

Projet d'amélioration de l'eau et assainissement des communes d'Andranohinaly et d'Andranovory

Rapport semestriel, Novembre 2025



Inauguration du réseau d'eau d'Andranovory, célébré par la commune en présence de la DREAH AA, SEDIF et Experts-Solidaires, Sept 2025

Rapport écrit par Privat Barthino Damisy et J Pierre Mahé

Experts-Solidaires

Une coopération décentralisée du Syndicat des Eaux d'Ile de France, avec le soutien de l'Agence Eau Seine Normandie, la fondation Watt for Change et le Syndicat des Eaux de Picardie



I.1.1 TABLE DES MATIÈRES

II.	RÉSUMÉ DU PROJET A CE JOUR	4
III.	CONTEXTE INITIAL.....	7
IV.	LE PROJET.....	8
IV.1	Objectif général du projet	8
IV.2	Bénéficiaires	8
IV.3	Activités principales prévues	8
V.	ANDRANOVORY.....	9
V.1	Résumé de projet d'Andranovory.....	9
V.2	Forage pour Andranovory :.....	10
V.3	Travaux du réseau	10
V.4	Suivi du fonctionnement du réseau AEP à Andranovory avec le DREAH.....	15
VI.	ANDRANOHALY	18
VI.1	Situation initiale avant-projet.....	18
VI.2	Forage Andranohinaly	18
VI.3	Décence de la pompe.....	19
VI.4	Travaux du réseau d'Andranohinaly.....	21
VI.5	Contrats de gestion de l'AEP d'Andranohinaly.....	27
VII.	Rapport de visite du SEDIF – Région Atsimo-Andrefana	28
VII.1	1. Contexte général	28
VII.2	Déroulement de la mission.....	28
VII.3	Bilan général et recommandations	29
VIII.	BLOCS SANITAIRES	31
VIII.1	Conception du bloc sanitaire	31
VIII.2	Appel d'offre du bloc sanitaire d'Andranovory	32
VIII.3	Appel d'offre du bloc sanitaire d'Andranohinaly.....	32
VIII.4	Image du chantier	32
IX.	Avenant du projet	35
IX.1	Travaux solaires à Beroroha	35
IX.2	Extension du réseau d'Andranovory vers Tranokaky	35
IX.3	Réhabilitation du réseau de Vineta Andamasiny	35
IX.4	Mise en place de systèmes de chloration	37
X.	Identification de nouveau projet.....	38
X.1	Mise en place du nouveau projet d'adduction d'eau potable à Ankatsakatsa :	38
X.2	Appui à la fourniture des conduites du réseau de Belalanda.....	40
X.3	Réhabilitation du réseau de Befoly	40
XI.	ACCOMPAGNEMENT	41
XI.1	Appui à l'association des délégataires	41
XI.2	BILAN DES RÉSEAUX D'ADESO ANNÉE 2025	42
XI.3	Suivi contractuels.....	47
XI.4	Formations des gestionnaires et gérants.....	49
XI.5	Réunion Maires – Délégataires	51
XI.6	Résultat d'analyse des qualités de l'eau.....	53

V. CONCLUSION54

II. RÉSUMÉ DU PROJET A CE JOUR

Le présent projet comprend l'accès à l'eau et à l'assainissement des chefs-lieux de la commune rurale d'Andranovory et Andranohinaly, la sensibilisation des populations à l'assainissement, le renforcement des capacités des gérants/es de réseaux de la région, et la mise en place du schéma de régulation national. Le projet a commencé de manière effective en juin 2022. Voici la situation actuelle du projet en novembre 2025 :

- Forage : Les 2 forages Andranovory et Andranohinaly ont été réalisés par l'entreprise Badtrax en août 2023 au février 2024
- L'appel d'offres solaire et travaux a été lancé en décembre 2023 à avril 2024.
- Réseau AEP Andranovory est à 100 % de finalisation
 - Les travaux génie civil et hydraulique, attribués à l'entreprise ECLA EA en février 2024
 - Le pompage solaire est attribué à l'entreprise MADAGREEN en décembre 2023
 - Le contrat de gestion est signé depuis février 2024 entre ECLA EA, commune, et DREAH
 - Le chantier solaire était achevé en décembre 2024
 - Le chantier Travaux génie civil et hydraulique était réceptionné provisoirement en Janvier 2025
 - Inauguration du site en mois septembre 2025.
- Suivi du fonctionnement du reseau AEP Andranovory :
 - Les données de performances d'Andranovory Jan - Nov 2025
 - Suivi du paiement du Leasing par ECLA EA à Magagreen
- Réseau AEP d'Andranohinaly est à 30% de finalisation, de raison que les autres travaux sont en attente de la réussite de la descente de la pompe immergé dans le forage de 280m de profondeur
 - L'offre travaux génie civil et Hydraulique est attribuée à l'entreprise Millenium en avril 2024
 - Signature de contrat travaux génie civil et Hydraulique en février 2025
 - Le contrat de gestion est signé depuis mars 2024 entre AINA, Commune et DREAH
 - Le pompage solaire est attribué à l'entreprise MADAGREEN en mars 2024
 - Le chantier solaire est à 90% de sa finalisation
 - Le chantier Travaux génie civil et hydraulique était commencé en mois D'aout 2025 et à 25% d'avancement.
- Travaux de réalisation des blocs sanitaires à est à 100 % de finalisation
 - La conception du bloc sanitaire d'Andranovory et Andranohinaly était validé
 - Lancement du l'appel d'offre de construction du bloc sanitaire d'Andranovory était fait et attribué à l'entreprise ECLA EA.
 - La construction du bloc sanitaire d'Andranohinaly était mise en avenant de l'entreprise Millenium.
 - Le chantier blocs sanitaires à Andranovory et Andranohinaly sont réceptionné provisoirement en moi de juillet 2025

Avenant du projet

1. Travaux solaire à Beroroha :

- L'installation solaire de Beroroha était attribuée à SQVISION en mois de juillet 2025
- Le chantier solaire était réceptionné par AINA en mois de Novembre 2025

2. Extension du reseau d'Andranovory vers Tranokaky :
 - La donation de conduite de 3,200Km à l'entreprise ECLA EA était faite en mois d'Octobre 2025
 - Les propositions de devis du pompage solaire est en cours d'analyse de dossier.
 - Le chantier de réhabilitation du réservoir Tranokaky est à 25% par l'entreprise ECLA EA
3. Réhabilitation du réseau de Vineta Andamasiny :
 - La gestion du reseau est attribuée à ECLA EA autant que gestionnaire investisseur constructeur, et signature du contrat de gestion mois de Mars 2025
 - L'offre solaire est attribuée à SQVISION en mois d'Octobre 2025, signature de contrat mois de novembre 2025.
 - Le chantier solaire débutera en décembre 2025
 - Le chantier Le chantier Travaux génie civil et hydraulique était commencé en mois d'octobre 2025 et à 75% d'avancement.
4. Mise en place de système de chloration
 - Cinq (5) systèmes de chloration intermittente sont mise en place dont 80% est financé par Experts-Solidaires et 20% par chaque gestionnaires. Les sites sont : Befandriana, Manombo Sud, Andranovory, Ankililaoka et St Augustin
 - Les signatures de contrat de chantier pour la construction d'ouvrage est fait en mois d'Aout 2025
 - Avancement du chantier : Befandriana est à 50%, Manombo Sud à 10%, Andranovory à 90%, Ankililaoka à 90% et St Augustin à 90%.

Identification de nouveau projet

1. Mise en place du nouveau projet d'adduction d'eau potable à Ankatsakatsa :
2. Appui à la fourniture des conduites du reseau de Belalanda
3. Réhabilitation du reseau de Befoly

Actions d'accompagnement

- Structuration d'un règlement et d'un autocontrôle des indicateurs avec l'inclusion des données sur mWater
- Projet de mise en place des sonde du suivit de nappe en la collaboration avec UNICEF
- Formation des gestionnaires pour l'amélioration de leurs performances : Formation pompe scanner
- Appui au suivi de la qualité de l'eau, et au renouvellement des contrats avec la DREAH
- Appui à la mise en place d'une Association de délégataires en eau dans la région Atsimo Andrefana.
- Les réunions Maires – Délégataires ont repris. Ces réunions auront lieu tous les 6 mois, un cadre de suivi de ces réunions est en cours de préparation.

Tableau d'avancement des activités du projet

Tache	Reste à faire	Avancement
Projet AEP Andranovory		
Chantier solaire	Réception définitive	100 %
Chantier travaux génie civile et hydraulique	Réception définitive	100 %
Projet AEP Andranohinaly		
Chantier solaire		80%
Chantier travaux génie civile et hydraulique		20 %
Assainissement		
Travaux des blocs sanitaires Andranovory	Réception définitive	100 %
Travaux des blocs sanitaires Andranohinaly	Réception définitive	100%
Accompagnement		
Réunion Maire- Délégués		100 %
Contrats de gestion Andranohinaly / Andranovory		-%
Renouvellement des contrats de gestion	Appui au renouvellement des contrats dans la région	-%
Suivi des données des rendements des sites	Suivi trimestriel, reste l'intégration dans le réseau UNICEF	- %
Régularisation de l'ADESO, élaboration de la charte, certificat de douanes		100 %
Formation gérants, étudiantes, gestionnaires		-%

III. CONTEXTE INITIAL

Depuis 2013, l'association Experts-Solidaires collabore étroitement avec la Direction Régionale de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (DREAH) de Tuléar pour appuyer les communes rurales de la région Atsimo-Andrefana, dans le sud-ouest de Madagascar.

Cette coopération vise à améliorer durablement l'accès à l'eau potable dans une région confrontée à des conditions climatiques difficiles et à une grande vulnérabilité sociale.

La région Atsimo-Andrefana se caractérise par un climat chaud et sec, de type tropical subaride, où la chaleur est constante tout au long de l'année. La température moyenne annuelle observée au cours des dix dernières années est d'environ 25,3 °C à Toliara sur la côte, et 23,4 °C à Sakaraha à l'intérieur des terres. Cette région connaît une raréfaction des pluies, accentuée par des périodes de sécheresse prolongées, qui entraînent des situations de famine localement appelées *Kéré*.

Les communes d'Andranovory et d'Andranohinaly, situées le long de la Route Nationale 7 (RN7) reliant Tuléar à Antananarivo, sont particulièrement touchées par ce manque d'eau.

L'accès à l'eau y est extrêmement limité : la population ne dispose d'aucun point d'eau fonctionnel, et doit se tourner vers des camions-citernes privés qui vendent une eau non potable à un coût très élevé, entre 8 et 10 euros le mètre cube, ou parcourir plus de 20 kilomètres pour s'approvisionner.

La consommation moyenne journalière par personne reste très faible, à peine 5 litres par jour, soit bien en dessous des normes minimales recommandées (30 L/jour/personne). La plupart des villages sont approvisionnés en eau par camions-citernes venant du site de Vineta, situé à 28 km. Deux camions de 24 m³ assurent cette navette entre la rivière et le village. Les autres points d'eau disponibles sont situés à Anjamala (18 km au nord) et à Ambiky (24 km au sud), où la collecte d'eau se fait soit à dos d'homme, soit en charrette, nécessitant plus de 8 heures d'aller-retour.

L'eau consommée par les habitants est de qualité douteuse. Celle provenant de Vineta est collectée dans des cours d'eau ouverts, souvent utilisés par la population pour la baignade et la lessive. Pendant la saison des pluies, l'eau de ruissellement ou des étangs est directement consommée sans traitement préalable.

Ainsi, la qualité sanitaire de l'eau n'est pas prise en compte ; la disponibilité et le prix restent les seuls critères considérés par les ménages.

Les améliorations souhaitées par la population concernent principalement :

- L'accès à une eau potable à un prix abordable,
- Une meilleure qualité d'eau,
- Des points d'eau plus proches des habitations,
- Une quantité suffisante d'eau correspondant au pouvoir d'achat des ménages.

Dans la dynamique de renforcement du projet, le SEDIF (Syndicat des Eaux d'Île-de-France), principal bailleur du programme, a effectué une visite de terrain en septembre 2025 afin d'évaluer les progrès réalisés et d'échanger avec les partenaires locaux et les bénéficiaires. Cette visite a permis de confirmer la pertinence des actions menées et d'identifier de nouvelles priorités pour renforcer la durabilité du service d'eau.

De plus, à partir du mois d'août 2025, M. Anthony BALLERI a rejoint l'équipe d'Experts-Solidaires en tant que Chef de projet basé au siège à Montpellier (France). Son arrivée a permis de consolider la coordination technique et stratégique du projet, en assurant un meilleur lien entre le terrain et le siège, ainsi qu'une harmonisation des interventions avec les partenaires financiers et institutionnels.

IV. LE PROJET

IV.1 OBJECTIF GÉNÉRAL DU PROJET

Le présent projet vise à mettre en place un accès à l'eau et à l'assainissement dans les chefs-lieux de la commune rurale d'Andranovory et d'Andranohinaly, sensibiliser des populations des deux communes à l'assainissement, renforcer des capacités des gérants/es de réseaux de la région, et améliorer le suivi et la régulation.

IV.2 BÉNÉFICIAIRES

Les bénéficiaires :

- Directs : Le projet concerne 13 100 personnes en 2024
- Indirects : Sur la région, le projet de renforcement des capacités des gérants et de la régulation concerne 140 000 personnes.

IV.3 ACTIVITÉS PRINCIPALES PRÉVUES

Infrastructures

- Faire une étude approfondie de la ressource en eau,
- Conduire une étude géophysique pour identifier les lieux de forages,
- Réaliser deux forages de grande profondeur,
- Construire un système AEP dans le chef-lieu de la commune rurale d'Andranovory et dans celui de la commune d'Andranohinaly,
- Réaliser deux infrastructures d'assainissement dans les centres communaux,
- Appuyer la mise en place d'un contrat de gestion entre les gestionnaires et les communes d'Andranohinaly et Andranovory

Actions d'accompagnement :

- Conduire des actions de sensibilisation à l'usage de l'eau et assainissement dans les lieux cités,
- Identifier les besoins et former les gérants,
- Conduire des réunions entre maires et délégués,
- Adapter et appliquer la régulation des réseaux d'eau de la région

V. ANDRANOVORY

V.1 RÉSUMÉ DE PROJET D'ANDRANOVORY.

Tableau IV-1 : Tableau d'Andranovory

Désignation	Caractéristiques
Localisation	ANDRANOVORY
Distance par rapport au chef-lieu de district	70 km de Toliara
Accessibilité	Voie terrestre : accessible toute l'année
Population	Total : 11349
Demande en eau	2023 : 52 m3 par jour
Demande globale à l'horizon de 15 ans	83 m3 par jour
Ressource en eau	Eau souterraine
Débit exploitable	10 m3/h
Qualité de l'eau :	Douce
Descriptif des travaux	1 Forage est de 117 mètres de profondeur (Réalisé par BADTRAX , Lanoë) avec une cabine de protection béton armé.
	01 Bâche de collecte de volume 50m3 sur sol en ferrociment 01 réservoir de 60m3, surélevé de 12m
	02 systèmes de pompage solaire avec clôture de sécurisation
	Fourniture et pose des conduites de refoulement en PEHD DN90, PN12, 5, environ 8800 mètres
	Construction d'un Réservoir de 50m3 en Béton armé, surélevé de 10 mètres de forme circulaire
	Fourniture et pose des conduites de distribution en PEHD PN10 de 3200 m
	Construction de 8 kiosques en jetons
	Un abri gardien
Coût TTC	Montant total des travaux : 1 289 809 840 Ar dont : 1 150 309 840 Ar la participation du donateur 72 000 000 Ar apport de la commune 67 500 000 Ar Investissement du gestionnaire
Délai d'exécution	7 mois maximum

V.2 FORAGE POUR ANDRANOVOVY :

Andranovory est un village de 9000 habitants et n'a jamais eu un système d'alimentation en Eau moderne. Actuellement les habitants d'Andranovory sont alimentés en eau par transport de l'eau par camion de la rivière Vineta, qui est vendu à l'habitant entre 500 et 700 ariarys le bidon de 20 litres. Pendant la saison de pluies par les eaux de pluie récupérée par les collectes sur le toit, les mares et marécages (Ranovory)

V.2.1 IMPLANTATION

L'implantation de ce forage a été réalisée sur le point :

- Latitude S 23.087780°
- Longitude E 44.214670°

Les différents points essentiels du forage sont présentés ci-dessous :

Tableau V-1: Les dimensions du forage.

Profondeur (m)	Dimension
0-40	12"1/4
40-117,7	9"

V.2.2 RÉSULTATS

Seule la nappe dans le basalte a été captée pour ce forage. Malgré cela le forage assure le débit escompté pour l'AEP d'Andranovory qui nécessite les 10m³/h avec un pompage de 8h par jour avec un niveau d'eau en cette période dans les 24m.

V.3 TRAVAUX DU RÉSEAU

V.3.1 APPEL D'OFFRE DU PROJET AEP D'ANDRANOVOVY

L'appel d'offres solaire du projet d'Andranovory a été lancé en 15 novembre – 7 décembre 2023, deux entreprises ont candidaté dont Madagreen power et SQVISION. Après analyse des offres, l'offre était attribuer à l'entreprise Madagreen power sur une note de 98,75/100, référencier sur un contrat portant le numéro N° MGP/ES/AND 1-2024, à une montant de 49 125 Euros TTC dont Experts-Solidaires finance 31 500 Euros de capital, ECLA EA finance 15 000 Euros de capital et 2 625 Euros d'intérêts.

Par ailleurs, le processus d'appel d'offres pour les travaux du projet d'Andranovory a été lancé du 15 décembre 2023 au 17 janvier 2024. OTI, ECLA EA et BUSH PROOF sont les trois sociétés qui ont soumis leur candidature. Suite à l'analyse des propositions, le contrat a été attribué à l'entreprise ECLA EA avec une note de 97/100. Ce contrat porte le numéro N° ECLA EA/ES/AND 1-2024 et couvre un montant total de 771 858 684 Ariary sans payé le TMP, soit l'équivalent de 171 524,152 Euros (en prenant en compte un taux de change de 1€ = 4 500 Ar). Lors des opérations et d'une conversation technique avec un expert afin d'améliorer la pression de distribution, le gestionnaire-constructeur ECLA EA ont augmenté les diamètres des conduites de distribution. Qui avait conduit à un avenant de contrat d'un somme de 27 728 000 Ar TTC, équivalent à 6 161,78 Euros TTC. Avec un taux de change de 1€ = 4 500 Ar.

V.3.2 CHANTIER TRAVAUX SOLAIRE

Suite à l'appel d'offre, le chantier solaire a été réalisé en août/ décembre 2024 par l'entreprise MADAGREEN POWER.

Le chantier est défini comme suite :

- Installation du système de sécurisation des panneaux solaires, comprenant la mise en place de poteaux en fer cornière, d'un grillage périphérique, d'un barbelé en couronnement, ainsi que de deux portes métalliques, chacune équipée d'une serrure.
- Installation des structures de support pour les panneaux solaires en aluminium, réparties en deux sections distinctes. Chaque section est conçue pour supporter 30 panneaux solaires, pour un total de 60 panneaux, chacun ayant une puissance de 425 Wc.
- Installation de la pompe PSK3-7 C-CJ8-30 inclinée à 30°, équipée d'un flotteur mécanique, à l'intérieur de la bache de collecte.
- Installation de la pompe PS2-4000 C-CJ8-15 au niveau du forage. La pompe est positionnée à une profondeur de 60 mètres par rapport au niveau du sol



Figure V-1 : Panneaux solaires



Figure V-2 : Clôture des panneaux solaires



Figure V-3 : Installation solaires



MINISTRE DE L'EAU, DE L'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIENE

PROCES VERBAL RECEPTION PROVISOIRE

REFERENCE : CONTRAT N°MGP /E3/AND 1-2024
 PORTANT SUR : L'INSTALLATION DU POMPAGE SOLAIRE D'ANDRANOVOVY
 Date : 04/12/2024

Ont été présents :

Nom et prénoms	Fonction	Entité
IBRAHIM AHMED	Superviseur	Experts-Solidaires
MAHIMANA Yona Ambalyalo	Technicien	MADA GREEN POWER
AKOASAKOINA R. Thiophol	Directeur	ECLA EA

L'An Deux mille Vingt Quatre, le quatre du mois de décembre à onze heures et quinze minutes, nous sommes réunis sur le chantier des travaux de Installation du pompage solaire d'Andranovory.

En présence du Titulaire des travaux, nous avons constaté et vérifié l'ensemble des Travaux objet du contrat. Les ouvrages exécutés sont en bon état et aucune remarque particulière pouvant nuire ou influencer le bon fonctionnement du système n'a été émise. En général, les travaux ont été exécutés selon les règles de l'art et conformément aux conditions générales du Marché.

En conséquence, la commission de réception des travaux prononce la RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX.

A noter que le délai de Garantie du système de pompage est de vingt-quatre (24 mois) à compter de ce jour.

En foi de quoi, le présent procès-verbal est établi pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Tolara le 04/12/2024

Pour la commune
 Pour Mada Green Power
 Pour Experts Solidaires
 Pour ECLAE

(Signatures and stamps of the parties)

Figure V-4 : PV réception provisoire, le 04 décembre 2024

V.3.3 CHANTIER TRAVAUX GÉNIE CIVIL ET HYDRAULIQUE

Suite à l'appel d'offres, la société ECLA EA a exécuté le chantier de travaux AEP en une durée de 7 mois. La réception provisoire a eu lieu en décembre 2024. Le réseau fonctionne actuellement, mais certaines améliorations sont nécessaires. Par exemple, l'installation d'un manomètre à la sortie de la cuve serait utile pour sécuriser et alerter en cas de fuite dans le système de refoulement. Par ailleurs, l'installation d'une soupape réglée à 1,5 Bar à la sortie du réservoir sera indispensable pour prévenir une surcharge excessive sur le conduit de refoulement.



Figure V-5 : **Cabine forage**



Figure V-6 : **Abri gardien**



Figure V-7 : **Bâche**



Figure V-8 : **Réservoir**

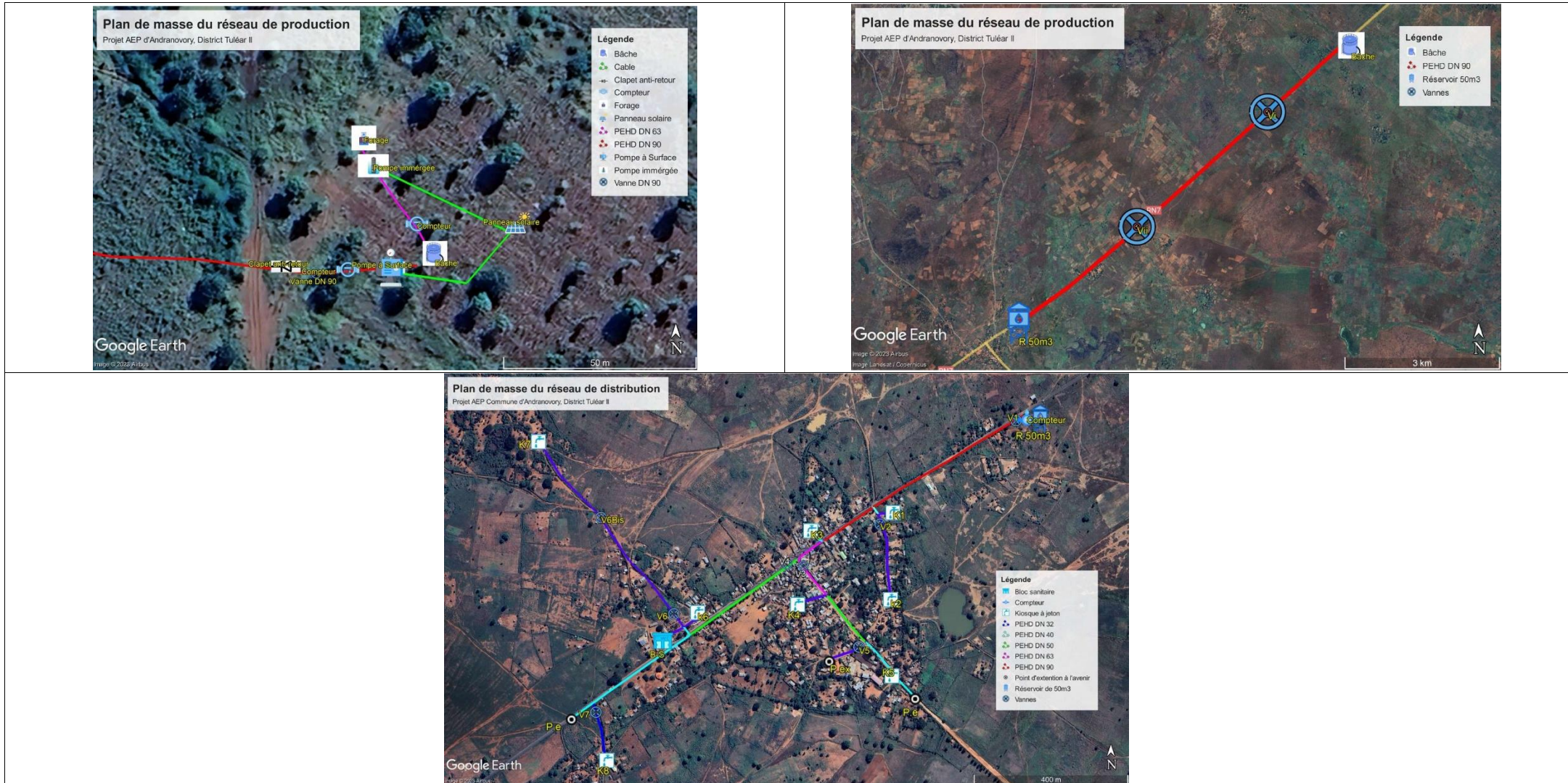


Figure V-9 : **kiosque à jeton**



Figure V-10 : **Mécanisme du kiosque à jeton**

Tableau V-2 : Les plans du reseau de masse du reseau de distribution dans la commune d'Andranovory



V.4 SUIVI DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU AEP À ANDRANOVORY AVEC LE DREAH

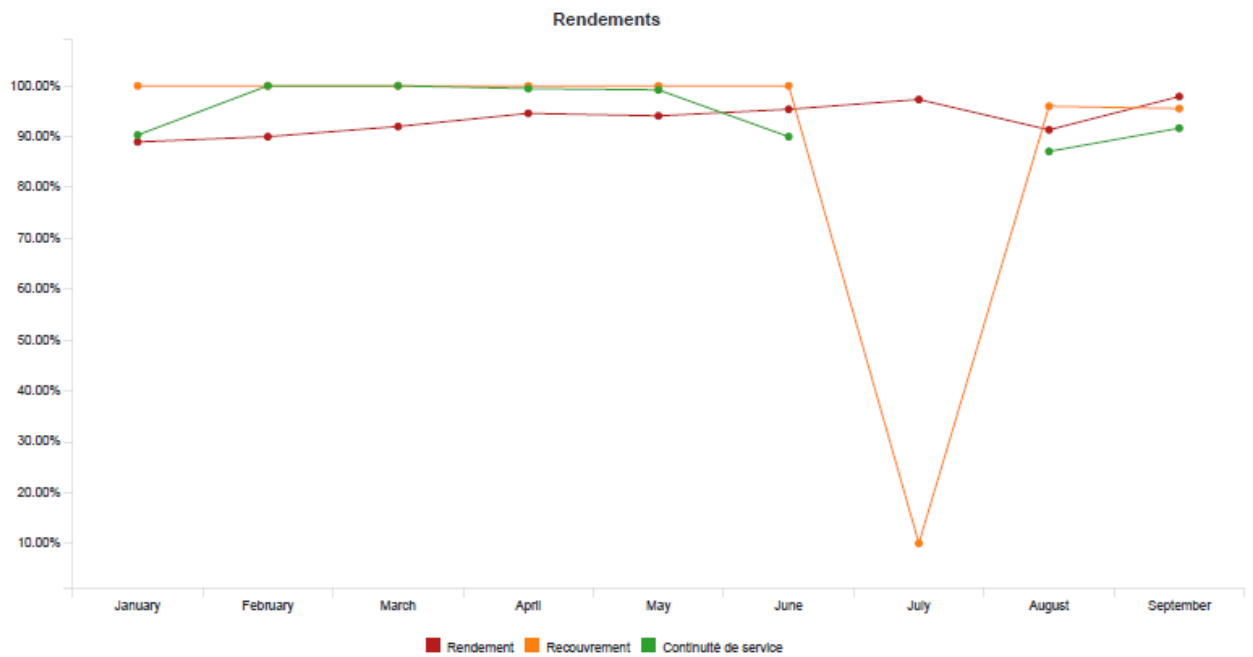
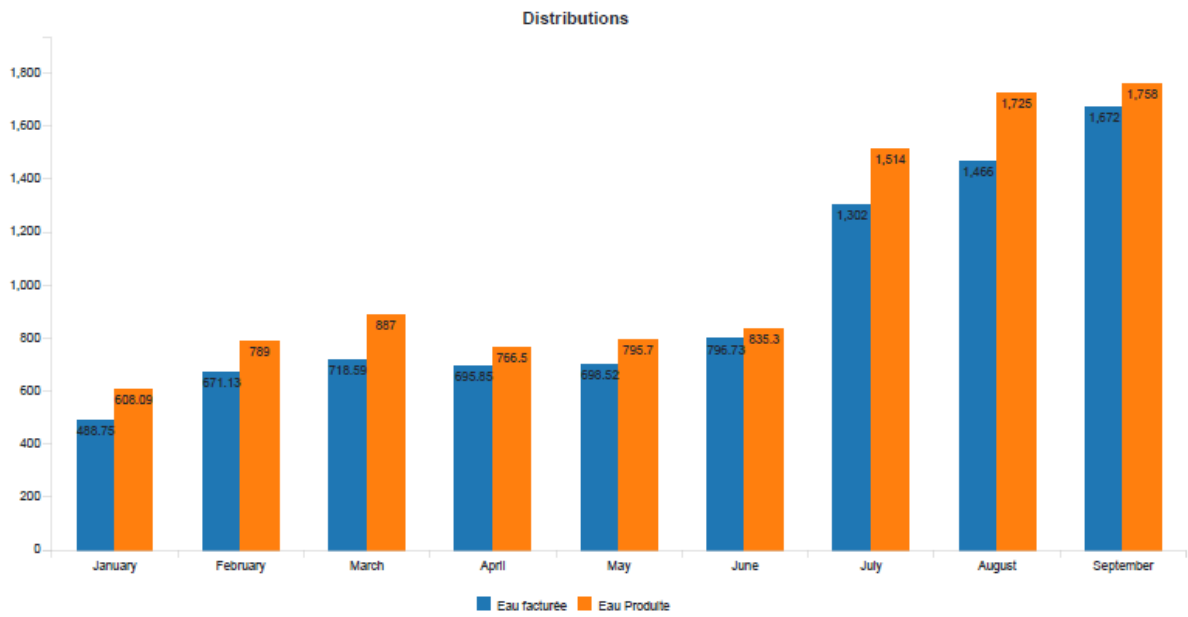
V.4.1 CONTRAT DE GESTION DE L’AEP D’ANDRANOVORY

Le contrat de gestion d’Andranovory a été signé le 15 janvier 2024, il prévoit les dispositions suivantes :

Libellé	Donnée
Type de contrat	Gestion - Investissement
Gestionnaire - investisseur	ENTREPRISE ECLA EA ; — Adresse : BETANIA Manga Be — Tél. : 034 92 265 70 — E-mail : eau.assainissement16@gmail.com — NIF : 4 002 167 060 — ST: 71103 51 2016 0 00007 — RC: 2016 A 00280
Localités concernées	La Commune rurale d’ANDRANOVORY, District de TOLIARA II, Région Atsimo Andrefana
Durée	15 ans
Prix de l’eau	Le tarif est fixé à Ar 5 000 (1 EUR) / m3 TTC et 100 ariarys le bidon de 20 litres.
Investissement total	290 000 EUR
Investissement demandé gestionnaire	15 000 EUR

V.4.2 LES DONNÉES DE PERFORMANCES D’ANDRANOVORY JAN - NOV 2025

Suite à la réception provisoire du projet, la distribution d'eau dans la commune d'Andranovory a débuté. Et étant donné qu'il s'agit d'un nouveau réseau, les données de performance devraient être satisfaisantes. Cependant, nous observons que le rendement n'atteint pas 92%, ce qui reflète un indice et un point de préoccupation concernant les méthodes de travail des gérants. Donc, une notification était envoyée à l'entreprise gestionnaire ECLA EA pour qu'elle consulte le site de près en mois de juin 2025. Cela nous a fait monter plusieurs suspicions de manière la présence de la fuite et les actes de vandalisme sur les conduites et détournement de l’ancien gérant.



Nous constatons que le mois de juillet 2025 est perturbé du fait que le gérant est abrogé de son poste.

V.4.3 SUIVI DU PAYEMENT DU LEASING PAR ECLA EA À MAGAGREEN

Le gestionnaire ECLA EA participe au financement de la partie solaire à hauteur de 15 000 euros.

Cette somme est réglée à Madagreen dans le cadre d'un contrat de leasing, avec un paiement mensuel de 416,67 euros pendant trois ans.

Article II. Description de l'opération

Experts-Solidaires et le gestionnaire ECLA EA financent la partie solaire de la construction du système d'adduction en eau potable de la Commune Rurale d'Andranovory sur des fonds du Syndicat des Eaux d'Ile de France et l'investissement de l'entreprise ECLA EA. Dont Les versements seront effectués suivant ci-dessous :

- Apport Experts-Solidaires à 34 125,00Euros :
- Apport ECLA EA à 15 000,00Euros :

Un contrat de leasing sera fait et signé avec l'Entreprise ECAL EA d'une durée de 3 ans ou 36 mois sur un paiement mensuel de 416,67 Euros

Article III. Montant du leasing:

Le montant du présent marché est de 49 125,00 €Euros TTC dont Apport ECAL EA 15 000 Euros TTC et apport Experts-Solidaires 34 125,00Euros TTC.

L'EURO est la monnaie de base de contrat, quelle que soit la variation du taux de change pendant la durée du contrat. Les prix unitaires sont fermes et non révisables

L'entreprise ECLA EA s'engage à verser la somme de 416,67€ par mois à l'entreprise Madagreen pendant toute la durée du leasing, soit un total de 15 000€ sur 3 ans.

Figure V-11 : Extrait du contrat de leasing

VI. ANDRANOHINALY

VI.1 SITUATION INITIALE AVANT-PROJET.

Andranohinaly est un village de 6300 habitants et alimenté par le forage de JICA de 1994 à 2013. Avant le projet, la totalité des villages de la commune est ravitaillée par camion-citerne, en provenance du village de Vineta, situé à 52 km de là. 2 camions-citernes de 24 m³ font la navette entre la rivière, et le village. Il existe des points d'eau libre, mais ils sont situés d'une part, à Anjamala à 18 km au Nord (rivière de Fiherenena) ou à Ambiky à 24 km au Sud (rivière Onilahy). La collecte d'eau à Anjamala se fait à dos d'homme à cause de l'inaccessibilité en charrette. Tandis qu'à Onilahy, elle se fait par charrette qui transporte 28 bidons de 20 litres. Il faut au moins 8 heures (aller-retour) pour revenir avec de l'eau. De ce fait, les villageois n'ont pas d'autre choix que l'achat d'eau pour tous leurs besoins, ils n'ont aucune autre alternative. Les camions font la livraison ou la vente directe d'eau se fait tous les deux jours et s'arrête d'un village à l'autre. L'eau se vend à 600 ariarys le bidon de 20 litres. Au cas où les villages en amont prennent plus d'eau, les villages après n'en bénéficient plus. En cas de décalage de livraison d'eau par les camions-citernes, la population est contrainte d'acheter de l'eau venant de Toliara à un prix de 1000 ariarys le bidon de 20 litres ou de prendre de l'eau à Ambiky.

VI.2 FORAGE ANDRANOHINALY

Le début des travaux de forage a été assisté par les autorités locales : Maire d'Andranohinaly, ainsi que le représentant d'Experts Solidaires à Toliara. Pour assurer l'alimentation du village d'Andranohinaly, l'ONG Experts-Solidaires a mobilisé les moyens techniques et financiers pour réaliser ce projet d'AEP.

- Une étude hydrogéologique et géophysique a été réalisée par Rocksolid (Busproof), le point favorable se situant à proximité de l'ancien forage de JICA.
- Les travaux effectifs ont débuté le 7 septembre 2023, après que les villageois ont réalisé le rituel.



Figure VI-1 : Rituel avant la foration

VI.2.1 TRAVAUX DE FORAGE

L'implantation de ce forage a été réalisée sur le point

- Latitude S -23.279716°
- Longitude E 43.974716°

Les travaux de forage se sont déroulés comme suit :

- 1^{er} forage : Du 07 septembre 2023 au 24 Décembre 2023
- 2^{ème} forage : Du janvier 2024 au

- 8 février 2024
- 3ème forage : Du 10 février 2024 au 25 mars 2024

Le 3ème forage est de profondeur de 270m avec deux niveaux aquifères.

- Le premier étant constitué de grés carbonatés fracturés et altérés (entre 229 m et 238 m) donnant un minimum de 2700 litres par heure.
- Le deuxième, bien plus productif, est au niveau des karsts de l'éocène. L'étendue de ces karsts provoquant des pertes de charge lors du soufflage, il ne nous a pas permis d'avoir un débit exact, mais qui doit être très important (plus de 30 m³/h).

VI.2.2 LA COUPE TECHNIQUE ET LITHOLOGIQUE DU FORAGE

La coupe est présentée dans le rapport semestriel mois d'Avril 2025.

VI.2.3 TRAVAUX DE SOUFFLAGE

Lors du soufflage, deux profondeurs ont été soufflées :

- à 240 m de profondeur, soufflés avec une pression P1= 9 bars, le débit obtenu est de Q1 = 1,3m³/h. Avec une pression P2=18 bars, un débit Q2=2,0m³/h pour une durée de 10 min
- à 248 m de profondeur, avec une pression P=18 bars, le débit obtenu Q3=2,7m³/h pour une durée de 10 min

VI.2.4 LES ESSAIS DE POMPAGE ET L'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE

Ces paramètres sont en attente de la réussite des descentes de la pompe

VI.3 DÉCENTE DE LA POMPE

En mois de Mars 2025, la première descente de la pompe était réaliser et qui n'était pas réussi.



VI.3.1 PROBLEME RENCONTRÉ

Après la mise en place définitive de la pompe dans le forage, le moteur ne s'est pas activé et aucune remontée d'eau n'a été observée.

Suite à cela, l'équipe a procédé au retrait de la pompe et a constaté que le câble d'alimentation avait été écrasé, entraînant la panne du moteur.

VI.3.2 SOLUTION MISE EN PLACE

Madagreen procède au changement de la pompe avec leur fournisseur Xylem.

VI.3.3 IMAGE DU CHANTIER

Suite à la descente de la pompe, des dommages matériels ont été constatés, comme la montre la figure ci-dessous.



Figure VI-2 : Dégât de la pompe et le câblage électrique



Figure VI-3 : Sécurité d'attache de la pompe

VI.4 TRAVAUX DU RESEAU D'ANDRANOHALY

VI.4.1 APPEL D'OFFRES DU PROJET AEP D'ANDRANOHALY

L'appel d'offres solaire du projet d'Andranohinaly a été lancé en Mai – juin 2024, deux entreprises ont candidaté dont Madagreen et SQVISION. L'analyse des offres est dans le tableau ci-dessous. Suite à l'analyse des dossiers, l'offre fut attribuée à Madagreen :

Tableau VI-1 : Évaluation des offres solaires

SQVISION			MADAGREEN POWER			
	ES	AINA		ES	AINA	
Notes techniques	43	44	Notes techniques	48	49	60
Notes financières	18	18	Notes financières	40	40	40
344 597 682 Ariary			157 290 000,00 Ariary			
Somme des notes techniques et financières	61	62	Somme des notes technique et financière	88	89	100
Moyenne	62		Moyenne	89		100

L'appel d'offres travaux du projet d'Andranohinaly a été lancé en 15 décembre 2023 - 17 janvier 2024. Quatre entreprises ont candidaté dont EATC , AINA, ETSL, Millenium. L'analyse des offres est dans le tableau ci-dessous. Suit à l'analyse des dossiers, l'offre a été attribuée à Millenium.

Tableau VI-2 : Évaluation des offres Travaux

	EATC	AINA	ETSL	MILLENIUM
Note de l'offre technique Nt	82.66	91.66	80	92
Note de l'offre financière Nf	78.45	68.55	100	87.81
Montant de la soumission soumissionnaire : Msoum	411 714 392.34Ar	471 229 859.00Ar	323 030 431.11Ar	367 842 303.28Ar
Note générale (Ng) Ng = 60%Nt +40%Nf	80.98	82.42	88	90.32

VI.4.2 CHANTIER TRAVAUX SOLAIRE

Suite à l'appel d'offre, le chantier solaire est en cours de finalisation du decembre à l'avril 2025 par l'entreprise MADAGREEN POWER.

Le chantier est défini comme suite :

- **Pose des panneaux solaires** : 28 panneaux installés, dont 22 sur la structure finalisée et 6 sur une partie de la seconde structure.
- **Câblage électrique** : Installation du câble solaire via une tranchée de 70 cm de profondeur, protégée par une gaine électrique de couleur rouge, la mise en place du grillage avertisseur en direction du local technique est en attente.
- **Les équipements de commande** : le contrôleur Lorentz pSK sont installé avec les commandes
- **Pose pompe** : l'installation est toujours en cours



Figure VI-4 : Panneaux solaires



Figure VI-5 : Contrôleur



Figure VI-6 : Pompe Lowara



Figure VI-7 : remblais des câbles

VI.4.3 CHANTIER TRAVAUX GÉNIE CIVIL ET HYDRAULIQUE

Suite à l'appel d'offres, le chantier de travaux AEP sera réalisé en 6 mois par l'entreprise Millenuim. Le contrat était signé le 25 février 2025 sous condition de la réussite de la pompe

Tableau VI-3 : Description technique du projet

Désignation	Caractéristiques
Localisation	Andranohinaly
Distance par // au chef-lieu de district	45 km de Toliara, sur la RN N°7
Accessibilité	Voie terrestre : accessible toute l'année
Population	Total : 6300
Demande en eau	2023 : 47m3 par jour
Demande globale à l'horizon de 15 ans	76 m3 par jour en 2038
Ressource en eau	Eau souterraine
Débit exploitable	4-8 m3/h
Qualité de l'eau :	Douce
Descriptif des travaux	Forage à 280 mètres de profondeur
	Fourniture d'un système d'exhaure solaire
	Construction d'un Réservoir : Béton, surélevé de 10 mètres, 50m3
	Réhabilitation du réservoir en béton existant de 15 m3
	Fourniture et pose des conduites de distribution environ 9534 mètres
	Construction de 6 kiosques à jeton et 5 réhabilitations de BF
	Réhabilitation du local technique

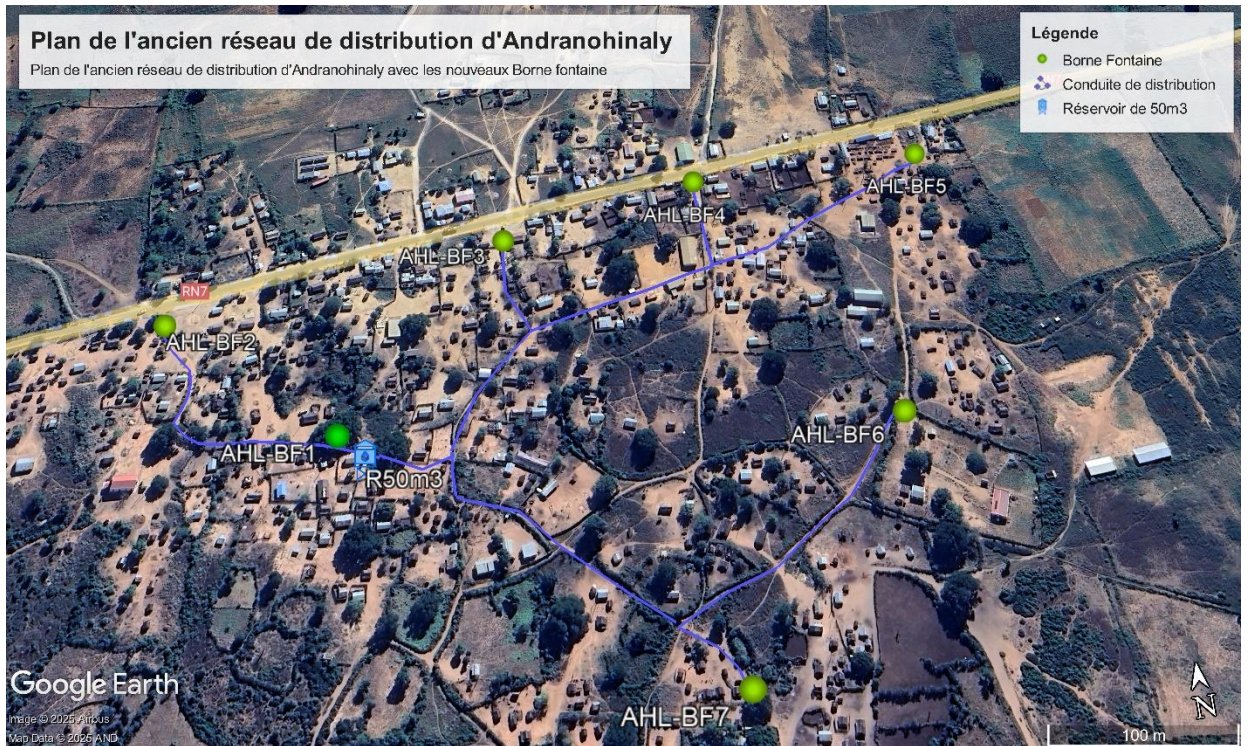


Figure VI-8 : Plan de l'ancien reseau à réhabilité à Andranohinaly

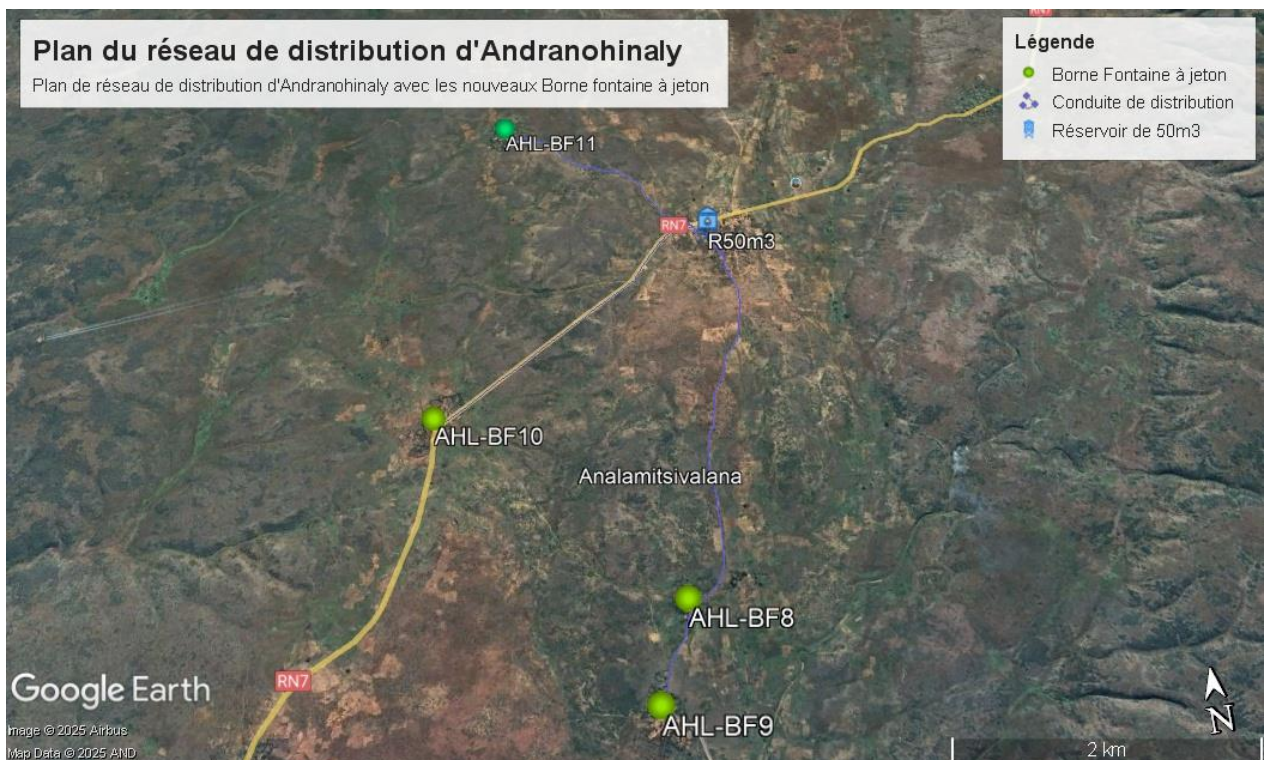


Figure VI-9 : Plan du nouveau reseau à réaliser à Andranohinaly

VI.4.4 IMAGE DU CHANTIER

Les travaux de génie civil et hydraulique sont réalisés à 30 %.

L'entreprise Millenium se concentre actuellement sur la construction du réservoir, en attendant la réussite de la pose de la pompe immergée.



Figure VI-10 : Photos du réservoir le 05 novembre 2025



Figure VI-11 : photos de la clôture solaire

VI.5 CONTRATS DE GESTION DE L’AEP D’ANDRANOHINALY

Le contrat de gestion d’Andranohinaly a été signé le 8 juillet 2024, il prévoit les dispositions suivantes

Libellé	Donnée
Type de contrat	Gestion – Investissement
Gestionnaire – investisseur	ENTREPRISE AINA — Adresse : Lot 46B006 Mahavatse II Toliara I — Tél. : +261 34 11 261 35 — E-mail : aina.esse@yahoo.com — NIF : 7002377990 — ST:41002 51 2016 0 00620 — RC: Toliara 2017 A 00029
Localités concernées	Commune rurale d’ANDRANOHINALY, District de TOLIARA II, Région Atsimo Andrefana
Durée	15 ans
Prix de l’eau	Le tarif est fixé à Ar 5 000 / m3 TTC et 100 ariarys le bidon.
Investissement total	249 000 EUR
Investissement demandé au gestionnaire	15 000 EUR

VII. RAPPORT DE VISITE DU SEDIF – RÉGION ATSIMO-ANDREFANA

VII.1 1. CONTEXTE GÉNÉRAL

Dans le cadre du partenariat entre le SEDIF (Syndicat des Eaux d'Île-de-France), Experts-Solidaires, la DREAH Atsimo-Andrefana et les gestionnaires locaux, une mission de terrain s'est tenue dans la région Atsimo-Andrefana du 20 au 27 septembre 2025.

L'objectif principal de cette visite était de suivre l'état d'avancement des projets d'adduction d'eau potable financés par le SEDIF, d'évaluer leur impact sur les populations locales et de renforcer la concertation entre les acteurs institutionnels, techniques et communautaires.

La mission était conduite par M. Marc VEZINE (SEDIF), accompagné des représentants de Experts-Solidaires (ES) avec son directeur Jean Pierre MAHE, les gestionnaires d'ADESO : AINA, ECLA EA, FENOSOA et TIANA FILS, la DREAH Atsimo-Andrefana, ainsi que des entreprises partenaires Millenium et l'association Riandrano.

VII.2 DÉROULEMENT DE LA MISSION

VII.2.1 SAMEDI 20 SEPTEMBRE 2025 – ARRIVÉE À TULÉAR

La délégation du SEDIF est arrivée à l'aéroport de Tuléar, où elle a été accueillie par l'équipe d'Experts-Solidaires et la DREAH Atsimo-Andrefana.

La journée a été consacrée à la prise de contact et au repos à l'hôtel avant le début des visites de terrain.

VII.2.2 DIMANCHE 21 SEPTEMBRE 2025 – VISITE DES PROJETS LE LONG DE LA RN7

La mission a débuté à 6h30 avec le départ de Tuléar en direction du nord-est. Les participants ont visité successivement :

- Le site de Befoly, où se déroule la réhabilitation du réseau d'eau sous la supervision du gestionnaire AINA ;
- Le chantier d'Andranohinaly, pour constater l'avancement des travaux de pompage solaire et d'adduction ;
- Le site d'Andranovory, où s'est tenue l'inauguration du réseau d'eau potable, marquant une étape symbolique dans l'amélioration du service pour la population locale ;
- Le site de Vineta, où la délégation a échangé avec le gestionnaire et les bénéficiaires sur les difficultés liées à la maintenance et à la qualité de l'eau.

VII.2.3 LUNDI 22 SEPTEMBRE 2025 – VISITE SUR LA RN9 : ANKATSAKATSA ET AMBAHIKILY

Départ de Tuléar à 7h30 pour une journée d'inspection sur l'axe RN9.

La délégation a visité :

- Le nouveau projet d'Ankatsakatsa, encore en phase de planification, dont le forage et la conception du réseau ont été présentés sur site ;
- Le chantier d'Ambahikily, où est en cours d'installation un système de traitement d'eau.

Les échanges avec les techniciens d'ECLA EA, de la DREAH, et du gestionnaire AINA ont porté sur la production d'eau, la qualité du traitement et les problèmes d'exploitation rencontrés. La journée s'est achevée à Befandriana, où la délégation a passé la nuit.

VII.2.4 MARDI 23 SEPTEMBRE 2025 – INSPECTION DE BEFANDRIANA À MANOMBO

La journée a débuté par une visite du site de Befandriana, pour suivre les travaux de réhabilitation du réseau.

La mission a ensuite poursuivi vers Antanimeva, Ankililaoka et Manombo, où plusieurs systèmes d'eau solaire sont en exploitation.

Des discussions techniques ont eu lieu concernant la maintenance des pompes, la gestion locale et la chloration intermittente installée sur certains sites.

Retour à Tuléar en fin de journée.

VII.2.5 MERCREDI 24 SEPTEMBRE 2025 – VISITE DU SITE DE SAINT-AUGUSTIN

Départ à 8h00 pour Saint-Augustin, où la délégation a visité le réseau local et observé les dispositifs de chloration en place.

Entre 9h et 11h, la mission a échangé avec le gestionnaire FENOSOA sur les défis liés à la salinité de l'eau et à l'entretien des installations.

VII.2.6 JEUDI 25 SEPTEMBRE 2025 – RÉUNION MAIRE-DÉLÉGATAIRE ET ÉCHANGES PARTENAIRES

Une réunion élargie a réuni les maires, les délégués et les partenaires techniques et financiers de la région.

Les échanges ont porté sur la coordination des actions, la gestion des réseaux et les perspectives d'amélioration des services d'eau potable.

L'après-midi a été consacré à des discussions avec les équipes communales et les partenaires de développement (PTFs) pour renforcer la collaboration locale.

VII.2.7 VENDREDI 26 SEPTEMBRE 2025 – RÉUNION DE SYNTHÈSE AU DREAH

À 9h00, une réunion de restitution s'est tenue au siège de la DREAH Atsimo-Andrefana. Les équipes d'Experts-Solidaires, d'AINA, d'ECLA EA, de Tiana Fils et du SEDIF ont partagé les principales observations et recommandations.

Les discussions ont mis en avant la bonne progression des chantiers, mais aussi les besoins en maintenance préventive, en formation technique et en sensibilisation des usagers.

VII.2.8 SAMEDI 27 SEPTEMBRE 2025 – RETOUR À ANTANANARIVO

La mission du SEDIF s'est achevée par le retour de la délégation à Antananarivo après une semaine d'échanges constructifs et de visites enrichissantes.

VII.3 BILAN GÉNÉRAL ET RECOMMANDATIONS

La mission du SEDIF à Atsimo-Andrefana a permis de :

- Constater les progrès significatifs réalisés sur plusieurs sites d'adduction d'eau ;
- Renforcer la coordination entre Experts-Solidaires, la DREAH, les gestionnaires et les communes ;
- Identifier les priorités techniques : amélioration de la qualité de l'eau, suivi de la chloration, entretien des équipements solaires, et gestion locale des réseaux ;
- Encourager la motivation des acteurs locaux et des délégués dans la gestion du service public de l'eau.

Cette visite a également confirmé l'importance du partenariat solide entre le SEDIF et Experts-Solidaires, essentiel à la pérennisation des infrastructures hydrauliques et à l'amélioration durable de l'accès à l'eau potable dans le sud-ouest de Madagascar.



Figure VII-1 : Inauguration du site Andranovory



Figure VII-2 : Suivi des chantiers

VIII. BLOCS SANITAIRES

VIII.1 CONCEPTION DU BLOC SANITAIRE

Les deux communes vont être équipées d'un bloc sanitaire. Le bloc sanitaire est un bâtiment de 37 m² composé de :

- 2 salles de bain constitué chacun d'1 WC, 1 Douche, et 1 Lavabo
- 2 WC dont 1 accessible pour les handicapés
- 2 Douches
- 1 pissoir pour homme - 1 Salle d'accueil

Le bloc sanitaire sera géré par un agent de AINA à Andranohinaly et de ECLA EA à Andranovory, qui assurera le bon fonctionnement de l'utilisation du bloc sanitaire. À ce titre, il ou elle effectuera les tâches suivantes :

- Information de la population sur le service
- Ouverture et fermeture du bloc
- Maintien de la propreté de l'ouvrage
- Encaissement

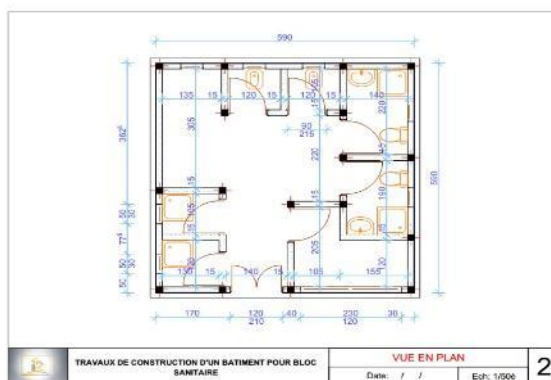
Le bloc sanitaire sera ouvert 7/7 et pendant la journée uniquement.

Le bloc sanitaire sera raccordé en eau pour faciliter son utilisation et le nettoyage.

Le prix de service est :

- Pissioir : 100 Ariarys
- WC : 200 Ariarys
- Douche simple : 300 Ariarys
- Salle de bain : 2000 Ariarys

Le chantier bloc sanitaire sera lancé après la réalisation des réseaux d'eau



VIII.2 APPEL D'OFFRE DU BLOC SANITAIRE D'ANDRANOVOVY

L'appel d'offres a été lancé en février 2025 et trois candidatures ont participé, à savoir : ECLA EA, AINA et FENOSOA.

Suite à l'évaluation des propositions, le contrat a été attribué à ECLA EA et signé le 2 avril 2025.

Montant du contrat en Ariary : Le montant du présent marché hors TMP est de Cinquante-cinq millions neuf cent cinquante-neuf mille six cent douze Ariary (55 959 612,00 Ariary), équivalent à 11 906,30 Euros. Avec un taux de change de 1€ = 4 700 Ar).

Tableau VIII-1 : Évaluation de l'appel d'offre bloc sanitaire d'Andranovory

	ECLA EA	FENOSOA	AINA
<i>note technique Nt</i>	100.00	88.00	87.00
<i>note financière Nf</i>	82.67	100.00	90.15
<i>note final</i>	93.07	92.80	88.26

VIII.3 APPEL D'OFFRE DU BLOC SANITAIRE D'ANDRANOHINALY

Comme le projet d'Andranohinaly dépend de la réussite de la mise en place de la pompe, il a été décidé, afin de pouvoir avancer, d'inclure l'offre du bloc sanitaire d'Andranohinaly dans un avenant au contrat de l'entreprise Millenium, pour le même montant que celui d'Andranovory.

VIII.4 IMAGE DU CHANTIER

Le chantier blocs sanitaires à Andranovory et Andranohinaly sont réceptionné provisoirement en moi de juillet 2025



Figure VIII-1 : Photos vue de façade du bloc sanitaire Andranovory



Figure VIII-2 : Les équipements sanitaires du bloc sanitaire d'Andranovory



Figure VIII-3 : Photos vue de façade du bloc sanitaire Andranohinaly



Figure VIII-4 : équipement sanitaire du bloc sanitaire d'Andranohinaly

IX. AVENANT DU PROJET

IX.1 TRAVAUX SOLAIRES À BEROROHA

À la suite de la demande conjointe de la commune de Beroroha et du gestionnaire AINA, formulée lors de la réunion maire-délégué d'avril 2025, il a été décidé de renforcer l'alimentation énergétique du réseau d'eau potable par l'installation d'un système solaire autonome.

Cette initiative répondait au besoin urgent d'assurer une continuité du service d'alimentation en eau, la localité étant sujette à des coupures fréquentes et à un coût élevé d'exploitation en carburant.

Une analyse comparative des offres techniques et financières a été réalisée afin de sélectionner le prestataire le plus compétitif et techniquement fiable.

À l'issue de cette évaluation, l'entreprise SQVISION a été retenue en juillet 2025 pour exécuter les travaux d'installation solaire.

Le chantier, supervisé conjointement par Experts-Solidaires et AINA, a été mené dans de bonnes conditions.

La réception officielle du système solaire sera prévue en décembre 2025, attestant la mise en service opérationnelle du dispositif.

Ce nouvel équipement permettra une réduction considérable des coûts énergétiques, une meilleure autonomie de fonctionnement du réseau et une pérennisation de l'accès à l'eau potable pour la population de Beroroha.

IX.2 EXTENSION DU RÉSEAU D'ANDRANOVORY VERS TRANOKAKY

Dans le cadre du renforcement de l'accès à l'eau potable, une extension du réseau d'Andranovory vers Tranokaky a été engagée.

Cette initiative vise à desservir les habitants situés en périphérie du réseau existant, tout en exploitant la capacité du système solaire déjà installé à Andranovory.

En octobre 2025, une donation de 3,2 km de conduites a été faite à l'entreprise ECLA EA, chargée de la mise en œuvre des travaux.

Parallèlement, l'analyse des propositions de devis pour le système de pompage solaire complémentaire est en cours d'examen par les partenaires techniques et financiers.

Concernant les travaux physiques, la réhabilitation du réservoir de Tranokaky a débuté et affiche actuellement un taux d'avancement de 25 %, sous la supervision de l'entreprise ECLA EA.

Ce projet d'extension permettra à plusieurs ménages non desservis d'accéder à une source d'eau potable fiable, tout en optimisant les infrastructures existantes.

IX.3 RÉHABILITATION DU RÉSEAU DE VINETA ANDAMASINY

Le projet de réhabilitation du réseau d'eau potable de Vineta Andamasiny a été officiellement lancé en mars 2025 avec l'attribution de la gestion du réseau à l'entreprise ECLA EA, en qualité de gestionnaire-investisseur-constructeur.

Cette désignation s'inscrit dans une démarche de modernisation du service et d'amélioration des infrastructures hydrauliques locales.

L'offre pour l'installation solaire a été attribuée à SQVISION en octobre 2025, suivie de la signature du contrat en novembre 2025.

Les travaux solaires débuteront en décembre 2025, en parallèle des travaux de génie civil et hydraulique, entamés dès octobre 2025. Ces derniers affichent déjà un taux d'avancement de 75 %.

Cette réhabilitation vise à restaurer la performance du réseau, garantir la qualité de l'eau distribuée et assurer une alimentation continue grâce à un système énergétique solaire fiable. Le projet constitue un modèle de partenariat efficace entre Experts-Solidaires, le gestionnaire local et les entreprises techniques.



Figure IX-1 : Photos d'ouvrage AEP Vineta Andamasiny

IX.4 MISE EN PLACE DE SYSTÈMES DE CHLORATION

Dans le cadre de l'amélioration de la qualité de l'eau distribuée, cinq (5) systèmes de chloration intermittente ont été mis en place sur différents sites : Befandriana, Manombo Sud, Andranovory, Ankililoaka et Saint-Augustin.

Le financement de ces installations est réparti entre Experts-Solidaires (80 %) et les gestionnaires locaux (20 %).

Les contrats de chantier pour la construction des ouvrages ont été signés en août 2025, marquant le démarrage officiel du programme de mise en place des dispositifs.

À ce jour, les taux d'avancement des chantiers sont les suivants :

- Befandriana : 50 %
- Manombo Sud : 10 %
- Andranovory : 90 %
- Ankililoaka : 90 %
- Saint-Augustin : 90 %

Ces dispositifs de chloration visent à garantir la potabilité de l'eau distribuée et à réduire les risques sanitaires liés à la contamination bactérienne.

Leur mise en place s'inscrit dans une stratégie globale d'amélioration de la qualité du service public d'eau potable, en conformité avec les normes nationales de santé publique.

X. IDENTIFICATION DE NOUVEAU PROJET

X.1 MISE EN PLACE DU NOUVEAU PROJET D'ADDUCTION D'EAU POTABLE À ANKATSAKATSA :

X.1.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Le projet vise à mettre en place un système d'alimentation en eau potable pour la commune rurale d'Ankatsakatsa Sud, district de Morombe, région Atsimo-Andrefana.

La commune est composée de 7 fokontany avec une population totale de 14 766 habitants, dont 6 000 résidents au chef-lieu communal. La population est majoritairement rurale et dépend de l'agriculture, de l'élevage et du commerce.

Le climat est semi-aride, avec une longue saison sèche de 7 à 9 mois et des précipitations faibles (< 500 mm/an). La disponibilité d'eau pour la population est actuellement limitée à quelques puits collectifs et privés, et le fleuve Mangoky reste la principale source d'eau pour la boisson, la cuisine, l'hygiène et l'usage non domestique.

Les infrastructures existantes sont insuffisantes :

- 18 puits dont 3 abandonnés,
- 5 puits publics non sécurisés et non couverts,
- Latrines publiques et familiales insuffisantes,
- Aucun réseau d'électricité public fiable, usage de lampes solaires ou lampes à pétrole.

La consommation actuelle d'eau est estimée à 15 litres par personne et par jour, inférieure aux normes recommandées.

X.1.2 OBJECTIFS DU PROJET

- Fournir de l'eau potable de qualité et en quantité suffisante pour le chef-lieu et ses foyers.
- Couvrir la demande domestique et non domestique (restaurants, gargotes, petites exploitations agricoles).
- Assurer une gestion durable du service d'eau via un système délégué sur 15 ans.
- Préparer le système pour un horizon de 15 ans en prenant en compte la croissance démographique (3 %/an).

X.1.3 DESCRIPTION TECHNIQUE DU SYSTÈME

X.1.3.1 Forage et pompage

- Forage : 60 m de profondeur, tubage 4''1/2, débit 8 m³/h.
- Pompe solaire Lorentz PS2-1800 C-SJ5-12 : débit max 7,6 m³/h, HMT 70 m, MPPT intégré, protection contre surchauffe et fonctionnement à sec.
- Alimentation : 8 panneaux solaires de 400 Wc.

X.1.3.2 Réservoir

- Capacité : 50 m³, surélevé de 7 m, béton circulaire, avec trappe, vannes, trop-plein et vidange.

X.1.3.3 Conduites et distribution

- 4518 m de conduites PEHD de DN32 à DN75, pression nominale 10 bars.
- Simulation hydraulique avec Epanet pour garantir pressions > 5 mCE et vitesse entre 0,5 et 1,5 m/s.
- 6 kiosques SmartTap répartis stratégiquement pour couvrir la population.
- 5 branchements administratifs (EPP, Lycée, CEG, CSB II).

X.1.3.4 Traitement de l'eau

- Système de chloration pour assurer la potabilité.
- Local technique et clôture de site pour sécuriser l'installation.

X.1.4 DIMENSIONNEMENT DE LA DEMANDE ET PRODUCTION

- Demande journalière moyenne 2025 : 24,5 m³/jour.
- Projection 2040 : 50,9 m³/jour, prenant en compte croissance démographique et augmentation des branchements privés.
- Production journalière prévue : 26 m³/jour (2025) à 56 m³/jour (2040), avec 10 % de pertes considérées.
- Répartition usage :
- Usage domestique : boisson, cuisson, vaisselle, douche.
- Usage non domestique : activités commerciales et agricoles.
- Volonté et capacité à payer : 90 % de la population abandonnerait les sources actuelles pour utiliser le réseau, 20 % sont prêts à se brancher à domicile. Tarif moyen proposé : 4 à 5 Ariary/litre.

X.1.5 GESTION ET TARIFICATION

- Gestion déléguée à un opérateur privé pour 15 ans.
- Tarification au m³ pour branchements privés : 3 tranches entre 3 500 et 6 000 Ar/m³.
- Kiosques : 3 500 Ar/m³ ou 70 Ar/20 litres.
- Prix moyen assurant la viabilité : 5 000 Ar/m³.

X.1.6 COÛT DU PROJET

- Coût total TTC : 738 271 726,54 Ar.
- Comprend forage, pompe solaire, réservoir, conduites, kiosques, branchements et local technique.

X.1.7 ASPECTS SOCIAUX ET ENVIRONNEMENTAUX

- Santé publique : risques de maladies (diarrhée, infections respiratoires, paludisme) liés à l'eau insalubre.
- Assainissement : latrines insuffisantes, eaux usées et déchets solides mal gérés.
- Participation communautaire : encouragement à souscrire à des branchements privés et sensibilisation à la gestion de l'eau.

X.1.8 SYNTHÈSE

Le projet d'adduction d'eau potable à Ankatsakatsa Sud vise à :

- Assurer un approvisionnement en eau potable sûr et suffisant pour les ménages et les usages non domestiques.
- Mettre en place un système durable, fiable et sécurisé, incluant pompage solaire, stockage, chloration, et distribution via réseaux et kiosques.
- Permettre une gestion financièrement viable du service par un opérateur privé délégué.
- Améliorer la santé, l'hygiène et les conditions de vie des habitants, tout en répondant à la demande future jusqu'en 2040.

X.1.9 AVANCEMENT DE PROJET

Lancement de l'offre de travaux de forage : décembre 2025

X.2 APPUI À LA FOURNITURE DES CONDUITES DU RÉSEAU DE BELALANDA

Le réseau d'adduction d'eau potable de Belalanda fait actuellement l'objet d'une réhabilitation conduite par le gestionnaire AINA, dans le but d'améliorer la distribution et de garantir une alimentation en eau plus régulière et sécurisée pour la population locale.

Cette initiative s'inscrit dans la continuité des efforts de maintenance et de modernisation des infrastructures existantes. Les travaux visent à réhabiliter et à optimiser les performances hydrauliques du réseau.

Le gestionnaire AINA est également en charge de la rédaction de l'Avant-Projet Détaillé (APD), actuellement en cours d'élaboration. Ce document technique permettra de préciser les besoins exacts en matériel, les tracés de conduites, les diamètres adaptés, ainsi que les coûts estimatifs nécessaires à la réhabilitation complète du réseau.

Le projet bénéficie du soutien financier du SEDIF, partenaire de longue date des programmes d'accès à l'eau potable dans la région. La contribution du SEDIF portera principalement sur la fourniture des conduites et des équipements associés, essentiels à la réalisation des travaux.

Cet appui permettra de renforcer durablement le service d'eau de Belalanda, d'assurer une meilleure qualité de distribution, et de consolider la collaboration entre les acteurs techniques et financiers engagés dans la gestion de l'eau au niveau régional.

X.3 RÉHABILITATION DU RESEAU DE BEFOLY

Le réseau de Befoly, situé dans la commune d'Andranohinaly, a également été identifié comme un site prioritaire nécessitant une réhabilitation technique.

En raison de sa localisation au sein de la même commune, le contrat de gestion de Befoly est intégré en avenant au contrat de gestion existant d'Andranohinaly, permettant ainsi une gestion coordonnée et plus efficace entre les deux réseaux.

Le gestionnaire AINA est actuellement en charge de la rédaction de l'Avant-Projet Détaillé (APD), visant à définir les travaux nécessaires à la remise en état du réseau : remplacement des conduites vétustes, vérification des branchements, réhabilitation du réservoir et optimisation du système de distribution.

Cette réhabilitation contribuera à restaurer le bon fonctionnement du réseau de Befoly, à garantir un approvisionnement régulier en eau potable et à renforcer la durabilité du service public d'eau au niveau communal.

XI. ACCOMPAGNEMENT

XI.1 APPUI À L'ASSOCIATION DES DÉLÉGATAIRES

L'association des gestionnaires de la région Atsimo Andrefana a été officiellement enregistrée auprès du gouvernement malgache en avril 2023, sous l'appellation « ADESO », qui signifie association des délégataires du Sud-Ouest. L'association comprend quatre gestionnaires : AINA, ECLA EA, TIANA FILS et FENOSOA. Experts-Solidaires offre son soutien aux délégataires sur les aspects suivants :

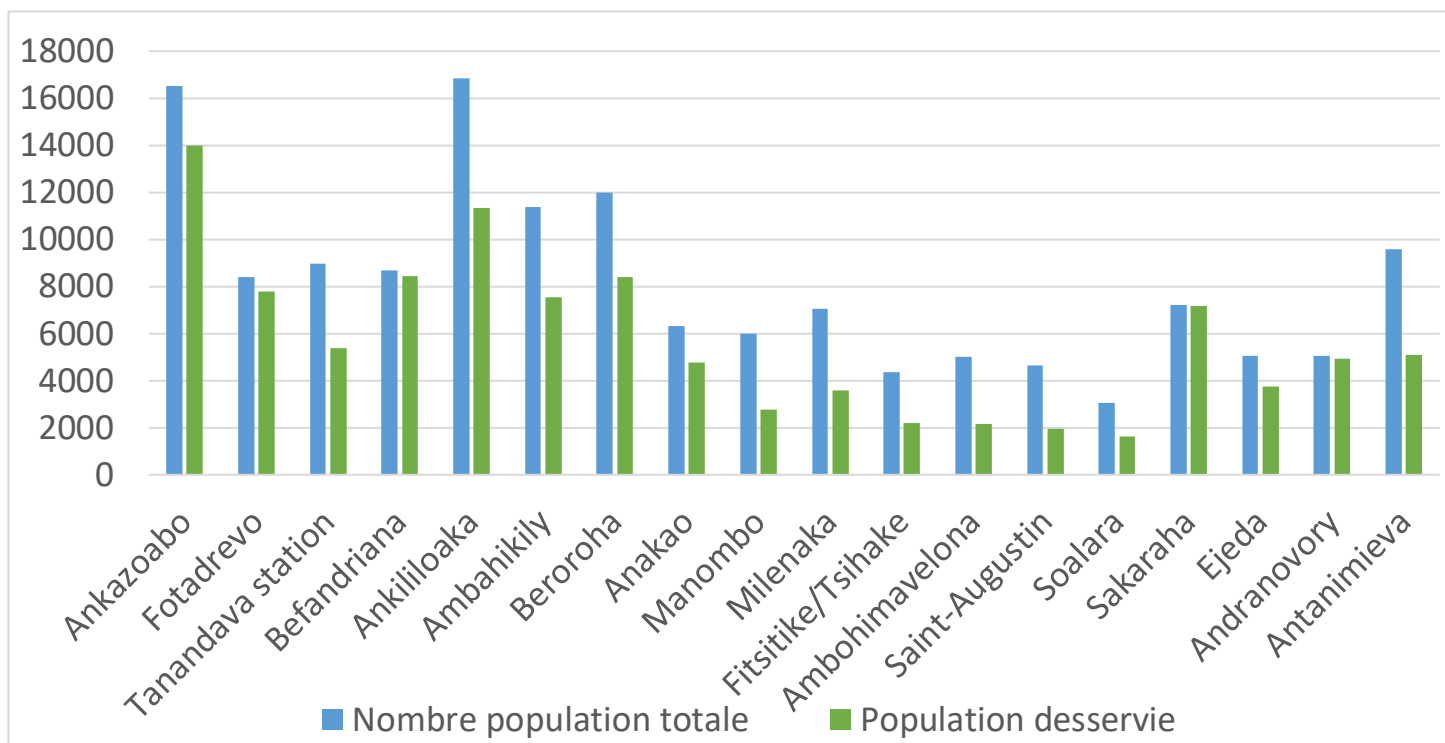
- L'autorégulation : assistance à la mise en place d'un cadre de performances à respecter et des éléments de suivi,
- La formation des gérants, notamment sur la qualité de l'eau, le pompage solaire, la gestion des fuites, la mise en place de documents de gestion.
- Le respect des engagements contractuels liés à la qualité de l'eau
- L'appui au renouvellement des contrats en cours, tant du point de vue des communes que des gestionnaires privés,
- Promotion des branchements privés selon des critères d'éligibilités déterminés conjointement entre l'association et Experts-Solidaires afin de faciliter le développement des réseaux,
- L'extension des réseaux : L'association souhaite étendre certains sites pour lesquels une demande de la part des communes et populations est clairement identifiée.

L'ADESO repose sur une charte qui comprend tous ces aspects, et l'inobservation de ces aspects entraîne le retrait du soutien d'Experts-Solidaires. Ceci a été rappelé lors d'une réunion avec le SEDIF en mois de Septembre à Toliara. Actuellement, une importation de compteur est en cours de préparation depuis France vers Tuléar.

Cette charte est signée en mois de juin 2025.

XI.2 BILAN DES RÉSEAUX D’ADESO ANNÉE 2025

XI.2.1 TAUX D’ACCÈS AU RESEAU



Si l’on observe ce graphique, on remarque que le taux d’accès au réseau d’ADESO varie entre 33 % et 100 % selon les communes.

Le réseau de Sakaraha affiche un taux d’accès de 100 %, ce qui signifie que toute la population située dans la zone de couverture utilise l’eau du réseau.

À l’inverse, Saint-Augustin présente le taux d’accès le plus faible. Cela s’explique par la présence de puits traditionnels musulmans dans presque chaque foyer, ainsi que par l’arrêt du système d’AEP pendant deux ans, qui a réduit la confiance des habitants.

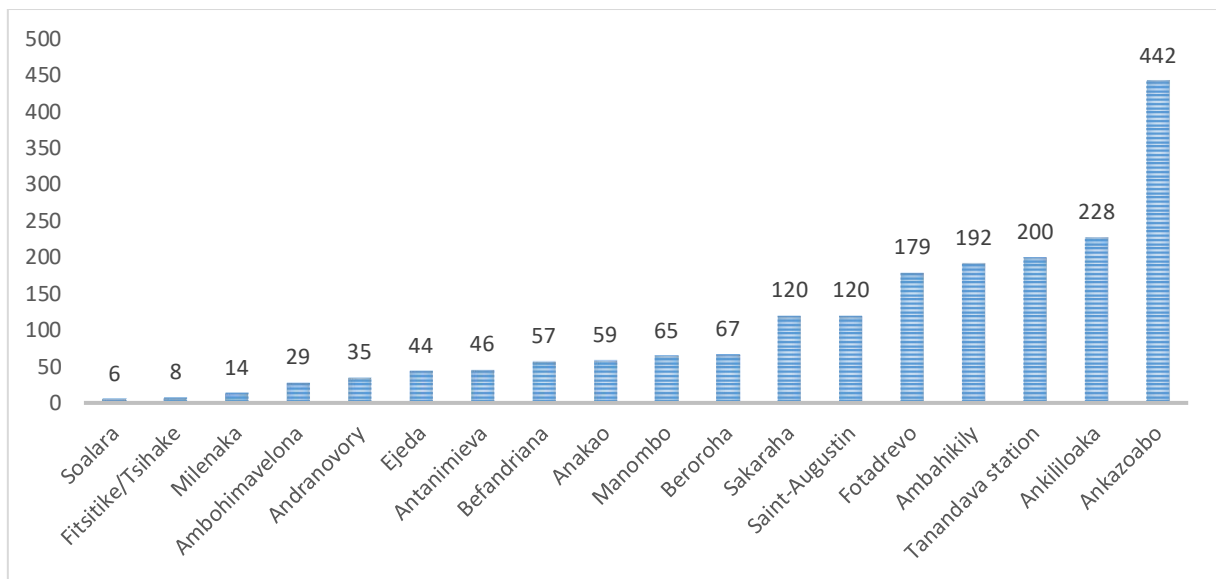
Dans les localités de Manombo, Fitsitike et Tsihake, le taux d’accès reste également faible en raison de l’existence de nombreux puits dans les fokontany, qui constituent une alternative pour l’approvisionnement en eau.

Pour les grands réseaux comme Ambahikily, Ankililoaka, Tanandava Station, Antanimieva et Ambohimahavelona, le taux d’utilisation est moyen. Cela s’explique par la présence de canaux d’irrigation ou de rivières traversant les communes, offrant d’autres sources d’eau aux habitants.

En revanche, à Andranovory et Befandriana, le taux d’accès est élevé, car il n’existe pas d’autres sources d’eau douce à proximité, ce qui rend le réseau indispensable.

Enfin, dans les communes d’Ejeda, Anakao et Soalara, le taux d’accès est faible à cause du goût saumâtre, voire salé, de l’eau du réseau. Cela pousse une partie des habitants à chercher des sources plus douces pour leur consommation quotidienne.

XI.2.2 EVOLUTION DE NOMBRE DE BRANCHEMENT PRIVE



En observant ce graphique, on remarque que la commune d'Ankazoabo compte le plus grand nombre de ménages raccordés au réseau d'eau. Cela s'explique par la promotion du branchement privé menée lors de la mise en service du système, financée par Experts-Solidaires, mais aussi par la meilleure situation socio-économique de la commune, qui est chef-lieu de district.

À l'inverse, c'est à Soalara que l'on observe le plus faible nombre de branchements privés. Le niveau de vie y est plus bas, et la présence d'une source naturelle dans la falaise offre une alternative gratuite, ce qui réduit la demande de raccordement au réseau.

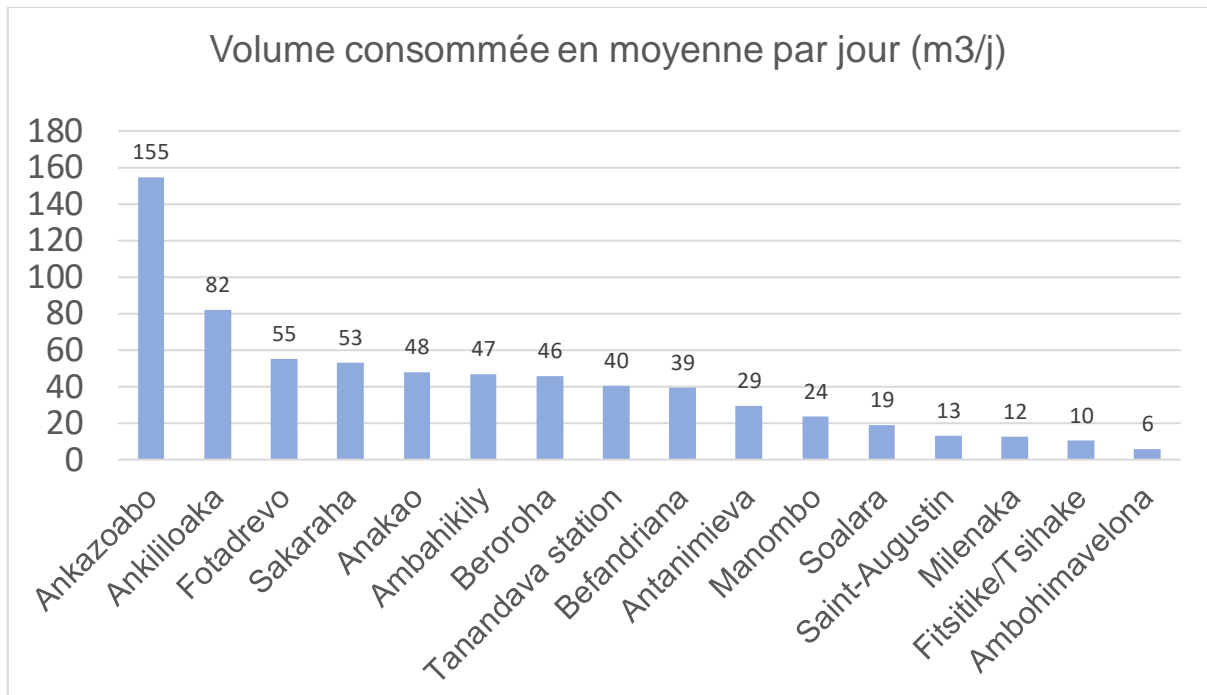
Dans les communes d'Ankililoaka et d'Ambahikily, le nombre de branchements privés est également élevé, grâce aux campagnes de promotion du branchement soutenues par Experts-Solidaires dès le lancement du système.

Pour les autres sites, le nombre de branchements progresse petit à petit, car le coût d'installation reste élevé pour de nombreux habitants. On constate souvent une légère augmentation des demandes uniquement pendant la saison des récoltes, lorsque les revenus sont plus importants.

Dans le cas d'Ejeda, le nombre de branchements devrait logiquement être plus élevé, compte tenu du niveau de vie de la population, mais la qualité de l'eau, jugée parfois insatisfaisante, ralentit les adhésions.

Enfin, certains gestionnaires mettent en place des facilités de paiement, permettant de payer le coût d'installation en deux fois, comme c'est le cas à Fotadrevo et Tanandava Station. Cette approche favorise l'accès des ménages au réseau et encourage progressivement de nouveaux branchements.

XI.2.3 CONSOMMATION JOURNALIÈRE



Durant le premier semestre, la quantité d'eau vendue chaque jour sur les réseaux gérés par ADESO varie entre 6 m³ et 155 m³ selon les localités.

Cette différence s'explique principalement par le taux d'accès à l'eau et le nombre de branchements privés. En général, plus le taux d'accès et le nombre de branchements privés sont élevés, plus la consommation d'eau augmente.

C'est le cas d'Ankazoabo, qui enregistre la plus forte consommation journalière dans la région Atsimo-Andrefana, suivie d'Ankililoaka.

À Ambohimavelona, la consommation reste faible, car la majorité des habitants utilisent directement l'eau de la rivière Onilahy, qui traverse la commune.

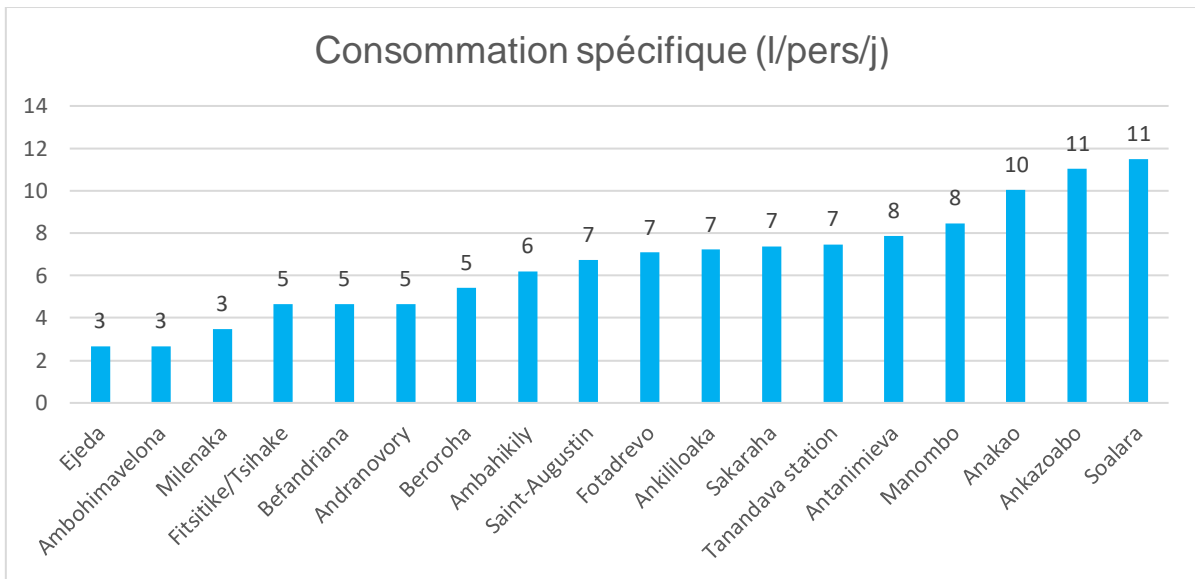
Dans les communes d'Antanimieva, Manombo, Soalara, Saint-Augustin, Milenaka, Fitsitike et Tsihake, la consommation est également faible par rapport à la population totale. Cela s'explique par la présence de nombreuses sources d'eau naturelles, ce qui fait que l'eau du réseau est souvent utilisée uniquement pour la cuisson ou la boisson.

À Fotadrevo et Anakao, la consommation est inférieure à ce qu'elle devrait être compte tenu du taux d'accès. Ces communes sont touchées par des problèmes de production insuffisante et des pertes d'eau importantes, comme c'est aussi le cas à Sakaraha.

Pour Ambahikily, la consommation d'eau est particulièrement faible malgré le nombre important d'habitants et le niveau de vie relativement correct. Cela s'explique par la présence de consommations non déclarées. Autrement dit, des prélèvements d'eau non autorisés.

Enfin, à Tanandava Station et Befandriana, la consommation a diminué par rapport à l'année précédente, en raison de pannes du système d'exhaure survenues au cours de ce premier semestre.

XI.2.4 CONSOMMATION SPÉCIFIQUE

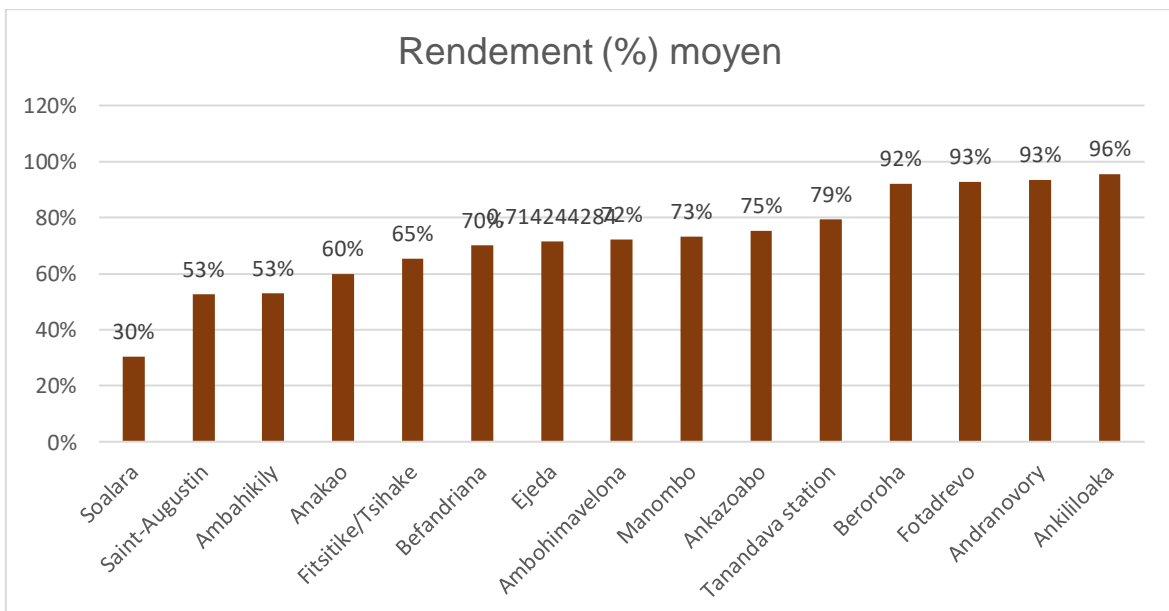


En observant ce graphique, on remarque que certains réseaux présentent une consommation spécifique très faible.

La norme minimale est fixée à 7 litres d'eau par personne et par jour, alors que, dans la réalité, cette consommation varie entre 3 et 11 litres par personne et par jour selon les localités.

Pour les réseaux dont la consommation est inférieure à 7 litres, les habitants utilisent principalement l'eau du réseau pour la boisson et la cuisson, tandis qu'ils s'approvisionnent à d'autres sources (puits, rivières, sources naturelles) pour les tâches domestiques comme la lessive ou le nettoyage.

XI.2.5 RENDEMENT DU RESEAU



En observant les données, on constate que les réseaux d'Ankililoaka, d'Andranovory et de Fotadrevo affichent un excellent rendement, supérieur à 90 %. Les pertes d'eau y sont très rares, signe d'un bon entretien et d'une gestion efficace du système.

À l'inverse, le réseau de Soalara présente le rendement le plus faible. En comparant la quantité d'eau pompée au forage et celle réellement distribuée, la différence semble importante. Cependant, ce résultat ne reflète pas la réalité, car la production d'eau de Soalara alimente à la fois le réservoir d'Anakao et celui de Soalara, alors que seule la consommation de Soalara est facturée. Cela fausse donc le calcul du rendement réel.

Le réseau de Saint-Augustin affiche lui aussi un rendement faible, mais en amélioration par rapport à l'année dernière. Ce résultat est principalement dû à des compteurs domiciliaires défectueux ou encrassés, qui ont longtemps mal enregistré les volumes consommés.

Dans les communes de Manombo, Fitsitike-Tsihake et Befandriana, le rendement est également faible à cause d'erreurs de comptage, souvent liées à des compteurs illisibles ou bloqués par le sable, comme cela a été observé à Ankazoabo.

À Ejeda, la baisse du rendement s'explique par de nombreuses fuites sur les conduites de distribution, provoquées par la casse de certains tuyaux, bien que le réseau soit encore récent.

Enfin, sur certains réseaux, les pertes enregistrées ne sont pas uniquement techniques : elles sont dues à des manipulations volontaires des données, où la quantité d'eau facturée est réduite afin que le responsable puisse conserver une partie de la consommation réelle des abonnés.

XI.2.6 REMARQUES ET PISTES D'AMÉLIORATION

Pour améliorer le rendement des réseaux d'eau, plusieurs actions sont nécessaires :

- Identifier et supprimer les branchements illicites, qui provoquent des pertes d'eau et réduisent les recettes.
- Remplacer les compteurs endommagés ou illisibles afin d'obtenir des relevés plus fiables et d'éviter les erreurs de facturation.

Dans les réseaux où le nombre de branchements privés reste faible, les délégataires sont encouragés à :

- Promouvoir activement les branchements privés,
- Chercher des partenaires pour soutenir cette initiative,
- Et proposer des facilités de paiement afin d'aider les ménages à se raccorder plus facilement.

Enfin, pour augmenter la consommation d'eau et améliorer la consommation spécifique, il est essentiel de :

- Renforcer la densification du réseau,
- Et mener des actions de sensibilisation pour encourager un changement de comportement et une utilisation responsable de l'eau potable.

XI.3 SUIVI CONTRACTUELS

On présente ci-dessous les listes des contrats des 29 sites de la région Atsimo Andrefana :

N°	Sites	Situation de contrat	Durée de contrat	Niveau d'investissement	Prix de l'eau		NB BP	NB BF	Gestionnaire
					BP	BF			
1	Fotadrevo	Contrat de gestion investisseur	06 ans Du 27/2/23 au 26/2/29	50 000 000 MGA	3 000	3 000	193	11	TIANA fils
2	Belamoty	Contrat investissement Pas encore établi		ND (Achat pompe)	2500	2500	30	11	TIANA fils
3	Ankililoaka	Contrat de gestion investisseur	10 ans Du 2/11/24 au 01/11/34		2500	2200	182	8	ECLA EA
4	Ankaraobato	Contrat de gestion affermage	6 ans Du 14/12/24 au 13/12/2030		2500	2200	17	08	ECLA EA
5	Soahazo	Contrat de gestion affermage	6 ans Du 18/11/19 au 17/11/2025		2500	2500	17	14	ECLA EA
6	Fanjakana	Contrat de gestion affermage	6 ans Du 18/11/19 au 17/11/2025		2500	2500	26	5	ECLA EA
7	Ankazoabo	Contrat de gestion affermage	6 ans De 2020 au 2026		1500	1500	300	3	AINA
8	Tanandava Station	Contrat de gestion affermage	6 ans De 2023 au 2029		2500	2500	130	5	AINA
9	Manombo	Contrat investissement signé	15 ans Du 10/4/22 au 9/4/2037		2500	2200	52	9	AINA
10	Befandriana	Contrat investissement	15 ans Du 13/7/22 au 12/7/37	ND	5000	4000	54	14	AINA
11	Ejeda	Contrat d'investissement	15 ans	ND	5000	5000		6	AINA
12	Beroroha	Contrat d'investissement	15 ans	ND					AINA
13	Anakao	Contrat de gestion investisseur en attente de signature			2500	2500	63	10	FENOSOA

14	Soalary	Contrat de gestion affermage	6 ans Du 15/12/20 au 14/12/26	Entretien station dessalement	4000	4000	4	10	FENOSOA
15	St-Augustin	Contrat investissement signé	15 ans Du 1/10/23 au 30/9/38	54 510 000 MGA	3500	3500		3	FENOSOA
16	Tsiafanoka	Contrat de gestion affermage	6 ans Du 01/12/18 au 30/11/2024				0	8	AINA
17	Milenaka	Contrat de gestion investisseur	10 ans Du 12/12/2024-13/12/2034	30 150 000 MGA	2500	2500	11	14	TIANA fils
18	Antanimieva	Essai de trois mois pour réhabiliter le réseau		contrat d'investissement	2500	5000	45	14	TIANA Fils
19	Ambahikily	Contrat investissement En cours de signature par la Commune	15 ans Du 8/5/24 au 7/5/39	122 400 000 MGA	5000	5000	180	9	FENOSOA
20	Beheloke	Attente AMI		60 000 000 MGA	4000	4000	5	9	Commune
21	Ankilimivony	Attente AMI			4000	4000	3	3	Commune
22	Ambohimahavelo	Contrat de gestion affermage	5 ans Du 10/24 au 10/29		2500	2500	13	6	AINA
25	Ehara	Fin de contrat	3ans Du 01/12/2018 au 30/11/2021		2500	2500	0	3	AINA
26	Soaserana				2500	2500	0	8	En panne Pas de gestionnaire
27	Tandrano				2500	2500	0		En panne Pas de gestionnaire
28	Amboropotany				2500	2500	0	11	En panne Pas de gestionnaire
29	Belalanda						ND	11	Inconnu

XI.4 Formations DES GESTIONNAIRES ET GÉRANTS

Les formations des gérant et gestionnaires continuent toujours. Nous gardons les formations de l'année dernière qui est pertinentes et des nouvelles formations sont suggérées.

Formation réalisée à partir du mois d'Avril au Novembre 2025		Formation prévus à partir du 2026
Désignation	Entité formée	Désignation
Formation chloration	AINA : 00 personnes FENOSOA : 04 personnes ECLA EA : 04 personnes TIANA FILS : 02 personnes DREAH : 01 personne	Formation aux qualités de l'eau Formation SIG Formation solaire et réparation pompe immergée Formation Mwater avec Ibrahim
Formation pompe scanner	AINA : 02 personnes FENOSOA : 03 personnes ECLA EA : 02 personnes TIANA FILS : 01 personne	
Formation Mwater avec Ibrahim	AINA : 04 personnes FENOSOA : 03 personnes ECLA EA : 02 personnes IEST : 14 personnes	

XI.4.1 CONTENUS DE LA FORMATION – PARAMÉTRAGE DES SYSTÈMES DE POMPE LORENTZ

Dans le cadre de l'amélioration de la gestion et de la maintenance des systèmes de pompage solaire, et à la suite d'un échange constructif avec l'équipe de Madagreen, une formation a été organisée pour le paramétrage des systèmes de pompe Lorentz, incluant la manipulation des applications PumpScanner et Lorentz Assistant sur smartphone.

Cette formation avait pour objectif de renforcer les compétences des participants sur la configuration, la surveillance et le dépannage des systèmes de pompage solaire connectés.

XI.4.1.1 Objectifs de la formation

- Comprendre le fonctionnement des systèmes de pompage solaire LORENTZ CONNECTED.
- Maîtriser l'utilisation des applications mobiles PumpScanner et Lorentz Assistant pour :
 - Paramétrer les pompes et les contrôleurs,
 - Surveiller le débit, la pression, le niveau d'eau et les modes de fonctionnement,
 - Accéder aux historiques de performance et de consommation.
- Optimiser la maintenance et la gestion à distance des installations.

XI.4.1.2 Contenu de la formation

1. Introduction aux systèmes de pompage Lorentz
 - Gammes S, PS2 et PSK3 et leurs usages (domestique, communautaire, agricole, gros débit).
 - Compréhension des composants : unité de pompage (PU), tête de pompe (PE), contrôleur, moteurs CC (ECDRIVE / ACDRIVE), panneaux solaires.
2. Utilisation des applications mobiles
 - Lorentz Assistant : pour les systèmes PSK3 (grands débits, hybrides).
 - PumpScanner : pour les systèmes PS2 (moyenne échelle).
 - Prise en main : installation de l'application, création de compte, connexion Bluetooth, sélection des pompes.

3. Paramétrage et configuration
 - Activation et configuration des capteurs SunSensor pour la régulation solaire et hybride.
 - Définition des modes de fonctionnement : débit, pression, niveau, minuterie.
 - Sauvegarde et export des paramètres via LORENTZ Global pour suivi et rapports.
4. Lecture des données et diagnostic
 - Consultation des données en temps réel : débit, pression, durée de fonctionnement.
 - Analyse de l'historique pour détecter des anomalies ou des baisses de performance.
 - Dépannage rapide en cas de défaut : messages d'erreur tels que "Low Power", "Dry Run", "Source Low".
5. Cas pratiques
 - Démonstrations sur PSk3 avec Lorentz Assistant et sur PS2 avec PumpScanner.
 - Mise en service, contrôle des paramètres, diagnostic d'un système en fonctionnement.
6. Points de vigilance
 - Toujours laisser le commutateur ON/OFF en position OFF pendant la configuration initiale.
 - Vérifier les versions logicielles pour éviter les blocages ou dysfonctionnements.
 - S'assurer de la bonne configuration du SunSensor et de l'hybridation.
 - Sauvegarder systématiquement toutes les modifications de paramètres.

XI.4.1.3 Méthodologie

- Alternance de présentations théoriques et de démonstrations pratiques.
- Utilisation d'exemples concrets pour illustrer la mise en service et le dépannage.
- Interaction et questions-réponses pour renforcer la compréhension des participants.

XI.4.1.4 Résultats attendus

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Configurer et paramétrer de manière autonome les systèmes PS2 et PSk3.
- Lire et analyser les données en temps réel et historiques pour optimiser le fonctionnement.
- Diagnostiquer et intervenir rapidement en cas de problème technique.
- Utiliser les applications mobiles pour faciliter la maintenance et le suivi à distance.

XI.4.1.5 Conclusion

Cette formation a permis de renforcer les compétences techniques des participants sur les systèmes de pompage solaire Lorentz et leurs applications mobiles.

Elle constitue un outil précieux pour améliorer la performance, la fiabilité et la durabilité des installations, tout en permettant une gestion efficace et à distance des pompes solaires.

XI.5 Réunion Maires – Délégués

La dernière réunion maires-délégués semestrielle s'est tenue à Toliara le 25 septembre 2025 à la chambre de commerce Toliara.

Cette réunion sera basée sur plusieurs points

- Présentation des performances des gestionnaires
- Présentation des qualités de l'eau
- Formation des nouveaux Maires
- Discussion des contrats d'investissement
- Rôles des DREAH et Commune

XI.5.1 RÉSUMÉ DE LA RÉUNION:

Lors de cette réunion maire-délégués, des points importants ont été discutés et abordés :

- Le rôle de trois parties acteurs dans le suivi de la qualité de l'eau, à savoir la Commune en tant que maître d'ouvrage et le représentant des usagers, la DREAH et les gestionnaires.
- La Commune a le droit de solliciter l'analyse annuelle au gestionnaire.
- Informer la DREAH des résultats d'analyses effectuées.
- La seule solution pour résoudre tout conflit et dispute entre les gestionnaires et la Commune, c'est la discussion et la communication, et toujours informer la DREAH pour tous problèmes liés à la gestion de l'eau.
- La Commune ne devra pas accepter tous travaux de construction de puits ou forage sans accord de la DREAH ou du ministère tutelle.
- Les projets Mionjo Eau pourront doubler dans les sites où les membres d'ADESO travaillent mais ils ont incité aux gestionnaires même qu'il y a des travaux à réaliser sur leur site, c'est toujours eux qui va gérer.
- Une formation sur la chloration a été donnée aux techniciens.
- Lors de la réunion au mois d'octobre 2024, les gestionnaires réclament pour que la DREAH ait le pouvoir de signer le contrat de gestion et c'est en fin accorder par le Ministère tutelle.
- A la fin de la réunion, une information importante a été transmise aux délégués de réaliser un rapport annuel à envoyer à la DREAH.
- La porte de la DREAH est toujours ouverte sur toutes discussions que ce soit la Commune ou les gestionnaires.
- C'est officiel c'est l'entreprise AINA qui a eu le contrat et qui va gérer le réseau de Belalanda.

La réunion a été ouverte par Monsieur le directeur de la DREAH Atsimo-Andrefana. – 57 personnes ont été présentes à la réunion dont : le directeur de la DREAH, 5 équipes de l'Experts-solidaires, 1 Riandrano, 6 gestionnaires (AINA, ECLA EA, FENOSOA, TIANA Fils, Ny Ravo, Rano Antimo), 1 représentante de TRANSMAD, 1 représentant de l'ONG Ran'Eau, 1 représentant de l'Unicef, 1 représentant de MIONJO, 3 Gérants, 3 étudiants de l'IES, 17 Maires, 14 STEAH et 3 représentants de la Commune.

Pour cette réunion : tous les Maires de la commune où il y a le financement de SEDIF sont venus. La réunion s'est répartie en deux phases, c'est la présentation des indicateurs de performances par les équipes de l'experts-solidaires et les gestionnaires. Suivi des discussions ouvertes, débat et réflexion par rapport aux problèmes rencontrés au niveau de la commune où il y a les réseaux d'eau.



Figure XI-1 : Reunion maire délégataire le 25 septembre 2025 a la chambre de commerce Toliara

XI.5.2 RÉSULTATS OBTENUS DURANT CETTE RÉUNION :

Si l'on conclut cette réunion, on peut dire que c'est une véritable réussite.

La présence du Directeur de la DREAH, du Directeur d'Experts-Solidaires ainsi que du SEDIF a permis d'apporter des réponses claires et satisfaisantes à toutes les questions soulevées, accompagnées de solutions concrètes et efficaces.

Les maires se sont engagés à assumer pleinement leur rôle dans le suivi de la qualité de l'eau.

Les gestionnaires et les communes ont bien compris que le bon fonctionnement du système d'eau repose avant tout sur une communication constante et une réelle collaboration entre les trois acteurs principaux : le gestionnaire, la commune et la DREAH.

Il a également été rappelé qu'Experts-Solidaires collabore uniquement avec des partenaires motivés et impliqués, tandis que la DREAH joue pleinement son rôle d'appui et de relais du Ministère.

L'objectif commun reste clair : assurer la pérennité des infrastructures et étendre l'accès à l'eau potable dans les communes concernées par les réseaux installés.



XI.6 RÉSULTAT D'ANALYSE DES QUALITÉS DE L'EAU

En conséquence des résultats de 2023, 2024 et 2025, une décision a été établie par la DREAH et les municipalités, visant à adresser une lettre d'avis sur l'utilisation intermittente des chlurations par les gestionnaires. Les résultats de qualité de l'eau de l'année 2023, 2024 et l'année 2025.

Tableau XI-1 : Résumé des résultats d'analyses

Sites	Résultats d'analyse par rapport aux CF et EC (2023)	Résultats d'analyse par rapport aux CF et EC 2024	Résultats d'analyse par rapport aux CF et EC 2025
Ambahikily	Positif	Positif	Positif
Tanandava station	Positif	Négatif	Négatif
Befandriana	Négatif	Positif	Positif
Antanimieva	Positif	Positif	Positif
Soahazo	Positif	Positif	Positif
Ankililoaka	Négatif	Négatif	Négatif
Milenaka	Positif	Positif	Positif
Ankaraobato	Positif	Positif	Positif
Manombo	Positif	Positif	Positif
Fitsitike/Tsihake	Positif	Négatif	Négatif
Anakao	Négatif	Négatif	Négatif
Soalara	Négatif	Négatif	Négatif

XI.6.1 LES ACTIONS PRÉVUS POUR LES SITES POSITIFS EN BACTÉRIOLOGIE

À la suite des études menées en 2023 et 2024, la Direction régionale de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène, en collaboration avec la commune, a informé le gestionnaire de la mise en place d'un système de chloration intermittente.

Les travaux de cet ouvrage sont actuellement en cours de construction.

Si les analyses prévues en 2026 montrent que la contamination de l'eau persiste, un système de chloration permanente sera alors installé à partir de 2026 pour garantir la qualité de l'eau distribuée.

V. CONCLUSION

Le projet d'accès à l'eau et à l'assainissement dans les communes rurales d'Andranovory et d'Andranohinaly a, depuis son lancement effectif en juin 2022, connu un avancement significatif et structuré. À ce jour, le réseau d'Andranovory est entièrement opérationnel, intégrant des infrastructures de forage, de pompage solaire, de génie civil et de blocs sanitaires, avec une gestion assurée par les parties prenantes locales et les entreprises partenaires. Les données de suivi de janvier à novembre 2025 montrent un fonctionnement stable du réseau et une bonne coordination dans le suivi financier et technique.

Le réseau d'Andranohinaly, bien que partiellement achevé, progresse régulièrement avec 30 % de finalisation, principalement limitée par la descente de la pompe immergée dans le forage profond. Les chantiers solaires et de génie civil avancent conformément au calendrier, et les blocs sanitaires des deux communes ont été réceptionnés provisoirement en juillet 2025. Par ailleurs, le projet a intégré des actions de suivi et de renforcement des capacités, telles que la formation des gestionnaires, la mise en place de systèmes de chloration, et l'utilisation d'outils de suivi comme mWater, ce qui assure une gestion durable et performante des infrastructures.

Les extensions et avenants du projet témoignent d'une dynamique continue : l'installation solaire à Beroroha, l'extension du réseau d'Andranovory vers Tranokaky, et la réhabilitation des réseaux de Vineta et autres communes montrent la volonté de consolider et élargir l'accès à l'eau potable dans la région Atsimo Andrefana. Les nouveaux projets identifiés, notamment à Ankatsakatsa et Belalanda, ainsi que la mise en place d'une association de délégataires, démontrent l'ambition d'assurer la durabilité et la coordination régionale dans la gestion de l'eau et de l'assainissement.

Enfin, le projet illustre une approche intégrée combinant infrastructures, formation, régulation, suivi et sensibilisation communautaire. L'implication des différents acteurs – communes, entreprises, gestionnaires, DREAH et partenaires financiers comme Experts-Solidaires – garantit un modèle de gestion participative et durable, avec des perspectives claires pour le développement futur des services d'eau et d'assainissement dans la région. La visite du SEDIF en septembre 2025 a par ailleurs permis de consolider ces acquis et de renforcer le suivi technique et institutionnel du projet.

En résumé, le projet constitue un exemple probant de mise en œuvre efficace, avec des réalisations concrètes, un suivi rigoureux et une vision stratégique pour l'amélioration continue de l'accès à l'eau et à l'assainissement dans les zones rurales d'Atsimo Andrefana.

Avec nos remerciements aux participants de ce projet L'équipe d'Experts-Solidaires
