



REPONSES CONTRE LA FAMINE OU KERE DANS LE SUD PAR LE GOUVERNEMENT

Janvier 2021





VELIRANO 2 : L'ENERGIE ET L'EAU POUR TOUS

Programme 2.3 : Alimentation en Eau Potable
Programme 2.4 : Assainissement et Hygiène



Décembre 2020

OBJECTIFS STRATEGIQUES



1. Fournir un accès à l'eau à un tarif abordable et équitable à 60% de la population en 2023
2. Programme « Madagascar Madio », d'ici 2023 :
 - 90% des Malagasy ne pratiquent plus la défécation à l'air libre et pratiquent le lavage des mains au savon ;
 - 55% des Malagasy utilisent les latrines basiques.



Programme 2.3 : ALIMENTATION EN EAU POTABLE



OBJECTIF

Fournir un accès à l'eau à un tarif abordable et équitable à 60% de la population en 2023

PROJETS PRIORITAIRES

DANS LE GRAND TANA :

- Projet JIRAMA WATER III

DANS TOUTES LES REGIONS DE MADAGASCAR :

- Amélioration des systèmes d'AEP dans les chefs lieux de districts
- Construction/Réhabilitation des systèmes d'AEP dans les communes rurales

DANS LE GRAND SUD DE MADAGASCAR :

- Reconversion des points d'eau avec pompe à motricité humaine (PMH) en système solaire et mini réseau
- Réhabilitation des points d'eau et installation d'une petite station de désalinisation
- Renforcement du pipeline d'Amputaka Tsihombe
- Reprise des travaux du pipeline de Mandrare Sampona
- Transfert d'eau pipeline Bemamba Antaritarika
- Mobilisation de la ressource en eau de la rivière Efaho

CONTEXTE GENERAL



- ✓ Répartition de la pluviométrie variant de 400 à 600 mm
- ✓ Disponibilité des ressources en eau dans l'ensemble de la Zone, mais manque d'infrastructures de mobilisation tant pour l'alimentation humaine que pour l'agriculture et l'élevage.
- ✓ Impacts beaucoup plus ressentis pour l'agriculture et l'élevage que pour l'alimentation humaine.



Date d'édition : 22 Octobre 2020
© Service de la Base de Données MEAH

POUR LE GRAND SUD DE MADAGASCAR



POTENTIELS

- Points d'eau (Puits et forages) existants : fonctionnels et non fonctionnels
- Quatre principaux fleuves : MENARANDRA, MANAMBOVO, MANDRARE, EFAHO
- Rivière souterraine de BEMAMBA du bassin d'Ambovombe
- Quelques rivières pérennes sur le versant Ouest de la chaîne anosyenne : Tarantsy au droit d'Andohaëla, Mananara au droit d'Imonty, ... à plus de 500m d'altitude

SOLUTIONS

- Interventions qui peuvent se faire immédiatement pour avoir un résultat rapide
- Activités en cours qui nécessitent une accélération dans leur mise en œuvre
- Nouveaux projets qui peuvent être des solutions durables et pérennes.



SOLUTIONS D'URGENCE



PROJET 0 : RAVITAILLEMENT EAU POTABLE PAR CAMION CITERNE



Ravitainer en eau les zones ciblées par des camions citernes qui feront la navette d'un point de captage à un réservoir de distribution, pour une durée de **trois mois**

ZONES CIBLES : 13 Communes

REGION ANOSY :

- AMBOASARY : Nord Amboasary, Sampona

REGION ANDROY :

- AMBOVOMBE : Maroalopoty, Maroalomainty, Ambonaivo, Erada, Tsimananada, Ambazoa, Antaritarika
- TSIHOMBE : Anjapaly, Nikoly, Imongy
- BELOHA : au Nord, à l'Est et à l'Ouest de Beloha
- Bénéficiaires: 561 000 habitants

COÛT DU PROJET : 511 046 400, 00 Ariary

PROJET 0 : RAVITAILLEMENT EAU POTABLE PAR CAMION CITERNE

Point de captage

- Mandrare à Amboasary exploité par la JIRAMA (au moins 76m³/j)
- Captage de Mahavelo exploité par l'AES à Ambovombe, (au moins 26m³/j)
- Bâches d'alimentation de Tsihombe et de Beloha sur le pipeline d'Ampotaka/Tsihombe.

Ressources matérielles disponibles

N°	Identification	Localisation actuelle	Capacité (m ³)	Etat	Observations
1	SADKO	Beloha	5	Fonctionnel	
2	SADKO	Ambovombe	5	Fonctionnel	
3	SADKO	Ambovombe	5	En panne	Boite de vitesse endommagée
4	HINO	Ambovombe	6	Fonctionnel	
5	AVOTR'AINA	Ambovombe	6	Fonctionnel	
6	AVOTR'AINA	Amboasary	6	Fonctionnel	
7	BNGRC	Ambovombe	20	Fonctionnel	
8	BNGRC	Ambovombe	20	Fonctionnel	



PROJET 0 : RAVITAILLEMENT EAU POTABLE PAR CAMION CITERNE



Axe de ravitaillement

Région	District	Axe	Bénéficiaires	Camions Citerne	Capacité camion citerne (m3)	Fréquence (Voyage / jour)	
ANOSY	AMBOASARY	<i>Axe 1</i> : Amboasary-Nord Amboasary	Amboasary Nord	BNGRC	20	2	
		<i>Axe 2</i> : Amboasary-Sampona	Sampona	AVOTR'AINA	6	3	
ANDROY	AMBOVOMBE	<i>Axe 3</i> : Ambovombe - Maroalomainty - Maroalopoty	Maroalopoty	HINO	6	3	
			Maroalomainty	AVOTR'AINA	6		
		<i>Axe 4</i> : Ambovombe-Antaritarika	Ambonaivo	BNGRC	AVOTR'AINA	20	1
			Erada				
	Tsimananada						
	TSIHOMBE	<i>Axe 5</i> : Tsihombe - Anjapaly - Nikoly - Imongy	Anjapaly	SADKO	5	2	
			Nikoly				
	BELOHA	<i>Axe 6</i> : Beloha - Alentours Beloha	Nord	SADKO	5	2	
Est							
Ouest							

PROJET 0 : RAVITAILLEMENT EAU POTABLE PAR CAMION CITERNE



Détails des coûts

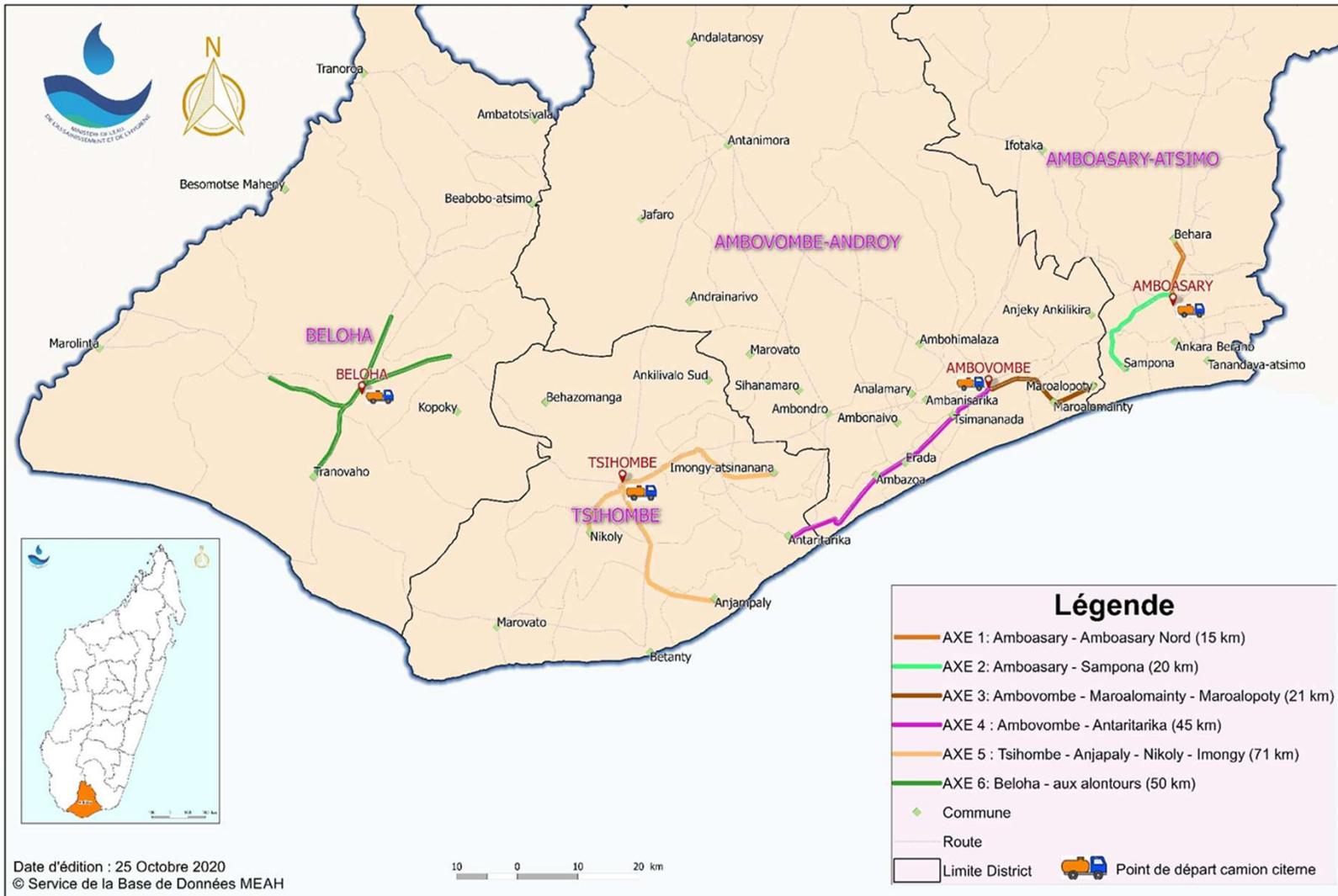
Axe	Désignation	Montant (Ariary)
1 Amboasary - Amboasary nord		
	Achat matériel, Entretien et réparation	-
	Dépenses mensuelles du camion	7 002 000,00
2 Amboasary - Sampona		
	Achat matériel, Entretien et réparation	-
	Dépense mensuel du camion	13 194 000,00
3 Ambovombe - Maroalimainty - Maroalimpoty		
	Achat matériel, Entretien et réparation	6 700 000,00
	Dépense mensuel du camion	13 813 200,00
4 Ambovombe - Antaritarika		
	Achat matériel, Entretien et réparation	5 700 000,00
	Dépense mensuel du camion	19 386 000,00
5 Tsiombe - Anjapaly - Imongy - Nikoly		
	Achat matériel, Entretien et réparation	10 000 000,00
	Dépense mensuel du camion	30 118 800,00
6 Beloha et aux alentours		
	Achat matériel, Entretien et réparation	10 000 000,00
	Dépense mensuel du camion	21 450 000,00
7 Renforcement Axe 3		
	Achat matériel, Entretien et réparation	-
	Dépense mensuel du camion	9 478 800,00
8 Renforcement Axe 4		
	Achat matériel, Entretien et réparation	-
	Dépense mensuel du camion	19 386 000,00
Frais de gestion mensuel pour les 8 axes		25 720 000,00

Désignation des dépenses	Pour 1 mois	Pour 3 mois
Achat matériel, Entretien et réparation	32 400 000,00	32 400 000,00
Dépense mensuelle des camions	133 828 800,00	401 486 400,00
Frais de gestion mensuel	25 720 000,00	77 160 000,00
TOTAL	191 948 800,00	511 046 400,00

PROJET 0 : RAVITAILLEMENT EAU POTABLE PAR CAMION CITERNE



PLANIFICATION DES RAVITAILLEMENTS EN EAU POTABLE PAR CAMION CITERNE



SOLUTIONS A COURT TERME





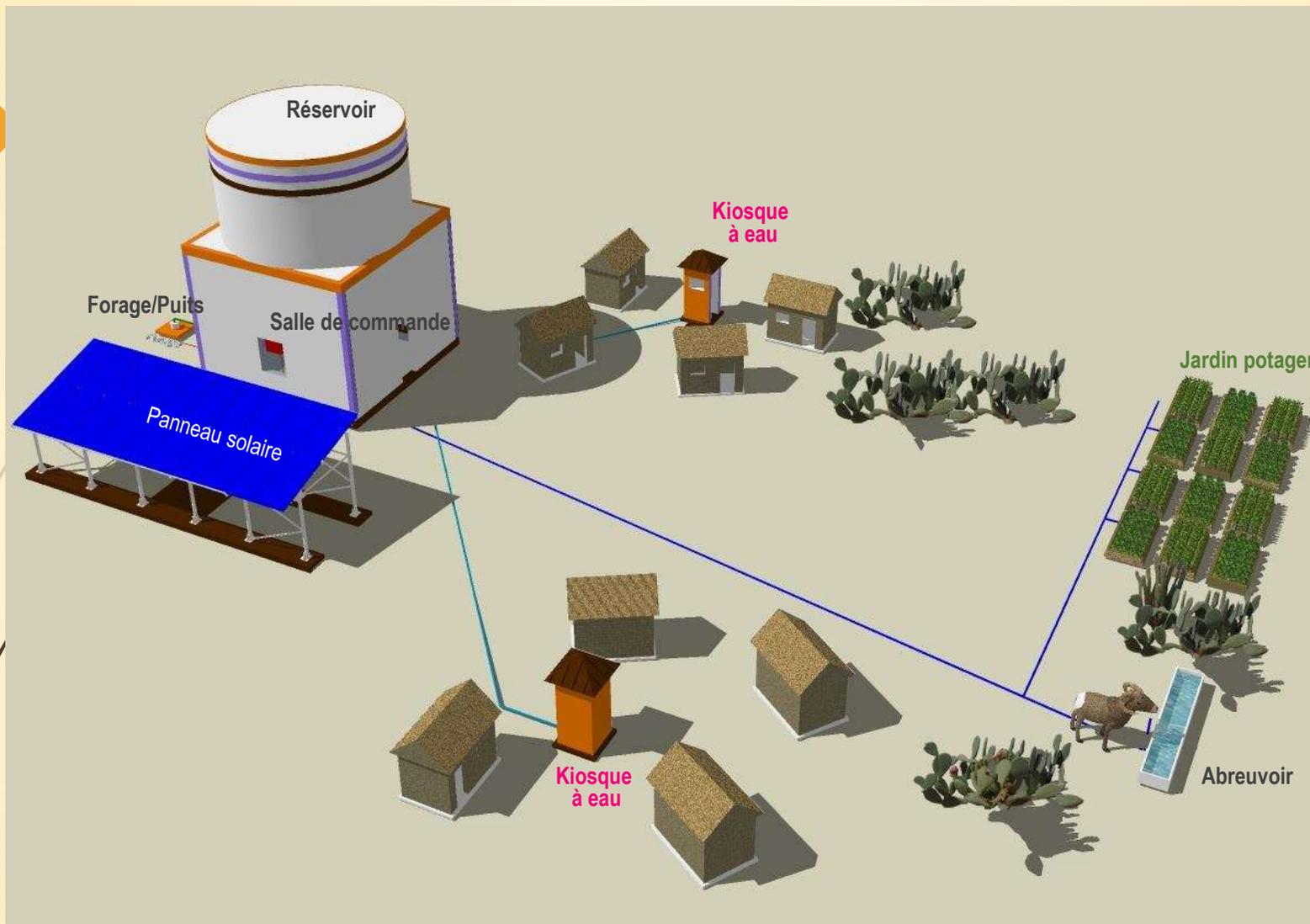
**POINTS D'EAU EXISTANTS A
RENFORCER**

PROJET 1 : RECONVERSION DES POINTS D'EAU AVEC POMPE À MOTRICITÉ HUMAINE (PMH) EN SYSTÈME SOLAIRE ET MINIRÉSEAU



CONSISTANCE DU PROJET :

- Réhabilitation de Forage ou puits existant
- Pompage solaire photovoltaïque
- Construction réservoir ferrociment de 10m³ surélevé de 5m
- Mise en place mini-réseau d'AEP
- Mise en place irrigation goutte à goutte pour culture maraichère: 80m² par ménage, pour 20 ménages
- Construction abreuvoir pour petits ruminants

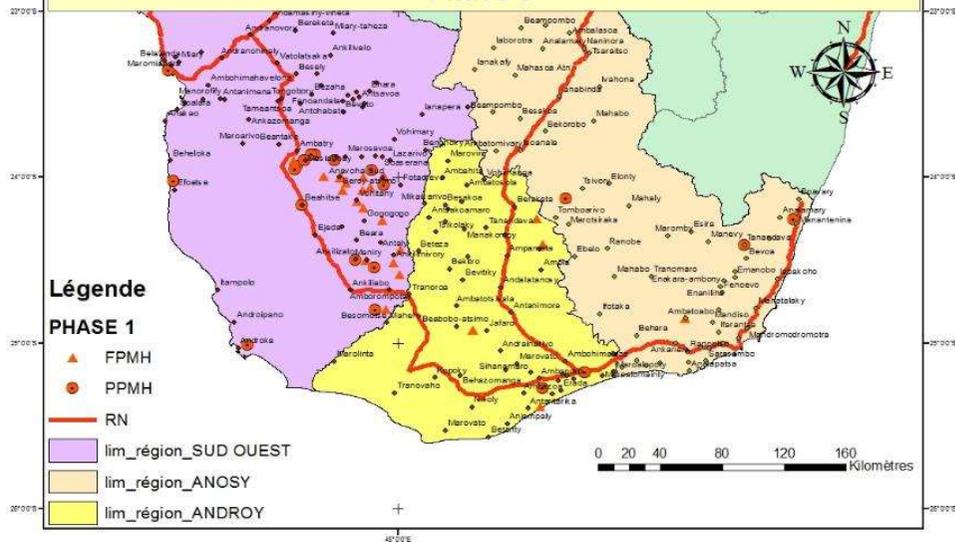


SITES D'IMPLANTATION DES SYSTEMES

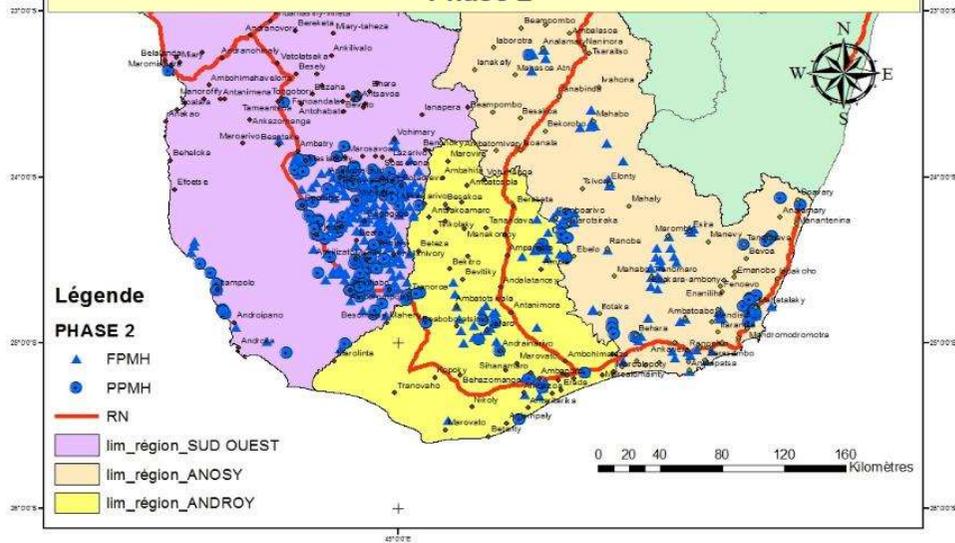


Phase	Points d'eau	Région	Nombre de système
1	Non fonctionnel urgent	ANDROY	14
		ANOSY	5
		ATSIMO ANDREFANA (AMPANIHY OUEST)	7
		total Phase 1	26
2	Fonctionnel urgent	ANDROY	83
		ANOSY	166
		ATSIMO ANDREFANA (AMPANIHY OUEST)	65
		total Phase 2	314
3	Non urgent	ANDROY	677
		ANOSY	306
		total Phase 3	983
TOTAL GENERAL			1 323

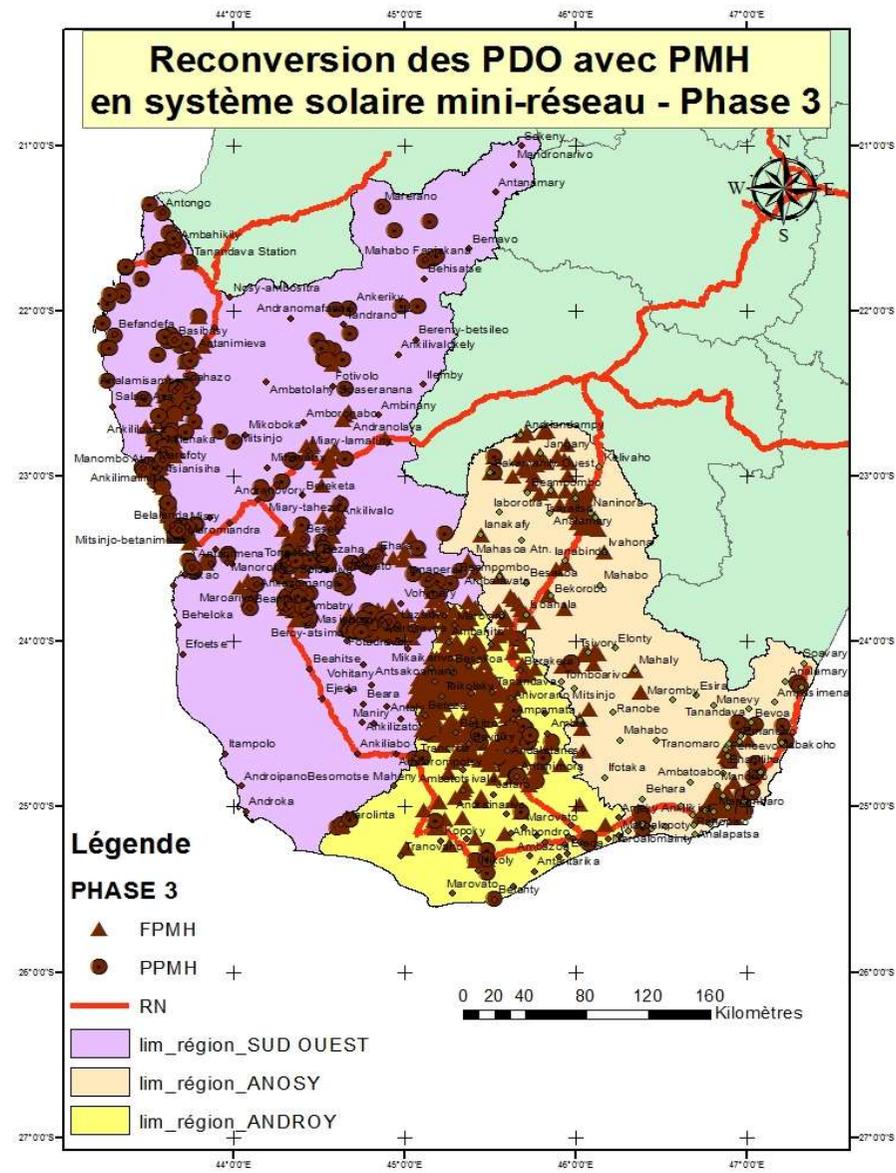
Reconversion des PDO avec PMH en système solaire mini-réseau Phase 1



Reconversion des PDO avec PMH en système solaire mini-réseau Phase 2



Reconversion des PDO avec PMH en système solaire mini-réseau - Phase 3



COÛT D'UN SYSTÈME

RECONVERSION DES POINTS D'EAU AVEC POMPE À MOTRICITÉ HUMAINE (PMH) EN SYSTÈME SOLAIRE ET MINIRÉSEAU



Désignation des tâches	Unités	Quantités	Coût unitaires	Montant en ar.	Montant en \$
Soufflage et développement de l'ouvrage	u	1	7 270 000,00	7 270 000,00	2 140,00
Réhabilitation de la margelle et ouvrage d'assainissement	Fft	1	2 188 000,00	2 188 000,00	650,00
Construction d'un réservoir en ferrociment de 10m3, surélevé de 5m de hauteur	u	1	21 590 000,00	21 590 000,00	6 240,00
Kiosque avec rampe de puisage 4 robinets	u	2	3 597 000,00	7 194 000,00	2 120,00
Kits complet de pompe photovoltaïque pour monter 2,7m3/h, HMT 60m, y compris pose et accessoire d'installation	u	1	16 825 000,00	16 825 000,00	4 950,00
Récipient pour la mesure volumétrique des usagers	u	150	75 000,00	11 250 000,00	3 310,00
Tuyauterie et accessoires de puisage/arrosage	Fft	1	14 250 000,00	14 250 000,00	4 200,00
Abreuvoir 40ml	Fft	1	4 000 000,00	4 000 000,00	1 180,00
TOTAL COÛT DE BASE				84 567 000,00	24 900,00
Avec études, contrôle et fonctionnement du projet				96 406 380,00	28 386,00

Montant du projet pour **1323** systèmes : **127 545 640 740 ariary**
soit **37 513 423 USD**

PROJET 1 - RECONVERSION DES POINTS D'EAU AVEC POMPE À MOTRICITÉ HUMAINE (PMH) EN SYSTÈME SOLAIRE ET MINIRÉSEAU



CONSISTANCE DU PROJET	Coût unitaire système	Coût du projet	Bénéficiaires
<ul style="list-style-type: none"> - Réhabilitation de Forage ou puits existant - Pompage solaire photovoltaïque - Construction de réservoir ferrociment de 10m³ à 20 m³ surélevé de 5m - Mise en place mini-réseau d'AEP - Mise en place irrigation goutte à goutte pour culture maraichère: 80m² par ménage, pour 20 ménages - Construction abreuvoir pour petits ruminants 	96 406 000 Ar	127 545 641 000 Ar	661 500
<p>Nombre total : 1323 Forages avec mini réseau</p>	28 386 USD	32 800 000 USD	

PROJET 1 - RECONVERSION DES POINTS D'EAU AVEC POMPE À MOTRICITÉ HUMAINE (PMH) EN SYSTÈME SOLAIRE ET MINIRÉSEAU



PHASE 1

REGION	DISTRICT	COMMUNE	Nombre PDO	Bénéficiaires	Coût des travaux (Ar)
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	AMBAZOA	1	200	96 406 380
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	AMBONDRO	2	400	192 812 760
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	4	600	385 625 520
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	IMANOMBO	3	1 730	289 219 140
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	JAFARO	3	610	289 219 140
ANDROY	TSIHOMBE	TSIHOMBE	1	150	96 406 380
ANOSY	AMBOASARY SUD	TSIVORY	2	912	192 812 760
ANOSY	TAOLAGNARO	AMBATOABO	1	200	96 406 380
ANOSY	TAOLAGNARO	MANANTENINA	1	230	96 406 380
ANOSY	TAOLAGNARO	TANANDAVA MANDRARE	1	150	96 406 380
ATSIMO ANDREFANA	AMPANIHY OUEST	AMBOROMPOTSY	4	620	385 625 520
ATSIMO ANDREFANA	AMPANIHY OUEST	ANDROKA	1	300	96 406 380
ATSIMO ANDREFANA	AMPANIHY OUEST	BEAHITSE	2	1 600	192 812 760
		13	26	7 702	2 506 565 880

PROJET 1 - RECONVERSION DES POINTS D'EAU AVEC POMPE À MOTRICITÉ HUMAINE (PMH) EN SYSTÈME SOLAIRE ET MINIRÉSEAU



PHASE 2

REGION	DISTRICT	COMMUNE	Nombre PDO	Bénéficiaires	Coût des travaux (Ar)
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	AMBOHIMALAZA	1	300	96 406 380
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	AMBONDRO	7	1 201	674 844 660
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	6	3 625	578 438 280
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	ANDRAGNANIVO	3	452	289 219 140
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	IMANOMBO	25	10 829	2 410 159 500
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	JAFARO	20	4 032	1 928 127 600
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	SIHANAMARO	2	395	192 812 760
ANDROY	BELOHA	AMBATOTSIVALA	6	1 512	578 438 280
ANDROY	BELOHA	TRANOROA	8	3 672	771 251 040
ANDROY	TSIHOMBE	ANJAMPALY	2	1 100	192 812 760
ANDROY	TSIHOMBE	IMONGY	3	1 323	289 219 140
ANOSY	AMBOASARY SUD	BEHARA	11	3 578	1 060 470 180
ANOSY	AMBOASARY SUD	ELONTY	3	1 675	289 219 140
ANOSY	AMBOASARY SUD	ESIRA	6	1 478	578 438 280
ANOSY	AMBOASARY SUD	IFOTAKA	5	2 180	482 031 900
ANOSY	AMBOASARY SUD	MAROMBY	6	3 008	578 438 280
ANOSY	AMBOASARY SUD	MAROTSIRAKA	19	2 852	1 831 721 220
ANOSY	AMBOASARY SUD	RANOBE	1	150	96 406 380
ANOSY	AMBOASARY SUD	SAMPONA	1	150	96 406 380
ANOSY	AMBOASARY SUD	TOMBOARIVO	3	450	289 219 140
ANOSY	AMBOASARY SUD	TRANOMARO	20	6 166	1 928 127 600

PROJET 1 - RECONVERSION DES POINTS D'EAU AVEC POMPE À MOTRICITÉ HUMAINE (PMH) EN SYSTÈME SOLAIRE ET MINIRÉSEAU



PHASE 2

REGION	DISTRICT	COMMUNE	NBR PDO URGENCE FONCTIONNEL	Bénéficiaires	Coût des travaux (Ar)
ANOSY	BETROKA	ANALAMARY	15	4 123	1 446 095 700
ANOSY	BETROKA	MAHABO	14	3 367	1 349 689 320
ANOSY	TAOLAGNARO	AMBATOABO	7	1 692	674 844 660
ANOSY	TAOLAGNARO	AMPASIMENA	4	658	385 625 520
ANOSY	TAOLAGNARO	ANALAPATSY	2	650	192 812 760
ANOSY	TAOLAGNARO	ANKARIERA	2	681	192 812 760
ANOSY	TAOLAGNARO	ANKILEVALO	1	150	96 406 380
ANOSY	TAOLAGNARO	ISAKA IVONDRO	6	1 500	578 438 280
ANOSY	TAOLAGNARO	MAHATALAKY	26	6 278	2 506 565 880
ANOSY	TAOLAGNARO	RANOPISO	7	1 353	674 844 660
ANOSY	TAOLAGNARO	SARISAMBO	1	200	96 406 380
ANOSY	TAOLAGNARO	SOAVARY	5	1 527	482 031 900
ANOSY	TAOLAGNARO	TANANDAVA MANDRARE	1	152	96 406 380
ATSIMO ANDREFANA	AMPANIHY OUEST	AMPANIHY CENTRE	10	3 882	964 063 800
ATSIMO ANDREFANA	AMPANIHY OUEST	ANDROKA	1	300	96 406 380
ATSIMO ANDREFANA	AMPANIHY OUEST	EJEDA	20	5 782	1 928 127 600
ATSIMO ANDREFANA	AMPANIHY OUEST	ITAMPOLO	34	15 250	3 277 816 920
		38	314	97 673	30 271 603 320

PROJET 1 - RECONVERSION DES POINTS D'EAU AVEC POMPE À MOTRICITÉ HUMAINE (PMH) EN SYSTÈME SOLAIRE ET MINIRÉSEAU



PHASE 3

REGION	DISTRICT	COMMUNE	Nombre PDO	Beneficiaires	Coût des travaux (Ar)
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	AMPAMANTA	40	9 291	3 856 255 200
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	ANDALATANOSY	58	18 021	5 591 570 040
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	ANDOHARANO	8	1 222	771 251 040
ANDROY	AMBOVOMBE ANDROY	ANTANIMORA SUD	43	12 619	4 145 474 340
ANDROY	BEKILY	AMBAHITA	44	18 176	4 241 880 720
ANDROY	BEKILY	AMBATOSOLA	22	4 885	2 120 940 360
ANDROY	BEKILY	ANIVORANO MITSINJO	7	1 714	674 844 660
ANDROY	BEKILY	ANJA NORD	14	5 805	1 349 689 320
ANDROY	BEKILY	ANKARANABO NORD	21	7 766	2 024 533 980
ANDROY	BEKILY	ANTSAKOAMARO	21	4 569	2 024 533 980
ANDROY	BEKILY	BEKILY	18	7 013	1 735 314 840
ANDROY	BEKILY	BEKITRO	55	19 674	5 302 350 900
ANDROY	BEKILY	BELINDO MAHASOA	39	13 972	3 759 848 820
ANDROY	BEKILY	BERAKETA	13	2 833	1 253 282 940
ANDROY	BEKILY	BESAKOA	16	4 780	1 542 502 080
ANDROY	BEKILY	BETEZA	23	4 975	2 217 346 740
ANDROY	BEKILY	BEVITIKY	19	5 676	1 831 721 220
ANDROY	BEKILY	MANAKOMPY	25	7 784	2 410 159 500
ANDROY	BEKILY	MAROVIRO	29	8 878	2 795 785 020

PROJET 1 - RECONVERSION DES POINTS D'EAU AVEC POMPE À MOTRICITÉ HUMAINE (PMH) EN SYSTÈME SOLAIRE ET MINIRÉSEAU



PHASE 3

REGION	DISTRICT	COMMUNE	Nombre PDO	Beneficiaires	Coût des travaux (Ar)
ANDROY	BEKILY	MIKAIKARIVO AMBATOMAINTY	20	4 604	1 928 127 600
ANDROY	BEKILY	TANANDAVA	46	15 832	4 434 693 480
ANDROY	BEKILY	TSIKOLAKY	23	9 639	2 217 346 740
ANDROY	BEKILY	TSIRANDRAGNY	3	3 850	289 219 140
ANDROY	BEKILY	VOHIMANGA	13	9 280	1 253 282 940
ANDROY	BELOHA	BEHABOBO	12	3 934	1 156 876 560
ANDROY	BELOHA	BELOHA ANDROY	9	2 060	867 657 420
ANDROY	BELOHA	KOPOKY	4	608	385 625 520
ANDROY	BELOHA	MAROLINTA	18	5 704	1 735 314 840
ANDROY	BELOHA	TRANOVAHO	3	750	289 219 140
ANDROY	TSIHOMBE	FAUX CAP	1	620	96 406 380
ANDROY	TSIHOMBE	NIKOLY	1	150	96 406 380
ANDROY	TSIHOMBE	TSIHOMBE	5	1 500	482 031 900
ANDROY	BELOHA	AMBATOTSIVALA	2	636	192 812 760
ANDROY	BELOHA	TRANOROA	2	1 247	192 812 760
ANOSY	AMBOASARY SUD	AMBOASARY SUD	7	1 380	674 844 660
ANOSY	AMBOASARY SUD	BERANOVILLE	3	900	289 219 140
ANOSY	AMBOASARY SUD	EBELO	13	2 192	1 253 282 940
ANOSY	AMBOASARY SUD	MAHALY	11	2 602	1 060 470 180
ANOSY	AMBOASARY SUD	TSIVORY	21	8 504	2 024 533 980

PROJET 1 - RECONVERSION DES POINTS D'EAU AVEC POMPE À MOTRICITÉ HUMAINE (PMH) EN SYSTÈME SOLAIRE ET MINIRÉSEAU



PHASE 3

REGION	DISTRICT	COMMUNE	Nombre PDO	Beneficiaires	Coût des travaux (Ar)
ANOSY	BETROKA	AMBALASOA	20	6 966	1 928 127 600
ANOSY	BETROKA	AMBATOMIVARY	9	2 965	867 657 420
ANOSY	BETROKA	ANDRIANDAMPY	13	4 004	1 253 282 940
ANOSY	BETROKA	BEAMPOMBO I	1	153	96 406 380
ANOSY	BETROKA	BEAMPOMBO II	3	659	289 219 140
ANOSY	BETROKA	BEKOROBO	4	1 226	385 625 520
ANOSY	BETROKA	BENATO TOBY	8	4 306	771 251 040
ANOSY	BETROKA	BETROKA	1	400	96 406 380
ANOSY	BETROKA	IANABINDA	3	1 560	289 219 140
ANOSY	BETROKA	IANAKAFY	3	1 215	289 219 140
ANOSY	BETROKA	ISOANALA	15	3 510	1 446 095 700
ANOSY	BETROKA	IVAHONA	1	153	96 406 380
ANOSY	BETROKA	JANGANY	33	7 849	3 181 410 540
ANOSY	BETROKA	KELIVAHO	1	153	96 406 380
ANOSY	BETROKA	NANINORA	9	2 536	867 657 420
ANOSY	BETROKA	SAKAMAHILY	7	1 972	674 844 660
ANOSY	BETROKA	TSARAITSO	3	786	289 219 140
ANOSY	TAOLAGNARO	AMPASY NAMPOHANA	18	6 930	1 735 314 840
ANOSY	TAOLAGNARO	ANKARAMENA	8	1 415	771 251 040
ANOSY	TAOLAGNARO	BEVOAY	6	1 988	578 438 280

PROJET 1 - RECONVERSION DES POINTS D'EAU AVEC POMPE À MOTRICITÉ HUMAINE (PMH) EN SYSTÈME SOLAIRE ET MINIRÉSEAU



PHASE 3

REGION	DISTRICT	COMMUNE	Nombre PDO	Beneficiaires	Coût des travaux (Ar)
ANOSY	TAOLAGNARO	EMAGNOBO	1	150	96 406 380
ANOSY	TAOLAGNARO	ENAKARA HAUT	1	800	96 406 380
ANOSY	TAOLAGNARO	ENANILHA	4	1 550	385 625 520
ANOSY	TAOLAGNARO	FENOEVO EFITA	8	1 450	771 251 040
ANOSY	TAOLAGNARO	IABOAKOHO	3	450	289 219 140
ANOSY	TAOLAGNARO	IFARANTSA	6	1 378	578 438 280
ANOSY	TAOLAGNARO	MAHATALAKY	3	500	289 219 140
ANOSY	TAOLAGNARO	MANAMBARO	14	4 021	1 349 689 320
ANOSY	TAOLAGNARO	MANANTENINA	8	2 269	771 251 040
ANOSY	TAOLAGNARO	MANDISO	4	1 400	385 625 520
ANOSY	TAOLAGNARO	MANDROMOROMOTSY	4	1 640	385 625 520
ANOSY	TAOLAGNARO	RANOMAFANA SUD	5	2 169	482 031 900
ANOSY	TAOLAGNARO	SOANIERANA	11	3 164	1 060 470 180
ANOSY	TAOLAGNARO	TAOLAGNARO	13	6 135	1 253 282 940
		73	983	313 467	94 767 471 540

PROJET 2 - RÉHABILITATION DES POINTS D'EAU ET INSTALLATION D'UNE PETITE STATION DE DÉSALINISATION

CONSISTANCE DU PROJET	Coût unitaire système	Coût du projet	Bénéficiaires
<p>Le projet concerne les localités dans les zones littorales : points d'eau inutilisés à cause de sa salinité alors que sa capacité de production est importante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réhabilitation Forage ou puits - Pompe solaire photovoltaïque - Construction réservoir ferrociment de 10m³ surélevé de 5m - Mise en place mini-réseau d'AEP - Mise en place irrigation goutte à goutte pour culture maraichère - Construction abreuvoir pour petits ruminants - Mise en place d'unité de désalinisation solaire avec osmose inverse <p>Nombre total : 44 reconversions et 381 nouvelles constructions</p>	RECONVERSION : 917 246 000 Ar	40 358 841 000Ar	35 200
		10 348 000 USD	
	CONSTRUCTION : 963 639 000 Ar	367 146 299 000Ar	304 800
		94 140 000 USD	

	Financement acquis - RPI	Financement acquis - Bailleurs	Financement acquis - PPP	Besoin en financement
En Milliard d'ariary	0	28	0	408
En Millier de Dollar	0	7 300	0	104 600

PROJET 2 - RÉHABILITATION DES POINTS D'EAU ET INSTALLATION D'UNE PETITE STATION DE DÉSALINISATION



REGION	DISTRICT	COMMUNE	Nombre système
ANDROY	AMBOVOMBE	MAROALOPOTY	32
		MAROALOMAINTY	29
		ANJEKY ANKILIKIRA	26
		AMBOVOMBE ANDROY	58
		AMBOHIMALAZA	10
		ANALAMARY	17
		AMBANISARIKA	13
		AMBONAIVO	15
		AMBONDRO	25
		ERADA	17
		AMBAZOA	18
		ANDRAGNANIVO	13
	JAFARO	41	
	TSIHOMBE	ANTARITARIKA	25
		IMONGY	18
		ANJAMPALY	14
		TSIHOMBE	46
		ANKILIVALO	8
TOTAL		18	425

Année	Nombre de système	Observations
2021	142	15 reconversions 127 constructions
2022	142	15 reconversions 127 constructions
2023	141	14 reconversions 127 constructions

PROJET 2 - RÉHABILITATION DES POINTS D'EAU ET INSTALLATION D'UNE PETITE STATION DE DÉSALINISATION



REGION	DISTRICT	COMMUNE	NOMBRE SYSTÈME (Reconversion)	MONTANT RECONVERSION (Ariary)	MONTANT RECONVERSION (USD)
ANDROY	AMBOVOMBE	MAROALOPOTY	-	-	-
ANDROY	AMBOVOMBE	MAROALOMAINTY	-	-	-
ANDROY	AMBOVOMBE	ANJEKY ANKILIKIRA	-	-	-
ANDROY	AMBOVOMBE	AMBOVOMBE ANDROY	6	5 503 478 280	1 411 148
ANDROY	AMBOVOMBE	AMBOHIMALAZA	1	917 246 380	235 191
ANDROY	AMBOVOMBE	ANALAMARY	9	8 255 217 420	2 116 722
ANDROY	AMBOVOMBE	AMBANISARIKA	-	-	-
ANDROY	AMBOVOMBE	AMBONAIVO	-	-	-
ANDROY	AMBOVOMBE	AMBONDRO	5	4 586 231 900	1 175 957
ANDROY	AMBOVOMBE	ERADA	-	-	-
ANDROY	AMBOVOMBE	AMBAZOA	1	917 246 380	235 191
ANDROY	AMBOVOMBE	ANDRAGNANIVO	2	1 834 492 760	470 383
ANDROY	AMBOVOMBE	JAFARO	14	12 841 449 320	3 292 679
ANDROY	TSIHOMBE	ANTARITARIKA	-	-	-
ANDROY	TSIHOMBE	IMONGY	3	2 751 739 140	705 574
ANDROY	TSIHOMBE	ANJAMPALY	2	1 834 492 760	470 383
ANDROY	TSIHOMBE	TSIHOMBE	1	917 246 380	235 191
ANDROY	TSIHOMBE	ANKILIVALO	-	-	-
	TOTAL	18	44	40 358 840 720	10 348 421

PROJET 2 - RÉHABILITATION DES POINTS D'EAU ET INSTALLATION D'UNE PETITE STATION DE DÉSALINISATION



REGION	DISTRICT	COMMUNE	NOMBRE DE SYSTÈME (Construction)	MONTANT CONSTRUCTION (Ariary)	MONTANT CONSTRUCTION (USD)
ANDROY	AMBOVOMBE	MAROALOPOTY	32	30 836 434 560	7 906 778
ANDROY	AMBOVOMBE	MAROALOMAINTY	29	27 945 518 820	7 165 518
ANDROY	AMBOVOMBE	ANJEKY ANKILIKIRA	26	25 054 603 080	6 424 257
ANDROY	AMBOVOMBE	AMBOVOMBE ANDROY	52	50 109 206 160	12 848 514
ANDROY	AMBOVOMBE	AMBOHIMALAZA	9	8 672 747 220	2 223 781
ANDROY	AMBOVOMBE	ANALAMARY	8	7 709 108 640	1 976 695
ANDROY	AMBOVOMBE	AMBANISARIKA	13	12 527 301 540	3 212 129
ANDROY	AMBOVOMBE	AMBONAIVO	15	14 454 578 700	3 706 302
ANDROY	AMBOVOMBE	AMBONDRO	20	19 272 771 600	4 941 736
ANDROY	AMBOVOMBE	ERADA	17	16 381 855 860	4 200 476
ANDROY	AMBOVOMBE	AMBAZOA	17	16 381 855 860	4 200 476
ANDROY	AMBOVOMBE	ANDRAGNANIVO	11	10 600 024 380	2 717 955
ANDROY	AMBOVOMBE	JAFARO	27	26 018 241 660	6 671 344
ANDROY	TSIHOMBE	ANTARITARIKA	25	24 090 964 500	6 177 170
ANDROY	TSIHOMBE	IMONGY	15	14 454 578 700	3 706 302
ANDROY	TSIHOMBE	ANJAMPALY	12	11 563 662 960	2 965 042
ANDROY	TSIHOMBE	TSIHOMBE	45	43 363 736 100	11 118 907
ANDROY	TSIHOMBE	ANKILIVALO	8	7 709 108 640	1 976 695
	TOTAL	18	381	367 146 298 980	94 140 077

PROJET EN COURS EN COLLABORATION AVEC LES PARTENAIRES



PROJET 3 : RENFORCEMENT DU PIPELINE D'AMPOTAKA TSIHOMBE



Amélioration de la Phase I et construction des nouveaux réseaux de distribution pour alimentation en eau potable et agronomie pastorale.

CONSISTANCE DES TRAVAUX :

- Renforcement de la capacité de production de la station de pompage d'Ampotaka
- Dédoublage de la conduite principale sur 90 km.
- Piquage en 25 points de puisage constitués d'un réservoir de stockage, un kiosque de distribution,
- Mise en place irrigation goutte à goutte pour culture maraichère: 80m² par ménage, pour 20 ménages
- Construction abreuvoir pour petits ruminants

CIBLES :

- Population : 20 000 habitants
- **Jardin potager :**
- Coût du projet : **8 284 542,00 USD**

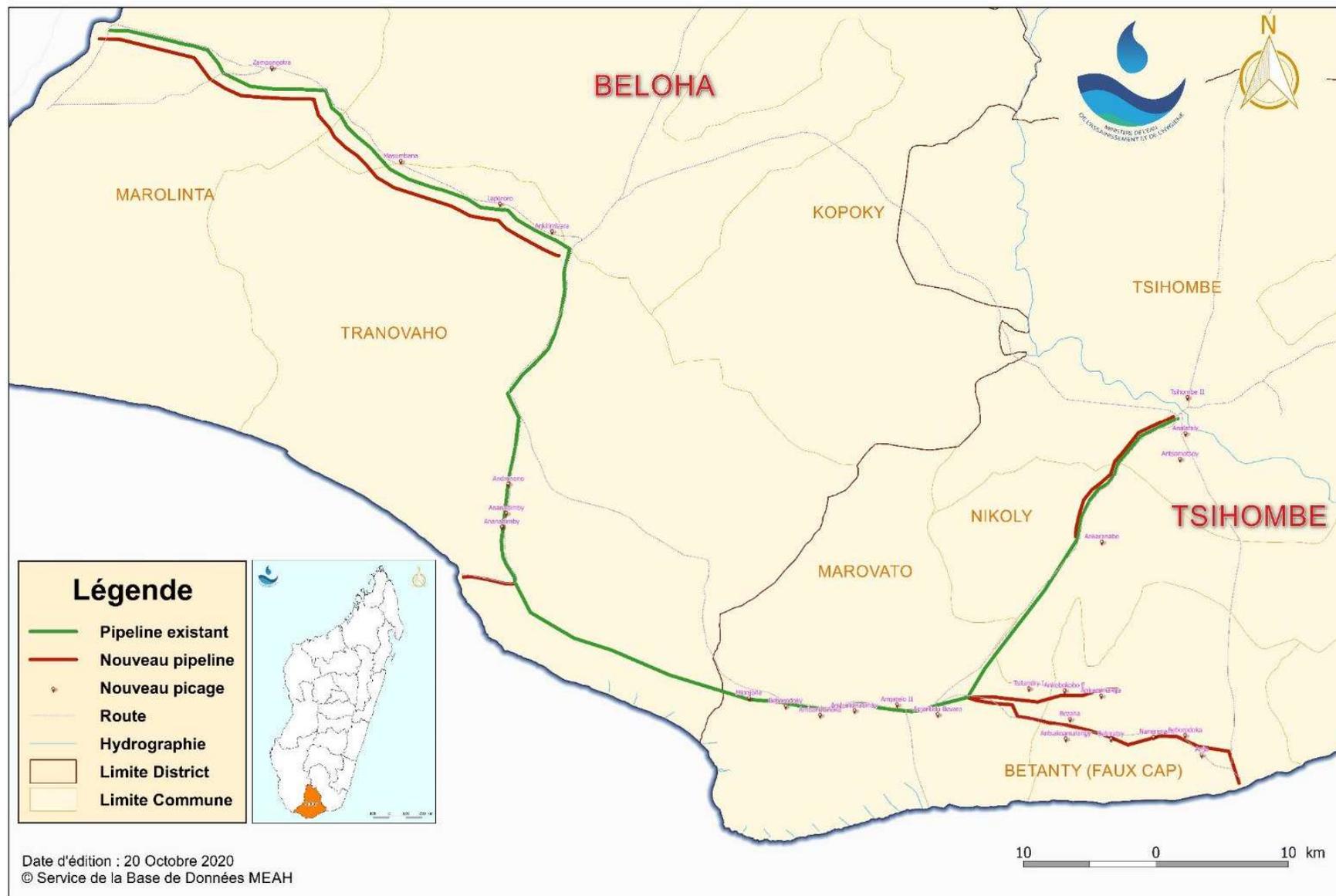
PROJET 3 – RENFORCEMENT DU PIPELINE D'AMPOTAKA TSIHOMBE



Période : 2021 - 2023

CONSISTANCE DU PROJET	Coût du projet	Bénéficiaires
<p>Phase 2 : Poursuite dédoublement du pipeline et construction de nouveaux points de puisage constitués d'un piquage, d'un réservoir de stockage et de réseaux de distribution.</p> <ul style="list-style-type: none">- Renforcement de la capacité de production de la station de pompage d'Ampotaka- Dédoublement de la conduite principale sur 90 km.- Piquage en 25 points de puisage constitués d'un réservoir de stockage, un kiosque de distribution,- Mise en place irrigation goutte à goutte pour culture maraichère: 80m² par ménage, pour 20 ménages- Construction abreuvoir pour petits ruminants	8 284 542 USD	20 000

PIPELINE AMPOTAKA - TSIHOMBE



COÛT DU PROJET: Renforcement Ampotaka Tsihombe



Désignation des taches	Unités	Quantités	Coût unitaires	Montant en Ariary	Montant en USD
Forage pour renforcement du captage à Ampotaka	u	2	48 000 000,00	96 000 000,00	28 240,00
Kits complet d'energie solaire photovoltaïque 9kw,y compris pose et accessoire d'installation	u	2	90 000 000,00	180 000 000,00	52 950,00
Bâtiment pour locale de commande	u	2	25 000 000,00	50 000 000,00	14 710,00
Dedoublement du pipe-line en PVC BO DN250	km	90	267 000 000,00	24 030 000 000,00	7 067 650,00
Groupe électrogène diesel 3kva pour le pompe elevateur à Marovato	u	1	2 500 000,00	2 500 000,00	740,00
Groupe électrogène diesel 20kva pour le station de pompage Betsingila	u	1	12 000 000,00	12 000 000,00	3 530,00
Groupe électrogène diesel 10kva pour le surpresseur à Soramena	u	1	7 000 000,00	7 000 000,00	2 060,00
Piquage pour les 25 villages	u	25	120 000 000,00	3 000 000 000,00	882 360,00
Tuyauterie, robinetterie et accessoires d'arrosage, y compris accessoires de raccordement	Fft	25	6 300 000,00	157 500 000,00	46 330,00
Abreuvoir 40ml	Fft	25	3 200 000,00	80 000 000,00	23 530,00
			Total	27 615 000 000,00	8 122 100,00
TOTAL AVEC ETUDES ET CONTRÔLE				28 167 300 000,00	8 284 542,00

PROJET 4 : REPRISE DES TRAVAUX DU PIPELINE DE MANDRARE SAMPONA



UTILISATION DE L'EAU :

Alimentation en eau potable, agro-pastorale

CONSISTANCE DES TRAVAUX :

- Mise en fonctionnement des 6 stations de pompages solaires intermédiaires
- Réparation des fuites au niveau de tous les ouvrages de génie civil, des conduites principales et secondaires incluant les extensions vers Maroalopoty, Maroalomainty et Sampona
- Mise en place irrigation goutte à goutte pour culture maraichère: 80m² par ménage, pour 20 ménages
- Construction abreuvoir pour petits ruminants

CIBLES :

Population ciblée : 45 000 habitants

PROJET 4 – REPRISE DES TRAVAUX DU PIPELINE DE MANDRARE SAMPONA



Période : 2021 - 2023

CONSISTANCE DU PROJET	Coût du projet	BENEFICIAIRES
<ul style="list-style-type: none">- Mise en fonctionnement des 6 stations de pompages solaires intermédiaires- Réparation des fuites au niveau de tous les ouvrages de génie civil, des conduites principales et secondaires incluant les extensions vers Maroalopoty, Maroalomainty et Sampona- Mise en place d'irrigation goutte à goutte pour culture maraichère: 80m² par ménage, pour 20 ménages- Construction abreuvoir pour petits ruminants	8 160 000 000 Ar	45 000
	2 100 000 USD	

SOLUTIONS A LONG TERME



PROJET 5 : TRANSFERT D'EAU : PIPELINE BEMAMBA ANTARITARIKA



Le projet consiste à réaliser un pipeline partant du site de captage de Bemamba vers Antaritarika, en passant par Ambovombe, des réseaux d'adduction en eau potable des grands villages traversés par le réseau

UTILISATION DE L'EAU :

- Alimentation en eau potable
- Mise en place irrigation goutte à goutte pour culture maraichère: 80m2 par ménage, pour 20 ménages
- Construction abreuvoir pour petits ruminants

CONSISTANCE DES TRAVAUX

Niveau production

- Réalisation de 12 forages dans le sous-écoulement de la rivière souterraine Bemamba,
- Construction d'un réservoir 1000m3 et les bâtiments d'exploitation.

CONSISTANCE DES TRAVAUX

Transport d'eau

Mise en place de conduite principale d'une longueur de 47,5 km et une conduite secondaire de 58,9 km seront ensuite posées.

Construction d'un réservoir intermédiaire de reprise d'une capacité de 500 m³ et un réservoir suppresseur de 250 m³ assureront l'équilibre de pression tout le long du réseau principal.

Distribution

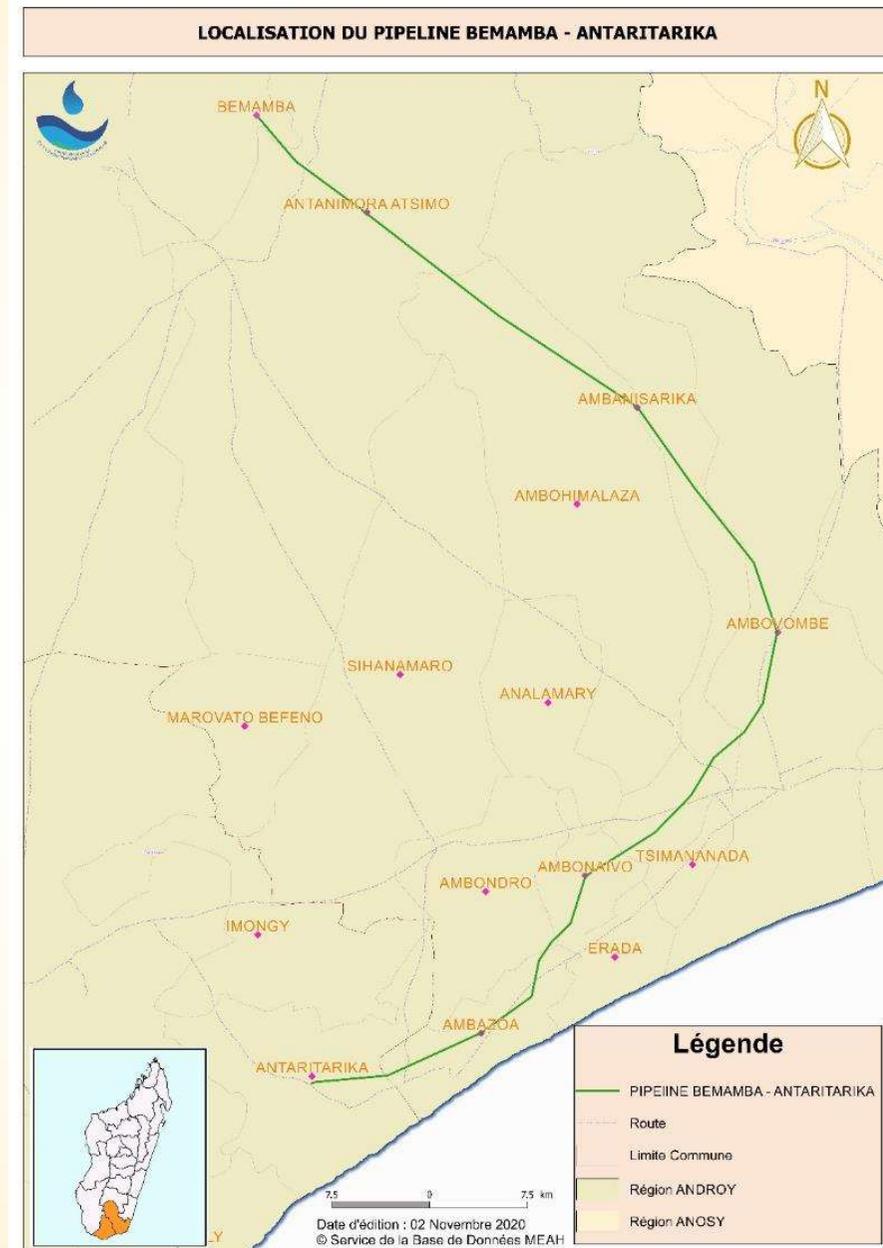
- Construction huit (8) réservoirs de tête de distribution : dont un (01) réservoir de 200 m³, six (06) réservoirs de 100 m³ et un (01) réservoir de 50 m³
- Mise en place des réseaux de distribution, des branchements particuliers et des bornes fontaines

CIBLES

Nombre bénéficiaires : 120.000 habitants

COMMUNES BENEFICIAIRES

- Agglomération d'Ambovombe ainsi que les
- Chef lieu de commune d'Ambohimalaza,
- Ambanisarika,
- Ambonaivo,
- Analamary,
- Tsimananada,
- Erada,
- Ambazoa
- Antaritarika.



COÛT DU PROJET: Transfert d'eau Bemamba Antaritarika



Désignation	Montant en ariary	Montant en USD
Composante 1 : Développement d'infrastructures		
Forages (12)	16 039 840 000	4 717 600
Station de collecte et de reprise	6 886 700 000	2 025 500
Pipeline primaire et secondaire	75 090 360 000	22 085 400
Energie solaire photovoltaïque pour collecte et reprise	29 613 660 000	8 709 900
AEP centre Ambovombe	2 876 400 000	846 000
AEP 8 Communes Rurales	11 697 360 000	3 440 400
Suivi piézo	602 140 000	177 100
Construction de blocs sanitaires	805 460 000	236 900
Contrôle et surveillance des travaux	7 687 740 000	2 261 100
	151 299 660 000	44 499 900
Composante 2 : Appui institutionnel et Développement socio-économique		
Société de patrimoine	1 725 160 000	507 400
Structure gestion par affermage	380 120 000	111 800
Assainissement et hygiène	810 900 000	238 500
Valorisation	2 155 940 000	634 100
Reforestation	434 180 000	127 700
	5 506 300 000	1 619 500
COÛT DE BASE	156 805 960 000	46 119 400

PROJET 6 : ALIMENTATION EN EAU POTABLE PAR SYSTÈME GRAVITAIRE TARANTSY-AMBOVOMBE



Le projet concerne les 13 fokontany dans la commune d'Ambovombe chef lieu de la Région d'Androy, avec un nombre de bénéficiaires de 31 600 habitants.

CONSISTANCE DES TRAVAUX

Transport d'eau

- Aménagement de l'ouvrage de captage par dérivation à partir de deux sources à Tsitondroina et Analmisaka dans le village de Tsimelahy, avec une altitude de 305m, 13,5l/s de débit prélevé sur les 72 l/s disponibles en étiage.
- Construction de l'ouvrage de traitement physique de 15m³ et chambre de mise en charge de 5m³.
- Mise en place de conduite principale d'amenée, d'une longueur de 70 km.

Distribution

- Réhabilitation du réservoir existant de 200m³ à Ambovombe
- Réhabilitation et extension de la conduite de distribution
- Réhabilitation et extension des bornes fontaines

COÛT DU PROJET : AEPG Tarantsy-Ambovombe

Désignation des travaux	Unités	Quantités	Coût unitaires	Montant en ar	Montant en \$
Canalisation d'amenée 70km					
Ouvrage de captage de 2 sources naturelles	u	2	10 125 000,00	20 250 000,00	5 956,00
Unité de traitement physique 15m3, 3 compartiments	u	1	22 500 000,00	22 500 000,00	6 618,00
Chambre de mise en charge 5m3	u	1	7 500 000,00	7 500 000,00	2 206,00
Conduite d'amenée en PVC BO F250	ml	70000	237 000,00	16 590 000 000,00	4 879 412,00
Ouvrage accessoires (ventouse et vidange)	Fft	1	580 650 000,00	580 650 000,00	170 780,00
Réservoir 200m3 et réseau de distribution					
Réhabilitation du réservoir 200m3	u	1	30 000 000,00	30 000 000,00	8 824,00
Réhabilitation du réseau de distribution	Fft	1	125 000 000,00	125 000 000,00	36 765,00
Réhabilitation des bornes fontaines	Fft	1	72 000 000,00	72 000 000,00	21 177,00
Extension du réseau de distribution	Fft	1	120 000 000,00	120 000 000,00	35 295,00
			Total	17 567 900 000,00	5 167 033,00
			Total avec études et contrôle	17 919 258 000,00	5 270 374,00

LOCALISATION DU PIPELINE TARANTSY



PROJET 7 : MOBILISATION DE LA RESSOURCE EN EAU DE LA RIVIERE EFAHO<



Prélever un débit de 4 m³/s de la rivière Efaho à Andakana, puis la refouler par pompage photovoltaïque vers la plaine de Sampona en vue de l'irrigation et de l'alimentation en eau potable des villages riverains.

CIBLES :

- Pour agriculture : 24 000 ha de superficie dominée, 72 ha de jardin potager
- Pour alimentation en eau potable : 60 villages, 9000 ménages

POTENTIEL :

- Possibilité de prélèvement jusqu'à plus de 20 m³/s (Débit d'étiage de la rivière Ifaho: 50 m³/s) pouvant dominer plus de 120 000 ha.

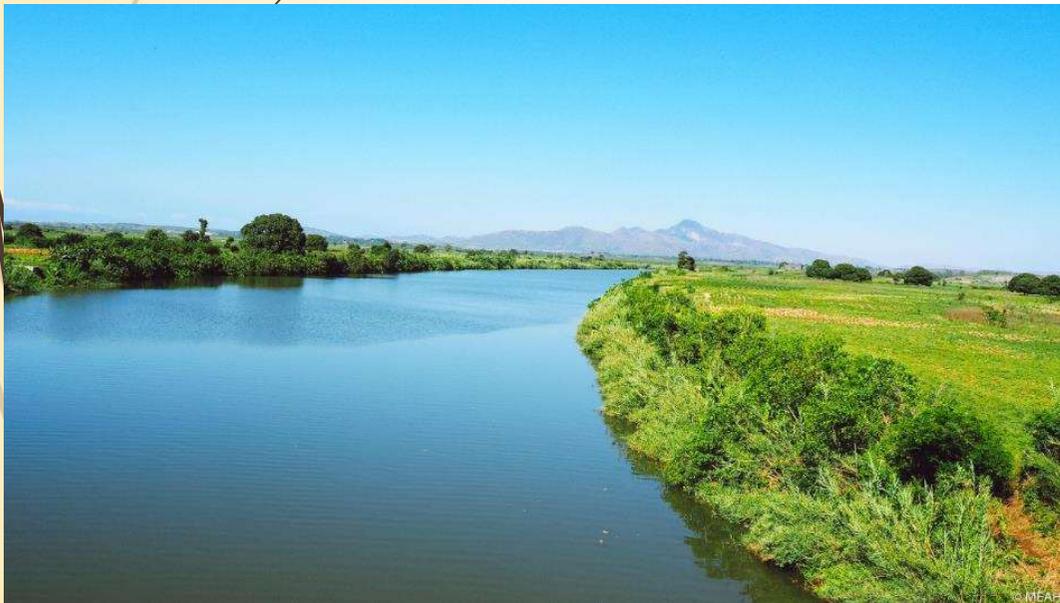
CONSISTANCE DES TRAVAUX :

AGRICULTURE :

- Construction de quatre ouvrages de captage au fil de l'eau
- Construction de station de pompage avec centrale photovoltaïque avec bâtiment d'exploitation
- Construction de quatre stations de pompage relais
- Fourniture et pose de conduite d'aménée en PVC Bo de diamètre 700 mm de longueur 320 km
- Construction de bassin de retenue couvert 3000 m³
- Fourniture et pose de conduite de distribution de diamètre variant de 32 mm à 1200 mm, de longueur 1 242 km

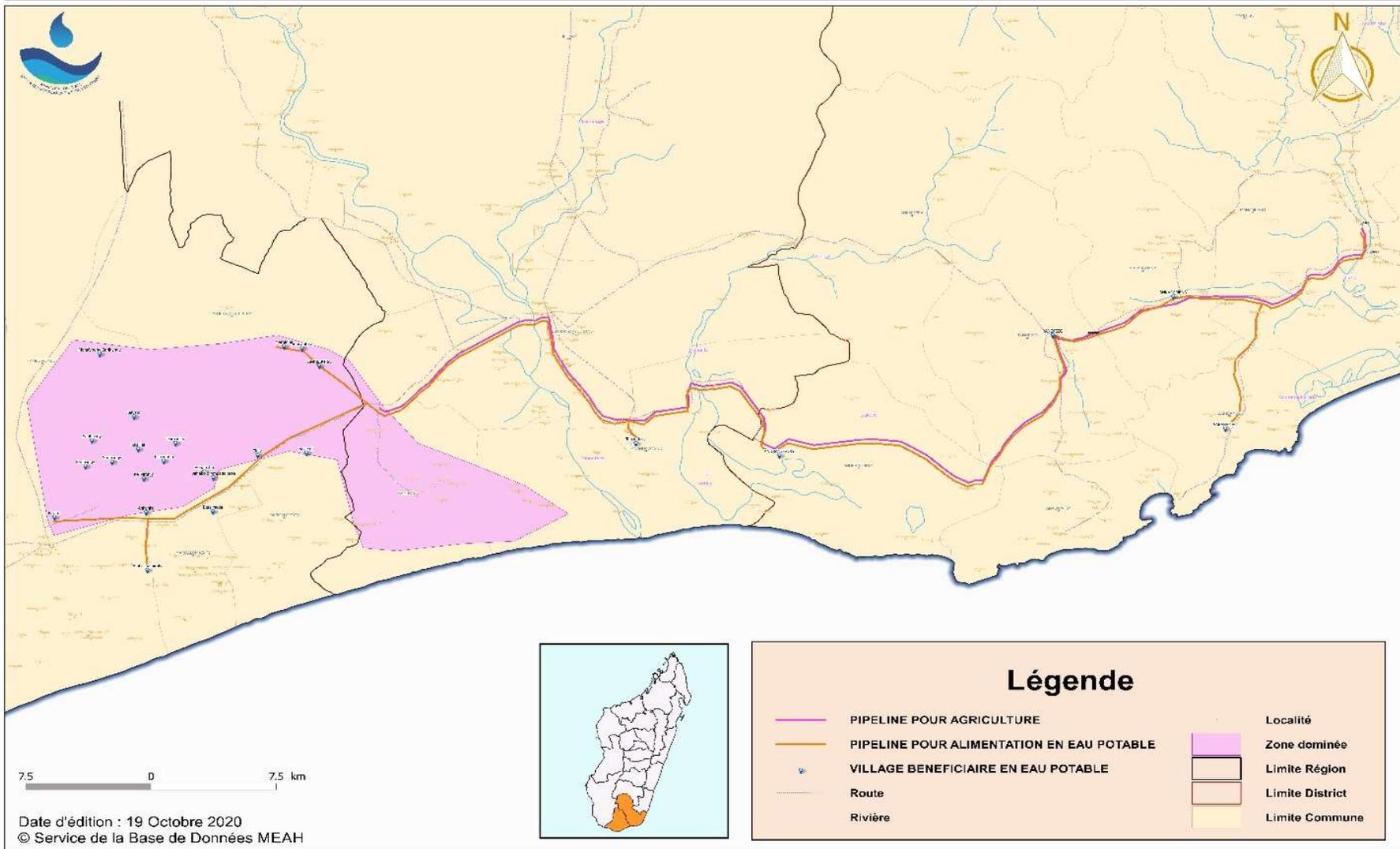
ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET JARDIN POTAGER

- Construction d'un ouvrage de captage
- Construction d'une chambre de mise en charge de 20 m³
- Construction d'une station de pompage avec centrale photovoltaïque
- Construction d'une station de traitement
- Fourniture et pose de conduites de diamètre variant de 50 mm à 125 mm de longueur totale 159 km
- Construction de soixante (60) mini-réseaux composé de réservoir ferrociment 15 m³ surélevé de 5 m, trois kiosque à eau, système d'arrosage goutte à goutte, abreuvoir



RIVIERE EFAHO

LOCALISATION DU PIPELINE IFAHO



COUT DU PROJET MOBILISATION DE LA RESSOURCE EN EAU DE LA RIVIERE EFAHO

Désignation des travaux	Unités	Quantités	Coût unitaires	Montant en ar.	Montant en \$
Amenée de l'eau pour agriculture (24000ha)					
Captages	u	4	364 500 000,00	1 458 000 000,00	428 824,00
Chambre de mise en charge 50m ³ avec 3 compartiments	u	4	47 250 000,00	189 000 000,00	55 589,00
Unite de pompage de 1m ³ /s	u	4	135 000 000,00	540 000 000,00	158 824,00
Centrale photovoltaïque pour l'alimentation de l'unité de pompage 1m ³ /s	u	4	7 290 000 000,00	29 160 000 000,00	8 576 471,00
Bâtiment d'exploitation	u	4	54 000 000,00	216 000 000,00	63 530,00
Station de pompage relais de 1m ³ /s	u	4	171 450 000,00	685 800 000,00	201 706,00
Centrale photovoltaïque pour l'alimentation de l'unité de pompage 1m ³ /s pour relais surpresseur	u	4	7 290 000 000,00	29 160 000 000,00	8 576 471,00
Conduite d'amenée en PVC BO F700	km	320	639 900 000,00	204 768 000 000,00	60 225 883,00
Bassin de retenu couvert en BA 3000m ³ , de diam. 35m et de hauteur 3m	u	1	769 500 000,00	769 500 000,00	226 324,00
Distribution de l'eau pour agriculture (gravitaire)					-
Conduite de distribution principale en PVC BO F1200	km	82	1 382 184 000,00	113 339 088 000,00	33 335 026,00
Conduite de distribution secondaire en PVC BO F250	km	200	319 950 000,00	63 990 000 000,00	18 820 589,00
Conduite de distribution tertiaire en PEHD f90	km	320	70 200 000,00	22 464 000 000,00	6 607 059,00
Conduite de distribution quaternaire en PEHD f 32	km	640	14 850 000,00	9 504 000 000,00	2 795 295,00
Plots d'irrigation par aspersion	u	5000	83 000,00	415 000 000,00	122 059,00
TOTAL				476 658 388 000,00	140 193 650,00
Avec études, contrôle et fonctionnement du projet				543 390 562 320,00	159 820 761,00



PHASAGE DE LA MISE A DISPOSITION DES RESSOURCES DE LA RIVIERE D'EFAHO

- ▶ Pipe-line pour AEP Ambovombe et 60 villages, et jardin potager 72ha

Désignation des travaux	Unités	Quantités	Coût unitaires	Montant en ar.	Montant en \$
Pipe-line pour AEP Ambovombe et 60 villages, et jardin potager 72ha					
Captages	u	1	70 200 000,00	70 200 000,00	20 648,00
Chambre de mise en charge 20m3 avec 3 compartiments	u	1	36 450 000,00	36 450 000,00	10 721,00
Unite de pompage de 58l/s	u	1	67 500 000,00	67 500 000,00	19 853,00
Centrale photovoltaïque de 55kw pour l'alimentation des pompes 58l/s	u	1	742 500 000,00	742 500 000,00	218 383,00
Bâtiment d'exploitation	u	1	43 200 000,00	43 200 000,00	12 706,00
Station de traitement physique et bagteriologique	u	1	400 950 000,00	400 950 000,00	117 927,00
Station de pompage relais de 35l/s	u	1	576 450 000,00	576 450 000,00	169 545,00
Centrale photovoltaïque 32kw pour l'alimentation des pompes relais de 35l/s	u	1	475 200 000,00	475 200 000,00	139 765,00
Construction d'un réservoir en ferrociment de 15m3, surélevé de 5m de hauteur,	u	60	15 120 000,00	907 200 000,00	266 824,00
Kiosque avec rampe de puisage 4 robinets	u	180	3 884 000,00	699 120 000,00	205 624,00
Tuyauterie de distribution, robinetterie et accessoires d'arrosage, y compris accessoires de raccordement	Fft	180	8 505 000,00	1 530 900 000,00	450 265,00
Abreuvoir 40ml	Fft	60	4 320 000,00	259 200 000,00	76 236,00
Conduite principale en PVC BO F125	Km	82	141 750 000,00	11 623 500 000,00	3 418 677,00
Conduite secondaire en PEHD F90	Km	43	70 200 000,00	3 018 600 000,00	887 824,00
Conduite tertiaire en PEHD f50	km	36	20 250 000,00	729 000 000,00	214 412,00
TOTAL PHASAGE				21 179 970 000,00	6 229 410,00
Avec études, contrôle et fonctionnement du projet				24 145 165 800,00	7 101 528,00

MONTANT PROJET :

567 535 728 120 Ariary soit 166 922 289 USD



MESURES D'ACCOMPAGNEMENTS

- LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION
- PROTECTION DES BASSINS VERSANTS
- PROTECTIONS DES BERGES
- ECT.



“ Le bien partagé
est comme une source d'eau,
on y puise, elle ne tarit pas,
on la laisse, elle augmente. ”

Tous mes vœux de bonheur
et de solidarité à tous
pour une réussite partagée.

Voahary Rakotovelomanantsoa
Ministre de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène

2021

« L'eau est une ressource indispensable à la vie », Code de l'Eau
« Ensemble nous pouvons réussir »

PERSONNES CONTACTS:

Mme Tsirimiarantsoa ANDRIAMANGA:

Directeur de l'Alimentation en Eau - MEAH

Email: atsirimiarantsoa@gmail.com

Tél: +261 34 59 046 11

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

secretaire.meah@gmail.com