24 taona			Mpamboly cocombre	Ambalamahezo		
12	MANASA Sandrine	X			28 taona			Mandrezo cocombre	Ambalamahezo		

SCETAUROUTE TUNISIE egis Intramad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 19/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampitolova
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
13	RAHOLIARISOA Maovavy Aline	√				49		Mpiambaly	Ampitolova centre	0328466183	
14	RANIVOARISOA Lalisoa	√			32			Mpiambaly	Ampitolova centre	0374669788	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 19/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampitolova
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
15	RANDRIANA		✓			50		Cadien	Ampitolova	032 57891 77	
16	DAFARA		✓		25			Mpamboly	Ampitolova	x	
17	VORIRAJA		✓			54		Mpamboly	Andohagaye	x	
18	PE HO		✓		26			Mpamboly	Ambolomadinika	038 70 740 22	
19	LAHATSY		✓				60	Mpamboly	Ambolomadinika	x	LA
20	MARA Beriaja		✓				60	Mpamboly	Ampitolova	x	MA
21	RADOLOA		✓			50		Mpamboly	Ampitolova	037 61 36925	
22	GINNOT		✓		30			Mpamboly	Ampitolova	033 63154 27	
23	MAHASAMBATSY		✓			33		Mpamboly	Ampitolova	032 63 246 31	MH
24	TSIALINO		L				60	Mpamboly	Ampitolova	x	
25	SOANAMBOATRA		L		34			Mpamboly	Ampitolova	03256586 78	
26	Mahavany		L				64	Mpamboly	ampitolova	032 99 906 01	

SCET TUNISIE egis intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 19/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampitolova
ANTONY (Objet) : Consultation publique - PAAEP EIES/ PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
~~24~~	SOARATA		V		30			Mpamboly	Ampitolova		
~~28~~	MALAHIMANA		V		19			Mpamboly	Ampitolova		
~~29~~	RAFENOMANANA Gilbert		V			44		Mpamboly	Ampitolova	032 63 585 63	
30	ANDRIAMARISOA Michel gregoire		V				74	Mpamboly	Ampitolova		
31	Rakotoson Célias	I	L		35	5		Mpamboly	Ampitolova	032 94 528 34	
32	VOLOMBOSITSY		L			51		MPAMBOLY	Ampitolova	032-94-346 06	
33	Tolisoa Gilbert		V			46		Mpamboly	Ampitolova	032 94 267 97	
34	RAZAFINDRAKOTO Augustin		V		25			Mpamboly	Ampitolova	~~032 94 301~~ 032 52 201 76	
35	VOLOLONTRINA Bodohanta Irène	X			30			Mpamboly	Ampitolova	032 45 035 90	
36	NASOLOARISOA Tojotamaina Flavrida	X			24			Mpamboly	Ampitolova	038 96 884 13	
37	Fafisoa	X			24			Mpamboly	Ampitolova		
38	Andriniana Emilienne	X			24			Mpamboly	Ampitolova		

SCET TUNISIE egis intramad

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA II COMMUNE RURALE BELOBAKA

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 19/02/2025
TOERANA (Lieu) : Tobontany Imyitelova
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIESI PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
39	RABEFINDRASOA Marie Francienne	X			24 taona			Menagère	Ambodamahoja		
40	Julia Ernestine	X		18	18 taona			Mpanampoly	Ambalamahoja		

SCET TUNISIE egis Intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 19/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampitatsova
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - Fokontany Ampitatsova PAAEP EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
41	SOLONJANAKOTO Maxime aimé		X			52 ans X		Adjoint 7 KT	Ampitatsova	034 43 439 84	
42	Zaraimanga						66	Sojabe Mpamboly	Ampitatsova Secteur	032 71 04 856	
43	Tombogaza Romain		L			55an		Chef Secteur	Ambalamahogo Secteur	037 40 132 08	
44	Landy	X			25	36		Ménagère	Ambalamahogo Ampitatsova	032 76 44 606	
45	Angèles	X				38		Managera	Ambalamahogo	037 42 019 12	Angèles
46	Hanampisoa Armelle	X			35			Mpamboly	— 11 —	032 78 92 602	FA
47	Rasoamandimby Bernazanne	X			29	39		Mpamboly	Ambalamahogo	032 47 155 18	
48	Rasoanaivo Agnès	X			32			Mpamboly	Ambalamahogo	032 76 24 493	
49	Ralalaharisoa	orgue	X		42	42		Mpamboly	Ambalamahogo	032 42 559 74	
50	Ulrissa Fideline	X			22			Mpamboly	Ambalamahogo	032 72 98 258	
51	ROVANTAINA ROSINE Josephine	X			30			Mpamboly	Ambalamahogo	034 92 355 25	
52	Vatsimbiny Anjaranaina	X			30			Mpamboly	Ambalamahogo	038 37 859 47	

06 | Page

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA II COMMUNE RURALE LOBAKA

SCET TUNISIE egis intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 19/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampilobva
ANTONY (Objet) : Consultation publique - PAAEP EIES/PPR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
53	Tolotsoa TP Seraphine	x			27			Mpamboly	Ambahamdy	0322712382	
54	Andrea	x			30			Mpamboly	Ambalamahy	0372681440	
55	Razazarimanana Hava	x				45		Mpamboly	— " —	.	B
56	Rajaonarison Marcellin	x					65	Mpamboly	— " —	.	
57	Hardiphin	x					60	Mpamboly	— " —	.	
58	Velondrazana Bastina	x			35			M/Pamboly	— " —	0375107409	

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA II COMMUNE RURALE AMBELOBAKA

Page

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 19/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampitolova
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP - EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
59	DAMY		x			46		PAMBOLY	Ampitolova (centre)	0540233909	
60	Bearuza	x			34			Pamboly	Ambalamahogo	032 92 99285	
61	RAFANOMENY Eliane	x				38		Mpamboly	Ambalamahogo	0327118971	
62	RAFANANTENAINA Jeannette	x					64	Ménagère	Ambalamahogo	032 27 783 60	Jeannette
63	Germain Françoise	x					77	Mpamboly	Ambalamahogo	0327118971	
64	Rahardin-Jaoso		L			57		Mpamboly	Amjitolova	033 855 2002	
65	Mandimbisoa Patrick		L			41		Mpamboly	Amjitolova	03829 67829	
66	TONGASOA Christian		L		23			MPamboly	Apitolova	0327277791	
67	Bomechamc		L		20			MPomboly	APitolova	-	
68	Tongason Joseph		L	12				Mpianatra	Ampitolova	-	

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA I

SCET TUNISIE egis Intramad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 19/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampitolova
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP - EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
69	VAISOA Théophile		X			54		Mpamboly	Ampitolova Centre	034 60 105 04	
70	MAHAZOMANA		X		35			Mpamboly	Ampitolova Centre		
71	RAKOTONDRAVELO Fidèlis		X			48		Mpamboly/Maçon	Ampitolova secteur Ambakamboy	033 80 77 666	
72	VALAMOSA Gervais		X		34			Mpamboly	Ampitolova centre	032 52 820 08	
73	KAHERY		X			42		Mpamboly	Ampitolova Ambakamaboy		
74	TSIHALOA		X			56		Mpamboly	Ampitolova Centre	032 45 06 553	
75	FREDERIC		X		34			Mpamboly/Maçon	Ampitolova Ambakamaboy	032 49 855 45	
76	MOMENJANAHARY	X				48		Mpamboly	Ampitolova Centre	034 36 279 87	DOVY
77	LAHATRA	X			20			Mpamboly	Ampitolova Centre		
78	RAZANAMACACA DENISE	X			32			Mpamboly	Ampitolova Centre		
79	NORDINE	X		18				Mpamboly	Ampitolova Centre		
80	FANOMEZANTSOA Claudine	X				38		Mpamboly	Ampitolova Centre		

09 | Page

SCET TUNISIE egis intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 19/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampitolova
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP - EIES/PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
81	RAKOTOARIMANANA Samuelison		V				70	Mpamboly	Ampitolova		
82	Fanjamiriana stella	V				37		Mpamboly	Ampitolova		
83	Havisoa André		V			45		Mpamboly	Ampitolova	0324567784	
84	SOALIHA Sandrine	V			20			Mpamboly	Ampitolova		
85	RAZANADRAVAO Harisoa	V			29			Mpamboly	Ampitolova		
86	Feky Marcelline	V				50		Mpamboly	Ampitolova		

1 Page

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA COMMUNE RURALE BELOBAKA

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 19/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampitolova
ANTONY (Objet) : Consultation Publique. PAAEP EIES / PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
87	ALEXIS Gabrielle		X			48		Mpamboly	Ampitolova Centre	032 90 601 71	
88	MOSA Mamonisoa		X		34			Mpamboly	Ampitolova Centre	032 95 480 00	
89	VONJISOA		X		35			MPamboly	Ampitolova Centre	0381789749	
90	ANDRIAMAMPANDRY I. Aina Toby		X		27			Res BD et SIG EGIS Intramad	TANA	0348720797	
91	RAN DRIANANALONA Aivolimaina		X		28			Enquêteur EGIS Intramad	TANA	034 62 709 01	
92	RAMANANSOELINA Salomon Népomuscène		X		28			Enquêteur EGIS Intramad	TANA	034 32 189 69	
93	RAZAFIMAHATRATRA Hectorlin		X		30			Enquêteur EGIS Intramad	TANA	034 45 619 65	
94	MIHARITIANA Jacques Marcellin Edely		X		29			Enquêteur EGIS Intramad	TANA	034 22 549 50	
95	Rado Hariliva	X	X		25			R. Odel Social EGIS Intramad	Tana	032 12 703 73	
96	RAVELOSON Hanitsoa		X		30			Enquêteur EGIS Intramad	TANA	034 43 000 56	
97	ANDRIANTSOANAINA Tantely	X			25			Enquêteur EGIS Intramad	TANA	034 53 411 69	
98	HERILANTO T. Stephan		X		24			R. Environnement EGIS Intramad	TANA	032 12 703 58	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 19/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampitolova
ANTONY (Objet) : Consultation Publique - PAAEP EIES / PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
99	ANJARASOA Venance		X			53		Mpamboly	Ampitolova Centre	032 50 047 85	
100	RAKOTOARINIRINA Lantonaivo		X			46		Resp. Social Egis/Inframad	Tana	033 87 14223	
101	FIDY Heritsoe		X			55		Egis Inframad	Tana	0346912628	
102	RANDRIANIRAINA Heritsoa		X			38		—	Tana	0346047155	
103	Andrianantenaina		X			X		MAIRE CR Belobaka	Belobaka	03 27 45 72 75	

ADJOINT FOKONTANY AMPITOLOVA
SOLONJANAKOTO M. Maxime Aimé

REGION BOENY COMMUNE URBAINE BELOBAKA

LE MAIRE
ANDRIANANTENAINA Louis

- Fokontany Amparemahitsy

MINISTERE DE L'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIENE
PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FITANANA AN-TSORATRA (PROCÈS-VERBAL DE CONSULTATION)

Réf. :		DATY (DATE) :	25/02/2025	ORA (HEURE)	14H30
TOERANA (LIEU) :	Antokontany malalaky ny Fokontany Amparemahintsy			FAHARETANA (DURÉE) : 15h45	
MPANATRIKA (CIBLES):	– Solontenan'ny Ben'ny tanàna Mahajanga Ambonivohitra – Solonten'ny Fitaleavam-paritry ny Rano sy ny Fidiovana – Solotenan'ny JIRAMA – Ny filoham-pokotany sy ny secteurs – Solontenan'ny mponina,	N'n		TOTALY (TOTAL)	
		Lahy (H)	Vavy (F)		
		85	89	174	
FIZOTRA NY FIVORIANA (OBJET)	– Fanokafana tamin'ny fomba ofisialy nataon'Andriamatoa Sefo Fokontany – Fanazavana ny tetikasa sy ny antom-pivoriana ataon'ny solontenan'ny PAAEP – Fanontaniana sy valiny				

FANAZAVANA MAHAKASIKA NY TETIKASA (INFORMATIONS SUR LE PROJET ET SES CONTOURS)

Nanaza ny olana sy ny fototr'olanan' ny famatsiana rano fisotro madio eto Amparemahintsy

- Tsy manana rano fisotro madio ny Fokontany Amparemahintsy koa tafiditra ao anatin'ity tetikasa PAAEP ny Fokontany Amparemahintsy.
- Rano maloto anaty vovon-drano no iainana andavanandro koa tandindinin-doza ny fahasalamana.

Fanazavana ny tetikasa PAAEP

- Nanazava ny teknisiana mahakasika ny tekikasa PAAEP : Ny fiantombohany, ny faritra hisitrika ny tetikasa (Antananarivo – Tanan-dehibe enina) ary anisan'ny hisitraka voalohany izany i Mahajanga sy ny manodidina, ny vina ary ny tanjon'ny tetikasa.
- Nohazavaina ireo vokatra aratarehimarika maneho ny tsy fahampian-drano ankehitriny sy ny habetsaky ny rano hoentin'ny tetikasa rehefa tontosa ny ireo dingana rehetra (urgence, phase 1 ary ny phase 2) koa voakasika amin'izany ny fametrahana « conduite » sy « reservoire » ngezabe vaovao ary « reseaux de distribution hoan'ny Tanàna vaovao » izay samy hotanterahina ato anatin'ny Fokontany Amparemahintsy.
- Nambara ireo dingana hirosoana manaraka dia ny fanadihadiana ara-teknika, ara-piarahamonina, ara-tsoslaly, ara-tontolo iainana, izay angatahina ny fiaraha-miasa amin'ny vahoaka hanamora ireo fanadihadiana ataon'ny mpanao fanadihadihana hanafaingana sy hahatsara fototra ireo angon'antontanisa sy angon-kevitra ilain'ny tetikasa.
- Nomena fanazavana ny mahakasika ny « banchement à tarifs sociaux » izay tena nahaliana ny vahoaka : hositrahan'ny tokantrano marefo miisa 2 000 izay hiverenana hohazavaina ny antsipiriany rehefa tonga ny fotoana.

Fanazavana ny fanadihadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy (EIES) ary ny famotorana ireo mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR)

- Nazavaina fa ny tetikasa PAAEP dia hanatanteraka fankan-kevitra ifotony (aratsosialy, aratontolo iainana ary aratoekarena) izay hotanterahin'ireo mpanao fanadihadihana manomboka rahampitso sy ireo andro hafa manaraka.
- Hasongadina amin'izany ireto asa manaraka ireto : fanadihadiana ara-tontolo iainana , fanadihadianan ara-tsosialy ary ara-toekarena (EIES) hahafantarana ny fiaina ankapoben'ny Fokontany manoloana ity fotodrafitrasa hoapetraka eto anivon'ny Fokontany ity.
- Handalo famotopotorana ihany koa ireo vahoaka mety ho voakasiky ny tetikasa (PAR) handaminana ireo fananana, na fivelomana mety ho rava na voaelingelina mialoha na mandritra ny tetikasa ka hojerena manokana araka ny lalana velona eto Madagasikara sy araka ny fomba fanaon'ny Mpamatsy vola Banky iraisampirenena.
-

Page

Fanazavana mikasika ny zotran'ny fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana (« mécanisme de dialogue et de gestion des plaintes »)

Nambara tamin'ny vahoaka koa fa misy ny atao hoe « mécanisme de dialogue et de gestion des plainte » : sehatra atsangana eo anivon'ny Fokontany, Kaominina ary ny Faritra ifampiresahana itantanana ny fitarainana sy handraisana ireo fanamarihana ary hifanakalozan-kevitra hampirindra ny fanatanterahana ny tetikasa eo amin'ny vahoaka sy ny orinasa mpanatanteraka ny tetikasa ary ireo mpanaramaso isankarazany ilain'ny tetikasa araka ny lamina Banky iraisampirenena.

Handray fiofanana matokana ireo mpikambana rehetra ao amin'io rafitra fifampiresahana sy fitantanana ny fitarainana io hahafahany miasa ampahombiazana.

Hoapetraka eo anivon'ny Fokontany ny Boky Fandraisanan Fitarainana sy fanaovana Fanamarihana izay hahafahan'ny rehetra mitaraina na mangata-panazavana na manolo-kevitra ary hahazo valiny ny amin'izany izy.

Fanazavana mikasika ny lafiny fijerena ireo karazana herisetra mianjady amin'ny mahalahy sy mahavavy

Nampafantarina fa ny fiaraha-miasa amin'ny Banky iraisampirenena dia mametraka hatrany ny mahazava-dehibe ny mahaLahy sy ny mahaVavy ary ny fitandrovana ny tsy hisian'ny herisetra amin'ny mahaLahy na mahaVavy. Tsy maintsy hajaina sy sorohina ny mety hisian'izany mba hitandrovana ny tsy hisian'ny olana mandritra ny fahatanterahan'ny tetikasa.

FANOTANIANA/ VALINY NOMENA (QUESTIONS/REPONSES EMISES)

Sojabe

Mahafaly anay izao tetikasa izao koa aza el any fanatanterahina ity tetikasa ity mba ho tombotsoan'ny vahoaka rehetra eto Mahajanga sy ny manodidina na dia mety hisy fananany ho rava aza satria raha tany hametranana fantsona izany tsy olana a aminay izany fa toroy anay fotsiny ny lalàna hahatongavatsika miaraka hahatanteraka izany?

- **Ity tetikasa ity dia tsy natao hitondra fahasahiranana ny vahoaka fa kosa hitondra vahaolana matotra hoan'ny andavandrompiainany. Hisy fiarha-midinika sy mandamina eo amin'ireo izay mety ho simba fananana noho ny tetikasa eo amin'ireo toerana izay mety ho lalovan'ny Fantsona Lehibe sy ireo izay hametrahana ny sibendrano vaovao sy ireo fantsona isankarazany hitsinjovana ilay tanàna vaovao hoaorina ety amin'ny Fokontany Amparemahintsy sy ny manodidina.**

Sefo Secteur

Mahaliana loatraity hoe tokantrano marefo 2000 ity koa izahay eto aloha dia tena marefo be daholo koa inoana fa ho maro ny ety amin'ny Fokontaninay no ho tafiditra amin'io isa 2000 io?

- **Hametraka fanadihadiana manokana izay mety ho tanterahina ONG manampahaizana ny amin'izany ny Banky iraisampirenena koa hisy ny fampandraisan'anjara anareo tompon'andraikitra ety ifotony amin'izany asa fisivanana izany. Tsiahivina fotsiny isika fa ny marefo amintsika mety tsy ho marefo araka ny masontsivan'i Banky iraisampirenena.**

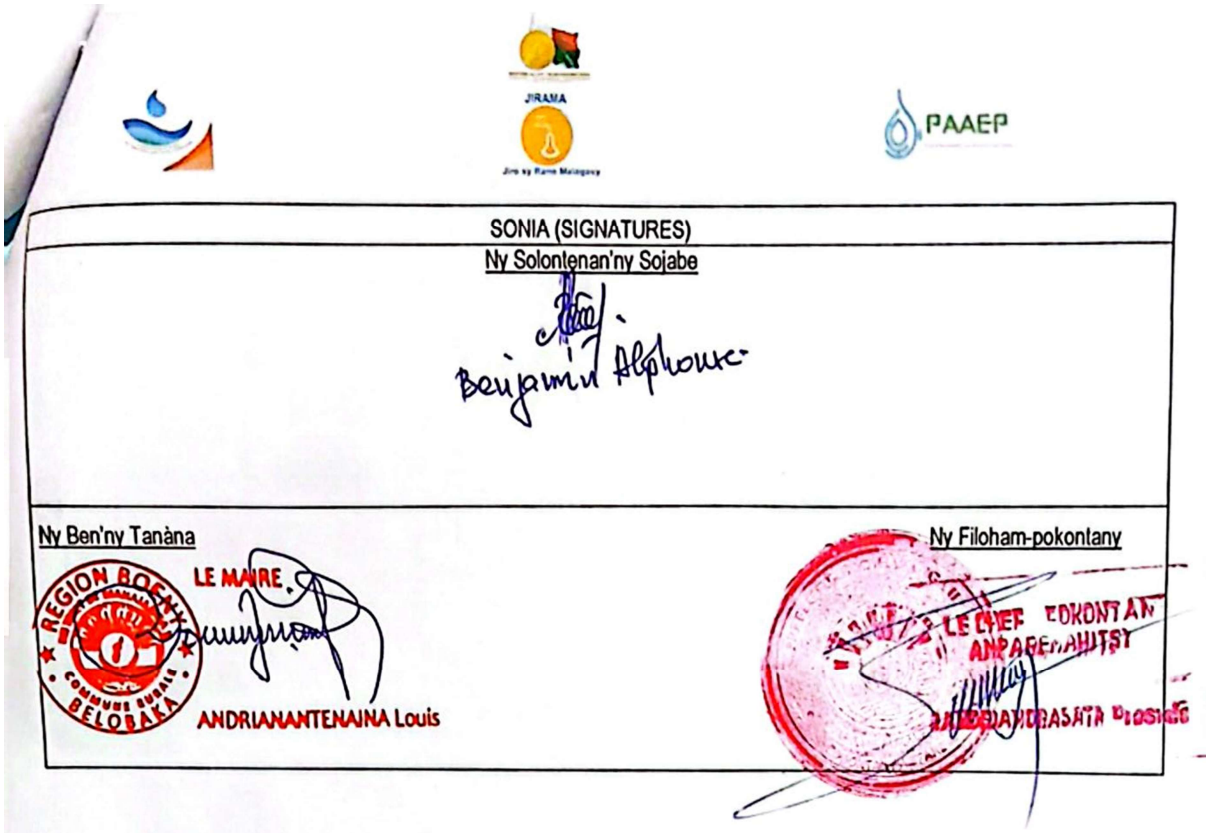
FANAMARIHANA (RECOMMANDATIONS, SUGGESTIONS, DESIDERATAS)

- Maika ny mponina hirosoan'ny tetikasa koa managataka ny mba tsy ho nofy izao resadreasaka dinidinika mahavelom-bolo izao
- Ngeza dia ngeza ity Fokontany Amparemahintsy koa aoka mba samy hahazo ny anjarany na ny ety amorondalana na ny any ambadika rehetra any.

FEHINY

- Nahafapo ny vahoaka ny tetikasa sy ireo fanazavana rehetra mahakasika ny tetikasa PAAEP.
- Ny vahoaka nanatrika rehetra dia vonona hanome tànana ireo teknisiana mpanao fanadihadiana ny vahoaka ary hampita amin'ireo namana tsy nanatrika teto ny handraisan'izy ireo ampitiavana ireo teknisiana hanao fanadihadiana tsihoela.
- . Efa te hisotro rano madio ny vahoaka.

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA II SCET TUNISIE OBAKA


JIRAMA
PAAEP
SONIA (SIGNATURES)
Ny Solontenan'ny Sojabe
Benjamin Alphonse
Ny Ben'ny Tanàna
REGION BOENY
COMMUNE RURALE
BELOBAKA
LE MAIRE
ANDRIANANTENAINA Louis
Ny Filoham-pokontany
LE CHEF FOKONTAN
ANDRIAMIRASATA Blosico

REGION BOENY
DISTRICT DE MAHAJANGA
COMMUNE RURALE
BELOBAKA
SCET TUNISIE
egis

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Foibontany Ampanemahintsy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	ARMANDINE	X			18			Mpanolo	Ampanehy	0329436733	
02	BAKOLY	X			25			—11—	—11—	0389692807	
03	Andriamanantsoa Philippe	X			39			Mpanoroto	Amp/hitsy	0341908282	
04	ALISOZANAMORA	X					X	Mpanolo	Amp/hitsy	0340354841	
05	FANEVASOA	X					X	Mpanolo	Amp/hitsy		
06	GABRIELCA	X		X				Mpianatra	—11—	—	
07	MANAMRATA		X			X		Mpanolo	Ambanefo (Fokontany)	-	
08	LISOANA		X			X		Mpanolo	Ambanefo	-	
09	TOVONDRAINY Michel		X			X		Chef Secteur IV	Marohojo	0329874185	
10	RANDRIAMORASATA placide.		X					Chef FKT.	Ambitsy	0346074719	
11	RAKOTONDRAFIANA Aimé Victor		X			X		JIRAMA.	Boeny	0247	

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA COMMUNE RURALE

Page 1

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampasamahintsy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
12	TOVOHOMANY Rentin		X			38		Mpamboly	Secteur I Amp/Fokontany	038 80 48645	
13	RAHAOASOA Martin		X		34			Mpamboly	Secteur I Amp/Fokontany	034 54 201 90	
14	RANDRIAMASOLO Milanto Aliza	X				39		Ménagère	Secteur I Amp/Fokontany	032 27 136 79	
15	RASOARIMALALA Mahefa Donatienne	X				39		Menagere	Secteur I Amp/Fokontany	032 87 465 66	
16	ANDRIHISA Nogline	X			35			Mpamboly	Secteur Amp/Fokontany	032 94 670 03	
17	FANJARIRINA Natalie	X			32			Mpamboly	Secteur Amp/Fokontany	032 41 908 79	
18	TIARAY	X				57		Mpamboly	Secteur Amp/Fokontany	032 42 342 45	
19	THERESE	X				46		Mpamboly	Secteur Amp/Fokontany	034 90 106 04	
20	EVAH	X			21			Mpamboly	Secteur Amp/Fokontany	032 66 995 24	
21	NALIGNIMASY	X				53		Mpiasa vato	Secteur Amp/Fokontany		
22	LIASOA	X			24			Mpamboly	Secteur Amp/Fokontany	037 46 832 33	
23	CHARLOTTE	X				36		Mpamboly	Rabingo		

REGION DISTRICT COMMUNE RURALE BEFOBAKA

Page

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Amparamahinty
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES – DAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
24	MALIOTAHY Gilbert		L				60	Mpanololy	Avaradrano		
25	REFOISANY		L				60	– " –	secteur-I		
26	TSARATIJA	V				51		– " –	– " –		
27	VOLAMitandroe	V				39		– " –	– " –		ORI
28	KILERA	V				47		– " –	Avaradrano		
29	HERITROA	V				35		– " –	– " –		HE
30	VIVIANE	V		17				Reinagère	– " –		
31	SAMINAH	V		15				Mpanololy	– " –		
32	Velombitana Barthi*	L				41		Mpanololy	Secteur-I	0323970695	
33	RAKOTONANDRASANA Jean Pascal		L			39		– " –	Manohoge		
34	LAHARANJALATHY Martin		L		24			– " –	– " –		R
35	FANARIGANA Solonson		L			54		– " –	Avaradrano		

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA COMMUNE RURALE OBAKA SCET TUNISIE

egis infraroad

Page

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fobontany Ampanamahintsy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP / EIES – PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
36	FANGALAHISOA Christaline	X				40		Mpiemboly	Avaradrano		
37	SOSA Mansimkany		X			39		Mpiasa vato	Avaradrano	037 51 852 97	
38	MAZA Donat		X		27			Mpiemboly	Avaradrano	034 20 31357	
39	YOLLANDE	X			21			Mpiemboly	Secteur-II Amp/ Fitsky	034 19 080 62	
40	FELICIA	X			30			Mpivarotra	Secteur-II Amp/ Fitsky		
41	VAVIMAMY	X			26			Mpiemboly	Secteur-I Amp/ Fitsky	032 53 207 32	
42	DARINAE	X				50		Mpiemboly	Secteur-I Amp/ Fitsky	034 55 37425	
43	KARAMASOA	X				45		Mpiasa vato	Secteur-II Amp/ Fitsky		
44	NDAZANY	X				45		Mpanohitry	Kabinozo		
45	RASOAMANANDRAINA	X				58		Mpiemboly	Kabinozo		
46	MAHO Dite Rezaney	X					80	Mpiemboly			
47	Delphine	X					69	Mpiemboly	Kabinozo		

REGION BOENY DISTRICT MAHAJANGA COMMUNE RURALE RELO

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampasamahintsy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
48	FAGNAMPISOA	X				40		Mpiasa vato	Secteur-2 Amp/Fokontany		
49	NAZOTOE	X				37		Mpiasa vato	Secteur-2 Amp/Fokontany		
50	SELESY	X			21			Mpamboly	Kabirago		
51	AHSARA Lune	X				51		Mpamboly	Kabirago	032 13 84393	
52	ARIMELIHA Elisette	X			29			Mpamboly	Secteur-2 Amp/Fokontany	034 54 16190	
53	VIVIANE	X			26			Mpamboly	Secteur-2 Amp/Fokontany		
54	HAMIASOA	X					61	Mpamboly	Secteur-2 Amp/Fokontany		
55	VAVISOA	X			25			Mpamboly	Secteur-2 Amp/Fokontany	032 68 791 72	
56	ERNETINE	X			30			Ampamboly	amp/Fkt	038 78 22933	

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA COMMUNE RURALE BETOBAKA

Page

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampamahintsy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
57	RASOLONIRINA Vevrance A.		L			47		MPIONPY	AVARADRANO		
58	DANY SAMBOVELO		L				50	MPANBOLY	Secteur-I		
59	MBETHONDATY Nora nena		L				66	MPANBOLY	AVARADRANO		MBE
60	ROGER		L				60	MPANBOLY	Ankadinano		
61	FARASOA Jean claude		L			36		MPANBOLY	Ankadinano	032 26 508 73	
62	FERDINAND		L		26			MPANBOLY	Ankadinano	034 52 266 55	
63	FAEBI		L				60	MPANBOLY	— " —		FAHE
64	TSIMITA		L			52		— " —	— " —		TSIMITA
65	Tahimbolatsoa		L		35			— " —	— " —		
66	JOHNARSON Nahaleo		L				62	— " —	— " —	033 13 178 05	
67	RATIONDRAZANAKA Gilbert		L				63	Charpentier	ANKORGEO	038 49 946 12	
68	TSARASOA	V				59		MPANBOLY	ANKOREFO	—	

Page

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Amparamahinty
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES – PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
69	FANSA Angeline	V			27			Mpamboly	Antsahadinta		
70	LINBEAZE	V				35		— " —	— " —		
71	FANBOARA		L				76	— " —	— " —		
72	LINBICOA		L			47		— " —	— " —		
73	TSIANBANIRAFY		L			52		— " —	Secteur-I		
74	Ramangason Michel		L			62		Antsahadinta	"	0341492610	
75	Felix		L		27			Mpamboly	AKABINDO	0376099808	
76	NOMENJANAHARY Joslin		L		25			— " —	— " —		
77	MATATV		L		28			— " —	— " —		
78	FANJOVALA		L				64	— " —	secteur-I	0338871086	
79	MBOLARY Jean		L				60	— " —	— " —		
80	MASINARY Masindraza		L				77	— " —	— " —		

1 Page

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampanamahintsy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
81	RAKOTONIRINA Simone	V				41		Menagere	secteur I	0349753875	
82	RAZANAKOTO Jean Baptiste		L			..	65	Mpanaboly	— " —		
83	RANTOANINA		L			58	.	— " —	— " —		
84	TAONTSOA		L			48		— " —	Marahoga		
85	RAKOTOSOA		L			37		— " —	secteur I		
86	TOUSONTSOA Julliot		L		20			— " —	Marahoga		
87	Arnaut		L		20			— " —	— " —		
88	RAHARISOA		L		25			— " —	— " —		
89	RAKOTONARIVO Rémi		L			56		— " —	secteur I		
90	RANAIVOARISOA FALAHOA		L			41		— " —	AKABINGO		
91	JEANFELY		L				77	— " —	— " —		
92	FISAORANA Marina Odette	V			30			— " —	Am/ Tsy		

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA II COMMUNE RURALE BESOBAKA

Page

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampanalinty
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
93	TELANIAINA Sandicky	X			25			Mpivarotra	Secteur I	032 41 261 21	
94	RASOAMANANA Agate	X			30			Gardien	Secteur I	034 42 898 04	
95	RAJAONARIVO Damienne Ferline	X				47		Mpamboly	Secteur I	032 50 750 82	
96	TAHINDRAZANA Rajaona Nivy	x			29			Mpivarotra	Secteur I	034 97 538 55	
97	EDEDPHINE Tamenany	x				65	65	Mpamboly	Secteur I		
98	Yeanne d'arc	x					63	Mpamboly	Secteur I	034 58 719 23	yeanned'arc
99	MANJO Fanobe		X			56		Mpanjono	Secteur I	038 71 129 79	RAA
100	RAFISOA Elianne	X			23			Ménagère	Secteur I		AA
101	DINA	X			X			Ménagère	Setsun Ankonefo	033 12 150 09	
102	VECOTOMBO	X				50		Mpamboly	Secteur Ankonefo		
103	MANJARISOA		X		25			Mpamboly	Ankonefo	037 [illegible] 1614	
104	DAMY Valasoa		X			50		Mpamboly	Secteur I		

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA COMMUNE RURALE BELOBAKA

Page

SCET TUNISIE egis Intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampanamahinty
ANTONY (Objet) : Concertation Publique PAAEP/EIES - PDR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
105	RAHAVONJISOA Mary Antsoume		X		31			Mpiasa vato	Secteur I	034 97 364 01	
106	RANDRIANIRINA Joseph Nantenaina		X		22			Mpamboly	Secteur IV		
107	RANDRIANASOLO edilô		X		18			Mpamboly	Secteur IV	037 52 020 60	
108	MELTINE	X				40		Ménagère	Secteur I		
109	NOMENJANAHARY Noeline	X				42		Mpiasa vato	Secteur I		
110	BLANZERINA Faranty	X			28			Mpiasa vato	Secteur I	0324945073	
111	VITASOA	X				41		Mpiasa Vato	Secteur I		
112	NOMENJANAHARY Jimmie Patricia	X			23			Mpivarotra	Secteur I	038502068	
113	RAZAFINDRAVAO Rakotoniaina Chantal	X			28			Mpamboly	Secteur I		
114	RAHERIMALALA Louisette	X			27			Ménagère	Secteur I	0348908177	
115	RALOREIY HARIMAMA Lucie	X				46		Mpiasa vato	Secteur I		
116	LIZANE Huminirina	X				44		Mpamboly	Secteur I	032 66 7	

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA COMMUNE RURALE DE BEMAKA

SCET TUNISIE egis Intramad

Page

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Imparamahirity
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
117	JEAN BAPTISTE		X		34			Mpamaky vato	Secteur I	0386098942	
118	RAZAFINDRAKOTO Monadia Didien		X			37		Mpiompy	Secteur I	0340470488	
119	TOLIVELO		X			56		Mpamboly	Secteur I	0385082 14	TOLIVELO
120	FILIPO		X				70	Mpamboly	Secteur I		
121	RABENASOA Felix		X				72	Mpamboly	Secteur I	0325580085	
122	JEANNOT Vincent		X			40		Mpamboly	Secteur I	0329467003	
123	RARISASOA Julien		X		33			Mpamboly	Secteur I	0340128897	
124	Gilbert		X				73	mpamboly	Secteur I	0348536042	
125	RAKOTOMINO Benoit		X			57		Mpamboly	Secteur I Ankonefo	03	
126	DIANY RAMANANTOA Joseph		X		30			Mpanjono	Secteur Manohogo		
127	RAKOTOMALALA Jean Theodore		X			50		Mpamboly	Secteur I	034 17 611 54	
128	RASOLOSON Anto		X		35			Mpivarotra	Secteur I	034 39 778 62	

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA COMMUNE RURALE

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Amparemahintsy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
129	NJAKAZARA		X				68	Mpamboly	Maro rogo	0381645740.	
130	Saalaby clément		X			50		Mpamboly	Ankabinga		
131	Tiangana	X					60	Mpamboly	Ankabingo		
132	RASOANIRINA Vincentins	X				44		Gardien	Anborefo	0346362470	
133	HANITRAOLIVA Vola Perle	X			34			Menagère	Anborefo	0386553684	
134	RAKOTONDRAFARA Joseph		X				61	Mpamboly	Anborefo	0349665129	
135	TSAITSIA		X				60	Mpamboly	Ankabingo		
136	KORIA		X			47		Mpamboly	Ankabingo		
137	SOAVOATSY		X				63	Mpamboly	Avaradrano	0346384507	
138	Velonaho		X				80	Mpamboly	Kabingo	0386616985	
139	RABEVILY		X				67H	Maçon	Anborefo	0346262641	
140	Frangia	X			25			Mpamboly	Amparemahitsy	0328482	

Page

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampanamahentsy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
141	Gilbert	X			28			Mpamboly	Amparemahitsy	032 57 530 65	
142	Marinah	X			34			Mpamboly	Amparemahitsy	034 07 906 54	
143	BOSY SIBEE	X			35			Mpamboly	Amparemahitsy		
144	MARIMBELO Josephine	X					62	Mpamboly	Amparemahitsy		
145	VAVYHIRY	X			26			Mpamboly	Amparemahitsy	034 93 902 53	
146	ELISABETH	X			-		75	Mpamboly	Amparemahitsy		
147	HEHEE HARIVELO	X				40		HPwaroha	Amparemahitsy	0374135098	
148	RASOANANDRASANA Maria Olga	X				36		Asa Vato	Amparemahitsy		Olga
149	VOLOLONIAINA Hanteniaina	X				40		Asa Vato	Amparemahitsy	034 75 570 93	
150	MILAMANA		X				80	Mpamboly	Amparemahitsy		
151	KAZY VITASOA	X			26			Mpamboly	Amparemahitsy	032 [illegible]	
152	LAYONE		X		19			Mpanjono	Antsabinge	032 70 20 [illegible]	

REGION BOENY DISTRICT DE MAHAJANGA II COMMUNE RURALE BEL

Page

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampasamahintsy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PDR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
153	TOLISOA		X			50		Mpamboly	Amparemahitsy	0345537425	
154	HAVISOA		X			54		Mpamboly	Amparemahitsy	0334274459	
155	MEHAKIDY		X			27		MPAMBOLY	KABINGO	0322822163	
156	Ramamonjisoa Grégoire Aimé		X		24			Sofera	Amparemahitsy	0326740458	
157	Razafinarivo Désiré		X		24			chauffeur	Amparamahitsy	0328558640	
158	Ramamonjisoa François Justin		X		29			Electricien	Amparamahitsy	0342544702	
159	Calvino Rodrygo		X		18			Mpianatra	Amparemahitsy	0324972782	
160	Nivina Solange	X				49		Mpivarotra	Amparemahitsy	0326533490	
161	VARASOA Claudia	X			22			Mpamboly	Marohogo	0337[illegible]6997	
162	TEMA Zafinirina	X			33			Mpamboly	Marohogo	0327930779	
163	ALINE Angel Muriel	X			20			Mpianatra	KABINGO		
164	Jeanne	X				54		Mpamboly	kabingo		

Page

SCET TUNISIE egis infranad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Fokontany Ampanamahintsy
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES - PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
165	RAFALIARISOA Nicandrania MJ.	V				37		Réceptrice	ANKOLEFO	0346004130	
166	RAZAFINANANTSOA Hélorantine	U			25			Mpambaly	-u-	0345403521	
167	NADIA Georges	V			34			Mpivarotra	Ampanamahintsy	0341554737	
168	EHME Blandine	X				53		Mpivarotra	Ampanamahintsy	03	
169	Mme Dally	X				40		Mpivarotra	Ampanamahintsy	0381822725	Dally

le 25/02/25.

LE MAIRE

ANDRIANANTENAINA Louis

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Ecole Ary Amparamahinty
ANTONY (Objet) : Consultation Publique PAAEP/EIES – PAR

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
170	RASOANAIVO Ephine	X			35			Mpivarotra	Amparamahinty	032 64 285 45	
171	RANDRIANASOLO Jean de Dieu		X				X	DREAH	Mahajanga	034 20 510 25	
172	RANDRIANIRINA Johano		X			X		CUT	Mahajanga	0341559098	
173	Tom Hamida		X			X		INTRAMAD	TANA	0346312625	
174	ANDRIAMAMPANDRY T. Aina Toby		X		X			Resp. BDD & SIG Egis INFRAMAD	TANA	0348720797	

COMMUNE RURALE BELOBAKA FOKONTANY
ANDRIANANTENAINA Louis

REGION BOENY COMMUNE URBAINE BELOBAKA
LE MAIRE
ANDRIANANTENAINA Louis

Page

SCET TUNISIE egis infraMad

Annexe 2-2 : Focus femme et fiche de présence

COMMUNE BELOBAKA

- Fokontany Belobaka

Belobaka

THEMATIQUES FOCUS GROUP FEMMES

Place de la femme dans le foyer/communauté

AGR

Planning familial / contraception

Le handray andraisiana

Problèmes généraux rencontrés (VBG inclus)

- manefy ny kapoaka
- Tsy manana vola
- mikarakara volontsay ny handrotsoriana

Accès et utilisation de l'eau

Appréciation du Projet :

- Avis / perceptions du projet
- Asa matotra ny fandraisana

- Intérêt vis-à-vis du projet
- Fampiasa ho asa
- Hanavaozana ny tontolo iainana

- Répercussion sur les moyens de subsistance

- préoccupations (VBG par rapport aux travailleurs du projet, exclusions, déplacements, perte de biens...)

- Recommandations, souhaits
- Mangataka ny fanampiana amin'ny volivary

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025

TOERANA (Lieu) : Commune Rurale Belobaka

ANTONY (Objet) : Focus groupe : femmes – Commune Belobaka

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	RAZAFINDRAKOTO Maria Adèle	X				X		Pdt Fonkabaroa Bdhiroary Belobaka	Belobaka	0340355701	
02	Maria Joséphine Zafao	X					X	Mpiambana Tsobra	Belobaka	0386050364	
03	Ravao	x				x	x	MPamboly	Antsabotsa	032.33.981 45.	
04	Floratsy	x				x	x	MPamboly	Isamandroso		
05	Julienne Razafindravole	x					x	Mpamboly	Ampahezoma	0329606595	
06	Jacqueline	V						Mpamboly	Ampahaspy	0329837748	
07	Perline	x				x		MPamboly	Mavozozo	0347021049	
08	Razafinambolo Yolande	x				x		Menagère	Betalano	0344362527	Yolande
09	Rabesamy Mamolona	x					x	Mpamboly	Beabay	0334160137	
10	Rabesaona Mahery Jolaine Larissa	X			X			Mpivarotra	Marovato	0322811914	
11	BACHIR ROSALDINE Fazela	x			x			Menagère	Marovato	0326457667	
12	RAHANTA NIRINA Giorgette	x				x		✓	Marovato		

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025

TOERANA (Lieu) : Commune Rural Belobaka

ANTONY (Objet) : Focus Groupe femmes – Commune Belobaka

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
13	Randrianam bolo mariacharline claudia	X				X		mpanamboly	Belobaka	0324840194	claudia
14	Rabetonà razanany Hortensia	X				X		mpanjakka	Maroata	0347421047	Sauf
15	RAKOARIHANIBIMBY SABIA V. U. Lalao	X			X			mpamboly	Belobaka	0328701131	Sauf
16	RASOA Harilina	X			X			Mpivarotra	Andohagara	0326751247	Rafa
17	RAZAFINJA Marie Helene maha	X				X		Mpivarotra	TSARAMANOTRA	0344008186	Ra
18	Marguitte	X			X	X		mpamboly	Besely	0329220102	
20	Manitranirina Odette	X				X		mpanboly	abelobaka	0322595982	Odette
22	Marizolety	X				X		mpanboly	abelobaka	–	O
23	HANITRA Armande Odette	X				X		Mpamboly	Ampasamaï Lucy	0384285 24	Hanitra
24	Zafisine	X						Piompy	Belobaka	0324750560	Zaf

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025

TOERANA (Lieu) : Commune Rurale Belobaka

ANTONY (Objet) : focus Groups : femmes - Commune Belobaka

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
25	RAZANDRAIBE Honorine	X			X			Mpamboly	Andranotaka	032 39 458 71	
26	Tambozafy Yvonne	X				X		Mpamboly	Anosoaro		
27	Benatony	X			X			Mpamboly	Anosoaro		
28	Jette	X			X			Mpaboly	Maevarano	032 88 22458	
29	Sertine	X				X		Mpaboly	Maevarano	032 70 63820	
30	Vitasoa	X						Mpamboly	ANosoara	032 86 26341	
31	Horaza	X						Ampazony	Mpamboly.		
32	Olivette Baccay					X		Baccadio	Belobaka		
33	RAZAIARINORO Hinoharitiana Ebelestine	X				X		Komity tohirano Presidente FBMBR	Belobaka	034 42 206 03	
34	TSAHAIRA Rafolohenintsoa Gisel	X			X			Presidente TAMORA	Belobaka	038.41.271.35	
35	RAZAFIMAHALINA Felana Olivia	X			X			Presidente MIRINDRA	Belobaka	034 09 931 68	
36	Marie Anique Paulin	X				X		Mercangére	Colas	032 42 57000	
37	Angelica	X		X				Asa tanana	Antohimena demena	—	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 18/02/2025

TOERANA (Lieu) : Commune Rurale Belobaka

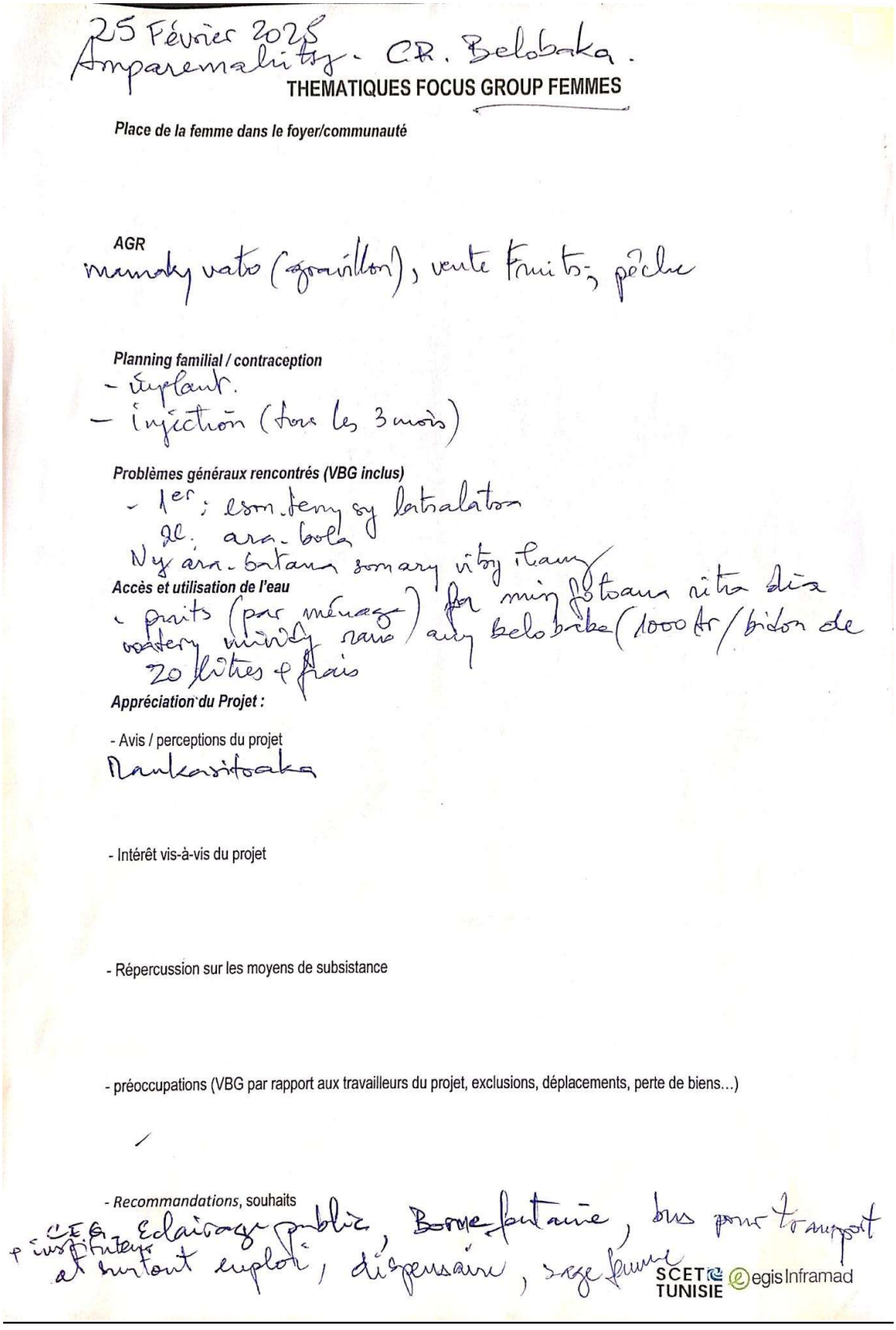
ANTONY (Objet) : focus Groupe : Femmes – Commune Belobaka

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
39	RANDRIANASOLO Amandine	X			X			CAA BELOBAKA	BELOBAKA	0349654340	
32	RAZAFINDRAHITA Marie Julie	X				X		Mme Le Maire	— // —	0341658460	
40	Liza	X					X	Mpamboly	Belobaka Tsaramandroso	—	Liza
41	Rangonintsoa Dorcaline	X				X		Mpamboly	Belobaka Tsaramandroso	0349301097	
42	Harimalala Nandi					X		Mpamboly	ambohafo	0346204942	
43	Vavinissa	X			X			Mpamboly	— // —	034 14 159 86	
44	ANJARAHANTANIRINA V. Solange	X				X		Mpamboly	Ambalamahogo	0340314708	
45	Floriany Jalgreine	X						MPamBoly	ambanitaktra	0326261869	
46	Laurez					X		MPamboly	Ambanidrano	0349747262	
47	RAHOLISOANOMEN JANAHARY IVO R	X				X		Herager Filoha Fikambanana	BELOBAKA	0320493769	
48	Finy-georgette	X				X		Mpambo ly	ambalamahogo	0325500611	
49	VOLOLONIRINY L. Christiana	X				X		Infirmière.	Belobaka	034 50 101 09	

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

- Fokontany Amparemahitsy



25 Février 2025
Amparemahitsy. CR. Belobaka.

THEMATIQUES FOCUS GROUP FEMMES

Place de la femme dans le foyer/communauté

AGR
manady vato (gravillon), vente Fruits, pêche

Planning familial / contraception
- Implant.
- injection (tous les 3 mois)

Problèmes généraux rencontrés (VBG inclus)
- 1er; esm.teny sy latsalatsa
2e. ara.bola
Ny ara.batana somary vitsy ihany

Accès et utilisation de l'eau
- puits (par ménage) fa misy tsoa vita dia vatsy misy rano aty Belobaka (1000 Ar/bidon de 20 litres + frais

Appréciation du Projet :

- Avis / perceptions du projet
Rankasitoaka

- Intérêt vis-à-vis du projet

- Répercussion sur les moyens de subsistance

- préoccupations (VBG par rapport aux travailleurs du projet, exclusions, déplacements, perte de biens…)

/

- *Recommandations*, souhaits
+ CEG, Eclairage public, Borne fontaine, bus pour transport
et surtout emploi, dispensaire, sage femme

SCET TUNISIE egis Inframad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Ampallemahintsy
ANTONY (Objet) : Focus Femmes

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	JEANNE	V				52		Ménagère	ANABINGO		
	ANGELE	V			20			Primaire	-u-		
	ARIANDINE	V		18				Ménagère	-u-	032543567 33	
	RAFALIDERICA Naindraminina	V				37		Ménagère	ANKORETO	0346004136	
	RAZAFIMANANJARA Florentine	V			25			Ménagère	Ankoreto	0340035291	
	LUCIENNE Hermine	V				44		Menagere	I	0326678931	
	Rakotonirina	V			28			Pambotsy	I		Bakoly
	RATEHINAKALA Louisette	V			27			-u-	I		
	BILAZERINA Fanony	V			28			-u-	I	0324945073	
	MELTINE	V				40		-u-	I		
	EMERITY	V				46		-u-	I		
	RANAO NANDRIANA	V				42		-u-	I	0348285514	

Page

SCET TUNISIE egis intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Amparenabintsy
ANTONY (Objet) : Focus Femmes

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	RAZAFINDRAFARA Ornate	X			25			Mpianatra	Secteur-II Amp/ Ribiby	037 27 484 21	
	CHRISTINE	X			28			Mpamboly	Kabinga	034 42 572 84	
	Cynthia			18				Mpamboly	Secteur II Amp/ Ribiby	032 73 893 03	
	RAZAFINDRAFARA Victorine				29			Mpanao Rapa	Kabinga	034 62 399 34	
	NAFINDRA	X				50		Mpamboly	Kabinga		
	ELISABETH	X					72	Mpamboly	Secteur-II Amp/ Ribiby		
	ZAZAPHINE Famena	X					66	Mpamboly	Secteur-II Amp/ Ribiby		
	FAGNAMPISOA	X				40		Mpiasa vato	Secteur-II Amp/ Ribiby		
	TAHINDRAZANA Rajeonarison Nicy	X			29			Mpivarotra	Secteur-II Amp/ Ribiby	034 97 538 55	

Page

SCET TUNISIE egis Intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25. 02. 25.
TOERANA (Lieu) : Amparemahitsy
ANTONY (Objet) : Focus femmes

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	Angeline	X				44			KABINGO		
	LINE	X					69		KABINGO		
	TSARATSARA	X				55		Mpamboly	KABINGO		
	LAMBOMAHASAMBATRA Florine	X			25			Mpamboly	KABINGO	033 86 200 49	
	TOLOJANAHARY Nocline	X			20			Mpamboly	Amparemahitsy	036 37 238 06	
	TEMA Zafinirina	X			33			Mpamboly	Marohogo	032 79 030 79	
	VARASOA Claudia	X			22			Mpamboly	Marohogo	037 27 369 97	
	VITASOA	X				41		Poika Vato	Secteur I		
	NOMENJANAHARY Noeline	X				42		-11-	Secteur I		
	VERONIQUE	X			28			Pamboly	Kabingo	032 84 082 84	Suc.
	Zafindramaro Yvonnie	X			52	52		Mpamboly	Secteur I	032 65 839 67	
	NAZOTOA	X				37		ASA Vato	Amparemahitsy		

SCET TUNISIE egis Inframad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : tobontany Ampasamahintsy
ANTONY (Objet) : focus femmes

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	FANGATANTSOA	X				40		Mpamboly	Secteur Andranomano		F
	VIVIANE	X		17				Ménagere	Andranomano		
	TIANJARA	V					60	Mpamboly	Secteur Ambabingo		
	NARINDRA	X		18				Ménagere	Secteur		
	FANJA Angeline	X			X			Mpamboly	Ambabingo		
	CLAIRE	X				50		Mpanao Vata	Ambonefo		

1 Page

SCET TUNISIE egis intramad

Official Use Only

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Amparamahinkay
ANTONY (Objet) : Focus Femmes

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	LINEARE	V			35			Mpamboly	Ambatomena		
	FANJA Angelica	V			32			— " —	— " —		
	RASALAMANANA Bernestine	V				ho		Mpanjaitra	secteur-I	032 53 236	
	TOVONY	V				..	69	Mpamboly	Tanambao		

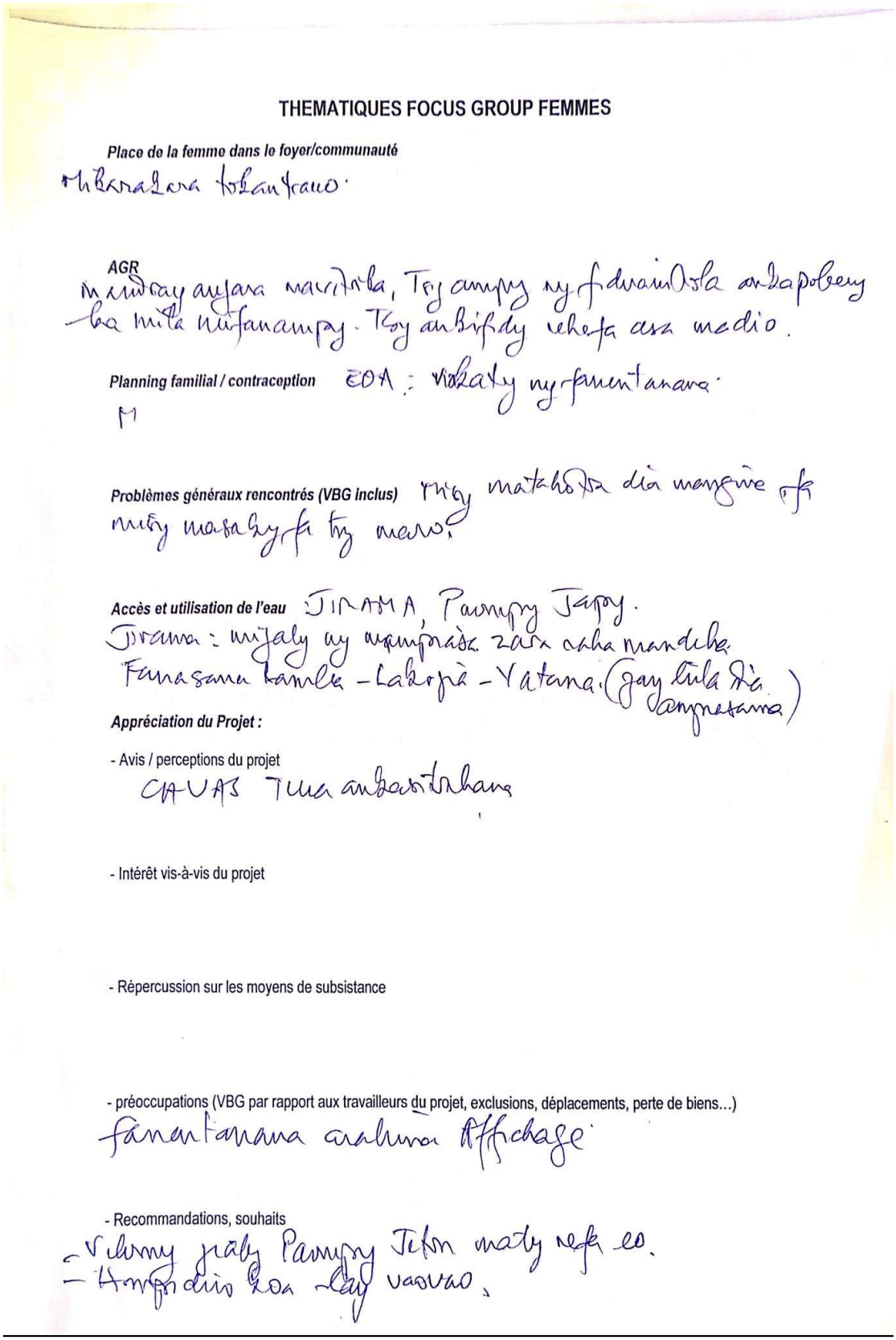
PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25/02/2025
TOERANA (Lieu) : Amparamahitsy
ANTONY (Objet) : Focus Femmes

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	KARAMASOA	X				45		Asa Vato	Amparamahitsy		
	NALINE Masy	X				53		Asa Vato	Amparamahitsy		
	TOLOJANAHARY Evah	X			21			Mpamboly	Secteur I	032 66935 24	Evah
	RAJAONANIVY Bienvenue Perline	X				47		Mpamboly	Secteur I	032 80 780 82	
	Berline Victorinne	X				M 1		Mpamboly	KABINGO	032 45 071 42	
	TIANJARA	X					60	Mpamboly	KABINGO		

- Mahajanga ville



THEMATIQUES FOCUS GROUP FEMMES

Place de la femme dans le foyer/communauté

Mbola lova tsilantsano.

AGR

Mandray anjara mavitsika, Tsy ampy ny fidiram-bola ampidirin'ny mpianakavy. Tsy ambiny ihetsika asa madio.

Planning familial / contraception EOA : Vokatry ny fanentanana.

M

Problèmes généraux rencontrés (VBG inclus) Misy matahotra dia mangeviana fa misy manasaziky fa tsy mety.

Accès et utilisation de l'eau JIRAMA, Pampy Japy.
Jirama : mijaly ny ampinaka. Zara raha mandeha.
Fanasana kamba - Lakoja - Vidiana. (Jay tsila dia tsy mandeha)

Appréciation du Projet :

- Avis / perceptions du projet

CAVAS Tena ambarambaran

- Intérêt vis-à-vis du projet

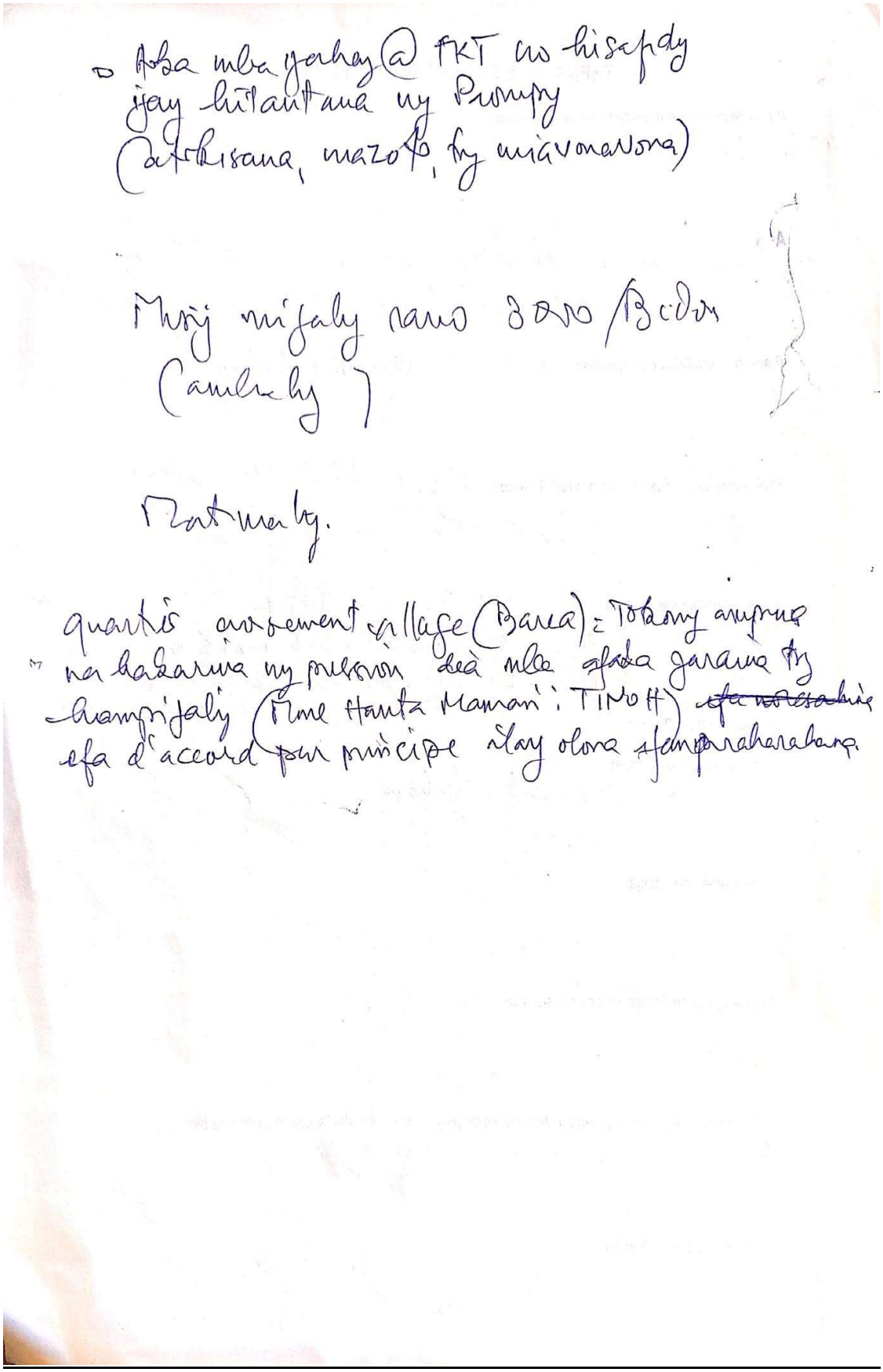
- Répercussion sur les moyens de subsistance

- préoccupations (VBG par rapport aux travailleurs du projet, exclusions, déplacements, perte de biens...)

fanentanana anaty Affichage

- Recommandations, souhaits

- Vidiny raby Pampy Tsihy maty ihefa eo.
- Hampidiro koa Jay vaovao.


Aba mba yahay @ FKT no hisafidy
jay hifantana ny Prompy
(afo Risana, mazoto, fy miavonavona)
Mboj misy rano 3000 /Bidon
(ampiasa)
Tsotsony.
quartier assement village (Barea) : Tokony ampiana
na kazarina ny puissance lea mba afaka garaina fy
Rampijaly (Fine Hauta Maman : TINOH) efa notesaina
efa d'accord par principe vlay olona fanaparaharabana.

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 12/04/25
TOERANA (Lieu) : Tany malalaka Dalaimongo.
ANTONY (Objet) : FOCUS Femmes.

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	R. Francia Oméga	X			X			Renim-piana-kaviana	La corniche	0329926089	
02	RAKOTOHARIMALALA Tany Félicia	X				X		Renim-piana-kaviana	Cité Iraramandroso	0349368727	
03	ANDRIAMANASA Nirisoa Yvette	X			X			Renim-piana-kaviana	Antaninimasay	0348824946	
04	Razafindraibe Hiona Tsiry Tanjaka N	X			X			Renim-piana-kaviana	Ivaramanolotsy ambony	0347097828	
05	RABEMILAMINA Mireille Jessica	X			X			Renim-piana-kaviana	Ambohimandroseza	0326103500	

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

****

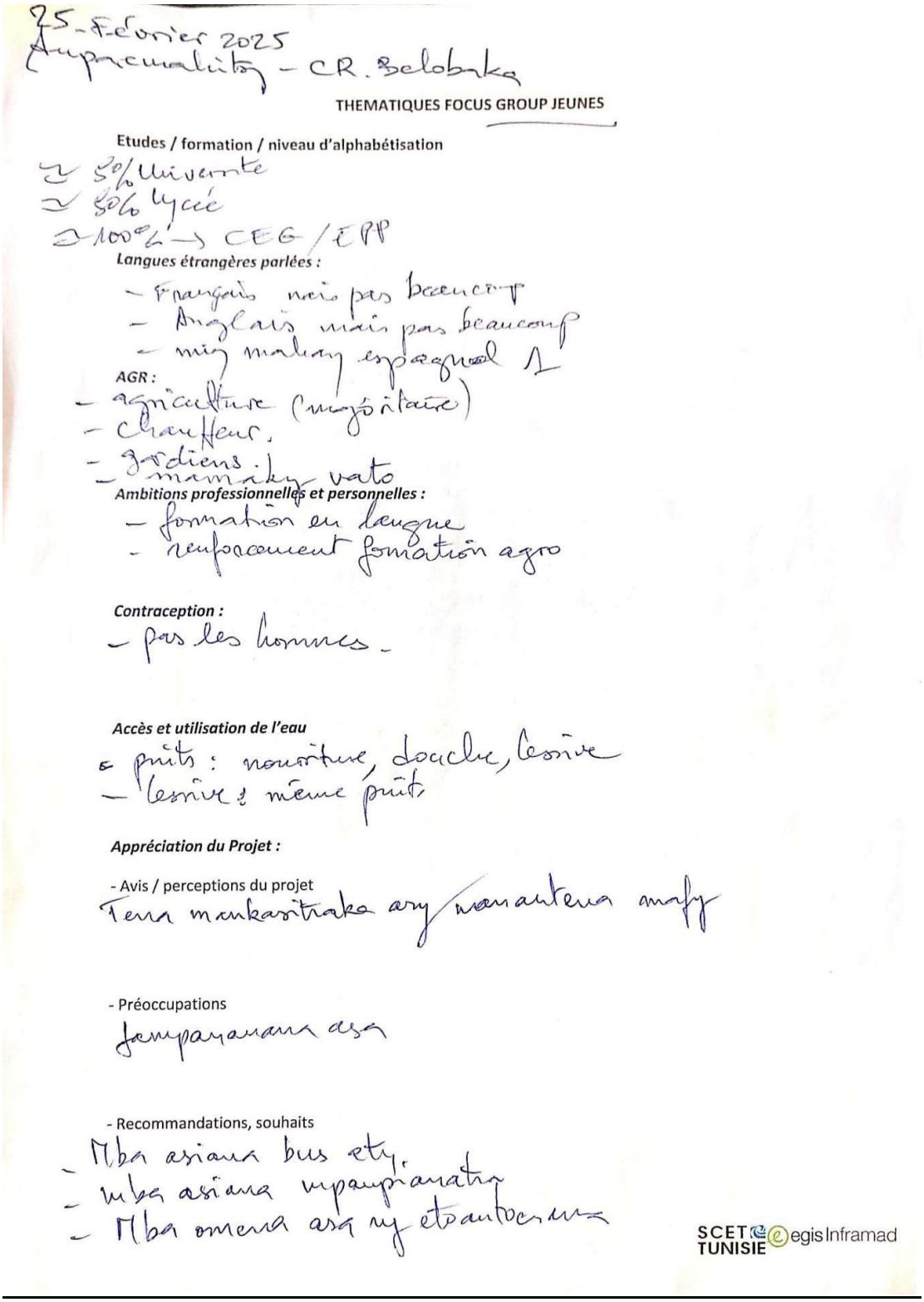
FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 12/04/25
TOERANA (Lieu) : Bord Mer
ANTONY (Objet) : Focus Femme.

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
01	FHRAZY	X					X	Mpanentana	Mangaivotra	0326043698	
02	JETOAZY	X					X	Mpanentana	Mangaivotra	0325974420	
03	RETOVO Jeannine	X			X			Olon kotsa	Antanamasaja	-	
04	Berthine BARITA	X			X			Olon kotsa	Mahajanga BE	0340199788	
05	MARATABISY Jolle	X				X		Olon kotsa	Maharoby	-	
06	SOARAVO Velo	X				X		Mpiasa kotsa	Mahabibo		
07	VAROMBA Claire	X			X			Mpanasalamba	Tanamandroso	0381768216	
08	SAMBIHEVO Julie	X				X		Sangofy	Ngavarivato	0327831464	
09	Maharelo MINO	X		X				Mpivarotra Andelo	Tsararano	0321291317	
10	MAHASOLO Nivina	X				X		Olon kotsa		0346912612	
11	Rabantanalala MO	X				X		Mpivarotra	Mangaivotra	0347824033	

Annexe 2-3 : Focus jeune et fiche de présence

Fokontany Amparemahitsy



25-Février 2025
Amparemahitsy – CR. Belobaka

THEMATIQUES FOCUS GROUP JEUNES

Etudes / formation / niveau d'alphabétisation
- 5% Université
- 50% Lycée
- 100% → CEG / EPP

Langues étrangères parlées :
- Français mais pas beaucoup
- Anglais mais pas beaucoup
- mix malagasy espagnol 1

AGR :
- agriculture (majoritaire)
- Chauffeur,
- Jardiens.
- mamaky vato

Ambitions professionnelles et personnelles :
- formation en langue
- renforcement formation agro

Contraception :
- pas les hommes.

Accès et utilisation de l'eau
- puits : nourriture, douche, lessive
- lessive : même puit

Appréciation du Projet :

- Avis / perceptions du projet
Tena mankasitraka ary manantena mafy

- Préoccupations
fampanantanana asa

- Recommandations, souhaits
- Mba asiana bus ety.
- Mba asiana mpampianatra
- Mba omena asa ny etsantsantsa

SCET TUNISIE egis Inframad

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25-02-25
TOERANA (Lieu) : Amparemaliny
ANTONY (Objet) : Focus jeune

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
1	Felix				27			M Pamboly		0376099508	
2	FARASOA jean-claude				36			Mpamboly	Avaratrano	0332650873	
3	Edilo				18			MPamboly		0375202060	
	Sasilin nomenatnanary				25			MPamboly	Akalingo	0374561001	
	Nandro Fanobé				36			MPandriano	Akalingo		RAK
	Jina				22			MPamboly	Akalingo		
	Rodrigo				18			Mpiamatra	Amparemaliny	0374972782	
	MEFANIRIDY				27			MPAMBOLY	Kalingo	032 28 221 68	
	Didier					37		Mpiompy	Amparemaliny	0340420488	
	Randrianarivelo Gerard					47		PESERA	KABICO		
	MATATY				21			DESPer	AKABINGO	032 61 784 22	
	RORIAH					47		MPAMBOLY	KABINGO		

PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
****

FANAMARINAM-PAHATONGAVANA (FICHE DE PRESENCE)

DATY (Date) : 25-08-25
TOERANA (Lieu) : Anpasamahitsy
ANTONY (Objet) : Focus jeune

N°	ANARANA SY FANAMPINY (Nom et prénoms)	V (F)	L (H)	TAONA (Age) [<18[	[18-35]	[36-59[	[59>[	ASA/ ANDRAIKITRA (Fonction)	TOERANA (Localité)	LAHARAN-TARIBY (Contact)	SONIA (Signature)
	RAHAMONJISOA Mamy Antoine					31		Mpandrafitra	Anpasamahitsy	0349736401	
	VELOMBITANA Berthin					41		Mpamboly	Anpasamahitsy	0323970695	
	Soalady clément					50		Mpamboly	Ankabingo		
	Manjarisoa					25		Mpamboly	Ankotrefo	0375516914	
	Bienvenue		X			30		Mpanjaka	Nanga	.	
	Radô		X			25		Mpamboly	Avaratrano	0345526655	

Annexe 2-4 : Fiche d'entretien des parties prenantes

STD

LISTE DES PARTIES PRENANTES

- ✓ Autorités locales :
  - Collectivités Territoriales Décentralisées (Gouvernorat de la Région d'intervention, Commune)
  - Circonscriptions administratives (Préfectures et Districts/ Fokontany, Komity Loharano)
- ✓ Services Techniques Déconcentrés :

  DREAH : Direction Régionale de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (UGP/ Comité de Pilotage)

  DREDD, Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable

  DRPS, Direction Régionale de la Population et des Solidarités

  DRAE, Direction Régionale de l'Agriculture et de l'Elevage

  DRDAT, Direction Régionale de la Décentralisation et de l'Aménagement du Territoire : Service Régional de la Topographie et Service Régional des Domaines et de la Propriété Foncière,

  DR Finance, Service Régional en charge du Budget

  Direction Régionale de la JIRAMA
- ✓ Autorité traditionnelle
- ✓ Forces de l'ordre : Gendarme, Police
- ✓ Organisation de la Société civile :

  Association (Association d'Usagers des Eaux, Organisation de la Société Civile pour l'Eau, l'Assainissement et l'Hygiène)

  ONG (ONG Ran'Eau)

  Focus groupe : groupe de femmes et groupe de jeunes

SCET TUNISIE egis Inframad

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	12/03/25
Lieu d'entretien (Toerana)	Bureau DREN BOENY
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	Directeur Régional de l'Education N - Angelo Remi
Fonction (Andraikitra)	Directeur
N° Téléphone (Laharan-tariby)	034 23 411 88
Adresse Mail (Mailaka)	anremias@gmail.com

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(*Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana*). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;*
- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;*
- *Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.*

- *Ho* an'ny *Antsiranana*

- *Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;*
- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;*
- *Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :*

- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*
- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable** ? (*Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*

— Arrêt total ou faible débit de l'eau de JIRAMA sur plusieurs zone à Mahajanga
— Impact négatif sur l'apprentissage (perte du temps pour chercher de l'eau jusqu'à 02 h 00 du matin
— Question d'hygiène à l'école en danger

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

— Extension de sonree d'approvisionnement
— Elle ne correspond plus à la croissance démographique, peut être l'entretien périodique des infrastructures et outils semble important.

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA** ? *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

— Sans perturbation de l'activité quotidienne de la société, et aussi pour les élèves, avoir plus de temps pour revoir leur leçon.
— l'hygiène pour tout le monde
— la santé pour tous

SCET TUNISIE egis Inframad

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

- l'eau de JIRAMA marche 22h/22h
- Toutes les demandes d'installation de l'eau pour les foyer et dans tous les quartiers sont repondus

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

- le non respect du plan d'urbanisme.
- la sécurisation des matériaux
- la perturbation des réseaux déjà existants

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

- Pour ceux qui ne sont pas respecté le plan d'urbanisme peuvent victime du lieu d'implantation et le traget des Tuyau.

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

- Risque sur les personnels venant des autres région d'implantation, ils peuvent être déjà porteur saint sur des différentes maladies transmissible.
- Visite médicale avant l'entrer dans les zones de travaux.

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

- Risque des adolescentes par rapport à la pauvreté et l'equipe du projet profite cette situation.
- Mesure à prendre : sensibilisation des adolescentes face à ces dangers. Adopter des disciplines rigoureuses pour les équipes du projet

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

- Pour les élèves:
Education à la citoyenneté pour protéger le bien commun.

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

Sur la libération d'emprise :
Reunion communautaires

Sur la sécurité de chantier : reunions communautaire

Sur le recrutement local :
entretien individuel

Sur la sécurité des riverains/ circulation :
Reunion technique

Sur la préservation des aménagements : Ateliers

Sur l'accès aux services communautaires :
Reunions communautaires

Sur la gestion des plaintes/conflits :
Reunion technique

SCET TUNISIE egis Inframad

11. A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ? *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

chaque samedi fin du trimestre.

12. Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

- Il faut restaurer la partie de la route détruite pendant les installations de l'eau de JIRAMA qui favorise la dégradation rapide de notre route

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	RABEMANANJARAHAJA Angelo Remi
SIGNATURE (Sonia)	13 MARS 2025 LE DIRECTEUR REGIONAL DE L'EDUCATION NATIONALE DIRECTION REGIONALE DE L'EDUCATION NATIONALE BOENY RABEMANANJARAHAJA Angelo Remi

STD

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	12 mars 2025
Lieu d'entretien (Toerana)	Bureau de la DRAE Boeny
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	ANDRIAMAHEFARIVO Gédéon
Fonction (Andraikitra)	Directeur
N °Téléphone (Laharan-tariby)	034 49 410 41
Adresse Mail (Mailaka)	mahefadjed@yahoo.fr

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la 'JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindrantoerana). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :
- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.
- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana syfanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*
- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna; - Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;*
- *Famatsiana angovo elektrika ho an 'ny lavaka fantsakana vaovao.*
- *Ho an'ny Antsiranana*
- *Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;*
- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;*
- *Safidy roa ho an 'ny fotodrafitrasa misintona rano :*
  - *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*

1

- Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord *(Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian 'ny asa fanatsarana syfanitarana ny tolotra ho amin'nyfamatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*
- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zonee du projet concernant l'adduction en eau potable ?** *(Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana ranofisotro madio ?)*

   Misotro rano be calcaire ny vahoaka Mahajanga ary voamarina rehefa ampangotrahana izany .

   Mitombo ny isan'ny mponina miasa sy mivelona eto andrenivohitry Mahajanga nefa marobe ireo fokontany lalovan'ny « conduite d'eau » tsy misitraka ara-dalàna ny rano fisotro avy amin'ny JIRAMA toy ny any Antanamalandy, Tanambao SOTEMA, Antanimasaja, Mahatsinjo, Mangarivotra, Mahabibokely sns

   Mikorontana ny andavanandrom-pianan'ny ankohonana satria lany andro manangona rano ami'ny fotoana tokony anaovana asa

   Mihena ny rano madio ampiasaina ao an-tokatrano hany ka maloto ny sakafo hoanina, ny manodidina ary mitombo ny aretina avy amin'ny rano tsy madio .

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que Pamélioration et Yextension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** (Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)

   Manao **station de traitement complet** fa tsy atao amin'ny ampahany fotsiny indrindra ilay étape de clarification satria eau calcaire no capter-na

   Ovaina taneraka ireo conduite efa niasa mihoatra 15 taona ary ampitomboina ny isan'ny pompe publique sy lavoir publique na bloc sanitaire mba ho afaka misitraka daholo ny rehetra ary manakaiky ny fonenany.

   Jerena manokana ireo tobi-pahasalamana (CSB) tsy mety mahazo rano (problème de pression hydraulique) na simba ny fotodrafitrasa ohatra Tsararano ambony, Tanambao SOTEMA, Mahavoky sns

   Tokony asiana borne indépendante ireo toerana anaovana fikarohana toy ny eny site vitrine DRAE Amborovy

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

   Projet de site vitrine Amborovy tokony velomina mba ahafahan'ny DRAE mampianatra ny tantsaha sy mpiompy manao fampiharana

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** (Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'nyJIRAMA ?)

   Tokony misitraka rano fisotro ny eny am ex CMS Amborovy misy ny tranon'ny ministera Ipetrahan'ny mpiasa

   Hafainganina ny fanatanterahana ny tetikasa ary mifanaraka amin'ny filan'ny olona.

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?***(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)*

   Tsy ampy ny fakan-kevitra hanatanterahana ny asa satria mety tsy représentative ny cible anaovana enquête

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet (***Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

   Mety misy dégât miseho ohatra raha ela loatra io fotoana io : manorina trano na tany mihotsaka sns

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian 'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?) Quelles mesures comptez-vous adopter? (inona avy nyfepetra azo ho raisinao?)*

   Tsy mety tapitra hatreto ny valan'aretina voalaza ireo satria be dia ben y mpitsidika makaty Mahajanga no tsy mampiasa fiarovana nefa misy mijanona maharitra eto . Etsy andaniny koa tsy ampy fanentanana sy fitaovana tena miaro ny « zanatany » ka tsy voafehy ny fiparitahany aretina

Tokony misy foana contrôle sanitaire na gasy na vazaha miditra mahajanga ary entanina na zaraina fitaovana fiarovana ireo mandray azy.

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, syfanararaotana ara-nofo ?)*

Tambazana vola ireo ankizy dia miasa ary misy koa tambazan'ny lehilahy manambola/ mpifoka rongony dia manaiky sao vonoiny.

Ireo ray amandreny matetika mère ou père celibataire dia mamporisika ny zanany mbola tsy ampy taona hiasa fa tsy ampy vola ianarana intsony.

Raha misy asa ataon'ny DRAE any amin'ny toerana ireo dia manentana ny ray amandreny no atao

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian 'ny tetikasa ?)*

Manampy ireo teknisiana avy amin'ny MEAH na DREAH raha misy ilana

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ?** *(Réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...) Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)*

Sur la libération d'emprise :

Sur la sécurité de chantier :

Sur le recrutement local :

Sur la préservation des aménagements :

Sur l'accès aux services communautaires :

Sur la gestion des plaintes/conflits :

Sur la sécurité des riverains/ circulation :

11. **A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ?** *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'nyfivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

12. **Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques** *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

Jereo ny teboka faha 3

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	ANDRIAMAHEFARIVO Gédéon
SIGNATURE (Sonia)	12 MAR. 2025

DIRECTION REGIONALE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE
BOENY
LE DIRECTEUR REGIONAL DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE BOENY

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	06 Mars 2025
Lieu d'entretien (Toerana)	Bureau du District
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	Rakotozandry Dado Arsène
Fonction (Andraikitra)	Adjoint Chef District Mahajanga II
N° Téléphone (Laharan-tariby)	034 20 926 69
Adresse Mail (Mailaka)	rakotonarado@gmail.com

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(*Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana*). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;*
- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;*
- *Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.*

- *Ho* an'ny *Antsiranana*

- *Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;*
- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;*
- *Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :*
  - *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*

- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet (*Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable** ? (*Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*

- My Toerana izay fisavoritra lavaka fantsakana vovoka dia Laon Toerana fitsaharana fotsiny fa mbola tsy misitraka ny rano madio mitsantana. Ka mianjanga ny fiaraunarin'ireo olona izay mipetraka manodidina ao.

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** (*Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

- Tokony hasiana fanadiovana alana ao amin'ny faritra izay hanaova an'i Fitsaharahana mba hafahana manpiasa ao inona ny fomban'ny Toerana hisy ilay lavaka fantsakana.
- Hanitsa fantsona mivaraka mba hitsahatra ranomandio rafitra tsy mandeha ao mahajanga ville

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA** ? (*inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

- Hahafa misitraka ny rano madio ireo tahotra dia ao anatin fa mahazo ny fahafa mety hisotro amin'ny aretina (kitoko, aretina bilarizaza ...)

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

— Hatonga fampandrosoana kwan'ny rahatsoka ny fiarana ramonadio. Sadina rahazoka eulama antsasaky fandrosoana.

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

— Fahazoleana eo amin'ireo olona mitsena sy vaprisata ny lafana
mety ny fanitsona mitsaka ny rano ary tokantrano.
— mety hisy ny halatra ireo fitaovana hampiasana

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

- Mety hisy ny fivarotan-tena,
- Mety hisy ny fanodidinana zaza tsy ampy taona
- Mety hisy halatra ireo fitaovana hampiasana.

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

— Mandritra ny fifanarahana amin'ny rahateam-bola mety hisy ny hamafa
ny fiparitahan'ny valan'aretina ohatra ny Choléra satria mbola mora ireo
olona tsy mampiasa rano-fisotro ary ireo misotro amin'ny matsaborg
fa mety hiteraka ny fiparitahan'aretina.

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

Maha ny fokontanan'ny dia mety, olain-jamba ny antsoy vavy tsy amin'ny tsara hevitra avoin'ireo mpiasa avoan-tserasera mba hazoana vola.
Mba hisorohana izay dia tokony hotsahin'ny tserasera fanajana ireo mpiasa.

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

- Hanara-maso mba ho [illegible] ny mety herisetra dia manova fomba fiteny amin'ireo Chef Fokontany mba hahetana ireo fanjavonan-draray mpiasa ka ireo zavatra amin'ny fanaisana sira nofo na fanaovana.

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

Sur la libération d'emprise :
fikarohana mahomby

Sur la sécurité de chantier :
atrik'asa

Sur le recrutement local :
atrik'asa

Sur la préservation des aménagements :
fanajana

Sur l'accès aux services communautaires :
- fanentanana bahoaka

Sur la gestion des plaintes/conflits :
fanentanana bahoaka

Sur la sécurité des riverains/ circulation :
fanajana

4

. **A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ?** *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

- Isan-telo volana

12. **Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques** *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	RAKOTOZANDRY Rado Arsène
SIGNATURE (Sonia)	LE CHEF DE DISTRICT p.o. l'Adjoint Chargé de l'Appui au Développement RAKOTOZANDRY Rado Arsène Conceptrice

STD

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	12 Mars 2025
Lieu d'entretien (Toerana)	Hotel des Finances Mahajanga
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	Chef Service Régional du Budget Boeny
Fonction (Andraikitra)	RAHARIVONY Fankolotsiry Michaël
N° Téléphone (Laharan-tariby)	032 11 086 15
Adresse Mail (Mailaka)	rfmicheal@gmail.com

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(*Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana*). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;*
- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;*
- *Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.*

- *Ho* an'ny *Antsiranana*

- *Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;*
- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;*
- *Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :*

SCET TUNISIE egis Inframad

- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*
- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable** ? (*Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*

-la capacité d'eau produit par la JIRAMA n'arrive plus à répondre aux besoins de la population. Par conséquent, tous les jours nous subissons des coupures d'eau. En outre, la pression d'eau qui arrive dans nos foyer et bureaux sont faibles.

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

-le remplacement des infrastructures peut améliorer la pression d'eau.

- l'exploitation de nouveaux pouces peut augmenter la capacité de production de la JIRAMA et éviter les coupures d'eau.

-l'extension des conduites d'eau permettra à d'autres foyers d'accéder à l'eau potable.

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA** ? *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

- Un de nos bureau situant à Ambatovy n'a pas encore accès à l'eau traité de la JIRAMA. et j'espère qu'après l'exécution du projet on pourra en bénéficier.

-l'hygiène de nos bureaux dépend essentiellement de l'eau de la JIRAMA.

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

- locaux Ambatovy doté d'eau de la JIRAMA
- Aucune coupure d'eau pour avoir des bureaux propres
- Une bonne pression d'eau pour pouvoir couler notre Cache qui se situe à la dernière étage de l'hôtel des finances.

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

« l'installation des tuyaux nécessite de creuser par le bord des routes. J'espère que des mesures seront prises pour remettre les trottoirs en de bonne état.

- Il y aura encore plus de coupure d'eau lors de l'exécution du projet

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

- le Temps : Plus le délais d'exécution est long plus le risque de non exécution est grande (risque politique surtout).

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

La population de Mahajanga vit une situation de pénurie d'eau depuis des années. On sait comment faire face à des situations si elle est temporaire. Donc cela n'aura pas d'impact majeure sur la prolifération des maladies transmissibles.

SCET TUNISIE egis Inframad

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

N'étant pas un acteur agissant spécialement dans ces domaines je ne peux pas informer sur le sujet.

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

- suivi et analyse budgétaire et financière.

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

Sur la libération d'emprise :
Réunion Technique + Atelier

Sur la sécurité de chantier :
Atelier

Sur le recrutement local :
entretien individuel

Sur la sécurité des riverains/ circulation :
réunion communautaire

Sur la préservation des aménagements :
réunion communautaire

Sur l'accès aux services communautaires :
réunion communautaire

Sur la gestion des plaintes/conflits :
réunion technique

SCET TUNISIE egis Inframad

11. A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ? *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

tous les 3 mois (Trimestriel)

12. Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

S'il vous plaît, trouvez une solution pour enlever le goût salé de l'eau de Mahajanga.

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	RAHARIVONY Fanholitsiry Michaël
SIGNATURE (Sonia)	Le Chef du Service Régional du Budget Boeny RAHARIVONY Fanholitsiry Michaël Administrateur des Services Financiers

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	12 Mars 2025
Lieu d'entretien (Toerana)	JIRAMA MAHAJANGA.
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	RAKOTONDRATIANA Aimé Victor.
Fonction (Andraikitra)	Responsable Distribution Eau.
N° Téléphone (Laharan-tariby)	034.83.390.11.
Adresse Mail (Mailaka)	aime.rakotondratiana@jirama-mg.com.

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(*Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana*). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;*
- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;*
- *Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.*

- *Ho* an'ny *Antsiranana*

- *Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;*
- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;*
- *Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :*

- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*
- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable** ? (*Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)* Ny tanànan'i Mahajanga dia mihitatra sy mivelatra manaraka ny lalan-jiorena fahaly ary maha kasika ireo sahan'ny olka (champs de captage). Noho izany betsaka ireo olona no vokan'ny tetikasa. Ny olana goavana dia ny handresena lahatra azy ireo mba hanaiky sy hankato ny handuhanan'ny tetikasa.

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*
. Fanazavana eny ifotony ny momba ny tetikasa :- ny mahazava-dehibe azy sy ireo tombotsoa azo avy aminy/- Ize dahoto ireo hisvitaka izany tombotsoa izany/- Fitainoana sy fandraisana ireo fitarainana eny ifotony/- Fanazavana ny momba ny fanoherana ireo fanerena mokasika./- Fifanarahana momba ny fanaloranana ireo tany vokasoka/- Amin'ny aloan'ireo komity mpitantana ny fitarainana izay nebangana no handraisana ireo fitarainana.

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA** ? *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)* Noho ny fahanteran'ny foto-drafitrasa ankehitriny sy tsy fahampian'ny vokatra mahoatra @ fitombon'ny mponina dia ratsy sady ambany ny tolotra omen'ny JIRAMA an'ny mpanjifa; Isan'ny tombatsoa ho azon'ny JIRAMA ny fisian'ny ity tetikasa ity ho entina manoatra fahazavana an'ny mpanjifa efa eo ampiketrehana vahaolana mahasoa mahakasika ny fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ity eto Mahajanga ny Ministeran'ny Rano sy Fahadiovana ary ny Fidiovana.

SCET TUNISIE egis Inframad

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

Aorian'ny asefanatsarana sy fanitarana ny tolotra hoan'ny famatsiana rano izay sahan'ny JIRAMA, ireto ary ireo fiovana andrasana : - Izy tokony ho hisy intsony ny fitaraindan' ny mpiasy ifa mahakarika ny Toy fchampian'ny Toska tonga eo an. Trano. - Tsy hisy intsony ireo fanitra eto M/ga izay miov tambajotra tsy ampy toska. Tsy hisy intsony fahatapena famatsiana lavarany. Tsy hisy intsony ny fchavakisan' ny fantona antitra izay mitaraka fatiatoka eo @ fchaverezan' ny rano.

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

Ahiana hitaraka savorovoro ara-tsosialy izay mety hitarika akony miiba any @ fanatanterahana ny tetikasa.

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

Raha tsy voafehy tsara ireo karazana olona ara-tsosialy, ara-pombam-drazana ary ireo ara-tontolo iainana izay mivohitra mahom'ny tetikasa dia hitarika olana saro-bahana iray tehise-toin'ny fipsehana ara-tsosialy izany.

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

Ny fiparitahan'ny valan'aretina mora mifindra dia tsy mi-faompiakina velively @ fisian'ny tetikasa ary isika eto Mahajanga, dia toin'ny tanana rehetra tsy afa-mlala @ izany fiparitahana izany. Ny fepetra tsara sady mahomby indrindra dia ny fanaovana fisana hatrany ireo fanatanana ny @ fisoronana ny fitandremana tokony ho ataon'ny mpiasa rehetra.

SCET TUNISIE egis Inframad

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)* Ny herisetra mifototra amin'ny maha-lahy na maha-vavy, fanolanana sy fanararaotana ara-nofo dia fitadiavana tombiny eo @ filana ara-nofo na fanolanana mihitsy ho an'ireo sary mpiasa, na ny mpiantsehatra sy ny vahoka eny ifotony. Rehefa hita ny fisehoana mifototra @ maha-lahy na maha-vavy, fanolanana sy fanararaotan ara-nofo dia raisina an-tanana sy alefa haingana eny @ zaza mangaika misahana izany ilay riharan'ny herisetra ary hampifantarana haingana ireo antsoratra momba-rehetra rehetra mahakasika izany.

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*
Fampafantarana hatrany ny mahazo-doha-be ity tetikasa fanabarana sy fanitarana ny tolotra ho an'ny famatsian-drano.
Fanetanana ny mpanjifa mba hanana fahairetana ka hanaraka hatrany ireo lamina manaraka ny ara-dalana tokony ho atao mandritra sy aorian'ny tetikasa.

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

Sur la libération d'emprise :
Fivoriana ara-teknika.

Sur la sécurité des riverains/ circulation :
Famoriana sy fanentanam-bahoaka

Sur la sécurité de chantier :
- Atrik'asa.
- fihaonana manokana

Sur la préservation des aménagements :
Fivoriana ara-teknika, Atrik'asa

Sur le recrutement local :
- Fihaonana manokana.
- Famoriana sy fanentanam-bahoaka.

Sur l'accès aux services communautaires :
Fihaonana manokana
Famoriana sy fanentanam-bahoaka.

Sur la gestion des plaintes/conflits :
Atrik'asa.

SCET TUNISIE egis Inframad

11. A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ? *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

- Hikarakarana : isam-bolana.
- Fivoriana : isaky ny herinandro.
- Fampiofanana : isam-bolana.
- Fanentanana : isaky ny herinandro.

12. Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

Tokony ataon'ny maritika ny hainon'ny fanarahafan
tsaina ny mpiasa. dehibe ny tetikasa. Ny zavatra
anatrasany ny rahoaka mandritra ny asan'ny tetikasa.

HWD

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	RAKOTONDRATIANA Aimé Victor
SIGNATURE (Sonia)	

HWPD

RAKOTONIAINA Jean Claude
Chief of Boeny
Jiro sy RAno MAlagasy

JIRO SY RANO MALAGASY JIRAMA MAHAJANGA

SCET TUNISIE egis Inframad

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES STD

Date (Daty)	12 Mars 2025
Lieu d'entretien (Toerana)	Travaux Publics Boeny
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	Responsable suivie et Evaluation
Fonction (Andraikitra)	-
N° Téléphone (Laharan-tariby)	034 05 310 67
Adresse Mail (Mailaka)	rdmariclouise@gmail.com

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(*Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana*). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;
- Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;
- Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.

- *Ho* an'ny *Antsiranana*

- Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;
- Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;
- Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :

- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*

- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable ?** *(Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*

   - Penurie en eau venant de la JIRAMA dans quelques quartiers de la ville
   - Problème de pression

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

   - création des sources qui ne dépend pas de l'électricité de JIRAMA ni de groupe électrogène (panneau solaire, éolienne)
   - forage
   - Informatisation (connection) des zones de conduites pour résoudre les coupures en eau
   - Entretien des tuyaux de conduite.

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

   - Tranquilité dans la vie quotidienne
   - Propreté de la ville

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*
   - Tout le monde a avoir des eaux potables
   - Pas de coupure dans toute la ville

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
   (Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)
   - Perturbation de la zone d'intervention (circulation, ...)
   - Risque de ne pas remettre en état de la zone
     exo: état de la route ...

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
   Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*
   - La propagation de la VIH/SIDA risque d'augmenter si le projet est à long terme
   - Former les agents du projet pour lutter contre ces maladies transmissibles et mortelle.
   - Distribuer gratuitement les preservatifs.

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka Jaritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

⇒ Prendre des dispositions réglementaires et contractuelles qui doivent être spécifiques et claire selon la situation.

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

- Faire des suivi pour remettre en état le patrimoine routier
- Eviter les accidents dans la zone d'intervention.

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

Sur la libération d'emprise :
- Respecter les lois et les règlements en vigueur
- Respecter les plans d'urbanismes.

Sur la sécurité de chantier :
Mettre en place une brigade de suivi dans la zone d'intervention

Sur le recrutement local :
- Recruter les agents locals

Sur la préservation des aménagements :
se collaborer avec les riverains.

Sur l'accès aux services communautaires :
Faire connaitre au riverain l'importance du projet, et de respecter les ouvrages d'arts.

Sur la gestion des plaintes/conflits :
- Porter plainte

Sur la sécurité des riverains/ circulation :
- Contacter la gendarmerie
- Punir les malfaiteurs

11. **A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ?** *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

- formation : semestriel
- sensibilisation : mensuel
- Réunion : selon l'urgence ou besoin

12. **Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques** *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

RAS

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	RAZAFINDRAHAMBA T. Nadia
SIGNATURE (Sonia)	12 MAR 2025

STD

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	12/03/25
Lieu d'entretien (Toerana)	DIRECTION REGIONALE DE LA SANTE PUBLIQUE BOENY
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	RAMILISAONA Andriatiana Julio
Fonction (Andraikitra)	Directeur Régional de la Santé Publique Boeny.
N° Téléphone (Laharan-tariby)	034 02 776 23
Adresse Mail (Mailaka)	rajstki@yahoo.fr.

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(*Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana*). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;
- Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;
- Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.

- *Ho an'ny Antsiranana*

- Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;
- Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;
- Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :

- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*

- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable** ? (*Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*

Tsy maharaba ny filan'ny myonina ny famatsiana rano fisotro madio
eto Mahajanga, betsaka ireo quartier amoan'izany ny Tserana misy ny
DRSP Boeny Tsy mahazo rano raha Tsy amin'ny alina be. Misy
fotoana Tsena Tsy misy rano mihitsy.

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

fampitomboana ny famatsiana rano.

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA** ? *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

Manatsara ny tolotra serapahasalamana satria betsaka ny
tsy mpahasalamana myaly rano satria ka lasa tsy zazizary
ny eo aminy lafiny fahadiovany tsimpahasalamana.

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

Raha amin'y sehatra asako dia ny hananan'ny ~~tokontr~~ pahatolorana
rano ampy isana ahafahana mandeha ny fahadiavana. Anisany
zavadehibe indrindra alainy eo anivony hopitaly ny fisiany rano Isy Tapoka

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

- Fanelingelena eo amin'ny fandriana ny rano

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

- Fiantraikan'ny eo amin'ny fiodinanan'ny hopitaly sy fitsaboana

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

Risque de maladie les plus probables : IST ou VIH/SIDA
Sensibilisation des employés du projet
Rejoindre tout de suite un Centre de Santé en cas de suspicion de maladie (Covid, diarrhée)

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
   Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? (*Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*
   * Violence Morale / Sexuelle / Touchement
   * Victime Psychologiquement.
   - Remone Certificat Medical
   - Psychothérapie / Accompagnement Psycho-Social / Ecoute
   - Orientation dans un centre (Ny Tsolosaina Fivontonana)
9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

   . fanajana sy fanarana izay toromarika napetraka

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel…)**
    Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana…)

Sur la libération d'emprise :

Sur la préservation des aménagements :

Sur la sécurité de chantier :

Sur l'accès aux services communautaires :

Sur le recrutement local :

Sur la gestion des plaintes/conflits :

Sur la sécurité des riverains/ circulation :

11. **A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ?** *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

Trimestriell

12. **Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques** *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	RANILISOA Andriatiana Julia
SIGNATURE (Sonia)	

STL

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	11 Mars 2025
Lieu d'entretien (Toerana)	Bureau JIREH Boeny-Betsiboka MAHAJANGA.
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	
Fonction (Andraikitra)	Directeur
N° Téléphone (Laharan-tariby)	032 05 57 968 / 034 30 57 968
Adresse Mail (Mailaka)	lemairejimmi@gmail.com

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(*Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana*). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;
- Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;
- Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.

- *Ho* an'ny *Antsiranana*

- Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;
- Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;
- Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :
  - *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*

1

- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable** ? (*Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*
   - Ny fahalaviran'ny toerana isaorifana ny rano
   - Ny faharitrahan'ny loharano
   - Ireo foto-drafitrasa sy fitaovana mo tsy ampy
   - Ny tsy fahampian'ireo Technicianina
2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA** ? *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*
   - Fahadiovan'ny tanana
   - Fahatargan'ireo gava-maniry
   - Fahasalamana ny mponina

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

- Afa. mahasahiranana amin'ny fisian-drano
- Afaka mampiasa rano amin'izay ora ilana azy
- Isy misy intony ny filaharan-drano eny amin'ireo Borne fontaine

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

- Teny hamaha ny olan'ny rano tokoa Ve ?
- Mety ho tratra mandritra ny fiasana ireo tetikasa Ve ireo sehatra ireo ?
- Mahampy ny filan'ny mponina azy Ve ?

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

-

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra ato ho raisinao?)*

- Fanentanana ny olona hitandrina
- Fanentanana ny olona handray andraikitra

-

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

- Fiarahamiasa amin'ireo mpitandro ny filaminana
- Fanarahamaso eny amin'ny mpanodidina
- Fitsirohana eny aminy mpitandro ny filaminana raha toa ka misy
- Fandraisana an-tanana haingana ireo tarehin-javatra

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisharao mandritra ny asa sy ny fiasan'ny tetikasa ?)*

- Mampiharihary ny olona amin'ny fombatoa ary
- Fanentanana ny olona hikapy sy hikolokolo ny fandraisana

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

Sur la libération d'emprise :

Sur la sécurité des riverains/ circulation :

Sur la sécurité de chantier :

Sur la préservation des aménagements :

Sur le recrutement local :

Sur l'accès aux services communautaires :

Sur la gestion des plaintes/conflits :

11. **A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ?** *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

Isam-bolana

12. **Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques** *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	ANJRIANANTENAINA Jimmi Christian
SIGNATURE (Sonia)	Le Directeur Inter Régional de l'Environnement et du Développement Durable Boeny-Betsiboka

STD

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	06 Mars 2025
Lieu d'entretien (Toerana)	Bureau du Directeur de la Préservation de l'Environnement et de l'Ecologie, Bloc Administratif de la Région Boeny
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	RANAIVOSON Tahirisoa
Fonction (Andraikitra)	Directeur de la Préservation de l'Environnement et de l'Ecologie Boeny
N° Téléphone (Laharan-tariby)	034 25 589 24
Adresse Mail (Mailaka)	tahirisoaranaivoson@gmail.com

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(*Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana*). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;*
- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;*
- *Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.*

- *Ho* an'ny *Antsiranana*

- *Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;*
- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;*
- *Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :*

SCET TUNISIE egis Inframad

- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*
- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable** ? *(Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*

Mbola maro ireo Fokontany sy vakim-paritra tsy mbola misitraka ny tolotra Rano Fisotro madio izay omen'ny Jirama ;
Ny efa misitraka kosa dia maro ireo tsy aradalana ny tosiky sy fitosaky ny rano indrindra eny amin'ireo fitaovampitsinjarana rano ikambanana (Borne Fontaine, Branchements sociaux) ;
Misy ihany koa ireo vakim-paritra tsy misitraka rano raha tsy amin'ny alina na dia efa misy tambajotram-pantson'ny Jirama aza

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

Fampitomboana ny isan'ireo lavadrano lalina mpamokatra rano ;
Fanoloana ireo fantsona simba ;
Fametrahana tambajotram-pantsona vaovao ho an'ireo vakimparitra mbola tsy nisitraka izany ;
Famongorana ireo tambajotram-patsona tsy manaradalana (piquage sur les conduites de refoulement)
Fametrahana kojakoja fanolo izay sarotra tadiavina ho an'ny Jirama toy ny paompy, fantsona

SCET TUNISIE egis Inframad

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

Famahana ny olan'ny famatsiana rano fisotro madio ato amin'ny Bloc administratif izay efa mampikaikaika ny mpiasa maro ato amin'ny Faritra Boeny .

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

Mba hiverina hiasa daholo ireo bouche d'incendie rehetra eto amin'ny Kaomina Ambonivohitry Mahajanga ;

Tsy ho re amin'ny fandaharana « Famoha mandry » intsony ny fitarainana tsy fahampiaandrano eto amin'ny kaomina Mahajanga sy Belobaka.

Fihenan'ny aretina azo avy amin'ny fisotroana rano tsy voadio.

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

Ny tsy famerenan'ireo orinasa nahazo ny tolobidy amin'ny laoniny ireo fotodrafitrasa ikambanana izay kitihin'ny tetikasa ka mety hiteraka fahasimbana goavana indray avieo , ohatra mivantana amin'izany ny fahasimban'ny lalan'Amparihigidro Fokontany Antanimalandy ,izay nametrahana ilay fantson'ny travaux de dedoublement. Simba tanteraka io lalana io ankehitriny ary tsy azo aleha intsony . Maty tsy niasa intsony vokatri'zany ny taxibe zotra laharana faha 10 amin'izao ary mitoka monina ny mponina eny antoerana amin'izao.

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

Fikorontanan'ny famatsiandrano ny mponina mandritry ny fotoana maharitra ;

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

Rehefa tsy voahaja ny fepetra Sakana dia Mazava ho azy fa tsy maintsy hisy ny fiparitahany ho an'ireo karazan'aretina voalaza ireo . Voakasik'izany indrindra ny toerana hitobian'ireo mpiasa sy ireo olona hifanerasera aminy.

FEPETRA : Fametrahana ireo fepetra Sakana ara-pahasalamana rehetra iadiana amin'ny aretina mifindra, fametraha fitaovampidiovana sy fanadiovana ary fiarovana (DLM, Kapoty, Cache Bouche , Gel disinfectant,sns.....) eny amin'ireo toerana hifamezivezana sy hiasan'ireo mpiasan'ny tetikasa

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? (*Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

Ny fanasokajiana ny asa mitaky herintsandry ho an'ny lehilahy ihany ;
Fanomezana tombondahiny manokana ho an'izay manana toebatana manaitaitra ny mpitantana ka mety hiafara amin'ny fifanarahana manokana hiray ara nofo ho tambin'ny fampidirana hiasa ao anatin'ny tetikasa.
Fepetra : Fametrahana sehetra sy toerana ihainoana ny fitarainan'ireo iharan'izany herisetra ary fametrahana olona afaka mamaly ny hetaheta mifanaraka amin'izany

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

Fanetsiketsehana sy fampandraisana anjara ireo Fitaleavam-paritra rehetra eto amin'ny Faritra amin'ireo sokajin'asa sy fandraisana andraikitra manandrify;
Fandrindrana ireo mpiantsehatra rehetra hifantoka sy hifanohana amin'ny tetikasa PAAEP.Fanangonana sy fandravonana ny tatitry ny fizotry ny asa mialoha, mandritra ary aoriana.

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

Sur la libération d'emprise :

Sur la sécurité de chantier :

SCET TUNISIE egis Inframad

Sur le recrutement local :

Ankoatra ny fankatoavana mahazatra izay ataon'ny Servisin'ny FOP dia tsara ihany koa mba mandalo eto amin'ny Faritra ny dika mitovy amin'ny tolotr'asa ;

Fametrahana petadrindrina ety amin'ny Biraon'ny Faritra ety amin'ny Bloc Administratif ny tolotrasa

Fanomezana lanja manokana ny tanora eto antoerana aminireo sokajinasa mifanandrify amin'ny maripahaizana izay takiana ;

Sur la sécurité des riverains/ circulation :

Sur la préservation des aménagements :

Sur l'accès aux services communautaires :

Sur la gestion des plaintes/conflits :

11. **A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ?** *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

Amin'ny maha tetikasa goavana ny tetikasa fanatsarana ny fanomezana Rano fisotro madio eto antananan'i Mahajanga ny PAAEP , mba ahafahana mahazo ny fivoharan'ny asa ataony tetikasa dia tokony isambolana no hanatanterahana ireo fivoriana ireo.

12. **Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques** *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

Ny Faritra Boeny dia manana anjara andraikitra goavana amin'ny fanaovana fanarahamaso ,tantsoroka sy famahana ireo olana eny ifotony mialoha, mandritra, ao afaran'ny tetikasa , koa mitaky fahaizamanao sy entimanana ny fanaovana izany, Koa izay indrindra no angatahan'ny Faritra Boeny aminny PAAEP ny entimanana rehetra mifanandrify amin'izany .

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	RANAIVOSON Tahirisoa
SIGNATURE (Sonia)	LE DIRECTEUR DE LA PRESERVATION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ECOLOGIE

SCET TUNISIE egis Inframad

STD

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	13 Mars 2025
Lieu d'entretien (Toerana)	Direction Régionale de la Population et des Solidarités Boeny
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	AHMED ABDULLAH ben Nourdine
Fonction (Andraikitra)	Personne Responsable des Marchés Publics
N° Téléphone (Laharan-tariby)	034 76 55 829
Adresse Mail (Mailaka)	ahmednourdine71@gmail.com

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(*Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana*). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;*
- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;*
- *Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.*

- *Ho an'ny Antsiranana*

- *Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;*
- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;*
- *Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :*
  - *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*

1

- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra Ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable ?** (*Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*
   - Tsy fahampian'ny "pression" -n'ny rano tonga any an-tokatrano tsirairay.
   - Tsy fisian'ny fotodrafitrasa famatsiandrano fisotro madio @ faritra vitsivitsy (Amborovy, Tranata, Antanimalandy, Maharoka Tranatia, ...)
   -

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*
   - Fanavaozana ireo fantsona lehibe mitondra rano.
   - Fampitomboana ny fava-drano
   - Fametrahana sisiben-drano manakaiky ireo faritra avo.

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*
   - Fihenan'ny isan'ireo fianakaviana marefo vokatsin'ny tsy fahampian-drano.
   -

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

- Mihena ny fotoana ~~t...~~ sy fandaniana atokan'ny tokatrano tsirairay eo @' fisitrahana rano fisotro madio.
- Afaka mifantoka kokoa @' asa fiharian sy famelomana ny ankoho~~ny~~ ny isantokatrano.

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

- ~~F~~ikitrahana ireo faritra misy fanorenana sy fanan' olona manokana, izay tsy maintsy lalovan'ny asa fanitarana.

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

- Fanararaotana ara-nofo.
- Fandaozana sy tsy fanelanelanana ankohonana.
- Faneràna ara-nofo

⇒ Famentsanana, fampiofanana, fandraisana an-tànana ireo ikaran'ny herisetra

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

- Fampitomboana ny fanentanana eny ifotony mikasika ny fisolohana ny herisetra mifototra @ 'maha lahy sy mahavavy.
-

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

Sur la libération d'emprise :

Sur la préservation des aménagements :

Sur la sécurité de chantier :

Sur l'accès aux services communautaires :
- Famoriana sy fanentanambahoaka

Sur le recrutement local :

Sur la gestion des plaintes/conflits :
- Fivoriana ara-teknika

Sur la sécurité des riverains/ circulation :

11. **A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ?** *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

- Isan-kerinandro

12. **Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques** *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	AHMED ABDULLAH Ben Nourdine
SIGNATURE (Sonia)	

STD

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	14/03/25
Lieu d'entretien (Toerana)	Batiment Vanie Analakely.
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	RANDRIANJEKENA Johano
Fonction (Andraikitra)	Responsable suivi et evaluation Service Eau
N° Téléphone (Laharan-tariby)	034 15 590 88
Adresse Mail (Mailaka)	johanorandrianjekena@gmail.com

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana*, miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;*
- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;*
- *Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.*

- *Ho an'ny Antsiranana*

- *Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;*
- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;*
- *Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :*
  - *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*

1

Contacte 0346912626
PAAEP.

- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable ?** *(Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*

- Tapaka lava ny rano, ary maharitra izany fahatapahana izany.
- Try tafakatra amin'ny farany ava ny rano
- Try ampy ny rano raraina JIRAMA noho'ny fahakeran'ny fantsona

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

- Fampitomboana ny faraga manome ny rano
- Fanolorana rano fantsona efa antitra
- Fanatrahana fantsona vaovao hampitoboana ny fantsona efa misy.
- Fampitomboana ny sambo-drano efa misy.

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

- Rehefa ampy rano dia mandeha ny fanàna ary voakarakara ny zaridaina (Embellissement de la ville)
- Hitombo ny vola miditra amin'ny fakapobola rehefa ampy ny rano (Mandeha tsara ny baran fantsona)
- Salama ny vahoaka satria madio le

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

- Hitombo ny vola-vidiana midiitra amin'ny alalan'ny 5% ny vola-tra
- Afaka mampitombo ny isa-ny tovona fantatro
- Afaka manolana ny BT efa maty.
- Hadio ny olombelona rehetra

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

- Maty hisaha ny olona fanaovan amin'ny famatsiana fantsona na ny rano-drano
- Voahelingelina ny fifamoivoizana (circulation)
- Maty hisy trano tafidiitra amin'ny ligne de projet fa maty ho ravana

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

- Fandravana trano
- Fanakiranana ny lemita de tanana efa nahazoana ny tany
- Maty hisy ny ady tany

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

Tsy voatery hiparitaka io raha misy ny fepetra rahoana mialoha :
Namoaka reglement intérieur eo aminy orin'asa izay mahazo ny tolotr'asa

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

Rasina ho mpiasa ilay vehivavy dia zohefa tsy manaiky ny fitana dia zoharina tsy ho mpiasa intsony. Tsy mipetraka tsara ny andraikitra raisin'ny FoP.

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

Fampafantarana ny olona zohetra ny plan d'urbanisme ary ny ndriindra ny fanajana izany.

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eô amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

Sur la libération d'emprise :
fivorvana ara-teknika

Sur la préservation des aménagements :
Fivorvana atrik'asa

Sur la sécurité de chantier :
fivorvim-pokonolona

Sur l'accès aux services communautaires :
Fivorvim-pokonolona

Sur le recrutement local :
Fampiasana haina amanjery.

Sur la gestion des plaintes/conflits :
Fametrahana boîte de doleance

Sur la sécurité des riverains/ circulation :
Fanentanana amin'ny ana amanjery ny fivarotry tetik'asa

11. **A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ?** *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

Alohan'ny APS sy APD ary amin'ny phase d'execution

12. **Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques** *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

RAS

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	RANDRIANAIVOSENA Hantra Johano
SIGNATURE (Sonia)	

879

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	14/03/2025
Lieu d'entretien (Toerana)	MAHAJANGA
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	Chef du Service.
Fonction (Andraikitra)	Chef Cirtopo.
N° Téléphone (Laharan-tariby)	034 05 549 24
Adresse Mail (Mailaka)	denera@hotmail.com.

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(*Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana*). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;*
- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;*
- *Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.*

- *Ho an'ny Antsiranana*

- *Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;*
- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;*
- *Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :*

SCET TUNISIE egis Inframad

- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*
- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable** ? (*Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*

– Coupure d'eau fréquente et plein de calcaire

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

Dans la mesure où la JIRAMA laisse au secteur privé de s'occuper l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA** ? *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

la propreté de chaque personnel et ils arrivent à l'heure.

SCET TUNISIE egis Inframad

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

- Pas coupure
- amelioration de qualité (sans calcaire)

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

- insuffisance de matériel et vieux (vieillé)
- trop de dépendance au bailleurs

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

- touché de biens de quelqu'un (tuyau de conducteur d'eau)
-

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

- facilité de la propagation des maladies citée ci-dessus à cause de manque d'eau durant l'execution des travaux
- diminution des propagation de maladies après ces travaux

SCET TUNISIE egis Inframad

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

Aucune idée, ce qui cherche du travail est celui qui est déjà majeur et conscient, capable de faire et de ne pas faire.

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

- apports technique

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel…)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana…)

Sur la libération d'emprise :

Sur la sécurité des riverains/ circulation :

Sur la sécurité de chantier :

Sur la préservation des aménagements :

Sur le recrutement local :

Sur l'accès aux services communautaires :

Sur la gestion des plaintes/conflits :

11. A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ? *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

- Annuel avec participation des autorités locales concernés (Maire, Fkt, Secteur ...)

12. Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

La source d'eau est actuellement insuffisante donc c'est le moment de penser la mer en eau potable en utilisant la technologie actuelle.

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	DENERA Parfait
SIGNATURE (Sonia)	DENERA Parfait Ingénieur Géomètre Topographe Géomètre Expert

STD

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	11/03/2025
Lieu d'entretien (Toerana)	MAHAJANGA.
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	Velivavey -
Fonction (Andraikitra)	Directeur de la communication et de la Culture Boeny
N° Téléphone (Laharan-tariby)	038 41 355 36
Adresse Mail (Mailaka)	boenydrcc@gmail.com

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(*Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana*). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;*
- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;*
- *Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.*

- *Ho an'ny Antsiranana*

- *Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;*
- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;*
- *Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :*
  - *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*

1

- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable ?** *(Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*

   - Tsy mahazaka ny famatsian-drano fisotro madio, mitaraina ny olona amin'ilay fahatapahana matetika.

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

   Raha - misy amin'ireo mpandahatahaka matongilana eto an-tanàna avy any ivelany.

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

   - Fahadiovana,
   - Fahatsaran'ny kalitaon'ny tsaona
     Handraisana ny lelibe sy ny hoan'ny anpanjifa

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

- Faliamafisan'ny tosika ny rano, mba alue-faliana mirindrake faliadiovana amin'ny tokony ho izy
- Tsy fisian'ny faliatapaliana matetika mba tsy hanyfaley

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

- Mety tsy ahafahako ny loharano hapaitako isan-tokantrano.
- Tsy ho vita hatramin'ny faran'ny tetikasa.

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

- Faliatapalian-dalana
- Faliatapatapalian'ny rano matetika.
- Ny tsy fandriam-pialalenana.

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

- Ampitombrina ny tolotsenin'ny famatsian-drano eny amin'ny fokontany (Reakeiplast)
- Ezahana ny anaovana ireny fitobian-drano ireny ho tena lelibe, mba ahazaka isaran'ny filan'ny mponina.

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

- Manabe, mampiomatse
- Manpita amin'ny manodidina ny tobony hatao

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

- Manpita ny vaovao ny ny tsara hofan-tatra amin'ny haino vaky jery (oh: Filazana, Vaovao an-tsary sy an-tsoratra).

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

Sur la libération d'emprise :

Sur la préservation des aménagements :

Sur la sécurité de chantier :

Sur l'accès aux services communautaires :

Sur le recrutement local :

Sur la gestion des plaintes/conflits :

Sur la sécurité des riverains/ circulation :

11. **A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ?** *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

Isaky ny fotoana tokony ilaina izany, mba ahe-fana manamora ny fanatanterahana ny asp. Ohr: tianomboka ny Tetikasa ary d faritra Potomainty, dia tokony atao ny fivoriana ~~de~~ miaraka d tompon'andraikitra sy ny lehiben'ny fokontany, avy eo ny fanentanana ny mponina

12. **Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques** *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

Tokony hotenenina tanterahana ilay Tetikasa, satria tsapa sy hita fa tena ilaina ny fanatsian-dianao fisotro madio. Raha ny eto ralahazanga manokana dia tokony efa hanitatra izany ny faritra Amboroy, Potomainty, sns. - Mba ahafahan'ny mponina miady d sakan' aretina.

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	RAFARAHARINIVO Tantely Ranja Olivia F.
SIGNATURE (Sonia)	Le Directeur Régional de la Communication et de la Culture

DIRECTION REGIONALE DE LA COMMUNICATION ET DE LA CULTURE

12 MARS 202

A. Locale

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	11/03/25
Lieu d'entretien (Toerana)	Birao Fokontany Mahatsinjo.
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	Mr RANAIVOMANANA Ghislain Herman
Fonction (Andraikitra)	Kamiy Laharana FKT Mahatsinjo
N° Téléphone (Laharan-tariby)	034 37 343 70.
Adresse Mail (Mailaka)	

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;
- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

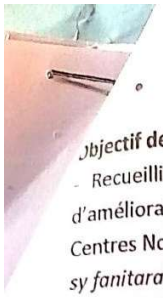
Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;
- Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;
- Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.

- *Ho* an'ny *Antsiranana*

- Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;
- Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;
- Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :
  - *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*



- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable ?** (*Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*

   ☐ fahabaviran ny Teranafahana RANO.
   ☐ Tsy ampy ny TOSIKA RANO gavaka mandeha.

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

   ☐ Ampitombona ny RESEAU de Distribution
   ☐ Ampiakarina ny TOSIKARANO
   ☒ Ampitombona ISA ny Borne Fontaine

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

   ☐ Mavitrika ny Mpitandrina satria TSY maika hody hilahatra RANO
   ☐ Mitombo serasera eo @ vahoaka sy ny Komity @ fifanaraha-maso ety ifotony.

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

- Ahaiky ny TYUAMX (reseaux) raha ampidirina rano dia mila Relikely ny vola aloha @ JIRAMA

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

- Korontana eo @ fanahamonina atraky ny zo olona misasa mila trerana malalaka kanefa raha ny lalan' ny Fantsindrano dia efa-tena TERY.

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

- Ireo olona misintaka toerana ijay ny AZY dia mety ho olana raha ty Tafaverina eo @ lay toerana vehefa vita soa amantsara ilay Fofo-drafitrasa.
  → Inona no tondray vavaka azo atao ?

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

- Ny vahoaka salama tsara raha aseza Covid sy IST/SIDA - Cholera ⇒ Mila zahana ny toe-pahasalamana ireo vahiny hoavy hiasa hametraka ilay fofo-drafitrasa ity.

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

- ☐ Fiampitaizana eo @ Tanora Lahy sy Vavy.
- ☐ Hgchina ny Higiani'jany @ Peta-drindrina sy Hainà Krunjery any Fivoriana Samihafa.

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

- ☐ Mitaiza ny olona hifanaja tsara @ néo Mpiasa manetsaka ny Fokontany
- ☐ Mampahafantatra ny vahoaka ny Hasarobidin'ny fananana iombonana

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel…)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana…)

Sur la libération d'emprise : ✓

Sur la préservation des aménagements : ✓

Sur la sécurité de chantier : Omeo calendrier @ ora Jahay.

Sur l'accès aux services communautaires : ✓

Sur le recrutement local : Ampahafantaro aloha ny fiay recrutement MISY.

Sur la gestion des plaintes/conflits : Tena ijahay ety. Fotony no asha Mahafantatra mialoha ara-misy fitarainana

Sur la sécurité des riverains/ circulation : ✓

quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ? *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

□ Vonona handray anjara @ fiarahana manao fanentanana.

12. **Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques** *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

□ Ny Tanora ato aminay Mila aoka hisitraka vidy asa mety ho vitany mba ho habaka ny vahoaka fa Tena azy ity Tetikasa ity.

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	RAJAIVONIMINA GHISLAIN HERMAN.
SIGNATURE (Sonia)	

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	11 Mars 2025
Lieu d'entretien (Toerana)	Bureau Fokontany Mahavoky NORD
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	Rodolantamalala Lucia Julie
Fonction (Andraikitra)	Loharano Mahavoky NORD
N° Téléphone (Laharan-tariby)	032 29 414 80
Adresse Mail (Mailaka)	

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(*Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana*). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;*
- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;*
- *Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.*

- *Ho* an'ny *Antsiranana*

- *Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;*
- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;*
- *Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :*
  - *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*

- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable ?** (*Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*

   - Maloto ny Fokontany noho ny Canaux d'Evacuation d'Eaux Usées tsy tsara koa hananosana ny fametrahana fantsona vaovao

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

   - Fampihatsarana ny zorany ny ASA sy ireo trerana ho voaelin'gelina noho ny Tetezana.
   - Tokony hisy fandraisana fepetra mialoha mba tsy hao maika dia tsy ireo rano efa nihanaka ato @ FKT.

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

   - Miha-manitsika ny velivary ato anatin'ny FKT ka hisy aborny @ fahavitsiany @ ireo asa fampandrosoana sy fandaminana eto @ FKT izany.

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

= rano fy tapatapaka.
= Tyuaux mba efa abaiky koloa rahe hampidina ranofisotro madio ny tsantrano tiriany.

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

= raha fy mazava tsara @ valvaka ireo asa fananganana ireo fofo-drapitsa dia mety fy mahatsapa ho tampony ny valvaka dia mety haninkla javaha

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

= Ady antrano aty @ FKT noho ireo toerana efa vahatsha nefa fy ananana taratasy mazava ka mety ho very ny fisitrahana sy fampiasana azy.

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

= Mahantra ny Tanora vavy ka mety ho mora voasaraka @ Lehilahy vaovao mety manambola mpiasan'ny Tetikasa mifanerasera aminy isanandro.

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

- fitaizana @ maha Mpitaiza
- fifanakalozankevitra @ Tanora
- fanovana vico Tsndra Lahy sy Vavy

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

- Manentana ny vchaaka fiaro, ny TekBase
- indrindra rehefa vita ny TekBase mba hy ho Surbe

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

fivoriana sy fanentanaver

Sur la libération d'emprise :

Sur la préservation des aménagements :

Sur la sécurité de chantier :

Sur l'accès aux services communautaires :

Sur le recrutement local :

Sur la gestion des plaintes/conflits :
afaka mandray anjara @ fandaminana

Sur la sécurité des riverains/ circulation :

A quelle fréquence **pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ?** *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

- Vonona @ mahatsaentana
- Manana Traikefa @ fanentanana.

12. Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

- My Tanoranay indrindra ny Tanora dia ny mba hotafiditra @ Ekipe mahajo ny Tolotsidin ny Tetikasa!

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	BODOHANTAMALALA Lucia Julie (Komity Loharano FKT Mahavoky Nord)
SIGNATURE (Sonia)	

STD OSC Boite ville

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	13 Mars 2025
Lieu d'entretien (Toerana)	MANGARIVOTRA
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	SAHOLINIAINA Thina.
Fonction (Andraikitra)	RESPONSABLE D'ANTENNE
N° Téléphone (Laharan-tariby)	034.13.881.28
Adresse Mail (Mailaka)	thina.naneau.beny@gmail.com

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;
- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;
- Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;
- Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.

- *Ho an'ny Antsiranana*

- Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;
- Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;
- Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :
  - *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*

1

FIDY
0346912626

- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable ?** *(Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*
   L'approvisionnement en eau potable rencontre des réels problèmes, car l'offre ne parvient pas à satisfaire les besoins de la population. Certaines zones n'ont même pas accès à l'eau, tandisque dans d'autres, les habitants sont contraints d'aller la puiser très loin. En milieu rural, les infrastructures sont peu nombreuses, et celles qui existent sont souvent hors service.
2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*
   L'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA constituent des étapes cruciales pour résoudre les problèmes d'accès à l'eau potable à Madagascar. Cependant, ces efforts doivent être soutenus par une gestion efficace et une planification stratégique pour garantir des résultats durables.
3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*
   Plusieurs, mais en fait ces améliorations faciliteraient nos initiatives en faveur de l'accès à l'eau potable, renforcement de collaboration locaux (acteurs locaux) et garantiraient la durabilité des infrastructures hydraulique.

2

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

- Un accès élargi à l'eau potable pour les communautés, notamment en milieu rural où les infrastructures sont insuffisantes
- Une meilleure qualité de service avec une distribution plus fiable et continue, réduisant les coupures fréquentes.
- Un impact durable sur l'hygiène et la santé publique, grâce à une eau plus accessible et sécurisée.

Les améliorations faciliteraient la mise en oeuvre de nos projets et renforceraient nos actions pour un accès équitable à l'eau et à l'ass.

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

Mes préoccupations couvrent plusieurs aspects dès lors de la planification et de l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau :
- Qualité de l'eau
- Durabilité environnementales
- implication communautaire.
- Résilience aux aléas climatiques
- La durabilité des ressources en eau.

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

Comporte plusieurs risques :
- Risques environnementaux par exemple la sur exploitation des nappes phréatiques peut entraîner une baisse de niveau de la nappes affectant les écosystèmes locaux et la disponibilité future de l'eau.
- La contamination du réseau ; des polluants peuvent être aspirés dans le réseau de distribution en cas de dépression ou de fuites compromettant la potabilité de l'eau

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*

Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

Notamment en raison des interactions entre les travailleur et les communautés locales. Pour atténuer ces risques ; il est nécessaire de faire une sensibilisation et une formation, d'où organiser des sessions d'information pour les travailleurs sur les modes de transmission des maladies, les pratiques sexuelles sûres et l'importance de l'utilisation des équipements de protection individuelle.
Une coordination aussi avec les autorités sanitaires

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

Nous reconnaissons que la mise en oeuvre de projets peut potentiellement exacerber les risques de violences basées sur le genre/EAS/VCB/HS. Nous ne disposions pas de données spécifique sur la prévalence actuelle de ces incidents. A mon avis, il faut organiser des sessions régulières de formation et sensibilisation sur les comportements.

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

- Aspects techniques: suivi de la qualité de l'eau.
- Spécificités : sensibilisation des communautés sur l'utilisation rationnelle de l'eau et l'entretien des infrastructure, intégrant de pratiques d'assainissement et d'hygiène adaptées
- Nouveaux dispositifs : mise en place des mécanismes de gestion des plaintes pour les parties prenantes.

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

Sur la libération d'emprise : Dialogue et négociation
- entretien individuels et des réunions communautaires

Sur la préservation des aménagements :
- ateliers participatifs de sensibilisation.

Sur la sécurité de chantier :
- Sensions de sensibilisation régulières : réunions,
- affichage des consignes claires

Sur l'accès aux services communautaires :
- Ateliers d'inclusion numérique favorisant leur intégration sociale et économique

Sur le recrutement local :
- Utilisation des réseaux sociaux professionnels tels que : Linkedin ou Viadeo

Sur la gestion des plaintes/conflits :
Mise en place d'un système de gestion des réclamations transparent.

Sur la sécurité des riverains/ circulation :
- Réunions d'information publiques pour une session régulière avec les résidents locaux
- Utilisation des médias locaux : diffuser des annonces : journaux, radios - - -
-

11. **A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ?** *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

- Réunion de concertation de pilotage : trimestriellement
- Sessions de formations et sensibilisation : session régulière, 40 séances de formation.
- Atelier et réunion de coordination : périodiquement entre les différentes acteurs impliqués dans le projet

12. **Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques** *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

L'ONG Ran'Eau, en tant que réseau de référence pour les acteurs du secteur de l'EAH, apporte des avantages significatifs du projet d'approvisionnement en eau dans la région de Boeny :

- Renforcement des capacités : on organise des formations et ateliers pour améliorer les compétences techniques des intervenants locaux, assurant ainsi une mise en œuvre efficace et durable du projet.
- Partage d'information, plaidoyer et sensibilisation, Appui technique

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	SAHOLIARIMA Thine.
SIGNATURE (Sonia)	

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

F. Arbre

Date (Daty)	12 Mars 2025
Lieu d'entretien (Toerana)	Mangarivotra
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	Sécurité Publique Boeny
Fonction (Andraikitra)	Sécurité
N° Téléphone (Laharan-tariby)	034 05 19858
Adresse Mail (Mailaka)	cgp.Unicotion25@gmail.com

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;
- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;
- Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;
- Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.

- *Ho an'ny Antsiranana*

- Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;
- Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;
- Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :
  - *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*

- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable ?** *(Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*

- Tolotsa mafana, maina ny Tany
- Troy ampy ny fitodrafitrasa fitatanana ny loto
- Valoeka mavo ny mampiroso ny fandrotsana ptambarana
- Mivilatra ny tsaina raha tsy mbola voafaritra ny fari-pivelarany.

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

- Fanentanana mialoha ny asa raketa
- Fampahafantarana mazava ny tolotra ary ny tombontsoa.

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

- Fanamorana ny fahazoana rano madio
- Fahasalamana raha ny rano fisotro madio.
- Hihena ny fivezivezena ny fitadiavana rano
- Fandrindrahana raha tsy fisian'ny fitsaharana mitarika fanakorontanana.

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

- Fitsharan'ny porsy kidin'ny rano -
- Fahazoazonana ampy Tokonomby
- Fihenan'ny fotoana lany sy fitoriterenana rano maditra
- Fihenan'ny loto .

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

- Fisondotan'ny Kaloaka rehefa tsy mazava ny tetik'asa sy ny fanatanana.
- Fiezdomérana ny kaloaka eny amporombokana ny ase -

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

- Tsy misy rehefa tsy voahaja ny Vina mipetraka ny tombotra ho atsilan'ny kaloaka.
- Ny asfi- plaodiamonina rehefa tsy voahaja ny Vina dia hisaraka, rehefa tsy mazava ny fitsinjaranana ny rano fandrianana

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

- Mora voafehy ireo rehefa tsy manana dafitra ny tokonana ampiasaina fa voaebona mialoha ny mpiasa tombotra -
- Apetraka pro Apeta rehefa fiarovana ny tombotsoa -
- Ampiasaina ~~ase~~ ny tekanolojia avo Kaloa fitsinjaranana ireo tena maefa

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

Sur la libération d'emprise :

Sur la préservation des aménagements :

Sur la sécurité de chantier :

Sur l'accès aux services communautaires :

Sur le recrutement local :

Sur la gestion des plaintes/conflits :

Sur la sécurité des riverains/ circulation :

11. A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ? *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

- Mbola tsy fantatro fa hisy ny asa ary ny fotoana ho ao dia tsy mitovy fandrakorana fanapahan-kevitra rehetra -

12. Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

- Fanapahana ny fiarahana misona
- Fahadrenana ny fitsidihan'ny mpiasa tombotsoa ny ny Vidiovola rehefa mila -

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	SECURITE PUBLIQUE BOENY
SIGNATURE (Sonia)	LE DIRECTEUR REGIONAL DE LA SECURITE PUBLIQUE 14 MARS 2025 TOMBOHASY Christian Contrôleur Général de Police

A. Laala

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	11/07/25
Lieu d'entretien (Toerana)	Birao FKT Ambondrona
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	RANDRIAMIZANA
Fonction (Andraikitra)	SOJABE FKT Ambondrona
N° Téléphone (Laharan-tariby)	032 90 68467
Adresse Mail (Mailaka)	-

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(*Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana*). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;
- Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;
- Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.

- *Ho* an'ny *Antsiranana*

- Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;
- Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;
- Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :
  - *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*

- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable** ? (*Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*

Mitaiin'olona mety handalovany tgt-basa, sy ireo toerana misy ny fango fantsona ka manorenenny olona trano sy fotodrafotrasa eo amboniny.

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

Tsmisy mifamilykana eo asa fanatsarana fanitarana noho tokony atao

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA** ? *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

Mifantaraina eo Borna fontane sy fanatsarana eo fitantana fanatsarana lasa-drano hizahoana remo fisotro madio izany noho hizahoana tsmbotsa amin'io famatsian-drano-io

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

Hafa-pahasahiranana ny vahoaka rehefa tonga eo
hakaikany ny rano satria eo no hitan olonen eo
amin' ny fihoaramanana koa rehefa tonga ny famatsian-
drano -dia izany no fifahiana hoany vahoaka

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

Mifandaharany ny tetikasa eo amin'ny toerana misy ilana
vola - fotoana - drafitiasa

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

eby voka-dratsy alaa tamin'ny satria fa ~~maloto~~ malohany hampahafantarina
mikalsa izay mety ho voakasiky tetikasa

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

~~Mifanasarana~~ fifaneraserana eo amin'ny olona mora ka
lôkomy indray ny fihaviana-tena eo amin'ny mpiasa

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

Mahomy fahamarosany olona maro dia tsimaintsy miaraj ejey fanararaotana izany feha ny fandraisana hendraikitra sahy mitoroka noho tokony hatao.

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

fampahafantarana ny fokonolona ny zavatra metsy hatao mikasika ny fitandremana ny tetikasa

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

~~Fa~~ mifanakalo hevitra mifampindrika-eo amin'ny fomban'andraikitra rizavatra tokony hampahafantarina ny vahoaka mombany tetikasa

Sur la libération d'emprise :

Sur la préservation des aménagements :

Sur la sécurité de chantier :

Sur l'accès aux services communautaires :

Sur le recrutement local :

Sur la gestion des plaintes/conflits :

Sur la sécurité des riverains/ circulation :

11. **A quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ?** *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

raha misy hentanny tokony hanasvana izany dia ao
Ihatao izany indrindra ho fanatsarana ny toli-kassa

12. **Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques** *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

Izara ny fanentanana ny toli-kasa mba ny tsirairay malaza
koa ny hevitriny mba hanisa mahs tokony hanaisiny

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	RANDRIAMIZAHA Ernest.
SIGNATURE (Sonia)	

FICHE D'ENTRETIEN DES PARTIES PRENANTES

Date (Daty)	11 Mai 2025
Lieu d'entretien (Toerana)	AMPITOLOVA
Personne enquêtée (Olona adihadiana)	RADESOA.
Fonction (Andraikitra)	SOJABE / MPAMBOLY
N° Téléphone (Laharan-tariby)	0345815930 1
Adresse Mail (Mailaka)	—

Introduction

Dans le cadre des travaux d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord : Antsiranana et Mahajanga, par le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, la consultation des parties prenantes fait partie des procédures établies dans l'élaboration des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES), des plans de gestion environnementales et sociales (PGES) et des plans de réinstallation (PR). Ces travaux sont sous la responsabilité du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Eau potable de Madagascar (PAAEP), sous tutelle du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène, avec l'appui de la Banque Mondiale.

(*Ao anatin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra: Antsiranana sy Mahajanga izay ataon'ny Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana, dia mitaky ny fakan-kevitr'ireo mpisehatra rehetra ho amin'ny famolavolan'ny fanadiadiana ara-tontolo iainana sy ara-tsosialy, drafitry ny fitantanana ny tontolo iainana sy ara-tsosialy ary ny drafitry ny famindran-toerana*). Izany asa izany dia eo ambany fiahian'ny PAAEP, izay eo ambany fiahian'ny *Minisiteran'ny Rano sy ny Fahadiovana ary ny Fidiovana,* miaraka amin'ny fanohanan'ny Banky Iraisam-pirenena.

Nature du projet

Amélioration et extension du système d'approvisionnement en eau de la JIRAMA, comprenant :

- Pour Mahajanga :

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Construction de nouveaux forages ;
- Alimentation en énergie électrique des nouveaux forages.

- Pour Antsiranana,

Amélioration du système de traitement existante à PK7 ;

- Remplacement, renforcement et extension du réseau AEP de la Ville ;
- Deux options pour le système de captage :
  - Construction de nouveaux forages, et/ou
  - Mise en place de système de captage d'eaux de surfaces

Fanatsarana sy fanitarana ny famatsian-drano ny JIRAMA, ahitana:

- *Ho an'ny Mahajanga*

- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra AEP an-tanàna;*
- *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao;*
- *Famatsiana angovo elektrika ho an'ny lavaka fantsakana vaovao.*

- *Ho an'ny Antsiranana*

- *Fanatsarana ny fotodrafitrasa manadio ny rano ho jifaina izay efa misy ao amin'ny PK7;*
- *Fanoloana, fanamafisana ary fanitarana ny tambajotra fizarana rano an-tanàna;*
- *Safidy roa ho an'ny fotodrafitrasa misintona rano :*
  - *Fanamboarana lavaka fantsakana vaovao, ary/na*

- *Fametrahana ny fotodrafitrasa fanangonan-drano*

Objectif de l'entretien

- Recueillir les avis et les perceptions des parties prenantes durant toutes les phases du projet d'améliorations et d'extensions des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA dans les Grands Centres Nord (*Fakana ny hevitry ny mpisehatra rehetra mialoha sy mandritra ary aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA any amin'ny Faritra Avaratra)*

- Identifier les responsabilités et le mécanisme de mobilisation pour chaque partie prenante durant chaque phase du projet *(Famaritana ny andraikitra ifaneken'ny mpisehatra rehetra isaky ny dingan'ny tetik'asa)*

1. **En tant que responsable de cette entité et selon votre connaissance de la situation, pouvez-vous nous décrire les problèmes d'ordre socioéconomiques et environnementaux dans la zone du projet concernant l'adduction en eau potable ?** *(Amin'ny maha tompon'andraikitra anao sy araky ny fahalalanao, inona avy ireo olana sedrain'io faritra misy ny tetikasa mahakasika ny famatsiana rano fisotro madio ?)*

Tena olana ny rano, vovo by arifomba no ianana.
Fero voly avokoa ireo toerauna mety ilain'ny Tetikasa

2. **Dans quelles mesures pensez-vous que l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA pourrait-elle résoudre ces problèmes ?** *(Amin'ny fomba ahoana no mety hamalian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ireo olana ireo ?)*

- fametrahana Pompe Jetaw vaovao vitsivitsy
- fifanakalozankevitra ampiharanana.

3. **Quels intérêts votre entité peut-elle tirer de l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(inona avy ireo tombontsoa azon'ny rafitra tantananao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA?)*

Afaka ny fahasahiranana. Misotro rano madio

4. **Dans le cadre de votre activité, quelles sont vos attentes par rapport à l'amélioration et l'extension des services d'approvisionnement en eau de la JIRAMA ?** *(Inona avy ny fiovana andrasanao manokana eo amin'ny sehatra misy anao amin'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano izay sahan'ny JIRAMA ?)*

Raha mangetaheta aho dia misy ny rano madio
-tsara ho ato anaty fobontany.

5. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, quelles sont vos préoccupations ?**
(Inona avy ary ireo mety ho ahiahinao mahasika ny fanatanterahana ny tetikasa?)

Fahasavan'ny Tontolo iainana (Javamaniry - Tsimelely
Tranofonenana...)

6. **A partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes, quelles sont risques potentiels de la mise en œuvre du projet** *(Inona avy ary ireo mety ho loza na voka-dratsy hateraky ny fanatanterahan'ny tetikasa ?)*

Mpiasa entin'ny Tetikasa mandrisika ny fanambaram
-bola -bahay manaja ny fiaraha-monina efa bata
eto Ampitrisiva

7. **Comment voyez-vous les risques de prolifération des maladies transmissibles (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) durant l'exécution des travaux et l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de ses composantes ?** *(Ahoana ny fijerinao ny amin'ny mety ho fiparitahan'ny valan'aretina valan'aretina mora mifindra (COVID 19, IST VIH/SIDA, Choléra, ...) mandritra sy aorian'ny asa fanatsarana sy fanitarana ny tolotra ho amin'ny famatsian-drano ?)*
Quelles mesures comptez-vous adopter? *(inona avy ny fepetra azo ho raisinao?)*

Tena mampahay ny mety hisian'ny aretina
vaovao toy SIDA eo amin'ny Mpiasa vaovao
Fa mila fandraisana fepetra araka ny
Tolotra pahasoa (Hygiène)

8. **Pouvez-vous nous exposer la situation des cas de VBG/EAS/HS actuelle dans cette zone affectée par le projet ?** *(Afaka faritanao fohy ve ny endrika ny herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ao amin'ny faritra hisy ny asa ?)*
Quelles mesures/dispositions à votre échelle pouvez-vous apporter ? *(Inona no andraikitra afaka raisinao manoloana ny trangana herisetra mifototra amin'ny maha lahy na maha vavy, fanolanana, sy fanararaotana ara-nofo ?)*

- ☐ fitaizana ny Tanora
- ☐ fanasaziana ho anoloan'ny rayamandreny eto @ Fokontany.

9. **Quelles sont vos responsabilités/apports techniques spécifiques et/ou nouveaux dispositifs règlementaires durant l'exécution des travaux et l'exploitation du projet ?** *(Inona ny anjara andraikitrareo sy lamina vaovao ho raisinareo mandritra sy aorian'ny tetikasa ?)*

- ☐ Miaro ny Fanangonana ny ~~Fo~~fodrafitrasa
- ☐ Miaro ny Fofodrafitrasa rehetra.

10. **Par rapport aux autres parties prenantes, quelles activités de communication pensez-vous participer pour favoriser une approche inclusive et participative dans chaque phase du projet ? (réunions techniques, ateliers, réunions communautaires, lobbying, entretien individuel...)**
Eo amin'ny lafiny ara-tserasera, ahoana no mety ho endriky ny fandraisanao anjara amin'ny fampivondronana ny mpisehatra rehetra ho fanantanterahana ny tetik'asa ? (fivoriana ara-teknika, atrik'asa, famoriana sy fanentanam-bahoaka, fihaonana manokana...)

Sur la libération d'emprise :

Sur la préservation des aménagements :

Sur la sécurité de chantier :

Sur l'accès aux services communautaires :

Sur le recrutement local :

Sur la gestion des plaintes/conflits :
Anjarian'ny zareo Sojabe no mampahafantatra ny fisoan'ny Tetikasa, manentana ny olona samy hiaro sy hampandro sy ny fanchakana ny fanovana ny fofodrafitrasa.

Sur la sécurité des riverains/ circulation :

A **quelle fréquence pensez-vous organiser/participer à ces réunions/formations/sensibilisation ?** *(Isaky ny inona no eritreretinao hikarakarana/handraisana anjara amin'ny fivoriana/fanentanana/fampiofanana ?)*

- Hiarahiba sy hanamora ny fiofanana sy fampiofanana ny rahoakanay raha misy ny fivoriana fanentanana eo an-toerana.

12. Avez-vous des recommandations particulières ou d'autres remarques *(Manana torohevitra na fanamarihana manokana ve ianao?)*

Zaho tsy dia tena hisolohana javatsoa, hikajaba izahay ihany ny fotoana, koa raha misy fanentanana manokana afaka omena anay dia atolory (Oh: Tavora mba ahazoana antsipirihany momba ny fanomezana hoan' ny FKT Toy Fanajavana JIRO sns).

NOM et PRENOMS (Anarana sy Fanampiny)	RABEORA
SIGNATURE (Sonia)	

23.3 Annexe 3 : Description spécifique de chaque site du projet

INFORMATION GENERALE

Nom du site : Mangatokana

Fonction : Nouveau réservoir d'eau à mettre en place

Fokontany : Antanimalandy

Commune : Mahajanga 2

DESCRIPTION DU MILIEU

Sol : Sol karstique

Profondeur de la roche mère : Plus de 2m

Nature du sol : Type sablo argileux jaune

Pente : Superficie plane en zone de partage des eaux

Cours d'eau à proximité : RAS

Site cultuel et culturel : Un tombeau à l'entrée du site

Habitation la plus proche : 5 mètres du site – Présence d'une maison du gardien à l'intérieur du site

Distance par rapport à la piste existante : Accès direct

Type de végétation :

Tapis graminées : *Cynodon dactylon, Aristida rufescens*

Arbres rencontrés : *Mangifera indica*, *Ziziphus jujuba*,

Faune rencontrée :

RAS

Spécificité :

Terrain pour la construction du réservoir supplémentaire disponible mais utilisé par le gardien comme champ de manioc

Mesures à prendre :

Elagage Accès des riverains qui traversent le site comme raccourci

Clôture et sécurisation du site à renforcer surtout dans les deux côtés non clôturés

Poteau JIRAMA et Antenne à déplacer

Description des sites des forages des champs captant d'Andranotakatra et Mahavelona.

Les fiches suivantes présentent les caractéristiques de terrain de chaque site destiné à recevoir les forages. Les sites retenus pour la phase 1 sont tributaires des essais à réaliser lors des opérations de forage d'investigation.

Stations forages d'Andranotakatra

- **Site de forage FA 5 : Station de forage Andranotakatra**

INFORMATION GENERALE	
Nom du site : FA 5	**Fonction : Station de forage**
	Fokontany : Andranotakatra

DESCRIPTION DU MILIEU	
Sol : Sol argileux sur Baiboho	**Profondeur de la roche mère :** Plus de 2m
Nature du sol : Type argilo-sableux noir	**Pente :** inférieure à 12%
Cours d'eau à proximité : RAS – Nappe phréatique peu profonde (environ 1m 50)	**Site cultuel et culturel :** RAS dans un rayon de 100 mètres.
Habitation la plus proche : 200 mètres du site	**Distance par rapport à la piste existante :** 20 mètres
Type de végétation : Tapis graminées : *Cynodon dactylon, Sporobolus africanus*	

Arbres rencontrés : *Bismarkia nobilis*, *Ziziphus jujuba*, *Eugenia jambolana*
Faune rencontrée : Mammifères : RAS Chant d'oiseau entendu : *Acridotheres tristis* Reptiles : *Furcifer oustaletii, Phelsuma sp*
Spécificité : Sol en friche utilisé comme zone de pâturage, Aucun champ de culture dans les environs immédiats du site.

- **Site de forage FA 4 : Station de forage Andranotakatra**

INFORMATION GENERALE	
Nom du site : FA 4	**Fonction : Station de forage**
	Fokontany : Andranotakatra

DESCRIPTION DU MILIEU	
Sol : Sol argileux sur Baiboho	**Profondeur de la roche mère :** Plus de 2m
Nature du sol : Type argilo-sableux noir	**Pente :** presque nulle
Cours d'eau à proximité : RAS – Nappe phréatique peu profonde	**Site cultuel et culturel :** RAS dans un rayon de 100 mètres.
Habitation la plus proche : 500 mètres du site	**Distance par rapport à la piste existante :** RAS
Type de végétation : Tapis graminées : *Hypparhenia rufa, Aristida rufescens,* vigne marron (nom scientifique à déterminer) Arbres rencontrés : *Anacardium occidentale*, *Mangifera indica*, *Cocos nucifera*, *Ziziphus jujuba*,	
Faune rencontrée :	

Mammifères : RAS Chant d'oiseau entendu : *Corvus albus* Reptiles : RAS
Spécificité : Zone en friche - Terrain quasiment plat et alentours immédiat constitués de savane arbustive Plantation de canne à sucre et unité de distillation de rhum artisanal à 150 mètres du site

- **Site de forage FA 3 : Station de forage Andranotakatra**

INFORMATION GENERALE	
Nom du site : FA 3	**Fonction : Station de forage**
	Fokontany : Andranotakatra

DESCRIPTION DU MILIEU	
Sol : Sol argileux	**Profondeur de la roche mère :** 50 cm
Nature du sol : Type argilo-sableux rouge	**Pente :** faible inférieure à 12%
Cours d'eau à proximité : RAS	**Site cultuel et culturel :** RAS dans un rayon de 100 mètres.
Habitation la plus proche : 500 mètres du site	**Distance par rapport à la piste existante :** 50 mètres
Type de végétation : Tapis graminées : *Heteropogon contortus* Arbres rencontrés : *Hyphaena shatan, Ziziphus jujuba*	
Faune rencontrée : RAS	
Spécificité : Zone de pâturage du cheptel bovin	

- **Site de forage FA 2 : Station de forage Andranotakatra**

INFORMATION GENERALE	
Nom du site : FA 2	**Fonction : Station de forage**
	Fokontany : Andranotakatra

DESCRIPTION DU MILIEU	
Sol : Sol argileux	**Profondeur de la roche mère :** Plus de 2m
Nature du sol : Type argilo-sableux rouge	**Pente :** très faible inférieure à 12%
Cours d'eau à proximité : RAS – Nappe phréatique peu profonde	**Site cultuel et culturel :** RAS dans un rayon de 100 mètres.
Habitation la plus proche : 150 mètres du site	**Distance par rapport à la piste existante :** 150 mètres
Type de végétation : Tapis graminées : *Heteropogon contortus, Aristida rufescens* Arbres rencontrés : *Mangifera indica*	
Faune rencontrée : RAS	
Spécificité : Site de fourrage du cheptel bovin	

- **Site de forage FA 1 : Station de forage Andranotakatra**

INFORMATION GENERALE	
Nom du site : FA 1	**Fonction : Station de forage**
	Fokontany : Andranotakatra

DESCRIPTION DU MILIEU	
Sol : Sol argileux	**Profondeur de la roche mère :** 50 cm
Nature du sol : Type argilo-sableux et roche karstique en surface	**Pente :** inférieure à 12%
Cours d'eau à proximité : RAS	**Site cultuel et culturel :** RAS dans un rayon de 100 mètres.
Habitation la plus proche : 50 mètres du site	**Distance par rapport à la piste existante :** 100 mètres
Type de végétation : Tapis graminées : *Heteropogon contortus, Cynodon dactylon* Arbres rencontrés : *Ziziohus jujuba, Hyphaena shatan*	
Faune rencontrée : Oiseau : *Acridotheres tristis*, *Corvus albus*	
Spécificité : Zone de pâturage du cheptel bovin Bloc karstique se trouvant en surface – exploitation de carrière de calcaire à 150 mètres à l'Ouest du site	

Stations forages de Mahavelona

- **Site de forage FM 4 : Station de forage Mahavelona**

INFORMATION GENERALE	
Nom du site : FM 4	**Fonction : Station de forage**
	Fokontany : Mahavelona

DESCRIPTION DU MILIEU	
Sol : Sol argileux	**Profondeur de la roche mère :** Plus de 2m
Nature du sol : Type argilo-sableux rouge	**Pente :** très faible inférieure à 12%
Cours d'eau à proximité : RAS Existence d'un cours d'eau temporaire (en période de forte pluie) à l'Ouest du site	**Site cultuel et culturel :** RAS dans un rayon de 100 mètres.
Habitation la plus proche : 1500 mètres du site	**Distance par rapport à la piste existante :** 100 mètres
Type de végétation : Tapis graminées : *Heteropogon contortus, Cynodon dactylon* Arbres rencontrés : *Bismarkia nobilis*, *Anacardium occidentale*, *Mangifera indica*, *Ziziphus jujuba*	
Faune rencontrée : RAS	
Spécificité : Site de fourrage du cheptel bovin, sol fortement dénudé à cause des feux de brousses répétés Aucune agriculture répertoriée dans les environs immédiats du site	

- **Site de forage FM 3 : Station de forage Mahavelona**

INFORMATION GENERALE	
Nom du site : FM 3	**Fonction : Station de forage**
	Fokontany : Mahavelona

DESCRIPTION DU MILIEU	
Sol : Sol argileux	**Profondeur de la roche mère :** Plus de 2m
Nature du sol : Type argilo-sableux rouge	**Pente :** très faible inférieure à 12%
Cours d'eau à proximité : RAS	**Site cultuel et culturel :** RAS dans un rayon de 100 mètres.
Habitation la plus proche : 1000 mètres du site	**Distance par rapport à la piste existante :** 100 mètres
Type de végétation : Tapis graminées : *Heteropogon contortus, Cynodon dactylon* Arbres rencontrés : *Eucalyptus camaldulensis, Ziziphus jujuba, Hyphaena shatan*	
Faune rencontrée : RAS	
Spécificité : Site de pâturage du cheptel bovin	

Site de forage FM 2 : station de forage Mahavelona

INFORMATION GENERALE	
Nom du site : FM 2	**Fonction : Station de forage**
	Fokontany : Mahavelona

DESCRIPTION DU MILIEU	
Sol : Sol argileux	**Profondeur de la roche mère :** Plus de 2m
Nature du sol : Type argilo-sableux rouge	**Pente :** très faible inférieure à 12%
Cours d'eau à proximité : RAS	**Site cultuel et culturel :** RAS dans un rayon de 100 mètres.
Habitation la plus proche : 1500 mètres du site	**Distance par rapport à la piste existante :** 150 mètres
Type de végétation : Tapis graminées : *Heteropogon contortus* Arbres rencontrés : *RAS*	
Faune rencontrée : RAS	
Spécificité : Zone de pâturage du cheptel bovin – végétation très dégradée à cause des feux de brousse répétés	

- **Site de forage FM 1 : Station de forage Mahavelona**

INFORMATION GENERALE	
Nom du site : FM 1	**Fonction : Station de forage**
	Fokontany : Mahavelona

DESCRIPTION DU MILIEU	
Sol : Sol alluvionnaires	**Profondeur de la roche mère :** Plus de 2m
Nature du sol : Type argilo-sableux noir	**Pente :** relativement plat
Cours d'eau à proximité : Existence d'un petit ruisseau temporaire à l'Ouest du site	**Site cultuel et culturel :** RAS dans un rayon de 100 mètres.
Habitation la plus proche : 150 mètres du site	**Distance par rapport à la piste existante :** 200 mètres
Type de végétation : Tapis graminées : *Sporobolus africanus, Cynodon dactylon* Arbres rencontrés : Jeune plantation de *Mangifera indica* et *Musa paradiseaca*	
Faune rencontrée : RAS	
Spécificité : La récente plantation de bananier (3 pieds) et de manguiers (une dizaine de pieds) au niveau du site pourrait confirmer le déclenchement du mode d'acquisition de ce site par un tiers	

23.4 Annexe 4 : Plan de mobilisation des parties prenantes

Parties Prenantes impliquées dans la coordination au niveau régional et local : - Gouvernorat, Préfecture, District, Commune, Fokontany

GROUPE DE PARTIE PRENANTE (PP)	PROBLEMES D'ORDRE SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX EXISTANTS DANS LA ZONE DU PROJET	AVIS SUR LE PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES À L'EAU POTABLE	RISQUES ET PREOCCUPATIONS DES PARTIES PRENANTES	ASPIRATIONS RECOMMANDATIONS	ACTIONS SPECIFIQUES	CALENDRIER	RESSOURCES	INDICATEURS DE SUCCES
PP impliquées dans la coordination au niveau régional et local : - Gouvernorat - Préfecture - District - Commune - Fokontany	Les PP impliqués ont évoqué certains problèmes comme : - La distance du point d'eau actuelle est assez éloignée pour les populations locales - Le très faible débit, voire une coupure dans plusieurs circuits de distribution d'eau - Les canaux d'évacuation d'eau sont bouchés et dégradés, ce qui entraînent la pollution du fokontany - Certains réseaux d'approvisionnement en eau de JIRAMA se situent sur les domaines des particuliers - Les populations se plaignent, puisque beaucoup d'entre eux ne sont pas encore des	Les PP impliqués dans la coordination sont enthousiastes, ils ont partagé un avis favorable et ont soulevé quelques points de vue pertinents et impactantes. **Intérêts** : - Moins de temps à consacrer pour récupérer de l'eau sur le seul unique point d'eau existant et donc plus d'efficacité et améliore la productivité de chacun dans l'accomplissement de son travail - Impact positif sur les groupements des femmes du Fokontany et sur leurs activités et leurs organisations	À partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, les PP ont mentionné : • **Leurs préoccupations** : - Les conduites des réseaux qui pourraient se situer dans l'axe de leur foyer (maison, …) - Une mauvaise compréhension du concept du projet par la population locale pourrait entraîner des perturbations • **Les risques : personnel de l'entreprise** - Eventualité de prostitution et de détournement de mineurs	• **Aspirations :** - Réduction des difficultés rencontrées par la population en matière d'accès à l'eau potable et garantie d'un accès facile pour tous. - Extension des réseaux de distribution pour permettre à la majorité de la population d'accéder à l'eau potable. -Augmentation des débits au niveau des réseaux -Multiplications du nombre des bornes fontaines • **Recommandations :** - Prendre en considération les avis et perceptions de chaque entité concernée - Une opportunité de création d'emplois,	- Organiser une réunion de cadrage avec les chefs de service régionaux et communaux avant le début des travaux. - Mettre en place un numéro vert opérationnel, visible sur tous les supports de communication du projet. - Élaborer et diffuser des messages d'information simples et illustrés, adaptés aux différents niveaux de compréhension des populations locales. - Réaliser un atelier de sensibilisation communautaire sur le contenu du projet et ses bénéfices, pour	**Début du projet : une fois** Lancement officiel (au plus tard deux semaines après l'effectivité du projet) Lancement opérationnel et technique (Au moins deux semaines après le recrutement du *core team* **Mobilisation sociale :** Tous les mois **Atelier de sensibilisation communautaire :** Tous les six mois En continu	**Ressources humaines :** Agents de sensibilisation communautaire Animateurs pour réunions et radios locales **Ressources matérielles :** Supports d'affichage (panneaux, posters illustrés) Matériel de sonorisation (mégaphone, radios) Véhicules pour la logistique locale	**Mobilisation sociale :** Taux de participation aux réunions publiques (>75 %) Nombre de personnes sensibilisées via les radios et affichages Nombre de doléances enregistrées et traitées (via le numéro vert ou les messagers) **Prévention des risques sociaux :** Aucun cas de plainte enregistrée pour comportements à risque (prostitution, détournement, vols)

	bénéficiaires en eau potable	- Amélioration de la vie quotidienne et moins de risque de maladies grâce à l'accès à l'eau potable des populations - Plus de collaboration étroite avec les populations - Accès à l'eau potable : un levier de développement au niveau du Fokontany, contribuant à l'amélioration des conditions de vie de la population.	- Eventualité de risque de prolifération de certains virus et maladies transmissibles - Eventuel vol des matériels de travail utilisés - Attirance des jeunes filles de la population locale pour les personnels du projet.	notamment en faveur des jeunes de la population locale - Dépistage des maladies transmissibles de chaque personnel avant la descente sur les zones du travaux	prévenir les incompréhensions et les tensions sociales. Sensibilisation sur la gestion durable des ressources en eau, les risques sanitaires et la VBG - Mettre en place une cellule de vigilance sociale impliquant des représentants des Fokontany pour prévenir les comportements à risque (harcèlement, vol, etc.). - Planifier une concertation technique sur le tracé des conduites d'eau avec les responsables fonciers locaux pour éviter les empiètements sur des terrains privés. - Organiser des réunions communautaires de dialogue sur la libération d'emprise avec des approches personnalisées		**Ressources financières :** Budget pour la communication et la logistique communautaire	**Accessibilité et appropriation :** Réduction des distances moyennes d'accès à l'eau (>80 % des habitants à moins de 500 m d'un point d'eau) Augmentation du nombre de bornes-fontaines installées par rapport à la situation initiale **Retours communautaires :** Nombre de retours positifs recueillis en fin de phase pilote Satisfaction des usagers via une mini-enquête (≥80 % favorables)

Parties Prenantes impliquées dans les Services Techniques Déconcentrés

GROUPE DE PARTIE PRENANTE (PP)	PROBLEMES D'ODRE SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX EXISTANTS DANS LA ZONE DU PROJET	AVIS SUR LE PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES À L'EAU POTABLE	RISQUES ET PREOCCUPATIONS DES PARTIES PRENANTES	ASPIRATIONS RECOMMANDATIONS	ACTIONS SPECIFIQUES	CALENDRIER	RESSOUR-CES	INDICATEURS DE SUCCES
PP impliquées dans les Services Techniques Déconcentrés : - DREAH - DREDD - DRPS - DREN - DRAE - Direction Régionale de la Santé Publique - Service Régional en charge du Budget - Direction Régional du JIRAMA - Service Régional de la Topographie et Service Régional des Domaines et de la Propriété Foncière - Direction Régionale de	**Les PP impliquées ont évoqué certains problèmes comme :** - Plusieurs Fokontany n'ont pas encore accès à l'eau potable - La condition de distribution de l'eau n'est pas satisfaisante en termes de débit, de pressions et de branchements, dont le nombre est jugé insatisfaisant - Certains bénéficiaires n'ont pas accès à l'eau que pendant la nuit (distribution par secteur), et des pénuries d'eau tout simplement dans certains quartiers de la ville - Répercussion négative considérable sur le train de vie quotidienne des élèves, des étudiants, des populations actives dû aux nombres de temps investis à la recherche de point d'eau	Les PP impliquées dans les services techniques déconcentrés ont un avis favorable concernant le projet, ils sont enthousiastes et très collaborateur. **Intérêts :** - Résolution définitive des problèmes d'inaccessibilité à procurer de l'eau dans les Blocs Administratifs où des plaintes sont recueillies depuis longtemps ainsi que les problèmes d'eau dans chaque ménage - Réduction de la vulnérabilité des ménages liée à l'accès insuffisant à l'eau potable. - L'absence des perturbations dans l'activités quotidiennes de la société, surtout concernant les élèves et les étudiants	À partir de la phase d'étude jusqu'à l'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau, le PP ont mentionné : • **Leurs préoccupations :** - L'absence de réhabilitation des zones impactées par le projet (tranchées pour la mise en place des conduites) pourrait entraîner des préjudices pour la communauté et les différentes parties prenantes. - Une mauvaise compréhension du concept du projet par la population locale pourrait entraîner des perturbations - L'impact du projet sur les propriétés privées des ménages - Le non-respect des normes du plan d'urbanisme par les habitants, ainsi que les problèmes liés à la sécurité des matériaux	• **Aspirations :** - Le maintien en bon état de fonctionnement de l'ensemble des systèmes et infrastructures communales, notamment les bouches d'incendie - Réduction et élimination des maladies liées à l'insalubrité de l'eau distribuée - Extension des zones de forages et multiplication des zones d'adduction d'eau - Implantation des réservoirs tout près des zones en amont et en fonction des besoins de la population - Toutes les demandes de branchements dans les ménages et les quartiers sont prises en charges - Implantation des stations de traitements d'eau intégrale mais pas partielle comme les stations actuelles en raison de forte présence de calcaire de l'eau - Changement des conduites qui ont une usure de plus de 15 ans et accroissement des pompes, des lavoirs, et des blocs sanitaires - Implantations des bornes indépendantes dans les zones de recherche comme le site vitrine DRAE Amborovy	- Réunion de lancement du projet - Créer un comité technique d'anticipation des impacts environnementaux et sociaux, incluant DREDD, DRPS, DRAE, et Travaux Publics. Déploiement des messages de communication dans les médias locaux - Établir un protocole de gestion des tranchées et de remise en état des voiries et propriétés impactées. - Organisation de l'atelier sur	**Début du projet : une fois** Lancement officiel (au plus tard deux semaines après l'effectivité du projet) Lancement opérationnel et technique (Au moins deux semaines après le recrutement du *core team* **Création d'un comité technique** : une fois **Atelier sur les risques sociaux et environnement aux liés au projet :** Tous les six mois	**Ressources humaines :** Techniciens JIRAMA, DRTP, DREAH, DRAE Spécialistes en communication et gestion sociale **Ressources matérielles :** Outils SIG pour la cartographie des réseaux Matériel de sensibilisation (affiches, brochures, ..) **Ressources financières :** Fonds pour communication locale et appui logistique	**Technique :** Nombre de zones de distribution et de bornes installées Nombre de stations de traitement d'eau fonctionnelles et performantes **Social et environnemental** Taux de réhabilitation des zones de tranchées > 90 % Absence de plainte sur les impacts sociaux (violences, harcèlement) Taux de satisfaction des services de santé et d'éducation quant à l'accès à l'eau

GROUPE DE PARTIE PRENANTE (PP)	PROBLEMES D'ODRE SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX EXISTANTS DANS LA ZONE DU PROJET	AVIS SUR LE PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES À L'EAU POTABLE	RISQUES ET PREOCCUPATIONS DES PARTIES PRENANTES	ASPIRATIONS RECOMMANDATIONS	ACTIONS SPECIFIQUES	CALENDRIER	RESSOUR-CES	INDICATEURS DE SUCCES
Travaux Publique	- L'hygiène dans les écoles élémentaires est défaillante - Les caractéristiques physico-chimique de l'eau est dégradée, la potabilité de l'eau n'est pas garantie ce qui entraîne la contamination des aliments et la prolifération de certaines maladies - La capacité de mobilisation d'eau de JIRAMA n'arrive plus à répondre aux besoins de la population, d'où des coupures d'eau fréquente - Insuffisance des techniciens aptes à résoudre des problèmes locaux	- Promotion de l'hygiène et santé pour tout le monde - Pour mettre en marche le projet de site vitrine d'Amborovy, où il n'y a pas encore un accès à l'eau, pour faciliter la formation des agriculteurs - Pour la salubrité de l'environnement urbain et la protection sanitaire de la population - Pour répondre et satisfaire les plaintes et demandes des populations locales bénéficiaires ou non bénéficiaires - Tranquillité et bon fonctionnement de la ville grâce à la réalisation de ce projet	- Une dépendance excessive envers les bailleurs pour toute amélioration ou ajustement, ce qui pourrait dissuader les entités d'initier des entretiens ou des rénovations efficaces des travaux réalisés - Certaines parties prenantes se sont demandé si le nouveau système implanté par le projet peut garantir la résolution efficace des problèmes en eau de la ville ? • **Les risques :** - La perturbation continue et prolongée du fonctionnement de la distribution quotidienne d'eau pendant les travaux - Perturbation des réseaux déjà existantes - Violence sexuelle, harcèlement sexuel pourrait se présenter durant toutes les phases - Eventualité de risque de prolifération de certains virus et maladies transmissibles	- Les PP souhaitent que l'exécution et l'exploitation s'accélèrent en fonction des besoins de la population locale - Gestion efficace des points d'eau au profit et dans l'intérêt des bénéficiaires • **Recommandations :** - Un projet brillant et incontournable et devrait prendre en considération les avis et perceptions de chaque entité concernée - Informatisation des zones de conduites pour la résolution des coupures d'eau fréquente - Création d'emploi spécialement pour les jeunes - Exigence des visites médicales et certifiées du personnel avant l'entrée dans les zones de travaux - Recherche de solutions efficaces face à la salinité de l'eau causée par une forte teneur en calcaire - Sollicitation à collaborer avec des partenaires techniques et financiers fiables et compétents résidants dans le pays ou à l'étranger - Veiller à la diffusion de toutes les communications liées au projet dans les médias, incluant l'avancement des différentes étapes, les restrictions en vigueur ainsi que les conditions requises par le projet	les risques sociaux et environnementaux : Déployer une campagne de sensibilisation sur les risques sociaux (harcèlement, violences) avec le soutien des services sociaux et de santé publique. - Créer une base de données de suivi des demandes de branchements et de bornes au niveau des Fokontany.	En continu **Création d'une base de données de suivi** : une fois		**Mobilisation et information :** Taux de participation aux réunions et ateliers > 80 % Nombre d'offres d'emploi diffusées localement Nombre de jeunes recrutés localement pour le projet

GROUPE DE PARTIE PRENANTE (PP)	PROBLEMES D'ODRE SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX EXISTANTS DANS LA ZONE DU PROJET	AVIS SUR LE PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES À L'EAU POTABLE	RISQUES ET PREOCCUPATIONS DES PARTIES PRENANTES	ASPIRATIONS RECOMMANDATIONS	ACTIONS SPECIFIQUES	CALENDRIER	RESSOUR-CES	INDICATEURS DE SUCCES
			- Certains habitants peuvent avoir des biens susceptibles d'être impactés au niveau des sites d'implantation et du tracé des conduites - Perturbation au niveau des fonctionnements des hôpitaux - Perturbation de la circulation lors des travaux - Des éventuels dégâts engendrés par le projet, comme l'éboulement des terres, ou autres…, - Toutes les phases du projet peuvent engendrer des insécurités dans la ville - Eventuel vol et des harcèlements sexuels - Les éventuelles formes de harcèlement auxquelles les jeunes femmes locales pourraient être confrontées pour accéder à un emploi lié au projet	- Publication claire et officielle des offres de recrutement du personnel, affichées dans les Communes et Fokontany de la zone du projet - Garantir la réalisation du projet, en tant que levier essentiel du développement de la ville - Explorer les avancées actuelles en matière de recherche et d'innovation technologique visant à exploiter l'eau de mer comme ressource, afin de répondre durablement aux besoins en eau de la ville. Cette approche représente une solution adaptée au contexte régional et viable sur le long terme - Les réunions devront se tenir avant les APS ou « Avant-Projet Sommaire » et APD « Avant-Projet Détaillé »				

Les Parties Prenantes impliquées dans l'autorité traditionnelle : Sojabe

GROUPE DE PARTIE PRENANTE (PP)	PROBLEMES D'ODRE SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX EXISTANTS DANS LA ZONE DU PROJET	AVIS SUR LE PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES À L'EAU POTABLE	RISQUES ET PREOCCUPATIONS DES PARTIES PRENANTES	ASPIRATIONS RECOMMANDATIONS	ACTIONS SPECIFIQUES	CALENDRIER	RESSOURCES	INDICATEURS DE SUCCES
Les PP impliquées dans l'autorité traditionnelle : -Sojabe	- Les Sojabe de la ville ont confirmé que l'accès à l'eau constitue une difficulté majeure affectant l'ensemble des secteurs - Ils ont également indiqué que les zones ciblées par les interventions du projet sont majoritairement occupées par des activités agricoles	Ils ont également exprimé leurs fortes appréhensions concernant le projet, en soulignant les intérêts majeurs qu'ils y associent, notamment - Résolution durable de leurs problèmes liés à l'approvisionnement en eau - Accès à une eau potable, garantissant une meilleure sécurité sanitaire et répondant aux besoins domestiques quotidiens	• **Leurs Préoccupations :** - Les éventuels dégradations ou perturbation de l'écosystème dans les zones d'interventions du projet - Les capacités d'adaptation du personnel du projet aux réalités socioculturelles des habitants et aux spécificités culturelles propres à la ville. • **Les risques :** - Prolifération des maladies transmissibles - Risques éventuels de harcèlement ou d'abus sexuels commis par le personnel du projet (entreprise), exploitant la vulnérabilité des jeunes de la ville	• **Aspirations :** - Pour que tous les habitants de la ville puissent bénéficier de l'accès à l'eau potable - Rappel au personnel du projet (entreprise) de ne pas exploiter les jeunes et de respecter scrupuleusement les normes et cadres professionnels • **Recommandation :** - Les Fokontany puissent bénéficier d'un intérêt particulier venant du projet - Que les jeunes du Fokontany sont priorisés lors du recrutement local.	- Créer un canal de dialogue permanent entre les Sojabe et l'équipe projet (référent communautaire attitré). - Organiser une réunion de concertation coutumière avec les Sojabe avant toute intervention dans les zones - Lancer une formation de sensibilisation interculturelle à destination du personnel de l'entreprise prestataire pour garantir le respect des spécificités locales.	**Réunion introductive et de concertation avec les Sojabe** ; une fois **Formation de sensibilisation interculturelle** : Tous les trois mois En continu	**Ressources humaines :** Représentants Sojabe et animateurs communautaires ; Médiateurs communautaires et jeunes relais du Fokontany. **Ressources matérielles :** Supports de sensibilisation adaptés (illustrations, affiches bilingues, messages audio) ; Moyens de communication : téléphone, mégaphone. **Ressources financières :** Budget pour la coordination avec les autorités traditionnelles ;	**Mobilisation et adhésion communautaire :** Taux de participation des Sojabe aux réunions > 90 % ; **Prévention des risques sociaux** Zéro cas de harcèlement ou abus signalé grâce au dispositif d'alerte Taux de satisfaction communautaire à travers enquêtes périodiques ; Nombre de séances de formation interculturelle réalisées avec participation du personnel.

Les Parties Prenantes impliquées dans les forces de l'ordre : Sécurité routière

GROUPE DE PARTIE PRENANTE (PP)	PROBLEMES D'ODRE SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX EXISTANTS DANS LA ZONE DU PROJET	AVIS SUR LE PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES À L'EAU POTABLE	RISQUES ET PREOCCUPATIONS DES PARTIES PRENANTES	ASPIRATIONS RECOMMANDATIONS	ACTIONS SPECIFIQUES	CALENDRIER	RESSOURCES	INDICATEURS DE SUCCES
Les PP impliquées dans les forces de l'ordre : Sécurité routière	Ils soulèvent les problèmes que rencontre la ville en matière d'accès à l'eau potable : - La région est aride alors que la majorité de la population n'a pas encore accès à l'eau potable - Manque d'infrastructure pour gérer les déchets et la pollution de la ville - La croissance démographie est à l'exponentielle alors le système d'adduction en eau potable ne suffit plus à alimenter tous les quartiers de la ville et les ménages	Le PP a exprimé son soutien à la mise en œuvre du projet, soulignant que les bénéfices qu'il engendrera auront un impact crucial sur leur quotidien **Intérêts :** - Accès en eau potable - Meilleur hygiène et sécurité sanitaire grâce à la consommation d'eau potable - Moins de temps à investir dans la recherche des points d'eau - La paix et la sécurité seront établies dans la ville, réduisant ainsi les troubles liés à la pénurie d'eau	Durant la phase d'étude jusqu'à la phase d'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et ses composantes, les PP ont évoqué leurs éventuelles préoccupations et risques qui peuvent se produire : • **Leurs préoccupations :** - Mauvaise compréhensions des habitants du projet pouvant engendrer des malentendus - La perturbation de l'harmonie au sein de la ville et des activités quotidiennes des populations locales pendant les différentes phases du projet • **Les risques :** - Les risques sont inexistants si le projet est mené avec intégrité, en privilégiant avant tout l'intérêt de la population de la ville - Prolifération des maladies transmissible au cours de l'étude (enquêteur, techniciens, …) et de la phase de la réalisation (personnel de l'entreprise, du projet) - Le projet pourrait ne pas respecter les hiérarchies sociales en place	• **Aspirations :** - Sensibilisation et formation des populations riveraines sur le projet avant de procéder à chaque étape des travaux - Information claire sans ambiguïté dans le plan de réinstallation des personnes affectées par le projet • **Recommandations :** - Consolidation des collaborations entre chaque entité du projet et chaque entité concernée - Le projet, au service de l'intérêt général de la population locale de la ville	- Organiser une réunion de coordination sécurité avec les forces de l'ordre avant le démarrage des travaux pour anticiper les perturbations de la circulation et de la vie locale. - Organiser un atelier stratégique pour élaborer un plan de circulation temporaire en collaboration avec la Sécurité routière pour éviter les congestions et désordres pendant les travaux. - Mettre à disposition un système d'information clair et accessible sur les phases du projet, les déplacements de population, et les modalités d'intervention.	**Organiser une réunion de coordination sécurité** ; tous les six mois **Atelier pour élaboration d'un plan de circulation temporaire :** une fois au début du projet	**Ressources humaines :** Agents de la sécurité routière et de la police municipale **Ressources matérielles :** Moyens logistiques pour les réunions et campagnes (mégaphone, brochures, affiches) **Ressources financières :** Petits équipements pour le maintien de l'ordre pendant les travaux	**Mobilisation et coordination :** Nombre de réunions inter-structures tenues avant et pendant le projet (≥ 3) Taux de participation des représentants des forces de l'ordre aux comités (≥ 90 %) **Stabilité et sécurité urbaine :** Nombre d'incidents liés aux travaux signalés (objectif : 0 majeur) Fluidité du trafic dans les zones d'intervention (retours positifs des usagers)

Les Parties Prenantes impliquées dans l'organisation de la société civile : ONG Ran 'EAU

GROUPE DE PARTIE PRENANTE (PP)	PROBLEMES D'ODRE SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX EXISTANTS DANS LA ZONE DU PROJET	AVIS SUR LE PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES À L'EAU POTABLE	RISQUES ET PREOCCUPATIONS DES PARTIES PRENANTES	ASPIRATIONS RECOMMANDATIONS	ACTIONS SPECIFIQUES	CALENDRIER	RESSOURCES	INDICATEURS DE SUCCES
Les PP impliquées dans l'organisation de la société civile : -ONG Ran'EAU	Le PP étant concerné étroitement au projet, a exposé les principaux problèmes dans la zone d'intervention dont : - L'offre ne parvient plus à satisfaire les besoins de la population - Certaines zones n'ont même pas accès à l'eau - D'autres habitants sont obligés de se rendre à des points d'eau ou des puits situés à une distance importante, ce qui perturbe leurs activités quotidiennes - Dans les zones rurales, on observe une insuffisance des infrastructures, et celles qui existent	Le PP a exprimé son soutien à l'élaboration du projet, estimant qu'il aura un impact significatif dans la résolution des problèmes d'accès à l'eau potable : - Facilitation de leurs initiatives en faveur de l'accès à l'eau potable - Renforcement des collaborations locales (acteurs locaux) - Garantie de la durabilité des infrastructures hydraulique	Lors de la phase d'étude jusqu'à celle d'exploitation des réseaux d'approvisionnement en eau et de leurs composantes, le PP a soulevé plusieurs préoccupations et risques potentiels, soulignant qu'ils couvrent divers aspects. • **Leurs préoccupations :** - La sécurité de la qualité de l'eau - La garantie de la durabilité environnementale - Les implications communautaires - Les résiliences aux aléas climatiques - La durabilité des ressources en eau	• **Aspirations :** - Amélioration et extension des services d'approvisionnement en eau - Un processus de résolution des problèmes d'accès à l'eau potable à Madagascar - Un accès élargi à l'eau potable pour les communautés, en particulier en milieu rural, où les infrastructures sont insuffisantes - Une meilleure qualité de service avec une distribution plus fiable et continue, réduisant les coupures fréquentes - Impact durable sur l'hygiène et la santé publique, grâce à une eau plus accessible et sécurisée - Renforcer les actions du projet pour garantir un accès équitable à l'eau potable et à l'assainissement, contribuant ainsi à une meilleure gestion des ressources et à l'amélioration des conditions de vie des populations. • **Recommandations :** - La mise en œuvre du projet doit être soutenue par une gestion efficace et une	- Organiser un atelier participatif de lancement du projet avec les ONG locales, y compris Ran'EAU, avant le démarrage des travaux - Mettre en place un comité de coordination multi-acteurs incluant les ONG, les autorités locales et les techniciens du projet - Réaliser des formations techniques pour les acteurs locaux sur la maintenance et la durabilité des	**Atelier participatif de lancement du projet** ; une fois au début du projet **Mise en place un comité de coordination multi-acteurs :** Une fois **Formations techniques pour les acteurs locaux** : Trois fois durant le projet	**Ressources humaines :** Agents de l'ONG Ran 'EAU **Ressources matérielles :** Salles de réunion, tentes ou espaces communautaires Supports pédagogiques (brochures, guides de sensibilisation) **Ressources financières :**	Nombre d'ateliers participatifs organisés et taux de participation et pourcentage des participants (≥ 90 %) Comité de coordination multi-acteurs mis en place (PV et fiche de présence) Nombre de formations techniques pour les acteurs locaux et pourcentage des participants (≥ 90 %)

	sont majoritairement hors service		• **Les risques :** - Les risques environnementaux liés aux nappes phréatiques, qui pourraient subir une baisse de leur niveau, risquent d'affecter non seulement les écosystèmes locaux, mais aussi l'approvisionnement futur en eau, compromettant ainsi la durabilité des ressources hydriques. - La contamination du réseau de distribution en cas de dépression ou de fuites, pourrait compromettre la potabilité de l'eau - Prolifération des maladies transmissibles - La mise en œuvre du projet pourrait potentiellement aggraver les risques de violences basées sur le genre.	planification stratégique pour garantir des résultats durables. - Une bonne coordination avec les autorités concernant la sensibilisation et l'information - La modalité de réunion concernant la libération d'emprise se déroulera sous forme de dialogue et de négociation, pouvant inclure des réunions communautaires ou des entretiens individuels, afin d'assurer une approche participative et personnalisée. - La sécurité du chantier : session de sensibilisation régulière et affichage des consignes nécessaires - Sur le recrutement local : Utilisation des réseaux sociaux professionnels tel que LinkedIn - Sur la sécurité des riverains : par des réunions d'information publique, session régulière avec les résidents locaux, utilisations des médias locaux, diffusion des annonces, … - Sur la préservation de l'aménagement : via des ateliers participatifs de sensibilisation, - Sur l'accès aux services communautaires : par des ateliers d'inclusion numérique favorisant leur intégration sociale et économique - Sur la gestion des conflits : via la mise en place d'un système de gestion de réclamations transparente - En tant que réseau de référence pour les acteurs du secteur de l'EAU, le PP recommande particulièrement : • Le renforcement des capacités par des formations ou ateliers pour améliorer les	infrastructures hydrauliques		Budget pour l'organisation d'ateliers et de sessions de formation Budget pour indemnités de déplacement des participants	

				compétences techniques des intervenants locaux assurant ainsi une mise en œuvre efficace et durable du projet • Le partage d'information, plaidoyer et sensibilisation ainsi que des appuis techniques				

Liste des parties prenantes

- DREAH (Direction Régionale de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène)
- DREDD (Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable)
- DRPS (Direction Régionale de la Population et des Solidarités)
- DREN (Direction Régionale de l'Education Nationale)
- DRAE (Direction Régionale de l'Agriculture et de l'Elevage)
- Direction Régionale de la Santé Publique
- Service Régional en charge du Budget
- Direction Régional du JIRAMA
- Service Régional de la Topographie et Service Régional des Domaines et de la Propriété Foncière
- Direction Régionale de Travaux Publique
- Gouvernorat, Préfecture, District
- Commune, Fokontany
- Sojabe
- Sécurité routière
- ONG Ran'EAU

Analyse des parties prenantes

Partie prenante	Rôle / Mandat institutionnel	Lien avec les activités du projet	Niveau d'intérêt / influence
Gouvernorat de la Région Boeny	Coordination et supervision régionale du développement	Assure la cohérence du projet avec les priorités régionales et facilite la synergie intersectorielle.	Très élevé
Préfecture de Mahajanga	Représentation de l'État au niveau du district.	Garantit le respect des procédures administratives et facilite la coordination des interventions.	Élevé
District de Mahajanga I & II	Structure déconcentrée de l'État ; coordination des services publics locaux. Interface entre la préfecture et les communes.	Appuie et facilite la mobilisation des acteurs communautaires.	Élevé
Communes urbaines concernées	Autorités locales responsables du développement communal.	Acteurs clés dans la planification, la gestion des ouvrages de distribution et la mobilisation citoyenne.	Très élevé
Fokontany	Structure de base de l'administration locale.	Favorisent l'information, la participation des ménages, la remontée des plaintes et le suivi des impacts.	Très élevé
DREAH (Eau, Assainissement et Hygiène)	Autorité technique du secteur de l'eau et de l'assainissement. Encadrement technique et réglementation du secteur de l'eau.	Supervise les études, valide les choix techniques, assure la conformité aux normes hydrauliques. Évalue les impacts environnementaux des forages, conduites et stations	Très élevé
DREDD (Environnement et Développement Durable)	Autorité environnementale régionale.	Évalue les impacts environnementaux liés aux forages, conduites et stations, et assure le suivi des mesures de mitigation.	Très élevé

Partie prenante	Rôle / Mandat institutionnel	Lien avec les activités du projet	Niveau d'intérêt / influence
DRPS (Population et Solidarités)	Promotion de la protection sociale et de l'équité de genre.	Garantit la prise en compte des groupes vulnérables et des aspects sociaux dans le projet.	Élevé
DREN (Éducation Nationale)	Encadrement du système éducatif régional.	Participe à la sensibilisation des élèves sur l'hygiène et la préservation de l'eau.	Moyen
DRAE (Agriculture et Élevage)	Gestion durable des ressources naturelles et soutien aux filières agricoles.	Coordination pour prévenir les conflits d'usage de l'eau et préserver les ressources.	Moyen
Direction Régionale de la Santé Publique	Supervision des services de santé et d'hygiène publique.	Suit les impacts sanitaires (maladies hydriques) et contribue à la promotion de l'hygiène, participe aux actions de prévention.	Moyen
Service Régional du Budget	Gestion et contrôle budgétaire régional.	Assure la transparence financière et le suivi des dépenses publiques liées au projet.	Moyen
JIRAMA (Direction Régionale)	Exploitant et gestionnaire du réseau d'eau potable.	Principal bénéficiaire du projet, chargé de la gestion des forages, réservoirs et réseaux de distribution.	Très élevé
Services Régionaux de la Topographie et des Domaines	Gestion foncière et sécurisation du domaine public.	Délimitent et régularisent les terrains d'implantation des ouvrages hydrauliques.	Élevé
Direction Régionale des Travaux Publics (DTP)	Suivi technique des infrastructures publiques.	Appuie la conception et le contrôle de la qualité des ouvrages (stations, conduites, réservoirs).	Élevé
Autorités traditionnelles : Sojabe	Instances coutumières de légitimité sociale et médiation communautaire.	Joue un rôle d'intermédiaire entre les autorités locales et les populations, favorisant l'adhésion sociale au projet.	Élevé

Partie prenante	Rôle / Mandat institutionnel	Lien avec les activités du projet	Niveau d'intérêt / influence
Sécurité routière	Service public en charge de la prévention et de la gestion des risques routiers.	Participe à la sécurisation des chantiers situés le long des voies de circulation.	Moyen
ONG Ran'Eau	Organisation spécialisée dans la gouvernance de l'eau et la participation citoyenne.	Apporte un appui technique et social dans la gestion participative de l'eau et la sensibilisation.	Très élevé

23.5 ANNEXE 5 : CAHIER DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Chapitre I Étendue des Travaux

Article I.1 PRESENTATION GENERALE

Dans le cadre des travaux pour l'augmentation de capacité de production et la mise à niveau du système d'adduction d'eau Potable de la ville de Mahajanga et de la ville d'Antsiranana, le présent Cahier clauses E&S fixe les dispositions E&S que devra respecter l'Entrepreneur pour les fournitures et les travaux objet du présent Appel d'offres sur financement de la Banque Mondiale, dans le cadre du projet PAAEP.

Les Clauses E&S ont pour objectif d'assurer la gestion des aspects environnementaux et sociaux dans la mise en œuvre des chantiers concernés, conformément aux instruments E&S cadres du PAAEP , sur la base du cadre national règlementaire, les normes environnementales et sociales, les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales et spécifiques du groupe de la Banque mondiale et les bonnes pratiques internationales du secteur. Le Soumissionnaire doit les respecter durant toutes les phases des travaux au même titre que les Instructions aux Soumissionnaires, les Cahiers des Clauses Administratives Générales (CCAG) et particulières (CCAP), et les Exigences du Maître d'Ouvrage.

Dans sa soumission, l'Entrepreneur proposera:

- un plan de réalisation des activités relatives à la protection de l'environnement et du milieu socio-économique ;
- les mesures qui seront prises afin de protéger l'environnement ;
- les travaux de remise en état des sites de forages mais également des zones dégagées y compris les obstacles physiques érigés sur l'emprise et un exposé méthodologique décrivant de quelle manière il compte éviter les effets négatifs et minimiser les effets inévitables résultant des travaux de forage et d'essai dont il a la charge;
- Les ressources financières nécessaires à la réalisation des mesures de sauvegarde prévues.

Article I.2 CONSISTANCE GENERALE DES TRAVAUX

Les présentes clauses concernent la réalisation des travaux d'urgence relatifs à la réalisation des forages d'eau et la réhabilitation des ouvrages des systèmes d'AEP existant à Mahajanga et à Antsiranana.

Les travaux d'urgence à réaliser dans le cadre du présent marché comportent trois (03) lots :

- Lot 1 : Travaux de réalisation de neuf (09) nouveaux forages d'exploitation et la réhabilitation des ouvrages existants des systèmes d'AEP à Mahajanga
- Lot 2 :Travaux de réalisation de dix (10) forages à drains à Antsiranana

Chapitre II Prescription générale

Article II.1 OBLIGATIONS GENERALES DE L'ENTREPRENEUR

Le titulaire du marché doit tenir compte et appliquer les lois et règlements en vigueur à Madagascar et applicable à sa prestation. Tout au long de cette prestation, il doit être en possession de tous les permis et licences en vigueur nécessaires à l'exécution des travaux. Il doit veiller à ce que tout son personnel et ses sous-traitants appliquent les mesures appropriées en vue de minimiser les impacts négatifs sur l'environnement et sur la société et engagera dans son équipe un responsable chargé de la mise en œuvre de ces mesures telles qu'elles sont prescrites dans les présentes clauses.

A cet effet, l'Entrepreneur doit établir un Plan de Gestion environnementale et sociale de l'entreprise (PGES-E), comportant entre autres ses stratégies de gestion et plans de mise en œuvre de gestion des risques E&S et un organigramme du personnel dirigeant avec identification claire de la (des) personne(s) responsable(s) de la gestion environnementale et sociale des travaux et son(leur) curriculum vitae. Ce PGES-E sera soumis pour validation des parties prenantes avant l'émission de l'ordre de service (OS) relatif au démarrage des travaux. Par ailleurs, l'Entrepreneur doit assurer que tout son personnel et ses sous-traitants signent un code de conduite individuel incluant les exigences EAS/HS avant la mise en œuvre des travaux et il doit sensibiliser périodiquement ces derniers sur l'interdiction de VBG/EAS/HS ainsi que les sanctions encourues.

A noter que les normes ainsi que les directives en matière environnementale et sociale (telles que les critères de rejets ou d'émissions pour l'eau, l'air, le bruit, etc) qui sont celles préconisées en la matière par les organismes internationaux affiliés aux Nations Unies peuvent servir de standard de référence, dans les cas où les normes nationales sont inexistantes ou font défaut (cf. Article 9 du décret MECIE sur la Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement). A ce titre, l'entrepreneur a la charge de préciser les normes pertinentes et à observer, en les soumettant dans son PGES-E.

Dans l'organisation journalière de son chantier, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et surtout veiller à ce que son personnel les respecte et les applique également.

L'Entrepreneur doit assumer la responsabilité et supporter les frais de toute réclamation ou obligation ayant pour motif le non-respect de l'environnement, comme conséquence des travaux définis dans le marché et réalisés par lui-même, ses sous-traitants et leurs employés respectifs.

N.B : L'employeur doit être en conformité et assurer l'application des exigences de la Banque Mondiale en matière de performance environnementale et sociale.

Le contractant remplira les critères pour la gestion environnementale, sociale, de la santé et de la sécurité (ESSS).

Article II.2 DISPOSITIONS GENERALES SUR LE GENRE

L'entrepreneur devra prendre en compte les aspects genre dans la mise en œuvre de ses activités au même titre que ceux de l'hygiène, la sécurité et l'environnement, l'entrepreneur veillera entre autres mesures à :

- Imposer dans les bases vie (si applicable) des règles strictes qui visent à protéger les mineurs,

- Autant que faire se peut recruter des ouvriers non qualifiés parmi les femmes et les hommes dans la zone des travaux sans discrimination aucune sous quelque forme que ce soit.

Article II.3 RESSOURCES AFFECTEES A LA GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

L'Entrepreneur devra nommer un Responsable Environnement et Social autonome en termes de moyens lui permettant d'assurer efficacement l'exécution du présent programme (moyen de déplacement, équipement informatique, bureau, appareil photo numérique, petit équipement de terrain) et de responsabilité (rattachement hiérarchique direct à la direction de travaux, aptitude à stopper l'exécution de travaux non-conformes).

Il est libre de nommer autant de Superviseurs environnementaux et sociaux qu'il jugera nécessaire, avec au moins un superviseur par front de travaux ouvert. Ces superviseurs sont le relais du Responsable Environnemental et Social au sein des équipes de travail. Ils ont pour rôle de veiller à ce que les travaux soient conduits en conformité avec le PGES-E et d'alerter ce dernier en cas de non-conformité.

Le Responsable Environnement et Social devra compter sur la collaboration du Socio-Environnementaliste de la Mission de Contrôle, aussi bien sur le plan de la collecte et de l'interprétation des données, que sur la mise en place des mesures correctives des non-conformités.

Il a à sa disposition une copie de l'ensemble des documents produits dans le cadre des évaluations environnementales et sociales du projet sur lesquels il travaille.

II est responsable de l'adaptation du règlement interne de l'Entrepreneur, ainsi que de la conception, de la mise en œuvre et du suivi des procédures internes de mise en application de la politique environnementale de l'Entrepreneur.

II appuie la préparation du projet d'exécution de l'Entrepreneur, en veillant au respect des présentes clauses environnementales et sociales, de la règlementation applicable et des directives de la Banque Mondiale.

II préconise de manière générale toute disposition ou mesure environnementale et sociale nécessaire pour le respect des présentes clauses environnementales et sociales, de la réglementation applicable et des directives de la Banque Mondiale.

Il veille à la signature et s'assure de l'adoption des codes de conduites qui s'appliqueront à tous les employés et sous-traitants, ainsi que les détails sur la façon dont ils seront appliqués.

Il est tenu d'établir le plan de communication englobant l'information, l'éducation et la sensibilisation des employés et sous-traitant sur la VBG/EAS/HS et de transmettre le rapport y relatif au spécialiste de prévention au sein de l'UGP PAAEP.

Il effectue les évaluations initiales des sites, suit leur exploitation ou utilisation, et préconise les modes de libération des sites ; les rapports correspondants sont transmis au maître d'ouvrage pour approbation.

Il tient à jour les aspects environnementaux et sociaux du cahier de chantier. Il y indiquera tous les relevés des incidents environnementaux et socio-économiques significatifs ayant eu lieu ainsi que les mesures correctives qui ont été mises en œuvre. Le cahier de chantier doit être disponible systématiquement et pourrait être consulté à tout moment par le Maître d'ouvrage ou son représentant mandaté. Le cahier de chantier servira de base de données pour les contrôles qui pourront être effectués.

Il est tenu de compiler et de produire mensuellement le bilan de conformité environnementale et sociale de l'Entrepreneur, constituant le rapport E&S mensuel de l'entreprise. Il a également à charge, en lien avec la direction des travaux, la mise en œuvre des actions de redressement de la situation en cas de non-conformité(s) constatée(s).

Il est chargé des contacts avec les riverains, les propriétaires et/ou exploitants de sites ainsi que les autorités. Il assure de manière générale le suivi de l'ensemble des travaux.

Chapitre III Prescription particulière

Article III.1 AUTORISATIONS ET LICENCES AVANT LES TRAVAUX

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'informations et d'autorisation administrative, que l'Entrepreneur doit se procurer avant de commencer les travaux.

L'Entrepreneur doit également se concerter avec les riverains afin de convenir des arrangements pouvant faciliter le déroulement du chantier et de gérer au mieux les risques E&S associés aux travaux.

Article III.2 REUNION DE DEMARRAGE

Avant le démarrage, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone de projet et les services techniques compétents pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'œuvre de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux. L'Entrepreneur avisera l'UGP de la tenue de ces réunions à l'issue desquelles les observations des parties prenantes seront recueillies.

Toutes les réunions et résolutions prises seront consignées par des comptes-rendus et/ou des procès-verbaux et à annexer dans les rapports à soumettre à l'UGP, avec les fiches de présence et autres documents jugés pertinents.

Par ailleurs, une campagne d'information et de sensibilisation du personnel et des riverains devra aussi être organisée et leur attention devra être attirée sur tous ces aspects, y compris sur le calendrier d'exécution, les opportunités d'emploi. En particulier, ces parties prenantes devront être informées sur les raisons du choix du site d'installation du chantier, ainsi que sur le plan d'action environnemental et social. Cette campagne devra être renouvelée pendant l'exécution des travaux.

Article III.3 REPERAGE DES RESEAUX DES CONCESSIONNAIRES

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur un plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

Article III.4 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES-E)

L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'ouvrage, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier sous forme de PGES-E à élaborer sur la base du PGES annexé au présent dossier et sur son analyse de la situation actuelle de l'environnement et des moyens qu'il mettra en œuvre ainsi que les différents outils de gestion environnementale incluant :

- le plan de protection de l'environnement des sites connexes (PPES) et couvrant les aspects de modes d'exploitation et de remise en état de ces sites connexes.
- La procédure en cas de découverte fortuite
- Le MGP des travailleurs
- Et le CCI incluant les exigences EAS/HS

Le PGES-E devra comprendre, sans s'y limiter, les éléments suivants :

i. Un plan d'installation de chantier (PIC) et un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements;
ii. Un plan de circulation interne (à l'installation de chantier et ses abords) et externe (portant sur la planification des opérations de transports en termes de fréquence, horaires et itinéraires)
iii. Un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage durant les travaux, le mode et le lieu d'élimination dans un rayon de 15 km;
iv. Le programme d'information et de sensibilisation précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu;
v. Un plan Hygiène, Santé, Sécurité (PHSS) dont l'objectif est d'analyser les risques sur la santé et la sécurité inhérents aux travaux ainsi que les moyens de protection collective et individuelle qu'il mettra en place pour maitriser ces risques.
vi. Un plan de Suivi Environnemental et Social, présentant les indicateurs et les paramètres à suivre pour assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures de protection de l'environnement et de la sécurité et leur efficacité. Ce plan de suivi sera complété par des rapports mensuels de suivi HSE à fournir par l'Entrepreneur.

Article III.5 OBLIGATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES PARTICULIERES DE L'ENTREPRENEUR

Les obligations environnementales et sociales particulières de l'Entrepreneur au titre du présent marché comprennent notamment, sans préjudice de l'application des textes officiels en vigueur :

- La reconnaissance des zones, aires, éléments sensibles sur le plan environnemental ou social ;
- La réalisation de constats initiaux de l'état initial de surface des sites d'emprise provisoire, précisant la nature et la qualité du couvert végétal et des sols, les sensibilités éventuelles, etc.;
- La réalisation de constats finaux des sites, précisant notamment leur état par rapport à l'initial, et ce en vue des réceptions de travaux et pour définir les opérations de remise en état puis, le cas échéant, de réhabilitation ou de réaménagement approprié des sites de travaux libérés par l'Entrepreneur au fur et à mesure de l'avancement des travaux;
- Le contrôle des risques pour la santé propre aux travaux et au personnel de l'Entrepreneur, notamment l'adoption de règles d'hygiène minimale sur son installation et vis-à-vis des riverains si applicable et protection contre le virus du COVID 19 ;
- Tous les véhicules de chantier doivent circuler à faible allure (30 km/h au maximum), dans un rayon de 100 mètres de part et d'autre des établissements publics (école, santé);
- La minimisation des pollutions et des nuisances générées par les travaux ;

- La préservation maximale des ressources naturelles, et l'économie des consommations d'espace, de sol et de végétation.

Article III.6 PERSONNEL ET REGLEMENT INTERNE

En plus de son personnel cadre technique ou spécialisé permanent, et selon la disponibilité des compétences locales, l'Entrepreneur est recommandé d'engager le plus de main d'œuvre choisie parmi la population locale afin de favoriser les retombées socio-économiques locales. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé à engager la main d'œuvre provenant de l'extérieur de la zone de travail.

L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : les règles d'hygiène et les mesures de sécurité, les règles de bonne conduite. Ce règlement doit être porté à la connaissance des travailleurs et affiché de façon visible dans les diverses installations.

Information – Formation et Sensibilisation du Personnel du chantier : l'Entrepreneur devra élaborer et mettre en œuvre un programme à l'intention de son personnel dans le but de les sensibiliser sur la protection de l'environnement et la prévention des IST-VIH/SIDA ; au respect des coutumes des populations et des relations humaines avec les populations riveraines du chantier d'une manière générale.

Article III.7 ACCES AU CHANTIER

L'accès au site pour les besoins du chantier devra se faire de manière à limiter les perturbations et les risques sécuritaires. A cet effet, l'entrepreneur devra assurer principalement la circonscription de l'emprise nécessaire, la disponibilité d'une voie d'accès optimisée, eu égard aux préoccupations sanitaires et sécuritaires du personnel et des populations environnantes.

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et selon les analyses de risques effectuées, des signalisations et informations des chantiers (accès règlementé, sortie des véhicules et des engins, arrêt de débarquement, passages piétons, …) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Les sorties de véhicules et d'engins devront être localisées et organisées de manière à ne présenter aucun risque pour la sécurité des piétons et automobilistes, notamment du point de vue de la visibilité de la signalisation et du règlement de la circulation. Les entrées et sorties de véhicules devront être possibles sans perturbations des circulations locales.

Chaque travailleur devra accéder sur le site de chantier de manière contrôlé (port de badge, système de pointage, …).

Le Responsable environnemental et social de l'Entrepreneur, ainsi que son homologue de la mission de contrôle disposeront d'un accès à tous les chantiers et aux installations de l'Entrepreneur à toute heure, et ainsi que des pouvoirs de décision d'arrêter une opération lorsque les risques E&S encourus le justifient.

Article III.8 INSTALLATION DE CHANTIER

Avant toute installation, l'Entrepreneur devra soumettre à la MdC les sites choisis pour l'installation de chantiers et les installations connexes ainsi que les plans d'installation de chantier. L'Entrepreneur devra élaborer et soumettre à la mission de contrôle pour validation un Plan de Gestion environnementale et sociale de l'entreprise (PGES-E) ainsi que le Plan de protection de l'environnement (PPES) des sites

détaillés et des sites connexes (base vie, carrières, gites, sites de dépôts, parcs matériels, etc) et couvrant les aspects de modes d'exploitation et de remises en état.

Le PPES doit comprendre :

- La description de l'état initial des sites ;
- Le mode d'exploitation du site prévu par l'entrepreneur et selon les besoins du marché ;
- Le plan d'installation et le lieu d'emplacement des différentes infrastructures, matériels, équipements, etc ;
- Le plan de gestion des déchets des activités de l'entreprise, ;
- La description des mesures prévues pour éviter et lutter contre les pollutions, en occurrence de la pollution des sols, de l'air, de l'eau ;
- Le règlement de chantier traitant du respect de l'environnement et de la société, des déchets, des mesures prévues en cas d'accident, des obligations en matière de conduite de véhicule, de la réparation et de l'entretien de véhicules, etc. Ce règlement de chantier induira automatiquement les mises en place des signalisations y relatives ;
- Le plan de remise en état des sites à la fin des travaux et voirie comprenant les embellissements prévus du site et de ses environs, selon les accords conclus avec le propriétaire ou l'autorité contractante.

Les critères pour le choix d'installation du site de chantier et le plan d'installation du chantier doit tenir compte des aménagements et des mesures de protection suivantes :

- Le débroussaillage et l'abattage d'arbre doit être évité ou limité. Les arbres utiles ou de grandes tailles (diamètre supérieur à 30 cm) seront préservées et protégées ;
- Les voies de circulation doivent être compactées et arrosées régulièrement ;
- Le site ne doit présenter aucun endroit de formation de flaques d'eau et doit être pourvu de drainage adéquat des eaux de pluies sur l'ensemble de sa superficie ;
- L'emprise des installations de chantier doit être balisée et sécurisée par une clôture.

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires de chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement et la société, ou considérer la réutilisation des installations pour d'autres fins ultérieurement.

Les limites du site d'implantation de chantier de l'entreprise, doivent si possible, être à une distance d'au moins :

- 30 m de la route
- 100 m d'un lac ou cours d'eau
- 100 m des habitations.

Article III.9 SITES DE DEPOT DES PRODUITS DE DEMANTELEMENT ET DE DEMOLITION

Avant le début des travaux, l'Entrepreneur devra soumettre pour approbation de la mission de contrôle :

- Le mode d'évacuation soit vers une décharge située dans un rayon de 15 km soit vers un magasin ou un dépôt de la JIRAMA des équipements démantelés (plaque de caniveau au sol, descente d'eau et système de manutention des pompes) et des produits de démolition ;
- la localisation des terrains qui seront utilisés;

- la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels de ces aires et la preuve que ces utilisateurs ont pu trouver des aires similaires pour continuer leurs activités;
- un état des lieux détaillé des divers sites envisagés;
- un plan général indiquant les différentes zones du chantier, les implantations prévues et une description des aménagements prévus ;
- un plan de protection de l'environnement du site détaillé pour la base-vie, avant d'en démarrer la construction ;
- le plan de gestion des déchets amendé décrivant les modes d'évacuation des différents types de déchets vers une décharge situé dans un rayon de 15 km;
- la description des mesures prévues pour éviter et lutter contre les pollutions et les accidents tels que pollutions du sol, des nappes et des eaux de surface, incendies et feux de brousse, accidents de la route ;
- la description de l'infrastructure sanitaire prévue et son organisation ;
- la liste des mesures prévues afin d'assurer un approvisionnement des travailleurs en aliments (viande, poisson ....) et en bois et celles prévues afin de favoriser l'achat des produits locaux de la zone du projet, à l'exception de la viande de chasse ;
- le plan de réaménagement des aires à la fin des travaux ;
- les articles du règlement de chantier traitant du respect de l'environnement, des déchets, des actions prévues en cas d'accident, des obligations en matière de conduite des véhicules, de la réparation et de l'entretien des véhicules, etc.

Article III.10 HYGIENE, SANTE ET SECURITE DES TRAVAILLEURS

L'Entrepreneur doit veiller à la santé, à la sécurité et au bien-être professionnel de ses personnels, des personnels de ses sous-traitants et de toute personne de passage sur les sites de ses chantiers.

III.10.1 Obligations de l'entrepreneur

L'Entrepreneur décrit dans son PGES-E un plan d'hygiène, de santé et de sécurité (PHSS). Ce plan doit refléter la maîtrise et l'application par l'Entrepreneur des réglementations nationales en vigueur, entre autres celles relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement. Tous les agents et personnels de l'Entreprise, les sous-traitants et leurs employés, les contractants et autres intervenants auront l'obligation de se conformer aux règles et exigences de ce plan.

Avant le début des travaux, l'Entrepreneur doit présenter à la mission de contrôle le plan tenant compte des exigences suivantes :

Sur le plan Hygiène :

- Le site doit être maintenu propre et pourvu d'installations sanitaires aux normes dont la taille est fonction du nombre d'employés. L'eau potable doit être disponible en quantité suffisante selon les besoins ;
- Les aires éventuelles de cuisines et de réfectoires devront être désinfectées et nettoyées quotidiennement ;
- Les déchets solides non dangereux de chantier doivent être collectés et acheminés vers des zones de dépôts adéquats (décharges publiques formalisées) ou une fosse provisoire située dans un lieu agréé par l'autorité chargée de contrôle ;

- Aucun déchet ne doit être brûlé sur places. L'Entrepreneur peut toutefois être autorisé à brûler certains déchets combustibles à condition de respecter toutes les conditions de sécurité et d'éviter le dégagement de fumées toxiques ;
- Seuls les papiers et emballages cartons non pollués, ainsi que les feuilles mortes et branchages secs peuvent être brûlés, et les opérations de brûlages devront être effectuées en période de vent favorable (pas d'habitation sous le vent, dispersion rapide des fumées) et en maitrisant les risques d'incendie ;
- Les eaux usées provenant des cuisines, des aires de lavage des engins - après séparation des graisses, hydrocarbures et sables, des locaux de bureaux..., excepté les eaux des toilettes, sont évacuées dans le réseau public existant de collecte des eaux usées s'il existe. A défaut, elles sont dirigées vers un puisard provisoire.

Sur le plan sécurité :

- L'Entrepreneur devra prendre toutes les mesures de sécurité appropriées de manière à éviter le danger et les risques d'accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il sera tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente ;
- Les sites devront être délimités par une clôture ou un mur d'enceinte infranchissable. L'accès devra y être rigoureusement contrôlé ;
- L'Entrepreneur doit présenter un plan d'urgence qui couvre au minimum les situations d'urgence suivantes :
  - Feu ou explosion ;
  - Défaillance structurelle ;
  - Incident de sûreté ou malveillance.
- Les mesures de sécurité face à la mise en place et au fonctionnement des pompes et des groupes électrogènes, la proximité des populations, la circulation publique doivent prendre en compte la gestion des risques liés aux aspects suivants :
  - Exposition aux nuisances (poussières, bruits),
  - Accidents de circulation ;
  - Ouverture de tranchées ;
  - Démantèlement et démolition de structures ;
  - Manutention manuelle et mécanique ;
  - Manque d'hygiène ;
  - Chutes ;
  - Toxicité ;
  - Électricité.
- Il devra mettre à la disposition de ses employés l'équipement de protection individuelle adéquat requis en fonction de ses tâches (casques de protection, chaussures de sécurité, gants, gilet de haute visibilité de type C474, protections auditives, etc.) et assurer le port de ces EPI par ses employés pendant les travaux sur sites.
- Les engins et véhicules devront également être équipés des dispositifs de sécurité adéquats.
- Le chantier sera interdit au public et sera protégé par des balises et des panneaux de signalisation. Les différents accès seront clairement signalés, leurs abords seront maintenus propres pour assurer le confort et la sécurité.

- L'Entrepreneur assurera le gardiennage ainsi que l'éclairage de sécurité du chantier pendant la nuit.
- L'Entrepreneur devra informer par écrit les services compétents, au moins cinq (05) jours ouvrables à l'avance, de la date de commencement des travaux en mentionnant, s'il y a lieu, le caractère mobile du chantier.
- L'Entrepreneur devra, dans les mêmes formes et délais, informer les services compétents du repliement ou du déplacement du chantier.
- Si les travaux prévoient une déviation de la circulation, l'Entrepreneur prendra à sa charge la signalisation aux extrémités des sections où la circulation est interrompue et de la signalisation des itinéraires déviés.
- L'Entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées piétonnes par des ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.
- L'Entrepreneur devra préserver les ouvrages environnants (berges, murs des riverains, bordures de voiries, etc.) de toutes dégradations.
- L'Entrepreneur est en outre tenu d'adapter ses programmations de tâches aux horaires d'approvisionnement en eau de la population ainsi qu'aux contraintes des usagers les plus sensibles (infrastructures sanitaires, éducatives, …).

Sur le plan sanitaire :

- L'Entrepreneur fait passer à chacun de ses employés un examen médical préalable à sa mobilisation sur le Site afin de vérifier leur aptitude de travail. Cet examen médical est réalisé en conformité avec les recommandations de l'Organisation Internationale du Travail. Il est sanctionné par un certificat médical écrit d'aptitude au travail prévu pour le travailleur. L'Entrepreneur présente une copie des certificats médicaux de son personnel sur demande du Maître d'Œuvre ou bien de l'autorité compétente ;
- Toute reprise de travail d'un salarié après un arrêt lié à un accident de travail fait l'objet d'un examen médical préalable donnant lieu à un certificat médical écrit d'aptitude à la reprise du travail au poste désigné ;
- L'Entrepreneur assure la présence en tout temps durant les heures de travail d'au moins un secouriste par quart de travail où sont affectés 10 à 50 travailleurs.
- Le responsable de chantier doit prévoir un plan d'intervention de premiers secours permettant de réagir efficacement en cas d'accidents. Ce plan devra indiquer :
  - Le moyens nécessaires (équipe de premier secours, trousse ou boîte de pharmacie, brancard, couverture, dispositif d'extinction, etc.) pour secourir rapidement et dans des conditions satisfaisantes les blessés en cas d'accident ;
  - Le système d'alerte et l'organisation des premiers secours, incluant la procédure d'évacuation des lieux, en attendant l'arrivée des secours publics.
- L'Entrepreneur prend en charge financièrement et assure le transport des employés ou des personnes extérieures accidentés de son fait vers le centre de santé adapté le plus proche. Il assure également la prise en charge financière et le transport de ses employés malades dans les mêmes conditions.
- Il accorde l'avance des frais de santé pour permettre la prise en charge immédiate des personnes par les structures sanitaires.

- L'Entrepreneur est tenu de prendre toutes dispositions utiles pour prévenir les risques de propagation de maladies (VIH SIDA, COVID 19) pour ses employés et la population environnante.

L'Entrepreneur s'engage à enregistrer et à rapporter sans délai tout incident et accident survenu sur les chantiers à la mission de contrôle.

Il est tenu de notifier la mission de contrôle, le Maitre d'Ouvrage et la Banque dans l'heure qui suit l'évènement de tout accident ou incident en lien avec le Projet qui a ou est susceptible d'avoir de graves conséquences sur l'environnement, les communautés touchées, le public ou le personnel, y compris, mais sans s'y limiter, toute allégation de VBG et/ou VBG/EAS-HS, les accidents ou décès sur le lieu de travail liés au Projet, les grèves des travailleurs et les troubles sociaux.

Il doit fournir des détails suffisants sur l'incident ou l'accident, en indiquant les mesures prises ou à prendre sans délai pour y faire face et toutes les informations mises à disposition par tout fournisseur ou prestataire et par l'entité de contrôle, le cas échéant.

Par la suite, à la demande de la Banque, l'Entrepreneur doit préparer un rapport sur l'incident ou l'accident et proposer des mesures pour empêcher qu'il ne se reproduise.

III.10.2 Règlement intérieur

Un règlement interne de chantier doit être établi par l'Entrepreneur et appliqué par l'ensemble de son personnel et tous les autres intervenants au niveau du chantier, portant sur les comportements à adopter en matière de bonne conduite, notamment en ce qui concerne les relations humaines avec les populations riveraines, l'hygiène, la santé, la sécurité, la protection de l'environnement et la prévention et l'interdiction de toute forme de violences basées sur le genre (VBG), l'exploitation et abus sexuels et le harcèlement sexuel (EAS/HS). Il a l'obligation de mettre en œuvre une politique de tolérance zéro concernant la consommation d'alcool et d'autres produits stupéfiants.

Ce règlement mentionnera la liste des fautes et des sanctions à prendre à l'encontre de quiconque ne respectant pas les règlementations en vigueur. Toute faute grave devra faire l'objet de licenciement immédiat sans préjudice des éventuelles poursuites judiciaires par l'autorité publique. Une fiche de non-conformité pour chaque faute grave sera dressée et remise à l'intéressé, puis à annexer dans les rapports mensuels à transmettre au maître d'œuvre.

Le règlement interne doit être porté à la connaissance des travailleurs, formulé en langue locale et affiché à des endroits visibles au niveau du chantier. Ainsi, tous les employés et sous-traitants devront signer les codes de conduites pour s'engager à respecter les principes fondamentaux en matière de santé et sécurité de travail ainsi que les normes de comportement.

III.10.3 Procédures internes

L'Entrepreneur établira les procédures internes adaptées à ses activités tenant compte des types de travaux et des équipements à mobiliser. Ces procédures seront présentées à la mission de contrôle pour validation. Elles seront par la suite appliquées et porteront notamment sur :

- La gestion des déchets ;
- La gestion des produits dangereux ;
- Le stockage et l'approvisionnement en carburant ;
- La réduction des nuisances et des gênes aux riverains et aux activités économiques ;

- Les déviations provisoires de chantier ;
- Le comportement du personnel et des conducteurs ;
- La conservation de la nature (faune, flore, sols, eaux, air) ;
- La conservation des patrimoines (archéologie et paysages) ;
- La libération et la restauration de l''état initial des sites (tous sites, emprunts, dépôts, …) ;
- La planification des situations d'urgence ;
- La gestion des plaintes classiques et la gestion des plaintes VBG/EAS/HS.

III.10.4 Services de lutte contre l'incendie

Il incombe à l'Entrepreneur de prendre toutes les mesures de prévention de l'incendie, de protection contre l'incendie et de lutte contre l'incendie sur les chantiers, pendant la durée du Contrat.

III.10.5 Services de premiers secours et services médicaux

L'Entrepreneur doit fournir, gérer et conserver des stocks de médicaments et d'équipements médicaux, la quantité et les normes sont jugées satisfaisantes par un médecin pour assurer les premiers secours.

III.10.6 Alimentation en eau

L'Entrepreneur doit assurer la disponibilité de quantités suffisantes d'eau propre pour son personnel, le nettoyage et ses autres usages pour les travaux.

Article III.11 PROTECTION DU MILIEU BIOPHYSIQUE

En vue de réduire ou de supprimer les incidences négatives des travaux sur l'environnement physique et biologique, l'Entrepreneur sera tenu de mettre en œuvre les mesures suivantes :

III.11.1 Qualité de l'air

Les nuisances atmosphériques concernent à la fois les riverains, les occupants et le personnel de chantier. Elles peuvent nuire au confort et à la santé ainsi que perturber les activités du voisinage et peuvent même faire l'objet de plaintes des populations auprès de l'administration.

Sur un chantier, il y a deux types d'émissions à prendre en considération : les émissions gazeuses et les émissions de particules (poussière). Pour réduire les nuisances dues aux produits gazeux, il y a lieu de favoriser l'utilisation préférentielle de machines, d'engins et de véhicules peu polluants et répondant aux normes techniques exigées (ex. pots catalytiques, filtres à particules, contrôles techniques à jour), d'éviter les feux de déchets de tout genre sur les chantiers. Pour la réduction des émissions de poussières, il convient de prendre les mesures suivantes :

- pose de palissades aux abords des pistes et des installations de chantiers situés proches des habitations ;
- humidification des matériaux pulvérulents pour les chemins d'accès afin d'éviter que les particules fines se retrouvent dans l'air et nuisent à la population et au milieu naturel environnant.

Pour le personnel travaillant sur le chantier et exposés aux risques, l'entrepreneur est tenu de mettre à sa disposition les équipements de sécurité contre la pollution atmosphérique (équipements de protection collective et équipements de protection individuelle).

Afin de limiter les émissions de gaz d'échappement, le parc de véhicules et engins lourds de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants devront être entretenu de manière régulière en conformité avec les recommandations des constructeurs.

III.11.2 Bruits

Les nuisances sonores ou acoustiques concernent à la fois les riverains, les occupants et le personnel de chantier.

Elles peuvent nuire au confort et à la santé (altération irréversible des capacités auditives) ainsi que troubler les activités du voisinage et peuvent même faire l'objet de plaintes des populations auprès de l'administration.

Aussi, il convient de limiter autant que possible et à titre préventif les émissions sonores dans la mesure où cela est réalisable sur le plan technique et qu'il est économiquement supportable (ex. Murs antibruit). Dans tous les cas, l'entreprise doit s'atteler à identifier les zones d'émergence des nuisances sonores et prendre toutes dispositions et mesures pour réduire lesdites nuisances aussi bien au niveau de l'organisation de son chantier qu'au niveau des équipements utilisés.

L'entrepreneur doit entretenir régulièrement tout matériel bruyant constituant des sources de nuisances importantes.

Il doit également veiller à ce que les silencieux de sa machinerie soient toujours en bon état. Dans la mesure du possible, utiliser des équipements électriques moins bruyants plutôt que des équipements pneumatiques ou hydrauliques. Certains outils à percussion peuvent également être munis de dispositifs antibruit.

En cas d'exposition prolongée des travailleurs à un niveau de bruit supérieur à 85 dB, l'Entrepreneur doit appliquer de manière stricte la mise en place des équipements de protection collective et le port de protection auditive à l'intérieur du périmètre de sécurité.

III.11.3 Protection des eaux

L'Entrepreneur ne devra en aucun cas permettre que la gestion des eaux nuise à la circulation, aux populations, aux biens et à l'environnement en général.

Il devra présenter à la mission de contrôle un plan de ses sites d'installation incluant les aménagements pour l'écoulement temporaire des eaux de chantier, le drainage et les mesures antiérosives le cas échéant.

Il prendra toutes dispositions utiles pour assurer un écoulement satisfaisant des eaux sur les sites de travaux, ainsi que la rétention des particules terrigènes polluantes afin de ne pas contaminer l'écoulement en aval des sites.

L'Entrepreneur devra assurer la gestion adéquate des effluents de ses zones de chantiers, conformément à la réglementation des rejets dans les milieux récepteurs, pendant la durée des travaux moyennant une planification optimale des travaux, la réalisation d'interconnexions provisoires et/ou la mise en place d'ouvrages provisoires

III.11.4 Protection des sols

Afin d'optimiser la protection des sols, il faut procéder à une (re) végétalisation rapide des surfaces nues afin de réduire les effets de l'érosion sur les sols.

Par ailleurs, au cours du chantier, en l'absence de précautions particulières, diverses substances liquides (huiles usagées, laitance de ciment, bentonite etc.) peuvent être déversées sur le sol et le polluer. Des systèmes de gestion de ces polluants doivent être définis clairement pour empêcher tout déversement sur les sols.

L'Entrepreneur devra maitriser ses impacts en termes d'imperméabilisation, de tassement et érosion du sol, de déplacement de la terre et de pollution chimique.

1. Protection des zones instables

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

2. Utilisation d'une carrière et/ou d'un site d'emprunt permanents

A la fin de l'exploitation d'un site, l'Entrepreneur doit (i) rétablir les écoulements naturels antérieurs par régalage des matériaux de découverte non utilisés ; (ii) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux. A la fin de l'exploitation, un procès-verbal de l'état des lieux est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre et les services compétents.

3. Utilisation d'une carrière et/ou site d'emprunts temporaires

Avant le début d'exploitation, l'Entrepreneur doit avoir à l'esprit que le site d'emprunt et/ou les carrières temporaires vont être remises en état à la fin des travaux. A cet effet, il doit réaliser une étude d'impact environnemental du site à exploiter et soumettre un plan de restauration au Maître d'œuvre et aux organismes nationaux chargés des mines et de l'environnement. Durant l'exploitation, l'Entrepreneur doit : (i) stocker à part la terre végétale devant être utilisée pour réhabiliter le site et préserver les plantations délimitant la carrière ou site d'emprunt ; (ii) régaler les matériaux de découverte et les terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits ; (iii) rétablir les écoulements naturels antérieurs ; (iv) supprimer l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux ; (v) aménager des fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régalées; (vi) aménager des fossés de récupération des eaux de ruissellement.

A la fin de l'exploitation, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures requises pour qu'une nouvelle végétation croisse après la cessation de l'exploitation d'une carrière ou d'un site d'emprunt temporaire. À cet effet, l'Entrepreneur doit : (i) préparer le sol ; (ii) remplir l'excavation et la recouvrir de terre végétale ; (iii) reboiser ou ensemencer le site ; (iv) conserver la rampe d'accès, si la carrière est déclarée utilisable pour le bétail ou les riverains, ou si la carrière peut servir d'ouvrage de protection contre l'érosion ; (v) remettre en état l'environnement autour du site, y compris des plantations si prescrites. A l'issue de la remise en état, un procès-verbal est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre. Si la population locale exprime le souhait de conserver les dépressions pour qu'elles soient utilisées comme point d'eau, l'Entrepreneur peut, en accord avec les autorités compétentes, aménager l'ancienne aire exploitée selon les besoins.

III.11.5 Protection de la flore et la flore

L'exécution du présent Contrat pourra entrainer que l'on enlève des spécimens d'espèces arborées et arbustives, l'Entrepreneur doit informer les représentants locaux de l'administration forestière du nombre et du lieu afin d'obtenir les autorisations nécessaires.

Un mois avant la phase d'abattage des arbres, un plan d'abattage et d'utilisation prévue des arbres abattus, l'objectif étant de limiter au maximum ces abattages.

Risques de dérangement temporaire de la faune due à l'activité intense de cette phase qui génère des émissions de poussières et des bruits.

Article III.12 PROTECTION DU MILIEU SOCIAL

III.12.1 Respect des horaires de travail

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'ouvrage. Dans la mesure du possible, sauf en cas d'exception accordée par le Maître d'ouvrage, l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

III.12.2 Protection du personnel de chantier

L'Entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Il est également tenu de garantir toutes les conditions sanitaires nécessaires (conditions d'hygiène, visites médicales) et de couverture sociale des travailleurs.

III.12.3 Protection de la population contre les émissions atmosphériques de polluants

La limitation des émissions de gaz d'échappement du parc de véhicules et engins lourds de l'Entrepreneur en service dans le cadre du présent marché permettra de limiter les polluants atmosphériques (gaz et particules) respirés par les populations riveraines des sites de chantier.

III.12.4 Protection de la population contre le bruit

L'attention de l'Entrepreneur est spécialement attirée sur l'obligation de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail, soit par plusieurs de ces causes simultanément. Toute émission de bruit non indispensable sera formellement interdite.

III.12.5 Limitation des préjudices causés aux propriétés

L'Entrepreneur est responsable pour tout préjudice qu'il peut causer à toute terre ou autre propriété située au-delà des limites du chantier. L'indemnisation au titre des préjudices causés à ces terres ou propriétés par l'Entrepreneur doit être évaluée par l'Ingénieur, de concert avec les autorités locales, aux fins de règlement par l'Entrepreneur par le biais du Maitre d'Ouvrage.

Le Maitre d'Ouvrage a le droit de retenir sur tous paiements dus à l'Entrepreneur des montants suffisants qu'il jugerait nécessaires pour faire face à la responsabilité civile de l'Entrepreneur, jusqu'à ce que

l'Entrepreneur donne la preuve à l'Ingénieur que sa responsabilité, à cet égard, a été définitivement assumée.

III.12.6 Permanence du service public (circulation, concessionnaires)

L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux.

L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'ouvrage. L'Entrepreneur doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

L'entrepreneur devra assurer la permanence du service public en cas de coupure accidentelle d'eau ou d'électricité du fait de la réalisation des travaux dont il a la charge.

III.12.7 Gestion des Plaintes des riverains

Les éventuelles plaintes des riverains en ce qui concerne les nuisances/incidents apportées par le chantier seront gérées conformément au mécanisme de gestion des plaintes reçues et enregistrées dans un journal de gestion des plaintes approprié et fourni avant le démarrage des travaux. Les plaintes seront gérées par le maître d'ouvrage et l'Ingénieur chargé de l'assistance technique puis communiquées à l'entrepreneur afin qu'il prenne les mesures correctives.

III.12.8 Trafic

L'Entrepreneur doit présenter dans son PGES-E un Plan de Circulation des engins et véhicules (PCEV) qui définit les itinéraires et les caractéristiques de sa flotte de véhicules (fréquence des passages, taille et poids des camions, types de matériaux transportés).

Il détermine les itinéraires sous forme cartographique pour chaque axe reliant les différents sites et les fait valider par la mission de contrôle.

En coordination avec les services nationaux compétents, l'Entrepreneur fournit et met en place le long des axes publics, la signalisation à l'usage de sa flotte de véhicule lorsque la signalisation publique est déficiente.

L'Entrepreneur met en œuvre des mesures de limitation et de contrôle des vitesses de tous les véhicules et engins mobilisés pour l'exécution des travaux.

L'entrepreneur doit interdire le transport de personnes, équipements, et produits autres que pour les besoins des travaux et la gestion des sites à bord de tout véhicule mobilisé pour l'exécution des travaux.

L'Entrepreneur établira un Programme de formation et de sensibilisation des conducteurs sur les risques potentiels de leur conduite. Il est exhorté de mettre en place des systèmes de roulement pour éviter la fatigue des conducteurs.

L'Entrepreneur est tenu d'entretenir les véhicules à des échéances régulières.

III.12.9 Gestion des matières dangereuses résiduelles (hydrocarbures, huiles usagées et autres produits dangereux)

L'entrepreneur ne doit pas émettre, déposer, dégager ou rejeter une matière dangereuse dans l'environnement. Avant le début des travaux, l'entrepreneur doit présenter et faire approuver un Plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants, comme partie intégrante de son PGES-E.

Tout lieu d'entreposage de matières dangereuses doit être imperméabilisé, éloigné de la circulation des véhicules et situé à une distance raisonnable des cours d'eau ou des puits ainsi que de tout autre élément sensible.

L'entrepreneur doit aussi avoir sur place du matériel d'intervention en cas de déversement de contaminants.

La zone de récupération aménagée par l'Entrepreneur doit aussi être imperméabilisée et comprendre un abri. Les contenants vides contaminés peuvent être entreposés à l'extérieur. Le cas échéant, ils doivent être protégés contre les fuites, les déversements et les impacts ou collision avec des véhicules.

Les opérations de vidanges de moteurs doivent être exclusivement réalisées au niveau d'installations fixes équipées pour ces besoins (étanchéité du revêtement au sol, collecte des huiles).

Article III.13 REPLI DE CHANTIER ET REAMENAGEMENT

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il doit nettoyer et éliminer toutes formes de pollution. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état par la mission de contrôle. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.; (ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées; (iii) nettoyer et détruire les fosses de vidange.

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli.

La non remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux.

En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état tel qu'il lui a été notifiée par OS, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « repli de chantier » sera retenu.

Article III.14 ÉTABLISSEMENT DE RAPPORTS MENSUELS SUR LES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX, SOCIAUX, SANITAIRES ET SECURITAIRES

L'Entrepreneur doit élaborer et soumettre au maître d'ouvrage (et à la mission de contrôle des travaux) des rapports mensuels d'activité sur le respect des dispositions relatives à la mise en œuvre des activités d'atténuation des impacts. Ces rapports devraient contenir entre autres les informations sur les points ci-après :

- le tableau de suivi des incidents/presque accident et accidents relevés

- les mesures environnementales, sociales et sécuritaires, notamment les autorisations sollicitées auprès des autorités locales et nationales;
- les observations faites, les préoccupations exprimées et/ou les décisions prises concernant la gestion de l'environnement, de la santé et de la sécurité au cours des réunions sur le chantier;
- l'état de mise en œuvre des mesures les mesures de protection et signalisation temporaires des travaux ;
- le suivi des réclamations/plaintes reçues ;
- La mise en place des actions du PGES-E.

Article III.15 CONTROLE DE L'EXECUTION DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'ouvrage et la mission de contrôle des travaux.

Le Maître d'ouvrage notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales stipulées par le PGES et les présentes Clauses. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'ouvrage. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses environnementales sont à la charge de l'Entrepreneur.

Article III.16 SANCTION

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, pourrait être un motif de suspension temporaire des travaux jusqu'à ce que les manquements soient redressés. Le récidivisme peut conduire à des mesures plus strictes, jusqu'à la résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non-application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la garantie de performance environnementale et sociale.

Article III.17 OBLIGATIONS AU TITRE DE LA GARANTIE DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception provisoire des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux prévus dans le contrat ainsi que les levés des éventuelles réserves liées à la mise en œuvre des mesures de gestion E&S prévues dans les documents contractuels.