



REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Fitiavana - Tanindrazana – Fandrosoana

MINISTÈRE DE L'EAU, DE L'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIÈNE

SECRETARIAT GÉNÉRAL

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'EAU, DE L'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIÈNE

DIRECTION RÉGIONALE DE L'EAU, DE L'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIÈNE
ATSIMO ANDREFANA

RAPPORT SEMESTRIEL DE SUIVI TECHNIQUE ET FINANCIER (STEFI)

Période : Janvier- juillet 2016

Présenté par :

NOARIJAONA Zafindrianony Théophile
*Consultant STEFI auprès de la Direction
Régionale de l'Eau, de l'Assainissement et
de l'Hygiène Atsimo Andrefana
Tél : +261 34 12 579 37
E-mail : zafindrianony@gmail.com*

*Pour remise à : DRE, Communes, UNICEF,
Experts-Solidaires, Hamap, Délégués....*

Table des matières

1	INTRODUCTION.....	3
2	GESTION ET EXPLOITATION DES RESEAUX.....	4
2.1	Réseau d'Anakao.....	4
2.1.1	Interprétation.....	5
2.1.2	Recommandations.....	5
2.2	Réseau de Befandriana.....	6
2.2.1	Interprétation.....	6
2.2.2	Recommandations.....	7
2.3	Réseau d'Ejeda.....	8
2.3.1	Interprétation.....	8
2.3.2	Recommandations.....	9
2.4	Réseau de Soalary.....	10
2.4.1	Interprétation.....	11
2.4.2	Recommandations.....	11
2.5	Réseau de Saint Augustin.....	12
2.5.1	Interprétation.....	12
2.5.2	Recommandations.....	13
2.6	Réseau de Fotadrevo.....	14
2.6.1	Interprétation.....	15
2.6.2	Recommandations.....	16
2.7	Réseau de Belalanda.....	17
2.7.1	Interprétation.....	18
2.7.2	Recommandation.....	19
2.8	Réseau de Milenaka.....	20
2.8.1	Interprétation.....	21
2.8.2	Recommandations.....	21
2.9	Réseau de Beheloke et d'Ankilimivony.....	22
2.10	Réseau de Belamoty.....	22
3	ANALYSE COMPARATIVE DES RESEAUX.....	23
3.1	Rendement des réseaux.....	23
3.2	Taux de recouvrement.....	23
4	PROBLEMES RENCONTRES.....	24
5	RECOMMANDATIONS GENERALES.....	24

1 INTRODUCTION

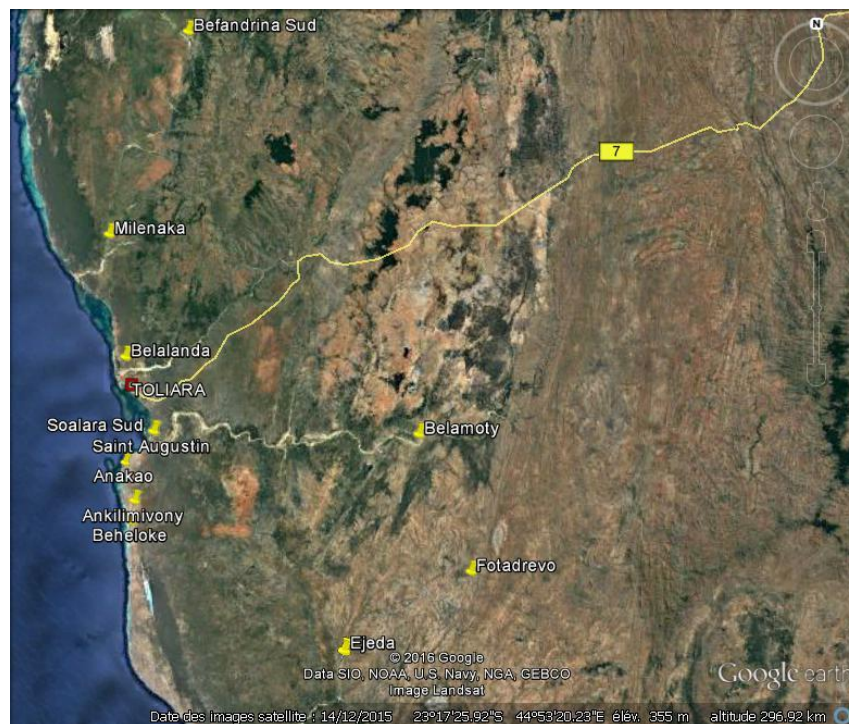
Aux 07 réseaux actuellement suivis par le STEFI s'ajoutent 04 nouveaux réseaux, à savoir Fotadrevo, Belamoty, Belalanda et Milenaka.

D'autres réseaux sont actuellement en cours de mise en marche et seront aussi accompagnés par le STEFI :

- Antanimeva, Ambahikily et Ankazoabo : ces réseaux ne sont pas encore fonctionnels malgré la signature des contrats de délégation.
- Tandrano : ce réseau est fonctionnel mais le Délégué n'a pas encore reçu son contrat de gestion.
- Beroroha : Le processus de délégation est bloqué au niveau de la négociation de prix. La Commune continue à gérer ce réseau.

Actuellement, 11 réseaux sont gérés en affermage et font partis des sites suivi par le responsable STEFI.

Site	Délégué
ANAKAO	Entreprise FENOSA
SOALARY	Entreprise FENOSA
ANKILIMIVONY	Entreprise Momaly Félicia
BEHELOKE	Entreprise Momaly Félicia
BEFANDRIANA	Entreprise Momaly Félicia
EJEDA	Entreprise Momaly Félicia
SAINT AUGUSTIN	Entreprise Momaly Félicia
MILENAKY	Entreprise TIANA
BELALANDA	Entreprise TIANA
FOTADREVO	Entreprise TIANA
BELAMOTY	Entreprise TIANA



2 GESTION ET EXPLOITATION DES RESEAUX

2.1 Réseau d'Anakao

La situation du réseau d'Anakao est donnée dans le tableau ci-après :

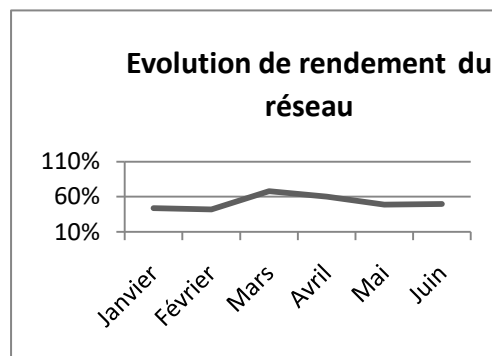
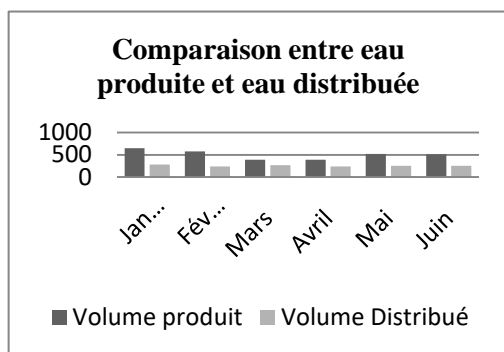
	Unité	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
A : PRODUCTION (m3)							
Eau produite	m3	651,05	580,57	390,92	393,04	523,11	512,12
Eau distribuée	m3	283,86	242,22	265,11	236,92	254,18	253,68
Rendement du réseau	%	43,60%	41,72%	67,82%	60,28%	47,69%	48,90%
B : CONSOMMATION (m3)							
Population	habitant	5820	5820	5820	5820	5820	5820
Nombre de jour de fonctionnement	jour	31	29	31	30	31	30
Nombre de BP	nb	0	0	0	0	1	1
Consommation aux BP	m3	0,00	0,00	0,00	0,00	4,70	3,23
Consommation aux BF	m3	283,86	242,22	265,11	236,92	249,48	250,45
Consommation moyenne journalière	m3/jour	9,16	8,35	8,55	7,90	8,05	8,35
Consommation moyenne par personne par jour	L/pers/j	2	1	1	1	1	1
C : DEPENSES MENSUELLES							
1- Energie	Ar	480 000,00	432 000,00	203 900,00	240 000,00	230 000,00	210 000,00
2- Salaires responsables AEP		385 300,00	330 250,00	319 440,00	282 890,00	287 250,00	285 760,00
3-Maintenance et Entretien de groupe	Utilisation du groupe de Soalary						
4- Maintenance réseau et génie civile				122 000,00	4 000,00	-	20 000,00
5- Analyse de l'eau et chloration		-	-	-	-	-	-
6- Gestion et comptabilité		127 330,00	155 600,00	87 800,00	88 720,00	100 330,00	75 000,00
7- Charges extraction ANDEA		5 208,40	4 644,56	3 127,36	3 144,32	4 184,88	4 096,96
8 -Taxes et redevances		99 309,00	90 010,00	94 693,00	82 891,00	106 084,00	88 788,00
D : RECETTES							
Prévision de recette	Ar	993 510,00	847 770,00	927 885,00	829 220,00	889 630,00	887 880,00
Recette	Ar	993 090,00	900 107,00	946 930,00	828 910,00	891 370,00	887 880,00
Taux de recouvrement	%	99,96%	106,17%	102,05%	99,96%	100,20%	100,00%

Marge Bénéficiaire	Ar	-104 057,40	-112 397,56	115 969,64	127 264,68	163 521,12	204 235,04
--------------------	----	-------------	-------------	------------	------------	------------	------------

2.1.1 Interprétation

2.1.1.1 Rendement du réseau

Le rendement de ce réseau est très faible. Le réseau d'Anakao présente toujours des fuites non détectées au niveau de la conduite secondaire. Ceci est dû à l'installation des tuyaux lors de la réalisation du projet.



2.1.1.2 Branchement particulier

01 branchement particulier a été installé au mois de mai 2016. Les ménages ne sont pas encore intéressés par les branchements particuliers car il existe beaucoup de puits aux alentours. De plus la qualité de l'eau au forage semble moins bonne que celle puisée aux puits.

2.1.1.3 Consommation de l'eau

Le niveau de consommation en eau est encore très faible. Il est de l'ordre de 2 litres par jour par personne.

2.1.1.4 Taux de recouvrement

Pour les mois de février, mars et mai, le taux de recouvrement dépasse 100%. La facturation est souvent arrondie aux prix supérieurs.

2.1.1.5 Dépense

Les dépenses en énergie (achat gasoil) et le salaire sont les dépenses les plus importantes de la gestion. Ils représentent 70% des dépenses.

2.1.1.6 Marge bénéficiaire

Aux mois de janvier et février, le réseau est déficitaire. En effet, les ménages utilisent l'eau de pluie pendant la saison des pluies. De plus de nombreuses fuites ont été observées pendant ces deux mois.

2.1.2 Recommandations

Il serait utile d'ajouter des vannes de section pour aider le technicien à repérer les fuites.

2.2 Réseau de Befandriana

Pour le site de Befandriana, le STEFI n'est pas mentionné dans le contrat d'affermage car ce dispositif n'était pas encore en place. Cependant il bénéficie quand même des conseils du responsable STEFI. Certaines données n'apparaissent pas dans le tableau de situation du réseau car elles ne sont pas disponibles et/ou ne sont pas précises. Ainsi elles ne seront pas discutées dans ce rapport semestriel.

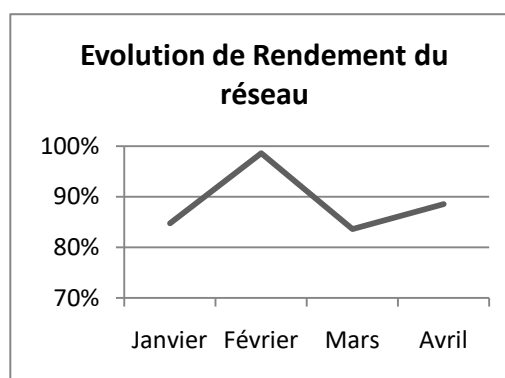
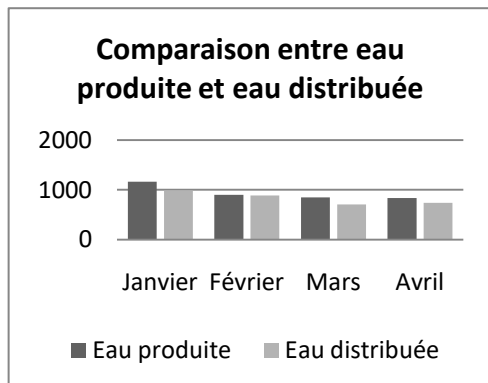
Le tableau suivant montre la situation du réseau de Befandrina

	Unité	Janvier	Février	Mars	Avril
A : PRODUCTION (m3)					
Eau produite	m3	1163,145	902,4	847,066	837,996
Eau distribuée	m3	985,46	889,67	708,39	741,71
Rendement du réseau	%	84,72%	98,59%	83,63%	88,51%
B : CONSOMMATION (m3)					
Population	habitant	3047	3047	3047	3047
Nombre de jour de fonctionnement	jour	31	29	31	30
Nombre de BP	nb	19	19	19	19
Consommation aux BP	m3	446,88	393,13	234,63	214,18
Consommation aux BF	m3	538,584	496,545	473,763	527,525
Consommation moyenne journalière	m3/jour	31,79	30,68	22,85	24,72
Consommation moyenne par personne par jour	L/pers/j	10	10	7	8
D : RECETTES					
Prévision de recette	Ar	2 956 389,00	2 669 016,00	2 125 179,00	2 225 124,00
Recette	Ar	3377250	3040800	2302799	2392188
Taux de recouvrement	%	114,24%	113,93%	108,36%	107,51%

2.2.1 Interprétation

2.2.1.1 Rendement du réseau

Le rendement du réseau de Befandriana n'est pas satisfaisant, inférieur à 90%. Ceci peut être expliqué par des problèmes de précision des compteurs.



2.2.1.2 Branchement particulier

Le nombre de BP reste constant depuis le mois de janvier. Il n'y a pas d'augmentation du nombre de BP car :

- Les abonnés sont mécontents à cause des erreurs de compteurs. Cette erreur est évaluée autour de 10%.
- Le coût de branchement est trop cher.

2.2.1.3 Consommation de l'eau

La consommation d'eau spécifique est encore faible : 10 litres en saison chaude et 8 litres pendant l'hiver.

2.2.1.4 Dépense

Les données concernant les dépenses ne sont pas disponibles.

2.2.1.5 Taux de recouvrement

Le taux de recouvrement dépasse 100%. En effet il y a une augmentation du prix lorsque le volume d'eau consommé par mois est supérieur à 5 m³. Cependant lors de la saisie des données il n'y a pas de différenciation de prix.

2.2.1.6 Marge bénéficiaire

La marge bénéficiaire mensuelle n'est pas disponible car les dépenses mensuelles ne sont pas enregistrées.

2.2.2 Recommandations

- Faire le calage des compteurs au niveau des BP et BF
- Laver le compteur au niveau de la sortie du réservoir
- Faire l'entretien périodique du groupe électrogène
- Acheter le gasoil au point de vent pour éviter l'utilisation de gasoil de mauvaise qualité
- Enregistrer les recettes et dépenses dans le journal de caisse

2.3 Réseau d'Ejeda

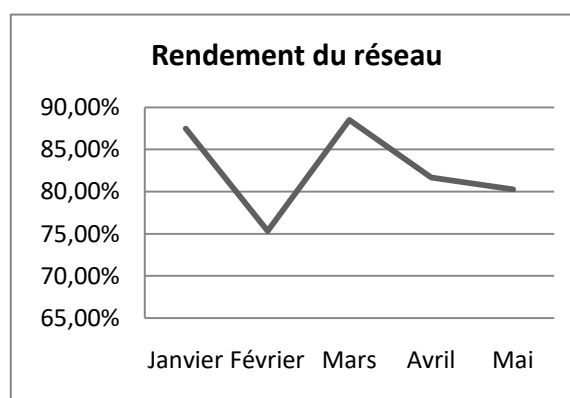
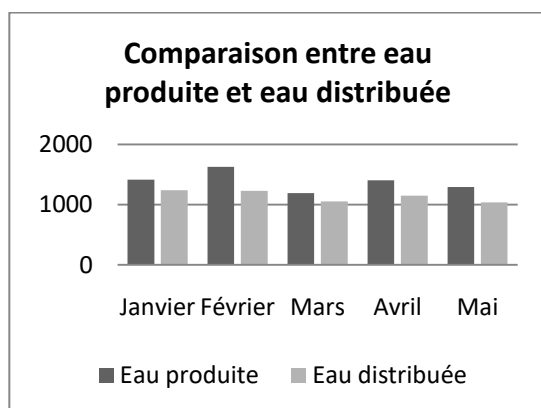
Pour Ejeda, le responsable STEFI n'a reçu que les données techniques et la recette encaissée au niveau des BP et BF. Le tableau ci-dessous montre la situation de la gestion.

	Unité	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai
A : PRODUCTION (m3)						
Eau produite	m3	1416	1627,66	1189,43	1405,69	1293,25
Eau distribuée	m3	1238,51	1226,16	1052,88	1147,82	1038,19
Rendement du réseau	%	87,47%	75,33%	88,52%	81,66%	80,28%
B : CONSOMMATION (m3)						
Population	habitant	10622	10622	10622	10622	10622
Nombre de jour de fonctionnement	jour	30	29	30	28	31
Nombre de BP	nb	44	44	45	46	48
Consommation aux BP	m3	609,95	608,58	602,92	609,95	513,41
Consommation aux BF	m3	628,556	617,579	449,958	537,87	524,78
Consommation moyenne journalière	m3/jour	41,28	42,28	35,10	40,99	33,49
Consommation moyenne par personne par jour	L/pers/j	4	4	3	4	3
C : DEPENSES MENSUELLES						
D : RECETTES						
Prévision de recette	Ar	3 248 752,50	3 217 534,25	2 782 925,00	3 022 037,50	2 723 819,25
Recette	Ar	2 760 600,00	2 692 600,00	2 675 130,00	2 916 400,00	2 643 400,00
Taux de recouvrement	%	84,97%	83,69%	96,13%	96,50%	97,05%

2.3.1 Interprétation

2.3.1.1 Rendement du réseau

Le rendement du réseau d'Ejeda n'est pas bon, il est inférieur à 90%. Ceci est dû aux fuites sur le réseau.



2.3.1.2 Branchement particulier

Le nombre de BP augmente progressivement avec 48 abonnés au mois de mai. Le nombre de BP pourrait encore augmenter avec une campagne de marketing social.

2.3.1.3 Consommation de l'eau

La consommation en eau de la population est autour de 3 à 4 litre par jour par personne. Par rapport à l'année dernière, elle est en augmentation.

2.3.1.4 Dépense

Les données qui concernent les dépenses ne sont pas disponibles.

2.3.1.5 Taux de recouvrement

Le taux de recouvrement n'est pas bon pour les deux premier mois. Cependant, il a augmenté à partir du mois de mars pour atteindre 97.05% au mois de juin.

2.3.1.6 Marge bénéficiaire

On ne peut pas calculer la marge bénéficiaire de ce système faute de disponibilité des données concernant les dépenses d'exploitation.

2.3.2 Recommandations

Ces recommandations sont déjà mentionnées lors du dernier rapport semestriel :

- Vérification du circuit électrique
- Enlèvement du fil qui traverse le radier d'Andrenosy pour éviter tout accident
- Augmentation du budget de fonctionnement notamment avec l'achat de carburant pour augmenter le volume d'eau distribuée
- Mettre à jour les rapports d'activité sur site et améliorer le mode de gestion
- Enregistrement des dépenses dans le journal de caisse

2.4 Réseau de Soalary

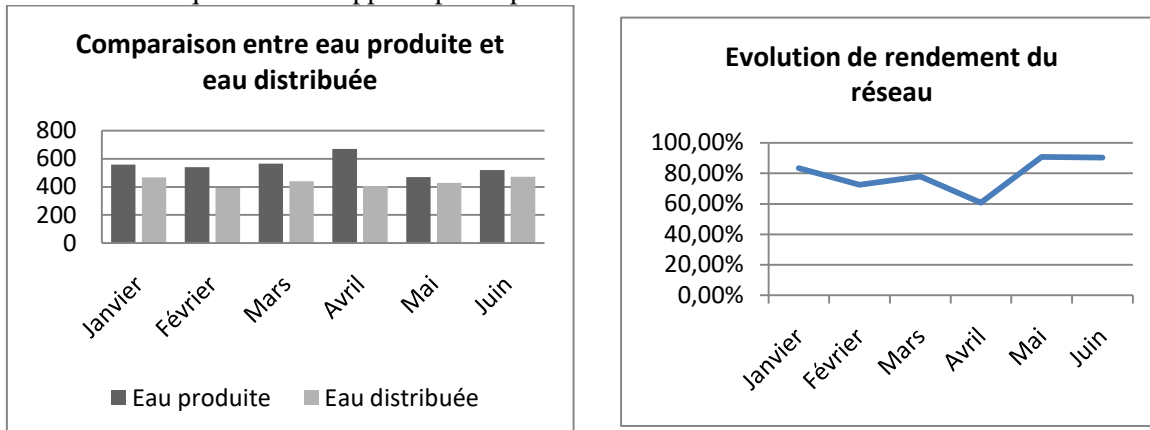
Le tableau ci-après présente le résumé de la situation du réseau de Soalary.

	Unité	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
A : PRODUCTION (m3)							
Eau produite	m3	558,93	540,65	565,69	670,69	470,77	520,77
Eau distribuée	m3	466,41	392,09	440,74	406,92	427,84	471,28
Rendement du réseau	%	83,45%	72,52%	77,91%	60,67%	90,88%	90,50%
B : CONSOMMATION (m3)							
Population	habitant	4411	4411	4411	4411	4411	4411
Nombre de jour de fonctionnement	jour	30	29	30	28	31	30
Nombre de BP	nb	2	2	2	2	1	1
Consommation aux BP	m3	20,09	19,95	1,25	1,75	10,11	11,25
Consommation aux BF	m3	446,32	372,14	439,49	405,17	417,73	460,03
Consommation moyenne journalière	m3/jour	14,88	12,83	14,65	14,47	13,48	15,33
Consommation moyenne par personne par jour	L/pers/j	3	3	3	3	3	3
C : DEPENSES MENSUELLES							
1- Energie	Ar	440 000,00	432 000,00	420 000,00	294 000,00	261 400,00	290 300,00
2- Salaires responsables AEP	Ar	786 200,00	730 250,00	630 250,00	553 200,00	557 600,00	575 300,00
3- Maintenance et Entretien de groupe	Ar						
4- Maintenance réseau et génie civile	Ar	27 000,00	-	-	34 000,00	-	25 000,00
5- Analyse de l'eau et chloration	Ar	-	-	-	-	-	-
6- Gestion et comptabilité	Ar	315 400,00	155 600,00	147 300,00	178 800,00	163 400,00	157 600,00
7- Charges extraction ANDEA	Ar	4 471,44	4 325,20	4 525,52	5 365,52	3 766,16	4 166,16
8 -Taxes et redevances	Ar	164 249,40	138 431,60	157 760,10	146 500,00	150 245,00	165 080,00
D : RECETTES							
Prévision de recette	Ar	1 632 435,00	1 372 315,00	1 542 590,00	1 424 220,00	1 497 440,00	1 649 480,00
Recette	Ar	1 642 494,00	1 384 316,00	1 577 601,00	1 465 000,00	1 502 450,00	1 650 800,00
Taux de recouvrement	%	100,62%	100,87%	102,27%	102,86%	100,33%	100,08%
Marge Bénéficiaire	Ar	-94 826,84	-76 290,80	217 765,38	253 134,48	366 038,84	433 353,84

2.4.1 Interprétation

2.4.1.1 Rendement du réseau

Le réseau de Soalary subit souvent des fuites et des cassures de la conduite principale en PVC 125. La conduite en question ne supporte pas la pression.



2.4.1.2 Branchement particulier

Les habitants de Soalary hésitent à se brancher au réseau à cause du coût élevé du branchement privé.

2.4.1.3 Consommation de l'eau

Le niveau de consommation en eau des habitants de Soalary est encore très faible (3 litres par personne par jour) par rapport à la norme qui est de 30 litres par personne par jour.

2.4.1.4 Dépense

Par ordre d'importance, les dépenses sont classées comme suit :

- 1 Dépense en salaires (28%)
- 2 Dépense en énergie (15%)
- 3 Dépense en gestion et comptabilité (11%)

2.4.1.5 Taux de recouvrement

Les données fournies ne sont pas cohérentes puisqu'il n'est pas possible que le taux de recouvrement dépasse 100%.

2.4.1.6 Marge bénéficiaire

Au mois de janvier et février, le réseau a enregistré des pertes. Par contre, à partir du mois de mars, la vente d'eau a pu réaliser des bénéfices.

2.4.2 Recommandations

- Il serait nécessaire de changer le tuyau PVC 125 en PEHD pour éviter les fuites ou les casses dû à la forte pression.
- Bien enregistrer les recettes

2.5 Réseau de Saint Augustin

Au mois d'Avril 2016, le groupe électrogène du système d'AEP de St Augustin est tombé en panne. Ceci a provoqué la discontinuité du service d'approvisionnement en eau potable.

Malgré les interventions du Délégué, le service d'approvisionnement en eau potable de Saint Augustin n'est pas encore fonctionnel.

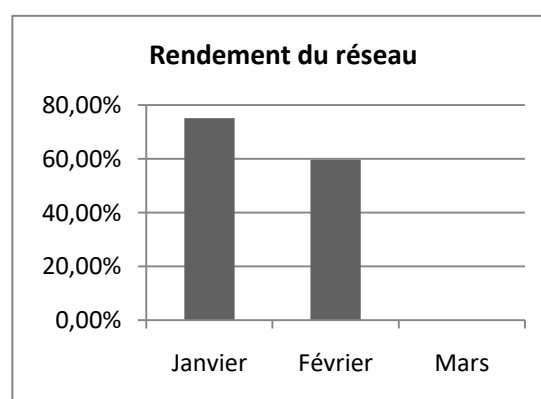
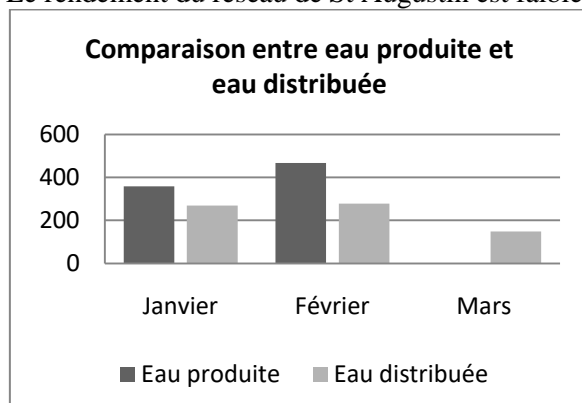
Le tableau ci-dessous montre la situation de gestion de Saint Augustin du mois de janvier au mois de mars.

	Unité	Janvier	Février	Mars
A : PRODUCTION (m3)				
Eau produite	m3	359,033	467,7	ND
Eau distribuée	m3	270,00	279,00	148,00
Rendement du réseau	%	75,20%	59,65%	
B : CONSOMMATION (m3)				
Population	habitant	3458	3458	3458
Nombre de jour de fonctionnement	jour	30	29	ND
Nombre de BP	nb	78	78	ND
Consommation aux BP	m3	222,00	227,00	128,00
Consommation aux BF	m3	48	52	20
Consommation moyenne journalière	m3/jour	9,00	9,62	ND
Consommation moyenne par personne par jour	L/pers/j	3	3	ND
C : DEPENSES MENSUELLES				
1- Energie	Ar	ND	ND	ND
2- Salaires responsables AEP	Ar	ND	ND	ND
3- Maintenance et Entretien de groupe	Ar	ND	ND	ND
4- Maintenance réseau et génie civile	Ar	ND	ND	ND
5- Analyse de l'eau et chloration	Ar	ND	ND	ND
6- Gestion et comptabilité	Ar	ND	ND	ND
7- Charges extraction ANDEA	Ar	ND	ND	ND
8 -Taxes et redevances	Ar	ND	ND	ND
D : RECETTES				
Prévision de recette	Ar	675 000,00	697 500,00	370 000,00
Recette	Ar	674 810,00	696 200,00	369 550,00
Taux de recouvrement	%	99,97%	99,81%	99,88%
Marge Bénéficiaire Mensuelle	Ar	ND	ND	ND

2.5.1 Interprétation

2.5.1.1 Rendement du réseau

Le rendement du réseau de St Augustin est faible.



2.5.1.2 Branchement particulier

Il y a actuellement 78 branchements privés. L'arrêt du service a freiné l'installation de nouveau BP.

2.5.1.3 Consommation de l'eau

Le niveau de consommation en eau des habitants est encore très faible (3 litres par personne par jour) par rapport à la norme qui est de 30 litres par personne par jour.

2.5.1.4 Dépense

Les dépenses ne sont pas enregistrées

2.5.1.5 Taux de recouvrement

Le recouvrement des recettes est total. Le taux est excellent.

2.5.1.6 Marge bénéficiaire

Non disponible

2.5.2 Recommandations

Face à cette situation, le délégataire doit :

- Réparer le groupe
- Enregistrer les dépenses
- Faire fonctionner le système pour éviter toute dégradation due au non fonctionnement du réseau

2.6 Réseau de Fotadrevo

Le réseau de Fotadrevo est détaillé dans le tableau ci-après :

Centre	FOTADREVO
Nombre de population	4132 habitants
Forage	Profondeur de forage 50m
Pompe	Système de pompage photovoltaïque équipé de détecteur de niveau d'eau et Flotteur
Source d'énergie	18 panneaux solaires de 125 watt de chacun
RESERVOIR	Rectangulaire ; Surélevé de 14m ; 40m3 de volume
Réseaux	Réseaux de 3786ml ; 17 Bornes fontaines ; 02 Dispositifs de Lavage des mains

Cependant, le réservoir a une fuite au niveau de la paroi. Les conduites ne sont pas profondes.

Le tableau suivant montre la situation récapitulative de la gestion et de l'exploitation du réseau d'eau de Fotadrevo.

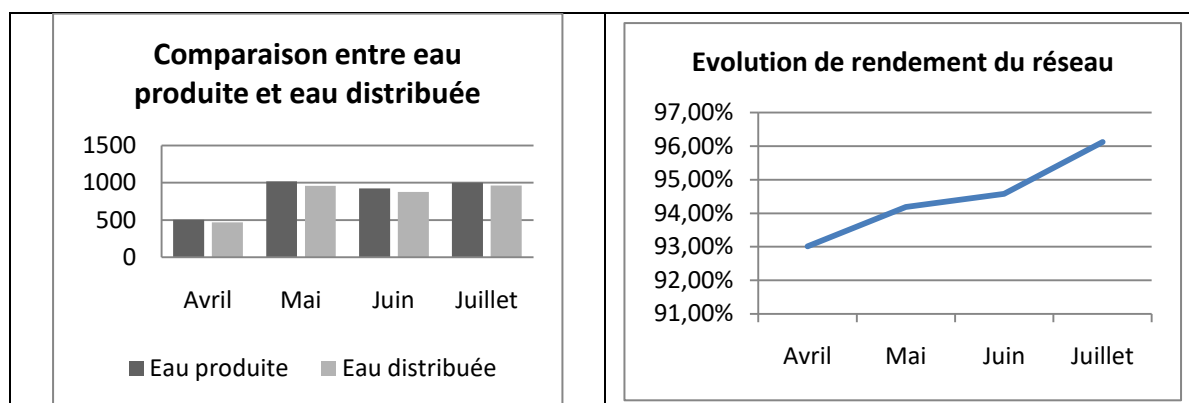
	Unité	Avril	Mai	Juin	Juillet
A : PRODUCTION (m3)					
Eau produite	m3	502,51	1016	924,14	1001,75
Eau distribuée	m3	467,37	956,934	874,063	962,97
Rendement du réseau	%	93,01%	94,19%	94,58%	96,13%
B : CONSOMMATION (m3)					
Population	Habitant	4132	4132	4132	4132
Nombre de jour de fonctionnement	jour	11	30	26	29
Nombre de BP	nb	0	0	0	0
Consommation aux BP	m3	0,00	0,00	0,00	0,00
Consommation aux BF	m3	467,37	956,93	874,06	962,97
Consommation moyenne journalière	m3/jour	42,49	31,90	33,62	33,21
Consommation moyenne par personne par jour	L/pers/j	10	8	8	8
C : DEPENSES					
1- Entretien panneau solaire		20 000,00	-	-	20 000,00
Entretien panneau solaire	Ar/an	20 000,00	-	-	20 000,00
2- Salaires responsables AEP		609 450,00	1 416 700,00	1 382 260,00	1 414 120,00
Salaire GERANT-TECHNICIEN	Ar/an	200 000,00	600 000,00	600 000,00	600 000,00
Salaire Fontainier	Ar/an	263 450,00	538 700,00	504 260,00	536 120,00
Salaire Gardien	Ar/an	120 000,00	200 000,00	200 000,00	200 000,00
CNAPS		26 000,00	78 000,00	78 000,00	78 000,00
3- Maintenance réseau et génie civil		20 000,00	50 000,00	65 000,00	42 000,00
Entretien des installations	Ar/an	20 000,00	50 000,00	65 000,00	42 000,00
4- Analyse de l'eau et chloration		-	-	-	-
Chloration (cout total par an)	Ar/m3	-	-	-	-
Analyses de l'eau (une augmentation annuelle de 5%)	Ar/an	-	-	-	-
5- Gestion et comptabilité		159 200,00	463 600,00	293 400,00	162 500,00
Location bureau	Ar/mois	-	300 000,00	-	-

	Unité	Avril	Mai	Juin	Juillet
Fourniture de bureau	Ar/mois	87 800,00	44 000,00	159 900,00	20 000,00
Frais de transport	Ar/mois	35 000,00	52 000,00	70 000,00	70 000,00
Communication	Ar/mois	25 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00
Frais de transfert	Ar/mois	11 400,00	17 600,00	13 500,00	22 500,00
6- Charges extraction ANDEA		3 738,96	11 583,00	10 061,39	-
Charges extraction ANDEA (8 Ar/m3)	Ar	3 738,96	11 583,00	10 061,39	-
7 -Taxes et redevances		131 725,00	269 350,00	252 130,00	268 060,00
Redevance "Fonds de renouvellement" (3% de la vente d'eau)	Ar/an	39 517,50	80 805,00	75 639,00	80 418,00
Taxe communale "STEFI" (5% de la vente d'eau)	Ar/an	65 862,50	134 675,00	126 065,00	134 030,00
Taxe communale (2% de la vente d'eau)	Ar/an	26 345,00	53 870,00	50 426,00	53 612,00
9 Investissement		-	-	-	-
D : RECETTES					
RECETTES		1 317 250	2 693 500	2 521 300	2 680 600
Prévision de recette	Ar	1 402 110	2 870 802	2 622 189	2 888 910
Recette	Ar	1 317 250	2 693 500	2 521 300	2 680 600
Taux de recouvrement	%	93,95%	93,82%	96,15%	92,79%
Marge Bénéficiaire Mensuelle	Ar	373 136,04	482 267,00	518 448,61	773 920,00

2.6.1 Interprétation

2.6.1.1 Rendement du réseau

Depuis la mise en service du réseau d'eau de Fotadrevo, le rendement ne cesse d'augmenter, de 93 à 96%. Cette situation est le résultat de la réparation des fuites au niveau de la conduite principale.



2.6.1.2 Branchement particulier

30 demandes de branchements privés sont déposées au niveau du Délégué. 13 sont déjà installés et 6 sont en attente d'installation (Situation de fin août 2016).

2.6.1.3 Consommation de l'eau

La population de Fotadrevo consomme en moyenne 8 litres par jour par personne.

2.6.1.4 Dépense

Les dépenses des salaires du personnel sont très élevées.

2.6.1.5 Taux de recouvrement

Le taux de recouvrement à Fotadrevo est plutôt bon car il dépasse les 90%.

2.6.1.6 Marge bénéficiaire

La marge bénéficiaire mensuelle du système augmente progressivement grâce à la bonne gestion.

2.6.2 Recommandations

Après avoir examiné ce réseau, il est important de :

- Réparer la fuite au niveau du réservoir
- Mettre en profondeur les tuyaux
- Prolonger les tuyaux de trop plein et de vidange au niveau du réservoir

2.7 Réseau de Belalanda

Le réseau de Belalanda est détaillé dans le tableau ci-après :

Centre	BELALANDA
Nombre de population	2029 habitants
Forage	Profondeur de forage 25m
Pompe	Système de pompage photovoltaïque équipé de détecteur de niveau d'eau et Flotteur
Source d'énergie	18 panneaux solaires de 125 watt de chacun
Réservoir	Rectangulaire ; Surélevé de 7m ; 34m ³ de volume
Réseaux	Réseaux de 2702ml ; 12 Bornes fontaines ; 01 Dispositifs de Lavage des mains

Le tableau suivant montre la situation récapitulative de la gestion et l'exploitation du réseau d'eau de Belalanda.

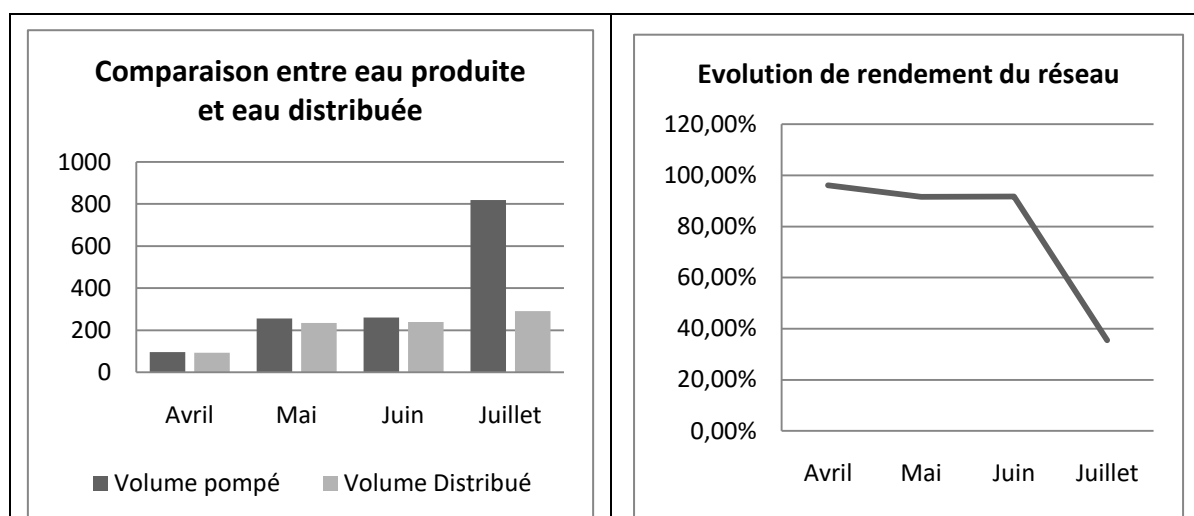
	Unité	Avril	Mai	Juin	Juillet
A : PRODUCTION (m3)					
Eau produite	m3	96,32	255,4	260,5	818,432
Eau distribuée	m3	92,55	234,03	239,02	290,23
Rendement du réseau	%	96,09%	91,63%	91,75%	35,46%
B : CONSOMMATION (m3)					
Population (Base population 2015)	hab. (+2,8% par an)	2029	2029	2029	2029
Nombre de jour de fonctionnement		10	31	30	31
Consommation aux BP	m3	0,00	0,00	0,00	0,00
Consommation aux BF	m3	467,37	956,93	874,06	0,00
Consommation aux BP	m3	0,00	0,00	0,00	0,00
Consommation aux BF	m3	88,05	234,03	239,02	290,23
Consommation moyenne journalière	m3	8,8	7,5	8,0	9,4
Consommation moyenne par personne par jour	L/pers/j	4	4	4	5
C : DEPENSES					
1- Entretien panneau solaire					
Entretien panneau solaire	Ar/an				
2- Salaires responsables AEP		172 210,00	420 534,00	422 066,00	433 496,00
2.1 Salaire GERANT-TECHNICIEN	Ar/an	88 400,00	200 000,00	200 000,00	200 000,00
2.2 Salaire Fontainier	Ar/an	45 618,00	114 534,00	116 066,00	127 496,00
Salaire Gardien	Ar/an	26 700,00	80 000,00	80 000,00	80 000,00
CNAPS		11 492,00	26 000,00	26 000,00	26 000,00
3- Maintenance réseau et génie civil		11 500,00	9 500,00	18 500,00	14 000,00
Entretien des installations	Ar/an	11 500,00	9 500,00	18 500,00	14 000,00
4- Analyse de l'eau et chloration		-	-	-	-
Chloration (cout total par an)	Ar/m3	-	-	-	-
Analyses de l'eau (une augmentation annuelle de 5%)	Ar/an	-	-	-	-
5- Gestion et comptabilité		25 300,00	61 400,00	55 000,00	113 000,00
Location bureau	Ar/mois	-	-	-	-
Fourniture de bureau	Ar/mois	11 000,00	2 000,00	2 300,00	53 000,00
Frais de transport	Ar/mois	10 000,00	34 000,00	25 000,00	30 000,00
Communication	Ar/mois	3 500,00	21 000,00	24 600,00	25 000,00

Frais de transfert	Ar/mois	800,00	4 400,00	3 100,00	5 000,00
6- Charges extraction ANDEA		770,56	2 043,20	2 084,00	6 547,46
Charges extraction ANDEA (8 Ar/m3)	Ar	770,56	2 043,20	2 084,00	6 547,46
7 -Taxes et redevances		22 809,00	57 267,00	58 033,00	63 748,00
Redevance "Fonds de renouvellement" (3% de la vente d'eau)	Ar/an	6 842,70	17 180,10	17 409,90	19 124,40
Taxe communale "STEFI" (5% de la vente d'eau)	Ar/an	11 404,50	28 633,50	29 016,50	31 874,00
Taxe communale (2% de la vente d'eau)	Ar/an	4 561,80	11 453,40	11 606,60	12 749,60
D: RECETTES					
Prévision de recette	Ar	231 375	585 075	597 550	725 575
Recette	Ar	228 090	572 670	580 330	637 480
Taux de recouvrement	%	98,58%	97,88%	97,12%	87,86%
Marge Bénéficiaire Mensuelle	Ar	-4 499,56	21 925,80	24 647,00	6 688,54

2.7.1 Interprétation

2.7.1.1 Rendement du réseau

Le rendement du réseau de Belalanda est bon il est supérieur à 91%. Cependant au mois de juillet, il y a eu de grosses fuites au niveau d'un manchon PEHD DN 75. Ce problème a duré deux semaines car il fallait attendre l'arrivée des pièces achetées à Antananarivo avant la réparation.



2.7.1.2 Branchement particulier

12 demandes de branchement privé sont déjà déposées auprès du Délégataire. 3 sont déjà installés et 6 sont en attente d'installation (Situation du fin aout 2016).

2.7.1.3 Consommation de l'eau

La consommation d'eau est faible (combien ?)pour le site Belalanda à cause de l'existence des puits et du fleuve Fiherena.

2.7.1.4 Dépense

La majorité des dépenses d'exploitation de ce réseau sont liés aux dépenses de salaire du personnel de l'AEP. Ces dépenses sont très importantes. Cependant le délégataire souhaite investir beaucoup d'argent dès le début pour assurer une bonne gestion et motiver ses agents afin d'augmenter petit à petit ses bénéfices.

2.7.1.5 Taux de recouvrement

Le taux de recouvrement du réseau de Belalanda est bon. Une diminution a été enregistrée au mois de juillet parce que pendant cette période la gérante a suivi une formation à Toliara.

2.7.1.6 Marge bénéficiaire

Au début, le système de Belalanda a enregistré des pertes. C'est à partir du mois de mai que le réseau a commencé à réaliser des bénéfices.

2.7.2 Recommandation

Il est important d'améliorer la gestion de ce site.

2.8 Réseau de Milenaka

Le tableau suivant représente la situation du site de Milenake :

Centre	MILENAKA
Nombre de population	2748 habitants
Forages	Profondeur de forage : 21 m
Pompe	Système de pompage photovoltaïque équipé de détecteur de niveau d'eau et Flotteur
Source d'énergie	18 panneaux solaires de 125 watt de chacun
Réservoir	Rectangulaire ; Surélevé de 12m ; 50m3 de volume
Réseaux	Réseaux de 1850ml ; 16 Bornes fontaines ; 01 Dispositifs de Lavage des mains
Prix de l'eau	

Le tableau suivant montre la situation récapitulative de la gestion et de l'exploitation du réseau d'eau de Milenaka.

	Unité	Avril	Mai	Juin	Juillet
A : PRODUCTION (m3)					
Eau produite	m3	ND	ND	ND	ND
Eau distribuée	m3	189,86	511,98	423,61	322,34
Rendement du réseau	%				
A : CONSOMMATION (m3)					
Population	habitant	2985	2985	2985	2985
Nombre de jour de fonctionnement		11	31	30	31
Nombre de BP	Nombre	0	0	0	0
Consommation aux BP	m2	0,00	0,00	0,00	0,00
Consommation aux BF	m3	189,86	511,98	423,61	322,34
Consommation moyenne journalière	m3	17,26	16,52	14,12	10,40
Consommation moyenne par personne par jour	L/pers/j	6	6	5	3
B : DEPENSES					
1- Entretien panneau solaire		-	50 000,00	-	-
Entretien panneau solaire	Ar/an	-	50 000,00	-	-
2- Salaires responsables AEP		269 153,20	544 800,80	507 040,00	456 216,00
Salaire GERANT-TECHNICIEN	Ar/an	133 400,00	200 000,00	200 000,00	200 000,00
Salaire Fontainier	Ar/an	88 411,20	238 800,80	201 040,00	150 216,00
Salaire Gardien	Ar/an	30 000,00	80 000,00	80 000,00	80 000,00
CNAPS		17 342,00	26 000,00	26 000,00	26 000,00
3- Maintenance réseau et génie civil		15 000,00	57 800,00	38 000,00	74 700,00
Entretien des installations	Ar/an	15 000,00	57 800,00	38 000,00	74 700,00
4- Analyse de l'eau et chloration		-	-	-	-
Chloration (cout total par an)	Ar/m3	-	-	-	-
Analyses de l'eau (une augmentation annuelle de 5%)	Ar/an	-	-	-	-
5- Gestion et comptabilité		45 250,00	40 500,00	20 400,00	107 000,00

Location bureau	Ar/mois	-	-	-	-
Fourniture de bureau	Ar/mois	3 950,00	4 200,00	6 000,00	50 000,00
Frais de transport	Ar/mois	35 000,00	9 500,00	2 000,00	25 000,00
Communication	Ar/mois	1 200,00	10 800,00	2 400,00	20 000,00
Frais de transfert	Ar/mois	5 100,00	16 000,00	10 000,00	12 000,00
6- Charges extraction ANDEA		1 518,88	4 095,84	3 388,88	2 578,72
Charges extraction ANDEA (8 Ar/m3)	Ar	1 518,88	4 095,84	3 388,88	2 578,72
7 -Taxes et redevances		44 205,60	119 400,40	100 520,00	75 108,00
Redevance "Fonds de renouvellement" (3% de la vente d'eau)	Ar/an	13 261,68	35 820,12	30 156,00	22 532,40
Taxe communale "STEFI" (5% de la vente d'eau)	Ar/an	22 102,80	59 700,20	50 260,00	37 554,00
Taxe communale (2% de la vente d'eau)	Ar/an	8 841,12	23 880,08	20 104,00	15 021,60
D : RECETTES					
Prévision de recette	Ar	474 650	1 279 950	1 059 025	805 850
Recette	Ar	442 056	1 194 004	1 005 200	751 080
Taux de recouvrement	Ar	93,13%	93,29%	94,92%	93,20%
Marge Bénéficiaire Mensuelle	Ar	66 928,32	377 406,96	335 851,12	35 477,28

2.8.1 Interprétation

2.8.1.1 Rendement du réseau

Le rendement du réseau ne peut pas être défini car le système d'AEP n'a pas de compteur volumétrique au niveau de la sortie du forage et du réservoir.

2.8.1.2 Branchement particulier

Le site Milenaka n'a pas de BP à cause du coût élevé des branchements privés. La population demande de fixer le coût de BP à cent mille Ariary.

2.8.1.3 Consommation de l'eau

La consommation diminue à partir du mois de juin car la population utilise l'eau de canal.

2.8.1.4 Dépense

Les dépenses en salaire des personnels et de la gestion comptable constituent la majorité des dépenses. Pour les trois premiers mois, le délégataire a investi beaucoup d'argent pour la réparation du réseau, le bureau et les équipements du bureau.

2.8.1.5 Taux de recouvrement

Le taux de recouvrement à Milenaka est plutôt bon car il dépasse les 90%.

2.8.1.6 Marge bénéficiaire

Le site Milenaka est rentable mais certains soucis comme l'existence du canal d'irrigation provoquent la diminution de la consommation d'eau des usagers et donc la réduction des recettes.

2.8.2 Recommandations

Il faudrait :

- Faire la sensibilisation des usagers pour encourager la population à utiliser l'eau potable du réseau
- Faire la promotion de BP

2.9 Réseau de Beheloke et d'Ankilimivony

Ces réseaux sont fonctionnels mais les délégataires et les gérants ne fournissent pas les données pour ces deux sites.

2.10 Réseau de Belamoty

Présentation du réseau

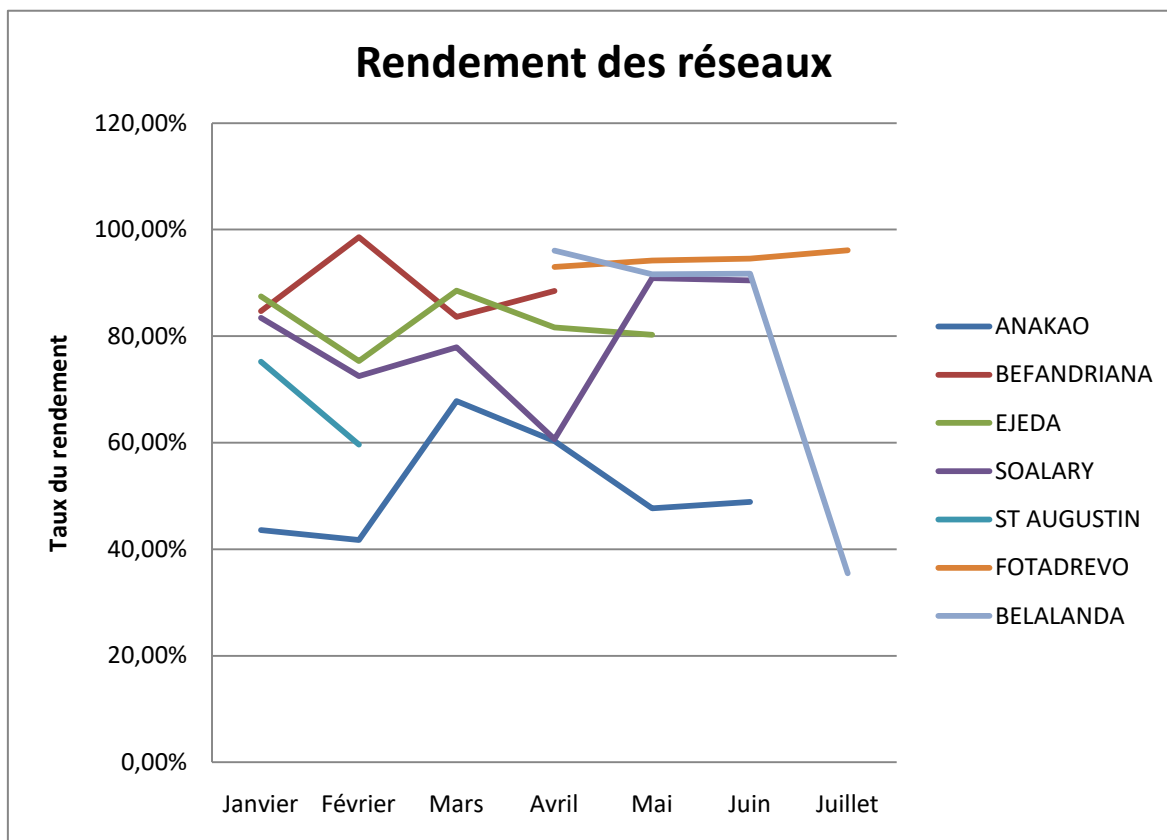
Centre	BELAMOTY
Nombre de population à desservir	2748 habitants
Forages	Profondeur : 25m
Pompe	Système de pompage photovoltaïque équipé de détecteur de niveau d'eau et Flotteur
Source d'énergie	Panneau solaire de 18 panneaux, de 125 watt de chaque
Réservoir	Rectangulaire ; Surélevé de 7m ; 25m ³ de volume
Réseaux	Réseaux de 1595ml ; 12 Bornes fontaines ; 03 Dispositifs de Lavage des mains

La gestion et l'exploitation du réseau de Belamoty a commencé au mois de mai 2016. Pourtant, Les données de la gestion du réseau de Belamoty ne sont pas encore disponibles.

3 ANALYSE COMPARATIVE DES RESEAUX

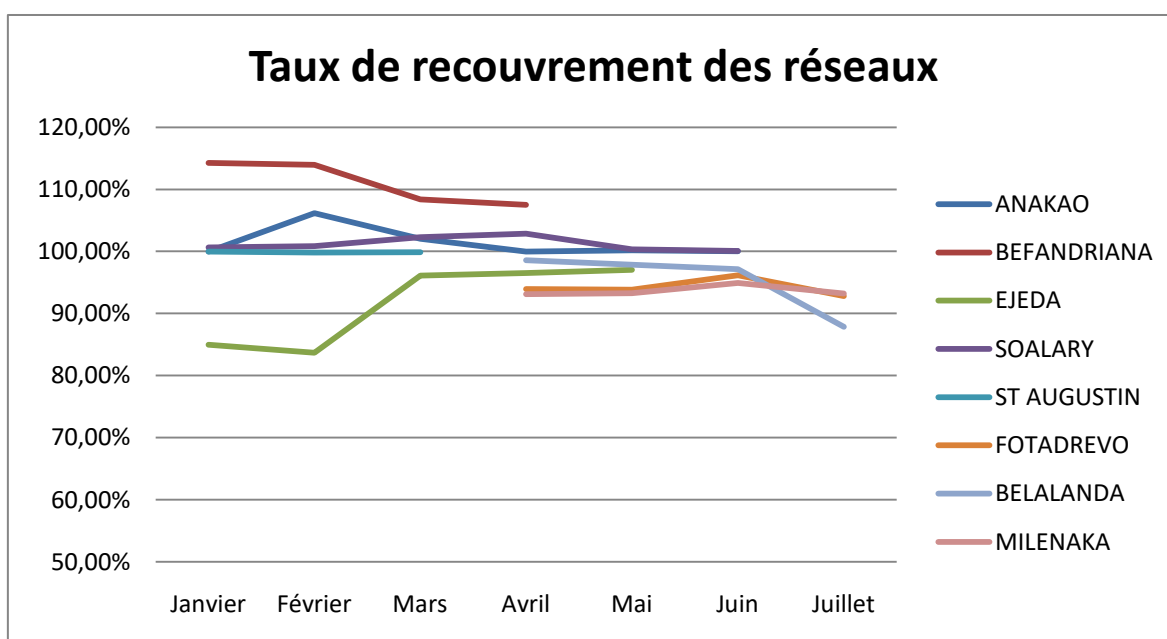
3.1 Rendement des réseaux

En comparant les réseaux par rapport à leurs rendements, le réseau de Fotadrevo est le plus performant. Le réseau de Befandriana a un bon rendement. Par contre, pour les autres réseaux, les fuites au niveau des conduites affectent beaucoup leurs rendements qui changent tous les mois.



3.2 Taux de recouvrement

Le graphique suivante montre l'évolution du taux de recouvrement de chaque réseau.



Dans la plupart des cas, le taux de recouvrement des réseaux dépassent tous de 90%. Cette situation explique que les Déléataires assurent leur recouvrement. Pourtant, les données fournis par certains réseaux ne sont pas fiables car il n'est pas possible de réaliser un recouvrement supérieur à 100%.

4 PROBLEMES RENCONTRES

Les problèmes rencontrés durant le premier semestre de cette année sont :

- Non disponibilité des données auprès des gérants
- Non utilisation des outils de gestion par les gérants
- Pas de transparence de gestion des déléataires
- Refus du Déléataire MOMALY FELICIA de nous fournir les données de sa gestion
- Retard de paiement de salaire (Deux mois de retard)
- Retard de remboursement affectant la prochaine mission

5 RECOMMANDATIONS GENERALES

Pour tous les réseaux, il est important de :

- Bien enregistrer les données techniques et les données financières
- Enregistrer les dépenses
- Faire la promotion de branchement privé
- Réparer les fuites
- Mettre à jour les données
- Demander de l'assistance technique en cas de panne
- Renforcer la capacité technique et en matière de gestion des Gérants
- Utiliser les outils de gestion afin d'uniformiser la gestion dans la Région