



Etude de faisabilité pour la mise en place d'une filière de pièces détachées pour PMH dans le District de Betioky et dans la Région d'Atsimo andrefana

Par MI TI Consulting



Mai 2016

1. Contexte	7
2. Problématiques et justification	8
3. Inventaire de parc de PMH dans la zone de l'étude	9
4. Méthodologie d'intervention	11
5. Survol des expériences et tentatives passées	15
5.1. Dans la Région d'Atsimo Andrefana	15
5.1.1. Expériences de l'ACF	15
5.1.2. Expériences JICA	18
5.1.3. Expériences ONG Taratra	22
5.1.4. Expériences T PLUS BETIOKY (Rope pompe)	26
5.2. Dans les autres Régions de MADAGASCAR	28
5.2.1. Expériences Bushproof (CANZEE, Région Sud EST, ANALANJIROFO...)	28
5.2.2. Expériences Interaide (Pompe INdia Mark dans la Région Vatovavy Fitovinany)	28
6. Analyse	29
6.1. Les Erreurs a éviter	29
6.2. Les bonnes pratiques a développer	35
6.3. Les conditions de réussite à instaurer	38
7. Analyse financière	40
7.1. Principe général	40
7.2. Les hypothèses de calculs et sources des données	41
7.2.1. Type et source de données exploitées	41
7.2.2. Paramètre de calcul	43
7.3. Le plan d'affaire (ZONE de Betioky-Ampanihy)	49
7.3.1. Cas d'une commande groupée de pièces PMH INDIA	49
7.3.2. <i>Interprétation 1</i>	50
7.3.3. Analyse du cout de pièces détachées india pour une unité de pmh	51
7.3.4. <i>Interprétation 2</i>	52
7.3.5. Cas d'une commande groupée de pièces PMH VERGNET	53
7.3.6. <i>Interprétation 3</i>	54
7.3.7. Analyse du cout de pièces détachées Vergnet pour une unité de pmh	55
7.3.8. <i>Interprétation 4</i>	56
7.3.9. Cas d'une commande groupée de pièces PMH ROPE	57
7.3.10. <i>Interprétation 5</i>	58
7.3.11. Analyse du cout de pièces détachées ROPE pour une unité de pmh	59
7.3.12. <i>Interprétation 6</i>	60
7.4. Période d'analyse et Temps de retour des investissements	60
8. Recommandations	61

8.1.	Améliorer l'accès aux informations _____	61
8.2.	Assurer une bonne coordination des interventions des acteurs : _____	63
8.3.	Mettre en place un système de régulation adapté _____	63
8.4.	Promouvoir la professionnalisation des acteurs _____	63
8.5.	Développer la mise en place d'un contexte incitatif pour le secteur privé à s'investir dans la filière _____	64
8.6.	Engager des stratégies IEC auprès des usagers pour accroître la demande _____	65
8.7.	Appuyer les usagers à définir un système tarifaire flexible mais respectant l'équilibre entre le recouvrement complet des coûts et la volonté et la capacité à payer des usagers _____	66
9.	Proposition de modèle type _____	67
9.1.	Modèle 1 : Fournisseur-Gestionnaire privé _____	67
9.1.1.	Principe _____	67
9.1.2.	Avantage et inconvénients _____	67
9.2.	Modèle 2 : _____	69
9.2.1.	Principe _____	69
9.2.2.	Avantages et inconvénients _____	70
9.3.	Modèle 3 : Un modèle hybride _____	70
10.	CONCLUSION _____	71
	Annexes _____	72
	Annexe 1: Fiche de présence _____	74
	Annexe 3: Compte rendus des entretiens réalisés _____	76
	Annexe 4: Photos _____	140

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Inventaire des PPMH et FPMH munis de PMH	9
Tableau 2.	Liste des entités rencontrées.....	12
Tableau 3.	Répartition des attributions dans le modèle ACF.....	15
Tableau 4.	Tableau de répartition des acteurs dans le modèle JICA 1.....	18
Tableau 5.	Tableau de répartition des acteurs dans le modèle JICA RANOFIDIO.....	20
Tableau 6.	Premier modèle expérimenté par Taratra en 2005	22
Tableau 7.	Deuxième modèle expérimenté par Taratra en 2007.....	23
Tableau 8.	Troisième modèle expérimenté par Taratra	24
Tableau 9.	Modèle de chaîne d’approvisionnement de T Plus.....	26
Tableau 10.	Modèle chaîne d’approvisionnement Bushproof.....	28
Tableau 11.	Données et sources.....	41
Tableau 12.	Type de pièces INDIA et projection de prix.....	43
Tableau 13.	Type de pièces Vergnet et projection de prix	44
Tableau 14.	Type de pièces et projection de prix	45
Tableau 15.	Plan d’affaire pour le revendeur de pièces PMH INDIA dans la zone Betioky- Ampanihy 49	
Tableau 16.	Plan d’affaire pour une unité de PMH INDIA	51
Tableau 17.	Analyse de l’équilibre entre les recettes de l’eau et les dépenses en pièces détachées INDIA	52
Tableau 18.	Plan d’affaire pour un revendeur de pièces VERGNET.....	53
Tableau 19.	Plan d’affaire pour une unité de PMH Vergnet.....	55
Tableau 20.	Analyse de l’équilibre entre les recettes de l’eau et les dépenses en pièces détachées VERGNET	56
Tableau 21.	Plan d’affaire pour un revendeur de pièces ROPE.....	57
Tableau 22.	Plan d’affaire pour une unité de PMH ROPE.....	59
Tableau 23.	Analyse de l’équilibre entre les recettes de l’eau et les dépenses en pièces détachées pour pièces Rope	60
Tableau 24.	Coût de la prestation d’entretien et de réparation pour 1 PMH INDIA.....	65
Tableau 25.	Coût de la prestation d’entretien et de réparation pour 1 PMH VERGNET	65
Tableau 26.	Avantages et inconvénients de la proposition 1.....	67
Tableau 27.	Avantages et inconvénients de la proposition 2	70

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	<i>PMH INDIA/VERGNET/ROPE dans la Région du Sud Ouest</i>	10
Figure 2.	<i>FFOM – Modèle ACF</i>	17
Figure 3.	<i>Modèle chaîne d’approvisionnement JICA 1</i>	18
Figure 4.	<i>FFOM du modèle de JICA 1</i>	19
Figure 5.	<i>FFOM du modèle de JICA RANOFIDIO</i>	20
Figure 6.	<i>FFOM – Modèle Taratra</i>	25
Figure 7.	<i>FFOM – Modèle T PLUS</i>	27
Figure 8.	<i>Conditions de réussite pour le développement de la filière</i>	38
Figure 9.	<i>Stratégie de communication pour le développement de la filière PMH</i>	62
Figure 10.	<i>Proposition de modèle 1</i>	67
Figure 11.	<i>Proposition de modèle 2</i>	69

SIGLES ET ACRONYMES

SIGLE	DEVELOPPEMENT
AEPAH	Adduction d'eau Potable et Assainissement Hygiène
ACE	Agent Communal de l'Eau
ACF	Action Contre la Faim
BPOR	Budget Programme par Objectifs Régionaux
CPE	Comité des Points d'eau
DGRE	Direction de la Gestion des Ressourcse en Eau
DREAH	Direction Régionale Eau Assainissement Hygiène
EAH	Eau Assainissement Hygiène
FPM H	Forage muni de Pompe à Motricité Humaine
GRET	Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques
INSTAT	Institut National de la Statistique
JICA	JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
MINEAH	Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l' Hygiène
ONG	Organisme Non Gouvernemental
PMH	Pompe à Motricité Humaine
PNUD	Programme des Nation Unies pour le Développement
PPMH	Puits muni de Pompe à Motricité Humaine
PTF	Partenaire Technique et Financier
SAF FJKM	Sampan'Asa momban'ny Fampanandrosoana – Fiangonann'i Jesosy Kristy eto Madagascar
SMTF	Société Malgache de Transformation de Plastique
SOMECA	Société de mécanique automobile et de représentation S.A
TL	Technicien Local
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
WASH	Water Sanitation and Hygien

1. CONTEXTE

La présente mission est initiée par ACF Madagascar, qui met en œuvre depuis 2012 un projet visant à prévenir la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans dans 5 Communes du District de Betioky Atsimo, Région Atsimo Andrefana.

Les objectifs du programme peuvent être cités comme suit :

- ✓ L'accès à l'eau potable et les pratiques d'hygiène ;
- ✓ La disponibilité et la diversité des productions agricoles et le petit élevage ;
- ✓ Les pratiques de soins envers les enfants de moins de 5 ans et auprès des femmes enceintes et des femmes allaitantes

L'étude qui a été confiée au bureau d'étude MI TI Consulting entre dans le cadre du volet eau, assainissement et hygiène et se rapporte particulièrement à la problématique de l'accès aux pièces détachées de PMH vu que le programme s'est engagé dans la construction/et ou la réhabilitation d'au moins 25 ouvrages hydrauliques et dont la plupart sont équipés de PMH. Cette problématique concerne également et spécifiquement la Région d'Atsimo Andrefana qui est pourvue d'un parc de PMH relativement important avec des types et marques variés dont entre autre l'INDIA MARK, la pompe VERGNET et la pompe à corde et qui rencontre des difficultés à accéder aux pièces détachées de pompe.

Beaucoup d'efforts ont été entrepris au niveau du programme pour assurer la pérennisation des ouvrages à travers des interventions de renforcement de capacité d'acteurs locaux, de structuration de comité de gestion appelé à garantir la fonctionnalité et la viabilité des ouvrages, l'appui de la Commune, maître d'ouvrage et des membres du comité de gestion dans la mise en place d'un système tarifaire adapté mais il reste le constat de la difficulté à s'approvisionner en pièces détachées de PMH , problème qui s'impacte grandement sur l'opérationnalisation et la durabilité des infrastructures.

Sous l'égide du Ministère de l'Eau, Assainissement et Hygiène et des acteurs engagés dans le secteur, plusieurs tentatives ont été menées mais qui n'ont aboutis à de véritables résultats.

La présente étude ambitionne donc d'inventorier les dispositifs mis en place, de procéder à l'analyse des paramètres qui expliquent ou justifient la réussite ou l'échec de ces différentes tentatives et enfin de proposer des pistes d'orientations pour le développement de la filière pièces détachées.

2. PROBLEMATIQUES ET JUSTIFICATION

Tels que spécifié par les termes de référence de l'étude, la principale problématique rencontrée est la difficulté liée à l'accès aux pièces détachées qui peut être justifiée par plusieurs raisons :

- 1- Eloignement géographique entre le fournisseur/revendeur ou le revendeur/gestionnaire ou le fournisseur/gestionnaire
- 2- Le déséquilibre entre l'offre et la demande de pièces détachées et qui peut, selon les retours d'expériences se manifester de différente manière au niveau de chaque Région de Madagascar :
 - a) Soit l'offre existe , les fournisseurs disposent en magasin des pièces détachées et sont intéressés à développer des marchés et services de proximité mais la demande ne suit pas c'est-à-dire que les PMH défectueuses sont délaissées par les usagers ou gestionnaires pour plusieurs raisons (Ouvrages PPMH/FPMH substitués par des ouvrages alternatifs, méconnaissance du réseau d'approvisionnement, absence de moyen pour s'approvisionner en pièces détachées, faible capacité de gestion de pompe ou de négociation des acteurs locaux avec le secteur privé, ...) . La faiblesse de la demande peut être expliquée également par le fait que la fréquence des pannes reste sporadique et ne nécessite pas de s'investir dans l'achat de pièces pendant une période relativement longue.
 - b) Ou inversement, dans certaines Régions de Madagascar, la demande existe mais l'offre n'arrive pas à répondre d'une manière rationnelle à cette demande (éloignement, absence ou inexistence de pièces, faible intérêt du secteur privé à s'investir...)
- 3- Le contexte institutionnel du secteur de l'Eau, Assainissement et Hygiène à Madagascar qui reste actuellement dans une phase de réflexion après plusieurs tentatives n'ayant pas abouties mais aussi et surtout dans une phase d'institutionnalisation et de mise en place de structures locales qui peuvent apparaître comme de véritables pièces maîtresses dans la pérennisation des infrastructures AEPAH .

3. Inventaire de parc de PMH dans la zone de l'étude

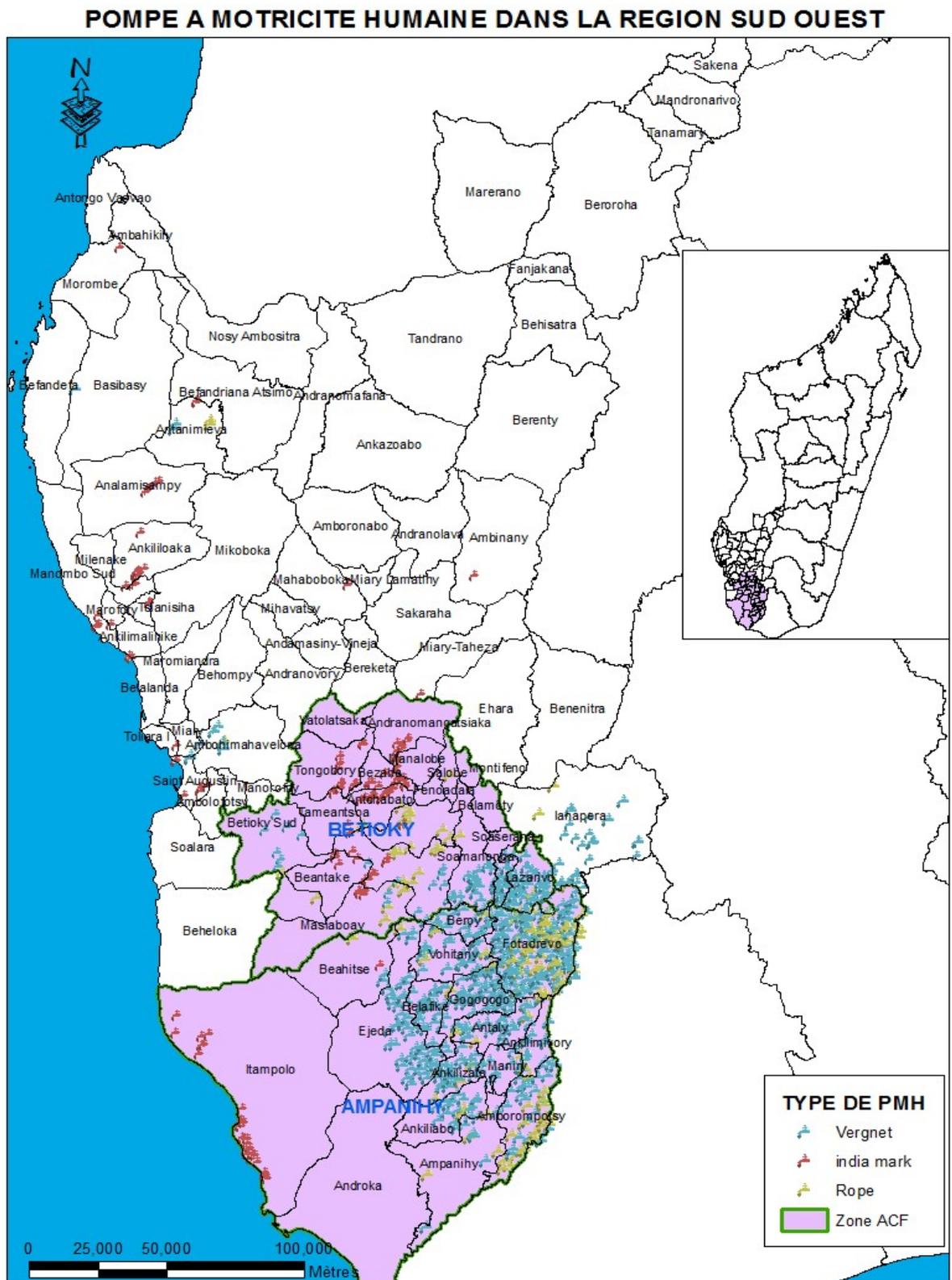
Le tableau ci après fournit l'inventaire des ouvrages munis de PMH dans la Région du Sud Ouest

Tableau 1. Inventaire des PPMH et FPMH munis de PMH

DISTRICT	TYPE DE POMPE				TOTAL
	India Mark	Vergnet	Rope	Autres	
BETIOKY	95	123	44	220	482
AMPANIHY	32	475	28	442	977
TULEAR II	118	10	1	444	573
SAKARAHHA	3	0	0	82	85
MOROMBE	16	3	6	235	260
BEROROBA	0	0	0	23	23
BENENITRA	0	29	0	12	41
ANKAZOAMBO	1	0	7	60	68
TOTAL	265	640	86	1518	2509

Source : Compilation données SESAM/PNUD/ACF

Figure 1. Carte PMH INDIA/VERGNET/ROPE dans la Région du Sud Ouest



Source : MI TI Consulting

4. Méthodologie d'intervention

L'approche générale visait à comprendre les acquis, les défis et les marges de progrès relatifs au développement de la filière. La méthodologie a donc privilégié une participation très active de l'ensemble de parties prenantes: ACF et les autres acteurs concernés par la problématique, équipe communale, le secteur privé (fournisseur, revendeur), les comités de points d'eaux, les bénéficiaires..., aussi bien lors des visites de terrain qu'à l'occasion de plusieurs séances d'entretien et de travail.

Est présenté en annexe le compte rendu des réunions/interviews réalisés

La liste des entités rencontrées dans le cadre du mandat est fournie comme suit :

Tableau 2. Liste des entités rencontrées

NOM ET PRENOM(S)	ATTRIBUTION/ ENTITÉ	CONTACT (MAIL/TEL)
ENINTSOA RASAMOELY	Directeur commercial SMTP	22 44 220/ www.groupe-smtp.com
RAMAHATAFANDRY Tiana	Directeur commercial SOMECA	tiana@someca.mg
ANDRIAMIHAJA Mamisoa	Chargé de programme/ GRET	Andriamihaja.mg@gret.org
ANDRIAMITANDRIN A Naivosoa	Directeur Technique/ SAF FJKM	033 11 353 79
RAFARALAHIMBOA Christian	MINEAH / DGRE	034 20 510 34
ANDRIAMBANONA Ange Marina	MINEAH / SAAEP	saaep@mineau.gov.mg
INJENIORA Jean Eugene	UNICEF	jinjenora@unicef.org
RANAIVOJAONA Serge	BushProof	033 11 997 56
RANDRIANARISOA Ridjanirainy	WATERAID	034 47 727 53
RAKOTONDRAINIBE Herivelo	CN DIORANO WASH	032 07 010 60
DAMA	PLASCOM	020 22 291 45
KOTOVAOARIVELO Jux Solinski	DREAH SUD OUEST	034 20 510 18
RAZAFIMANDIMBY Julson Paul	SRAT/DREAH SUD OUEST	0340387251
R. Fanomezantsoa	Pdt Association TANTELY TULEAR	
TOVANDRAINY F. Jean Paul	Responsable Régional ONG TARATRA TULEAR	
ZAFINDALANA Niry	Logisticien ACF BETIOKY	
RABEARIMANANA Mahery	RP EAH ACF BETIOKY	
MAHAFENO FIDEL	Directeur entreprise MAHAFENO BETIOKY	
RANDRIANASOLO Alexis	Gérant atelier T+ BETIOKY	
BOTOVOLA François	Maire Commune MAROARIVO	
FIANKINA Adorien	Responsable zone ouest GECOM BETIOKY	
Raelaniaina Kololahy	ACE Maroarivo	
MASIMBO	Commissaire au compte CPE Maroarivo	
SAMBOFETY Randrianarisoa	TL CPE ANKAZOMANGA/AMBATOFOTSY	

NOM ET PRENOM(S)	ATTRIBUTION/ ENTITÉ	CONTACT (MAIL/TEL)
GEORGE	TRESORIER CPE ANKAZOMANGA/AMBATOFOTS Y	
RAMILISON	Vice President CPE ANKAZOMANGA/AMBATOFOTS Y	
RAZANDRAMAHISA Fernand	TL CPE ANKAZOMANGA/AMBATOFOTS Y	
EHITE ZAFE	MENAGE	
ZINA	MENAGE	
Elysette	MENAGE	
Zanomena	MENAGE	
Soanatao	MENAGE	
RANDRIAMBELOSON	MENAGE	
MANANDRAY Fidson	TRESORIER-comptable Commune BEAHITSE	
MAHAVOKY	2 ^{ém} Adjoint aux Maire BEAHITSE	
RATSIMBARISON Solofonirina	MAITRE DE L'EAU BEAHITSE	
ETSIMSVSKS Théophile	Directeur EPP Beahitse	034 68 225 78
LOVANDRAZA	Pdt FKT Marovahatse EJEDA	
MANANDRESOA	Vice Pdt CPE Maovahatse EJEDA	
MIANDRY	Animateur ONG TARATRA EJEDA	
Bernaline	Animatrice TARATRA AMPANIHY	
IANTREFENE	AL ONG TARATRA AMPANIHY	
ZAHILANTO Adolphe	AL ONG TARATRA AMPANIHY	
ZAFISOLO	AL ONG TARATRA AMPANIHY	
ADOLPHE FALIMAN	AL ONG TARATRA AMPANIHY	
FOCUS GROUP	MENAGES D'AMBATOFOTSY- OUEST	

La méthodologie a été axée sur des activités de:

- Analyse documentaire et revue de tous les documents jugés comme pertinents pour l'étude
- Interviews de l'équipe ACF Antananarivo/Betioky et des acteurs WASH concernées
- Interviews/focus group auprès des comités de point d'eau, autorités locales, bénéficiaires des infrastructures
- Analyse et exploitation des données collectées
- Formalisation du rapport d'étude intégrant un bilan global de la filière dans la zone et Région concernées, une analyse axée principalement sur les approches et stratégies retenues dans le cadre des différentes tentatives au regard des résultats obtenus, et une proposition de piste d'orientation pour le développement de la filière.

Note importante : Au regard des différentes études et tentatives menées, la présente mission n'ambitionne en rien d'apparaître comme une solution unique à la problématique mais prétend toutefois de proposer des pistes d'orientations à soumettre aux acteurs du secteur, en tenant compte de l'évolution actuelle du contexte sectoriel dans le domaine institutionnel, légal et réglementaire. Les résultats de la mission seront donc placés dans une disposition très évolutive liée à la progression des différentes actions et réflexions entamées actuellement.

5. SURVOL DES EXPERIENCES ET TENTATIVES PASSEES

Cette partie du document propose de présenter un survol **non exhaustif** des différentes expériences vécues par quelques acteurs du secteur et qui permettra d'extraire les leçons apprises pouvant être retenues dans le développement de la filière PMH.

5.1. DANS LA REGION D'ATSIMO ANDREFANA

5.1.1. EXPERIENCES DE L'ACF

5.1.1.1. MODELE DE CHAINE D'APPROVISIONNEMENT

Tableau 3. Répartition des attributions dans le modèle ACF

ACTEURS	ROLES ET RESPONSABILITES
Fournisseurs	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vente de pièces détachées à partir de la Commande passée par le revendeur.
Revendeur : AJBTP	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Recruté par un appel d'offre lancé par ACF ◆ Existence d'un stock initial de pièces détachées ◆ Revente de pièces détachées (de marque VERGNET mais avec une perspective de diversification) auprès des comités de point d'eau en fonction des demandes formulées mais en tenant compte des conditions des fournisseurs (pour SOMECA : marge ne devant pas dépasser les 10% des prix) ◆ Possibilité de Confection de pièces pour la Rope pompe ou pompe à corde ◆ Actuellement, ce revendeur prévoit de négocier un protocole d'accord avec des fournisseurs d'Antananarivo ◆ Niveau de vente faible puisque les infrastructures sont nouvellement installées donc aucune commande de pièces détachées encore réceptionnée ◆ Commande passée par téléphone ou par e mail et Supposition que l'acheminement des pièces d'Antananarivo et Tuléar peut se faire via Taxi brousse et ne dépasse pas les 48 heures
DREAH	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Assure la formation, la supervision et conseil auprès des revendeurs ◆ Dispense des séances de formation technique auprès des Techniciens spécialisés ◆ Assure l'appui encadrement des techniciens réparateurs
Technicien spécialisé	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Assure la réparation et maintenance de la pompe
Comité de point d'eau (dont TR)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Chargé de la gestion des points d'eau <p><u>Schéma théorique puisque les infrastructures sont nouvellement installées :</u></p>

ACTEURS	ROLES ET RESPONSABILITES
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Déclenche la Commande en fonction des besoins ◆ Interpelle le technicien pour le diagnostic préalable et les petites réparations et fait appel à un technicien spécialisé pour les importantes réparations ◆ Collecte les cotisations pour payer les pièces et l'horaire du technicien ou de l'artisan réparateur ◆ Procède à l'achat des pièces auprès des revendeurs
ACE	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Suivi et contrôle de la fonctionnalité des ouvrages et de leurs gestions ◆ Appui technique ◆ Collecte de données concernant la fonctionnalité et type de panne

5.1.1.2. ANALYSE FFOM DU MODELE ACF

Figure 2. FFOM – Modèle ACF



5.1.2. EXPERIENCES JICA

5.1.2.1. MODELE CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT JICA 1

Figure 3. Modèle chaîne d'approvisionnement JICA 1

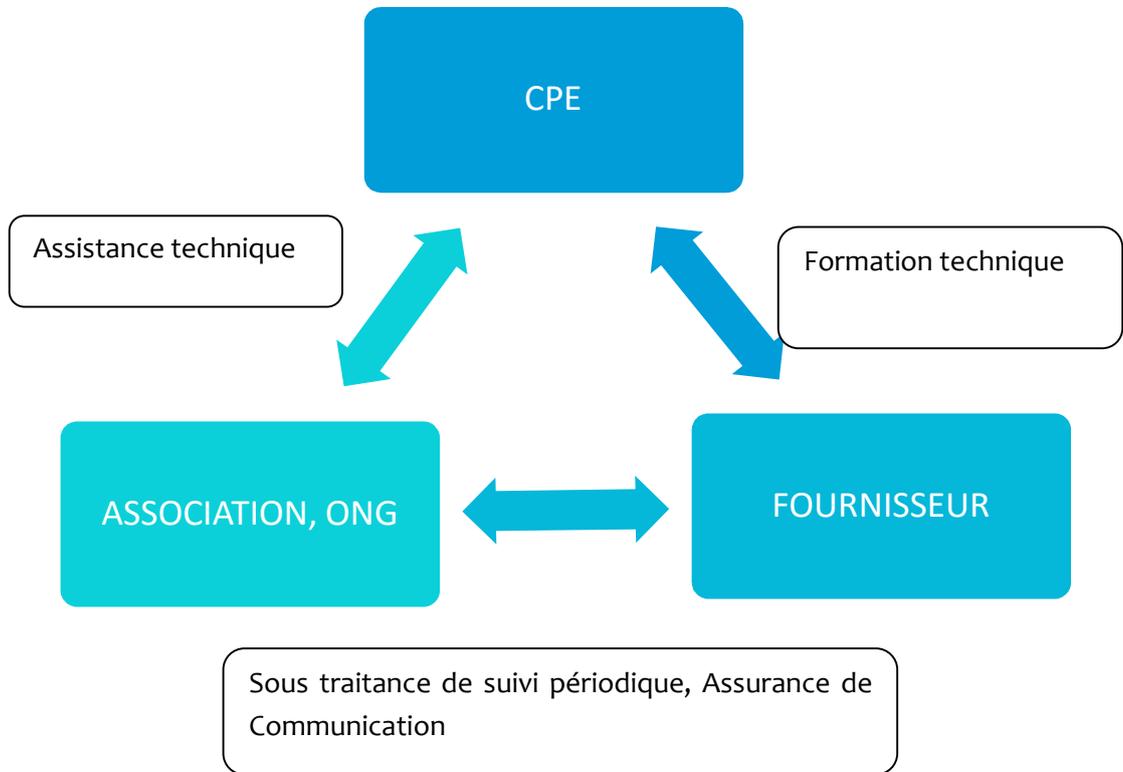


Tableau 4. Tableau de répartition des acteurs dans le modèle JICA 1

ACTEURS	ROLES ET RESPONSABILITES
Fournisseurs	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vente de pièces détachées avec une garantie allant de 1 à 5 ans ◆ Formation technique des membres du CPE ◆ Sous traitance des réparations dépassant la capacité de la communauté à des Associations ou ONGs.
Association, ONG	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Communication entre CPE et fournisseur ◆ Assistance technique ou suivi technique, selon la demande du CPE ou sous forme de sous traitance confié par le fournisseur ◆ Contractualisation d'achats d'équipements avec le fournisseur
Comité de point d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Maintenance et gestion financière ◆ Collecte de la cotisation

5.1.2.2. ANALYSE FFOM DU MODELE JICA 1

Figure 4. FFOM du modèle de JICA 1



5.1.2.3. MODELE CHAINE D'APPROVISIONNEMENT JICARANOFIDIO

Tableau 5. Tableau de répartition des acteurs dans le modèle JICA RANOFIDIO

ACTEURS	ROLES ET RESPONSABILITES
Fournisseurs	<ul style="list-style-type: none">• Vente de pièces détachées sur demande de l'ONG sous contrat
ONG	<ul style="list-style-type: none">• Achat de pièce auprès du fournisseur sur base d'un contrat• Gestion et revente de pièces sur base demande des réparateurs locaux
MINEAH	<ul style="list-style-type: none">• Gestion de base de données et collecte d'information auprès des fournisseurs sur le type de pièce disponible
DREAH	<ul style="list-style-type: none">• Stockage de pièces• Suivi et contrôle de gestion de pièce
Réparateurs locaux	<ul style="list-style-type: none">• Achat de pièces sur base demande du CPE• Réparation moyennant paiement par le CPE
Comité de point d'eau	<ul style="list-style-type: none">• Gestion de point d'eau• Collecte de la cotisation• Déclenchement de la Commande de pièce à travers les réparateurs locaux pour les réparations importantes• Achat directe auprès de l'ONG pour les pièces d'usures courantes• Fait appel à la DREAH pour les réparations très compliquées

5.1.2.4. ANALYSE FFOM DU MODELE JICA RANOFIDIO

Figure 5. FFOM du modèle de JICA RANOFIDIO

FORCE

- Existence de contrat entre ONG et fournisseur et ONG et Commune en tant que maître d'ouvrage
- Disponibilité d'un service de proximité
- Effort d'implication d'un grand nombre d'acteurs
- Les réparateurs locaux existent et interviennent encore même s'ils ne sont pas inventoriés

FAIBLESSE

- Mauvaise compréhension par l'ONG , recrutée sur appel d'offre , de son rôle qui se restreint à la co gestion et revente de pièce sous condition imposée par le fournisseur et sans considération de prestation de réparation
- Motivation et intérêt de l'ONG revendeur aléatoire puisque le potentiel du marché de pièce non défini . Il a été recommandé à l'ONG de reconstituer le Stock initial fourni à titre de don, mais l'ONG n'a jamais pu suivre le stock suite à une incompréhension et difficile répartition des rôles , ni vendre en totalité les pièces vu la faiblesse de la demande
- Gestion de stock difficile vu qu'il n'y a pas d'outils tels que fiche de stock et qu'au sein du magasin, il y a plusieurs autres matériels stockés de provenance différente.
- Faute de communication, il a été difficile pour les usagers acheteurs de contacter l'ONG revendeur qui n'a pas donné priorité au partage des informations vu sa faible motivation et ses autres activités comme plus rémunératrice

FFOM

Opportunité

- Présence d'une ONG intéressée par la revente de pièces
- Existence d'un stock initial
- Existence et mise à disposition d'un magasin de stockage
- Presence de réparateurs locaux

Menace

- Situation et contexte d'intervention mal compris par l'ONG
- Faible potentiel du marché de pièces
- Risque de confusion dans la gestion de stocks car plusieurs matériels de différentes provenances sont stockés dans le même local
- Recouvrement de cotisation relativement fragile

5.1.3. EXPERIENCES ONG TARATRA

5.1.3.1. MODELE CHAINE D'APPROVISIONNEMENT TARATRA

Taratra en tant qu'ONG actif dans la Zone Betioky et Ampanihy s'est beaucoup investi dans des interventions visant à pérenniser les infrastructures dotées de PMH. Pour ce faire, cette ONG a eu l'opportunité de tester trois modèles de chaîne d'approvisionnement de pièces dans le cadre de plusieurs projets dont entre autre PAEPAR en 2005 et avec la collaboration d'un grand fournisseur de pompe VERGNET qui est la SOMECA ;

Tableau 6. Premier modèle expérimenté par Taratra en 2005

ACTEURS	ROLES ET RESPONSABILITES
Fournisseur SOMECA	<ul style="list-style-type: none">• Mise à disposition de pièces détachées auprès de revendeurs détaillés installés au niveau d'une Commune• Recouvrement des recettes issues de la revente de ces pièces
ONG TARATRA	<ul style="list-style-type: none">• Formation des artisans réparateurs• Suivi des infrastructures
Réparateurs locaux	<ul style="list-style-type: none">• Revente des pièces détachées• Réparation moyennant paiement par le CPE
Comité de point d'eau	<ul style="list-style-type: none">• Gestion de point d'eau• Collecte de la cotisation• Achat de pièces détachées auprès des réparateurs locaux pour les réparations importantes

Tableau 7. Deuxième modèle expérimenté par Taratra en 2007

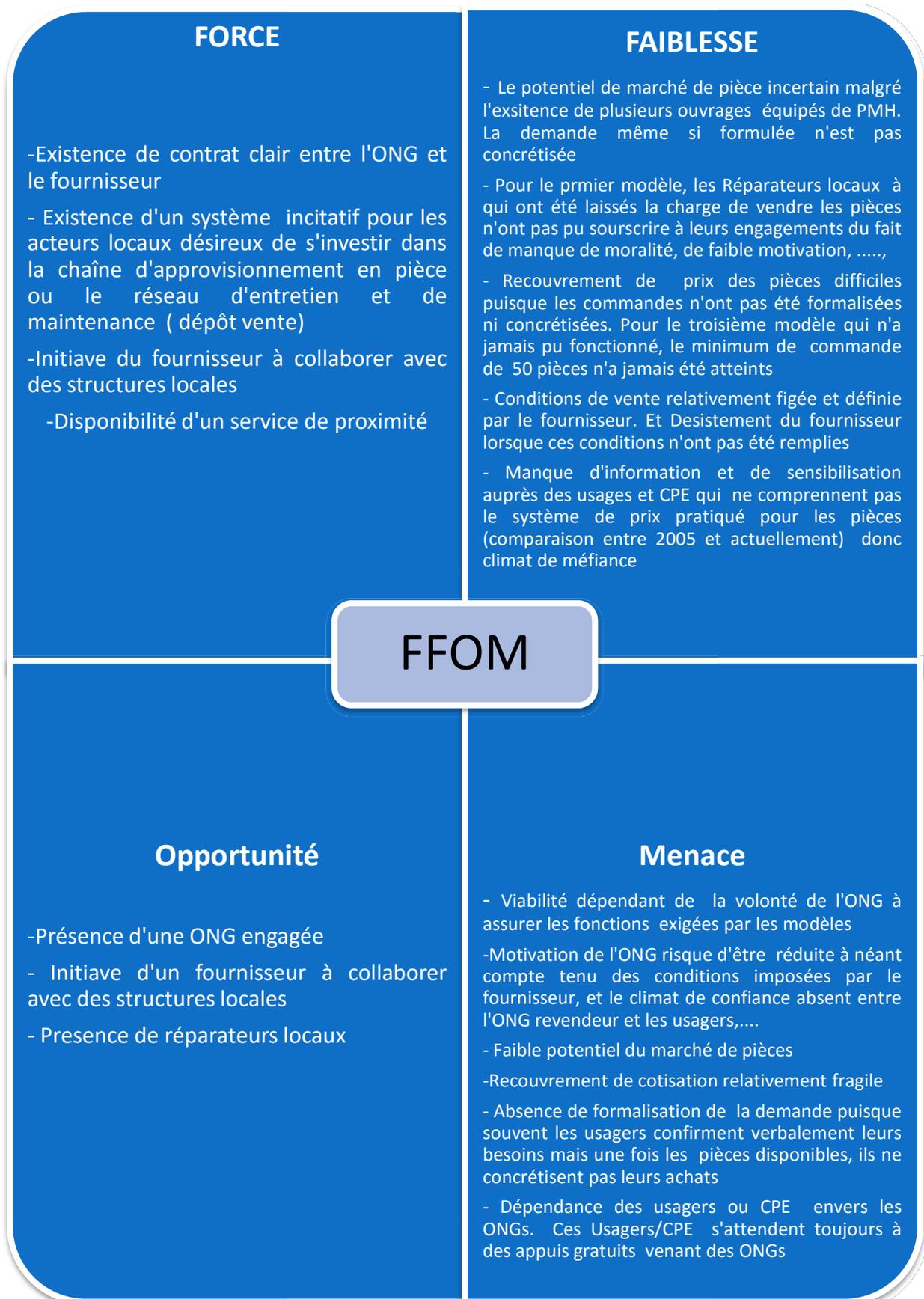
ACTEURS	ROLES ET RESPONSABILITES
Fournisseur SOMECA	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Collaboration avec l'ONG Taratra pour le suivi diagnostic des ouvrages munis de pompe Vergnet ◆ Collaboration avec l'ONG Taratra pour la collecte des Commandes en tenant compte d'une condition de regroupement de commande (soit au minimum 50 pièces)
ONG TARATRA	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Formation des artisans réparateurs ◆ Suivi Diagnostic des infrastructures ◆ Regroupement des prix des pièces détachées pour pompe VERGNET
Réparateurs locaux	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Achat de pièces auprès de l'ONG Taratra ◆ Réparation moyennant paiement par le CPE
Comité de point d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gestion de point d'eau ◆ Collecte de la cotisation ◆ Achat de pièces détachées auprès des réparateurs locaux pour les réparations importantes ou directement auprès de l'ONG Taratra

Tableau 8. Troisième modèle expérimenté par Taratra

ACTEURS	ROLES ET RESPONSABILITES
Fournisseur SOMECA	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Collaboration avec l'ONG Taratra pour le suivi diagnostique des ouvrages munis de pompe Vergnet ◆ Vente de pièces directe à l'ONG Taratra avec une condition de revente (marge bénéficiaire maximum de 2% par pièce)
ONG TARATRA	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Formation des artisans réparateurs ◆ Revente des pièces détachées pour pompe VERGNET selon les conditions fournisseurs
Réparateurs locaux	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Achat de pièces auprès de l'ONG Taratra ◆ Réparation moyennant paiement par le CPE
Comité de point d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gestion de point d'eau ◆ Collecte de la cotisation ◆ Achat de pièces détachées auprès des réparateurs locaux pour les réparations importantes ou directement auprès de l'ONG Taratra

5.1.3.2. ANALYSE FFOM DES TROIS MODELES

Figure 6. FFOM – Modèle Taratra



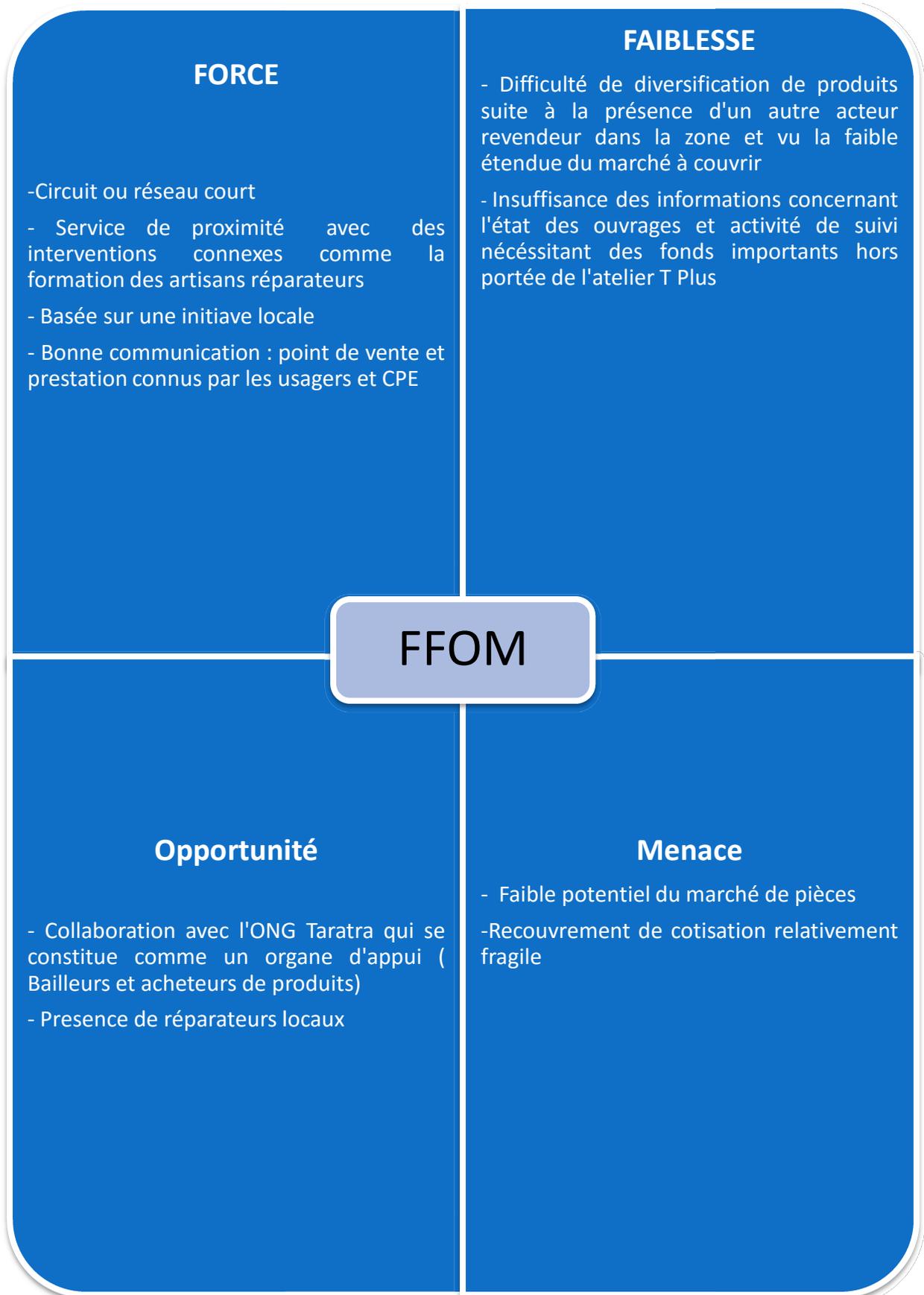
5.1.4. EXPERIENCES T PLUS BETIOKY (ROPE POMPE)

Tableau 9. Modèle de chaîne d'approvisionnement de T Plus

ACTEURS	ROLES ET RESPONSABILITES
Fournisseur	<ul style="list-style-type: none">◆ Fourniture et vente de pièce Rope pompe directement auprès des usagers ou des artisans réparateurs◆ Formation artisan réparateur◆ Suivi des ouvrages pour le service de l'ONG Taratra
Réparateurs locaux	<ul style="list-style-type: none">◆ Achat de pièces auprès de T Plus◆ Réparation moyennant paiement par le CPE
Comité de point d'eau	<ul style="list-style-type: none">◆ Gestion de point d'eau◆ Collecte de la cotisation◆ Achat de pièces détachées auprès des réparateurs locaux pour les réparations importantes ou directement auprès de T Plus

5.1.4.1. ANALYSE FFOM DU MODELE TPLUS

Figure 7. FFOM – Modèle T PLUS



5.2. DANS LES AUTRES REGIONS DE MADAGASCAR

5.2.1. EXPERIENCES BUSHPROOF (CANZEE, REGION SUD EST, ANALANJIROFO...)

Tableau 10. Modèle chaîne d'approvisionnement Bushproof

ACTEURS	ROLES ET RESPONSABILITES
Fournisseur BushProof	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vente de pièces directe (soit par dépôt vente) au gestionnaire ou opérateurs locaux concernés par la chaîne d'approvisionnement ou le réseau de maintenance
Opérateurs locaux (Gestionnaire de système au niveau d'une Commune, Quincaillerie ...) sis au niveau Région, District ou Commune	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Achat de pièces ou collaboration avec le fournisseur pour dépôt vente de pièces
Comité de point d'eau avec un technicien local	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gestion de point d'eau ◆ Collecte de la cotisation ◆ Achat de pièces détachées auprès des opérateurs locaux ◆ Réparation et maintenance des ouvrages

5.2.2. EXPERIENCES INTERAIDE (POMPE INDIA MARK DANS LA REGION VATOVAVY FITOVINANY)

ACTEURS	ROLES ET RESPONSABILITES
Fournisseur	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vente de pièces directe (soit par dépôt vente) sur base d'une commande groupée d'une ou de plusieurs Communes
Commune	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Acquisition d'une caisse verte (outillage spécifique au démontage et à la remontée de la pompe) ◆ Déclenchement de la commande suivant une demande par commune ou groupe de commune
Comité de point d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gestion de point d'eau ◆ Collecte de la cotisation ◆ Achat de pièces détachées auprès de la Commune ◆ Acquisition de caisse verte (CPE ou fédération de CPE)
Agents hydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Formés par le projet ◆ Entretien annuel préventif ◆ Maintenance ◆ Appelé à se constituer en association de prestataire

6. ANALYSE

L'analyse proposée dans le présent document prendra comme appui et fondement, les expériences réalisées qui ont permis de disposer déjà de plusieurs modèles enregistrant des approches similaires mais aussi pouvant présenter des points de différences considérés par leurs promoteurs comme des axes de redressements des précédentes tentatives.

6.1. LES ERREURS A ÉVITER

- Prédominance de l'informel et de l'absence de professionnalisme :

D'une manière pratique, ce problème se traduit par une absence de redevabilité des acteurs les uns envers les autres, ce qui a amené à un climat de méfiance dans les différentes transactions ou négociations faites. Plusieurs exemples sur le terrain peuvent être extraits et confirmés les impacts négatifs issus de cette situation :

- ✗ Le cas de l'artisan réparateur formé et doté de pièce sous forme de dépôt vente par SOMECA et revendant ces pièces au comité de point d'eau ou usagers mais qui n'a jamais pu souscrire à ses engagements qui est de remettre les recettes de la vente à SOMECA, soit par malhonnêteté, soit par manque de professionnalisme soit par une faible motivation de se développer dans le métier
- ✗ Le cas toujours de l'artisan réparateur qui effectue un faux diagnostic pour soustraire le maximum d'argent aux CPE et usagers puisque aucune entité sur place ne dispose de la possibilité ou de la capacité suffisante à valider le diagnostic de l'artisan réparateur

Par ailleurs, dans un souci de sécurité commerciale, un fournisseur émettra des réserves à contractualiser ou au mieux à discuter de conditions de facilité de paiement avec une entité informelle, ce qui limiterait grandement l'intérêt de ces acteurs à développer le marché de pièces de rechange.

- Charte de Responsabilité des acteurs incomprise ou mal définie:

Théoriquement, chaque acteur concerné par la filière est appelé à jouer un rôle conforme à son statut et inscrit clairement dans les textes règlementaires régissant le secteur de l'EAH :

- ✓ Le service déconcentré de l'Etat (la DREAH) devrait assurer son rôle régalién, appui technique, appui du maître d'ouvrage, coordination des interventions de chaque acteur...
- ✓ La Commune à travers son service technique et en tant que maître d'ouvrage devrait être le garant du bon fonctionnement du service public et veiller à ce que les ouvrages soient fonctionnels et la gestion, réalisée de la manière la plus optimale possible
- ✓ Les ONGs devraient intervenir en tant que facilitateur, et organe d'appui des structures locales. Leurs interventions sont essentielles dans les activités d'appui accompagnement de la communauté pour le

déclenchement de la demande par exemple, dans la formation technique des techniciens locaux ou réparateurs villageois, dans la facilitation de la relation entre les différents acteurs... Si ces ONGs décident d'intervenir dans la revente de pièces détachées, elles devront fonctionner comme une entité professionnelle à but lucratif et abandonner le concept de bénévolat pour que la communauté soit initiée au principe de l'autonomie progressive dans la gestion et pérennisation des ouvrages.

- ✓ Les revendeurs de pièces détachés sont généralement des opérateurs privés mais qui devraient avoir une existence légale confirmée ou au moins liés contractuellement au fournisseur en tant qu'acheteur et aux CPE/Usagers en tant que prestataire
- ✓ Les techniciens locaux ou artisans réparateurs sont appelés à assurer l'entretien, la maintenance et la réparation des infrastructures mises en place en contre partie d'une rémunération convenue avec les comités de points d'eaux et les usagers. Pour ce faire, ils devraient remplir un minimum de critère dont entre autre, avoir suivi une formation adéquate, avoir une existence légale, avoir une bonne moralité. Dans certains modèles, ils peuvent également être chargés de la revente de pièces de rechanges, ce qui n'est pas exclu à condition de remplir les mêmes critères de capacité cités auparavant.
- ✓ Et enfin les gestionnaires qui sont tenus de gérer les points d'eau et qui sont le premier niveau d'acteur qui constate les pannes et qui déclenche la Commande de pièces et l'appel à prestation de l'artisan réparateur et du technicien.

Dans la pratique et en se référant aux différents modèles développés dans le paragraphe précédent, il est constaté que dans certains cas, certains acteurs rencontrent des difficultés dans la réalisation des attributions qui lui reviennent..

La DREAH en assurant la gestion d'un magasin de stockage de pièce mais où plusieurs matériels sont également rassemblés risque d'être soumise à des problèmes de gestion et de suivi. L'ONG qui travaille avec elle se pose des questions sur cette gestion de stock puisque les outils n'existent pas et l'entité qui est supposée les utiliser n'est pas vraiment définie.

Les ONGs qui ont soumissionné pour la revente de pièce, espéraient pouvoir dégager des marges pour pouvoir fonctionner et être motivées par cette responsabilité. Mais la réalité sur terrain a montré que les conditions de vente sont définies strictement par les fournisseurs avec une très faible marge pour le revendeur et aussi, que les ONGs ont des autres attributions jugées comme prioritaires les empêchant de se focaliser sur la filière qui reste peu attrayante (du moins du point de vue rentabilité).

Enfin beaucoup d'incompréhension ont été émises par ces ONGs qui ont manifestées leurs volontés à devenir revendeur en répondant aux appels d'offres

lancés puisque ces dernières ne se sont pas attendues à des conditions de vente rigides où les prix sont imposés mais aussi par l'absence de segmentation de marché où il n'existe aucune régulation vu la faible étendue de la zone de marché à couvrir.

- Non ou difficile application (stricte) de la loi

✘ Le principe de non gratuité du service d'accès à l'eau, assainissement et hygiène

Le développement de la filière pièce dépend grandement de la rencontre de l'offre et de la demande. Et les expériences terrains, notamment dans le sud amène à se poser beaucoup de questions sur cet aspect « demande » qui est perçu souvent « difficilement » ou « autrement »

En faisant référence au cadre légal, un des principes garant de la viabilité des infrastructures et certainement indiscutables est le principe de non gratuité de l'accès au service de l'eau. Mais les résultats des enquêtes, interviews avec les différents acteurs sur terrains ont permis d'aboutir à la conclusion que presque la majorité de la Communauté rurale rencontre des difficultés à adhérer à ce principe et le taux de recouvrement reste souvent faible malgré des adaptations visant à motiver les communautés à honorer leurs obligations.

Et ces adaptations sont surtout remarquées dans la définition du système tarifaire et les modalités de fixation de tarif qui sont surtout centrés plus sur la volonté et la capacité de payer des usagers que sur le principe de recouvrement complet des coûts, créant ainsi un déséquilibre dans le financement de l'opérationnalisation du service d'accès à l'eau.

Théoriquement, le recouvrement du prix de l'eau se traduit en fait par la concrétisation de la demande. En l'absence de moyen, il est effectivement difficile d'accéder aux pièces et à réhabiliter les ouvrages non fonctionnels. Mais au regard des analyses des entretiens réalisés, plusieurs situations amènent à se poser des questions :

- 1- La rencontre avec un responsable de l'ONG Taratra a confirmé que beaucoup de gens sont venus émettre des demandes verbales de pièces détachées, ce qui a motivé l'ONG à s'investir dans la vente de pièces, mais une fois, les pièces disponibles, ces potentiels acheteurs ne sont pas revenus concrétisés leurs achats.
- 2- Cas d'un artisan réparateur qui intervient à Ejeda, souvent appelé par les usagers pour effectuer des réparations avec fournitures de pièces mais selon lui, ces usagers et CPE rechignent à payer la totalité des prestations, ce qui l'oblige à n'exiger que le prix des pièces vu qu'il est obligé de les payer auprès de son revendeur.
- 3- A Beahitse, par contre, les CPE ont expliqués qu'ils peuvent recourir à des interventions gratuites auprès d'une ONG qui a mis en place les infrastructures et qui s'est engagée à garantir la fonctionnalité pendant une période illimitée
- 4- Cas de CPE qui désire s'approvisionner en pièces détachées mais ne disposant pas de moyens financiers suite à un problème de détournement

de fonds (par le trésorier) et de faiblesse de paiement de cotisation. La solution des membres état alors de recourir à un emprunt

- La demande existe-t-elle mais faute de moyens, il est difficile pour les usagers/CPE de concrétiser cette demande ??
- Le faible recouvrement de la recette, donc l'absence d'adhésion effective au principe de non gratuité est il lié à une insuffisance dans les actions IEC et mobilisation, ou au contexte socio économique ou à la disponibilité d'autres points d'eaux, ou simplement à un état d'indiscipline et de non application de la loi ???
- Les interventions de certaines ONGs qui sont certainement engagées dans la viabilité et pérennité des ouvrages permettent elles effectivement d'atteindre cet objectif ou de créer encore une situation de dépendance de la communauté allant à l'encontre de l'autonomie et donc limitant la possibilité de mettre en place des dispositifs de pérennisation partant d'une initiative et volonté communautaire et locale ??????

✘ Le développement du PPP

La situation sur terrain commence à confirmer cette tendance mais d'une manière encore timide. Presque tous les modèles s'appuient sur l'intervention du secteur privé mais qui reste cependant informel. Dans le milieu rural, la privatisation de la gestion, de l'entretien et de la maintenance n'est pas trop comprise et certains acteurs déclarent même être réticents à s'engager dans la promotion de ce concept, du moins dans le contexte actuel. Plusieurs raisons peuvent expliquer cela, d'abord les expériences qui n'ont pas été vraiment développées ou testées, le contexte socio économique du monde rural qui est souvent associé à la solidarité, à une économie peu monétarisée..., ce qui influe évidemment sur la décision du privé à accorder peu d'intérêt à intervenir dans la filière.

D'un autre côté, l'intervention de la DREAH et la Commune sont moins ressenties même si leurs rôles sont clairs dans les textes. Situation qui peut être expliquée par le fait que l'environnement institutionnel et règlementaire du secteur est actuellement en pleine évolution

Beaucoup d'acteurs développent actuellement des activités d'appui à la maîtrise d'ouvrage communale, notamment dans la structuration d'un service technique. Mais les textes régissant ce service ne sont pas encore définis clairement et la possibilité de garantir sa viabilité fait encore l'objet de grande réflexion au niveau national.

La formalisation de la relation entre la Commune maître d'ouvrage et le privé qui est appelé à gérer les points d'eau par un contrat de délégation de gestion suppose que l'entretien et la maintenance revient de fait au gestionnaire mais dans le cas où ce dernier ne peut assumer cette responsabilité, il peut tout à fait recourir au service d'un autre privé, lié par un contrat de prestation ou à une entité légale reconnue au niveau de sa zone d'intervention (Association, CPE amélioré...)

Dans tous les cas, les textes spécifient clairement la nécessité de considérer la formalisation de ces différents engagements pour qu'il y ait redevabilité et professionnalisme des acteurs concernés par l'opérationnalisation du service public.

✘ La contractualisation

Selon la loi, plusieurs contrats sont prévus dans le cadre de la gestion d'un service public Eau, Assainissement et Hygiène:

Le contrat de délégation de gestion entre un gestionnaire et la Commune : La gestion peut prendre la forme d'une gestion communautaire, on parle alors d'une convention de délégation de gestion ou de gestion privée et donc d'un contrat d'affermage. Ce contrat a pour objet de décrire les droits et obligations de chaque partie contractante et consigne leurs engagements respectifs vis-à-vis de la population bénéficiaire.

Par ailleurs, comme soulevé dans les paragraphes précédents, il n'est pas exclu que le service d'entretien et de maintenance soit dissocié de la prestation de gestion, donc externalisée à un privé sous contrat ou à une autre entité reconnue.

Enfin, toute transaction commerciale ou financière, est soumise à une réglementation claire pour écarter toute éventualité de malversation.

Un exemple concret lié à la demande peut être citée, dans la zone d'Ampanihy, Taratra s'est investi dans la vente de pièces détachées après avoir entendu des « demandes verbales » émanant des comités de point d'eau , mais qui n'ont jamais été concrétisées par la suite puisque le stock de pièce détaché n'arrive pas à se vendre.

Et presque les modèles qui ont été développés n'ont pas vraiment donné importance à cet aspect « contractualisation », ce qui explique en grande partie les échecs enregistrés jusqu'à actuellement :

- ✓ Pas de contrat entre comité de point d'eau et Commune
- ✓ Pas de contrat entre comité de point d'eau et artisan réparateur
- ✓ Dans certains cas, pas de contrat entre revendeur et fournisseur
- ✓ Pas de formule concrète pour formaliser la demande émanant des usagers vers les revendeurs ou les fournisseurs (type bon de commande avec avance...)

💧 Difficulté d'accès aux informations

Il est constaté que l'accès et le partage des informations reste très difficile et la résolution de ce problème peut contribuer largement au développement de la filière.

Les retours terrains font apparaître une faiblesse d'information concernant :

- ✘ l'envergure du parc PMH dans une zone donnée
- ✘ l'état de fonctionnalité des équipements et pompes
- ✘ le niveau de la demande en pièces détachées
- ✘ le niveau de recouvrement des recettes de l'eau et les problèmes rencontrés par les usagers
- ✘ la qualité de la gestion
- ✘ la capacité locale pour l'entretien, la maintenance et la réparation
- ✘ La liste des fournisseurs, leurs contacts, les pièces disponibles, les catalogues de prix

✘

Théoriquement, ces informations existent soit au niveau des ONGs et projets concernés par la mise en place de ces ouvrages, soit au niveau de MINEAH / DREAH qui dispose d'une base de données sectorielle mais dans la pratique, il est constaté que les acteurs peinent à disposer en temps réel des données nécessaires pour intervenir dans le délai.

D'une façon théorique également, l'ACE ou le service technique communal est érigé pour être la mémoire institutionnelle de la Commune. A travers des visites périodiques auprès de la population, cette personne ou ce service est le mieux placé pour collecter et assurer la remontée des informations au niveau de la Commune. Mais dans la pratique, ce système n'est pas encore effectif.

Plusieurs acteurs, principalement des revendeurs privés rencontrés dans le cadre de la présente mission ont émis leurs volontés à assurer la collecte de données sur terrain notamment concernant l'évaluation des parcs de PMH mais en vérité, cette attribution ne devrait pas revenir à des privés puisque cette action nécessite un financement important qui risque de s'impacter directement sur le coût de vente de pièces détachées ou coût de gestion de points d'eaux.

La disponibilité de ce type d'information peut permettre :

- ✓ De segmenter le marché de pièces en fonction de l'envergure du parc PMH. Le sens de la segmentation ici sous-entend l'existence d'une coordination des interventions des acteurs selon un découpage géographique précis et en tenant compte de l'envergure du parc à gérer, pour qu'il n'y ait pas empiètement d'acteurs ou une trop forte concentration d'acteurs menaçant la possibilité pour ces acteurs d'atteindre un équilibre financier dans la gestion de leurs entreprises ou au contraire une absence totale d'acteurs au niveau d'une zone à potentiel PMH)
- ✓ D'inventorier des opérateurs privés qui pourront être intéressés à assurer la vente de pièces de rechange ou même la gestion d'un parc PMH,
- ✓ De disposer de la liste des pièces détachées nécessaires, des fournisseurs qui pourront être intéressés, du niveau de la demande en pièces,
- ✓ ...

Au niveau des usagers ou de la communauté, cette difficulté d'accès aux informations amène à un climat de méfiance, cas d'un CPE qui ne s'explique pas la différence de prix de pièces appliqués par un revendeur en 2015 et actuellement.

💧 Problème de coordination sectoriel

Ce problème se traduit concrètement par les faits suivants :

- ✘ Hétérogénéité des types de pompes mis en place : Dans une zone d'envergure moyenne (comme Betioky et Ampanihy), il est rencontré plusieurs types de pompes qui limitent la possibilité de promouvoir un même système d'entretien et de maintenance et d'assurer ainsi le développement de la filière. Cette situation amène à faire intervenir plusieurs fournisseurs proposant de services après vente

différents, des revendeurs qui devront négocier avec plusieurs fournisseurs différents et donc des conditions de vente différentes. De même, l'hétérogénéité des types de pompes nécessite également la disponibilité de compétence locale qui peut être spécifique ou qui exige une polyvalence accrue de la part des techniciens et artisans réparateurs.

- ✘ Absence de segmentation de marché : Plusieurs acteurs de même profil intervenant dans le même domaine dans une zone où le potentiel du marché est faible : Cas de plusieurs revendeurs dans la zone de Betioky alors que la demande reste encore très faible. (Coordination des interventions des acteurs selon l'envergure du parc de PMH)

- 💧 Vide institutionnelle non comblée

Selon les textes, l'OREA est l'institution appelée à jouer le rôle de régulation sectoriel et à veiller sur le respect des contrats élaborés dans le cadre de l'opérationnalisation du service public. Actuellement, des réflexions sont en cours pour sa mise en place et les responsabilités qui lui reviennent ne sont pas assurées.

De même, la Commune, qui rencontre des difficultés institutionnelles à asseoir de manière effective son rôle de maître d'ouvrage. Elle devrait être théoriquement appuyée par la DREAH en tant que maître d'ouvrage délégué, mais cette dernière est soumise à des contraintes financières qui ne lui permettent pas d'intervenir de la manière la plus optimale possible.

Beaucoup d'efforts sont actuellement mis en œuvre pour mettre en place le service technique qui pourrait apparaître comme une solution à certains problèmes rencontrés dont entre autre :

- ✓ La gestion des informations concernant les ouvrages
- ✓ Le contrôle et suivi technique des interventions du technicien, de l'artisan réparateur, ou des revendeurs

Mais jusqu'à actuellement, les retours d'expériences ne sont pas suffisantes pour statuer sur sa performance ni pour envisager la manière d'assurer sa viabilité.

Face à ces constats, il est encore difficile pour un privé de s'investir dans la filière, et il appartient à l'Etat de réfléchir sur la meilleure stratégie pour mettre en place un contexte incitatif avec des règles claires et surtout avec un dispositif permettant de sécuriser les investissements.

6.2. LES BONNES PRATIQUES A DÉVELOPPER

- 💧 Contractualisation et professionnalisation

Des tendances de renforcement de cet aspect contractualisation sont remarquées sur le terrain, même encore timides. Cas du revendeur de Betioky qui prévoit actuellement de contacter un gros fournisseur pour négocier un contrat commercial lui permettant de développer son entreprise.

Beaucoup d'efforts ont été entrepris par les projets ou les fournisseurs de pompe dans la formation des techniciens ou des artisans réparateurs pour qu'ils disposent de la capacité suffisante pour assurer leurs tâches. Selon l'entretien réalisé auprès de la DREAH, beaucoup d'entre eux sont encore opérationnels même s'ils ne sont pas inventoriés. L'absence de formalisation (du moins de leurs contrats avec la Commune ou les CPE) justifie cette situation. L'exemple d'une ONG qui recommande les agents hydrauliques à se constituer en association de prestataire peut être pertinent.

- Mise en place de l'ACE ou du service technique communal

Même si les textes restent encore bancals, l'initiative de mettre en place les ACE est une pratique à encourager dans la mesure où il est primordial de mettre en place une entité de contrôle et de suivi dans l'opérationnalisation d'un service public.

- Initiative des fournisseurs à proposer des services après vente ou des conditions commerciales adaptées au milieu rural

Les différents modèles rencontrés ont permis de relever les différentes dispositions suivantes :

- ✗ Mise à disposition de kit de pièces de rechanges à l'achat d'une pompe : ce qui réglerait le problème de l'accès aux pièces pendant une certaine période. Toutefois, la demande émanant des acteurs interviewés est de bien identifier les pièces nécessaires et essentielles pour éviter de stocker des pièces qui sont disponibles (donc qui peuvent être réparées, adaptées ou achetées) localement
- ✗ La garantie de service après vente pendant un délai convenu : le fournisseur s'engage alors à garantir la fonctionnalité de la pompe pendant un délai convenu, ce qui permettrait aux usagers de disposer d'une épargne suffisante pour la période post garanti
- ✗ Mise en place par le fournisseur d'un réseau d'artisans réparateurs formés qui revend les pièces détachées mais sous dépôt vente. Cette pratique est intéressante dans le cas où l'artisan revendeur a une existence légale confirmée et dispose d'une bonne moralité. Il ne sera pas alors nécessaire pour le revendeur de mobiliser beaucoup de fonds pour l'investissement en stock initial. L'ACE peut intervenir comme contrôleur dans les activités d'un artisan revendeur recensé au niveau de la Commune et lié contractuellement à un fournisseur.
- ✗

Dans le cas où il est difficile pour les CPE de négocier ces conditions de vente, la DREAH, les ONGs peuvent intervenir comme facilitateurs pour la mise en relation des fournisseurs et de la communauté.

- Présence et intervention d'ONG engagée dans le secteur et dans la filière

En se référant toujours aux modèles existants, l'intervention des ONGs peut se situer à deux niveaux différents :

Celles qui sont plus engagées dans la promotion de projet, qui amènent des financements, mettent en œuvre des actions d'appui accompagnement de la communauté, qui réalisent ou construisent des infrastructures Et celles qui ont essayé de s'investir dans la revente de pièces détachées et dans la prestation d'entretien et de maintenance d'infrastructures. Mais dans la majorité des cas, cette deuxième catégorie n'a pas pu survivre et a abandonné l'activité du fait de plusieurs raisons dont certaines restent floues : faible potentiel du marché, condition de vente imposée par fournisseur avec peu de marge, faible motivation, problème de coordination des interventions ...

Par conséquent, la leçon à tirer serait peut être de renforcer les réflexions dans la négociation des contrats commerciaux, la formalisation de la demande, la promotion de l'auto régulation du marché....

- Simplification de la chaîne d'approvisionnement

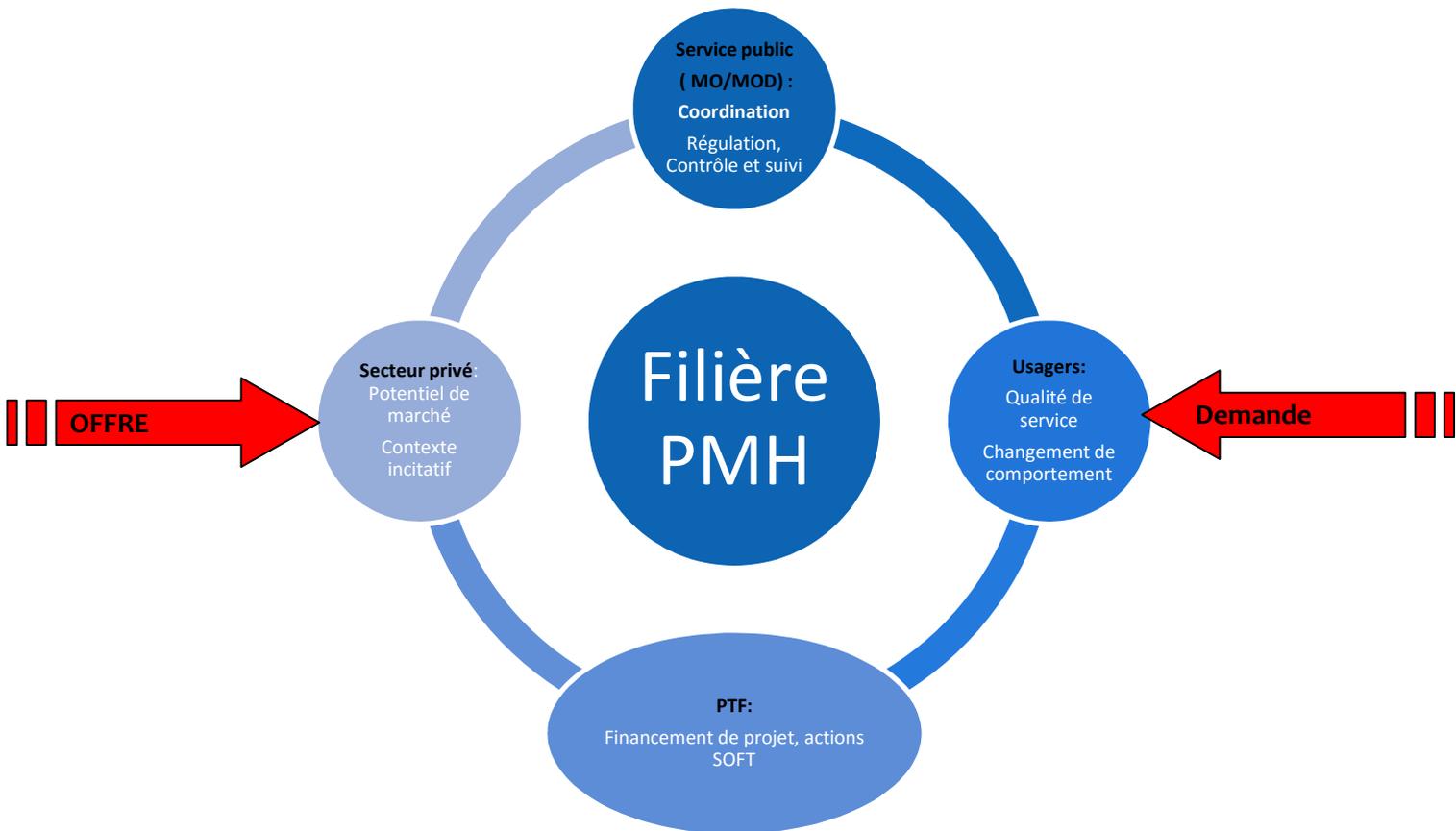
La simplification des procédures de vente et d'acheminement des pièces peut être considérée dans tout le processus de commande jusqu'à la livraison : si un climat de confiance est instauré entre l'acheteur (revendeur ou CPE) et le fournisseur, ce dernier peut exécuter sans condition cette commande (groupée ou non) en contre partie de paiement via les réseaux de communications existantes (par exemple MVola) . L'acheminement de la ou des pièces peut se faire par Taxi brousse. Ce système a l'avantage de réduire le délai de réponse aux pannes et d'être adaptées au contexte du milieu rural.

- Choix d'un équipement adapté au milieu rural

Ce choix est réalisé dès la phase de conception du projet. L'équipement doit répondre à un minimum de caractéristiques qui garantissent sa viabilité dans le temps : Robuste, VL0M, Et si possible fourni avec un service après vente adapté.

6.3. Les conditions de réussite à instaurer

Figure 8. Conditions de réussite pour le développement de la filière



Les conditions de réussite pour une chaîne d’approvisionnement en pièces tournent autour de 4 pôles principaux :

- 💧 La force et le pouvoir d’un service public
 - ✓ Pour asseoir une bonne régulation et une bonne coordination des actions
 - ✓ Pour le respect et l’application de la loi
 - ✓ Pour le contrôle et le suivi des interventions des acteurs
- 💧 L’intérêt du secteur privé

Motivé par :

- ✓ Un contexte incitatif avec des règles claires (fiscalité, institutionnel, abandon de l’informel ...)
- ✓ L’existence d’un marché potentiel permettant d’avoir un équilibre financier certain

- 💧 La conviction de la Communauté

Se traduisant par :

- ✓ Une qualité du service d'accès satisfaisant (ouvrage fonctionnel avec un délai de réponse aux pannes minimales, système de tarification adapté, abandon du bénévolat ...)
- ✓ Un changement de comportement basé sur la conviction que les points d'eaux normatifs fournissent une meilleure qualité d'eau et sont essentiels et nécessaires pour la santé
- ◆ L'engagement des PTFs
 - Concrétisé
 - ✓ Par la fourniture de réponse adaptée aux besoins de la population
 - ✓ Par des appuis visant la pérennisation des ouvrages et l'autonomie des structures locales

7. ANALYSE FINANCIÈRE

7.1. *Principe général*

L'analyse financière a pour objectif de :

- ✘ D'évaluer l'envergure de parc par groupement de zone concerné par l'étude mais aussi pour la Région en générale
- ✘ D'évaluer, à partir d'une hypothèse de demande, l'envergure du marché potentiel
- ✘ D'évaluer les dépenses inhérentes à l'accès aux pièces détachées depuis sa sortie au niveau du magasin fournisseur jusqu'à sa revente par le revendeur
- ✘ D'estimer les recettes de l'eau à partir de l'envergure du parc et du niveau de demande estimé
- ✘ De dégager la différence entre les recettes de l'eau et les dépenses liées à l'achat des pièces qui permettra ainsi d'évaluer le seuil minimum acceptable pour qu'il y ait un équilibre financier pour le revendeur
- ✘ Enfin, de simuler le prix de l'eau à payer pour les usagers afin de parvenir à cet équilibre financier

L'analyse sera effectuée selon deux niveaux différents :

- Une première hypothèse supposant la réalisation d'une commande groupée se rapprochant plus des desideratas des fournisseurs
- Une deuxième hypothèse qui simule l'achat individuel des pièces et qui permettra par la suite de déterminer le seuil minimum correspondant au nombre d'ouvrages équipés de PMH, permettant le recouvrement des coûts pour une période de 10 ans.

La période d'analyse proposée est de 10 ans. Ce choix est justifié par la considération des fréquences d'achats de pièces qui, pour la plupart se situent autour de 10 ans sauf pour quelques uns qui vont jusqu'à 30 ans.

Le plan d'affaire proposé se restreint à l'analyse de la rentabilité de la filière pièces détachées de PMH depuis la sortie de magasin des fournisseurs jusqu'à la revente en détail auprès des CPE. Mais il est acquis que l'opérationnalisation du service public de l'eau nécessite la mobilisation d'autres charges telles que Frais de gestion, frais d'entretien et de maintenance, impôts et taxes...

Dans tous les cas, les présentes simulations se sont inspirées de la pratique actuelle sur terrain pour pouvoir mieux appréhender et mieux placer l'analyse dans un contexte la plus proche possible de la réalité.

7.2. Les hypothèses de calculs et sources des données

7.2.1. TYPE ET SOURCE DE DONNEES EXPLOITEES

Le tableau ci après fournit les types de données exploitées et leurs sources

Tableau 11. Données et sources

	Type de données	Sources
1	Types de pièces nécessaires : <ul style="list-style-type: none"> ✘ Usure ✘ Petite réparation ✘ Grosse réparation 	Données ACF recoupées avec les résultats des entretiens avec les fournisseurs
2	Fréquence de changement et/ou d'achat des pièces	Données ACF recoupées avec étude JICA et retours terrains
3	Prix des pièces détachées	Données ACF recoupées avec les résultats des entretiens avec les fournisseurs
4	Taux d'inflation	INSTAT
5	Projection de l'augmentation du parc des ouvrages munis de PMH (PPMH/FPMH)	Exploitation du taux de desserte régionale (source: Document de Stratégie sectoriel /BPOR): L'objectif de desserte annuel est fixé dans ce document et reporté dans la simulation comme une projection du nombre d'ouvrage muni de PMH à installer par an
6	Estimation du niveau de la demande ou envergure du marché potentiel	La demande est estimée à partir du taux de fonctionnalité des PMH de la Région (il est alors considéré que les CPE de ces points d'eaux fonctionnels adhèrent au principe de non gratuité du service d'accès et expriment ou concrétisent leurs demandes en pièces détachées)
7	Taux d'accroissement de la demande post déclenchement	Estimation
8	Envergure du parc de PMH	Base de données PNUD (Inventaire 2011), SESAM du Ministère de l'Eu, Assainissement et Hygiène, et base de données ACF
9	Marge bénéficiaire du revendeur	Estimation en considérant que les marges retenues dans le cadre des modèles antérieurs sont peu attractifs pour les revendeurs
10	Prix de l'eau	Tarif appliqué par la majorité de CPE au niveau de la zone d'étude
11	Charge de personnel	Proposition d'organigramme simplifié avec des une grille salariale se rapprochant rapproché des moyennes régionales

	Type de données	Sources
12	Charge de transport	Proposition à partir des prix des transporteurs de camion et des taxis brousse
13	Charges de fonctionnement	Estimation sur la base de pratique

7.2.2. PARAMETRE DE CALCUL

7.2.2.1. TYPE DE PIECES POUR INDIA MARK ET PROJECTION DE PRIX

Ces prix sont issus des données de l'ACF, corroborés par celles obtenues auprès des fournisseurs. Mais il a été confirmé par ces fournisseurs que ces prix sont sujets à de variations systématiques dépendant des frais d'approches (Transport, taxe douanière, cours des devises...) et ne peuvent donc pas être figés dans le temps.

Tableau 12. Type de pièces INDIA et projection de prix

DESIGNATION	Fréq de panne	P.U en Ar 2016	P.U en Ar 2017	P.U en Ar 2018	P.U en Ar 2019	P.U en Ar 2020	P.U en Ar 2021	P.U en Ar 2022	P.U en Ar 2023	P.U en Ar 2024	P.U en Ar 2025
PIECES D'USURE											
Coupelle en cuir (paire)	Tous les 6 mois	20 460	21 892	23 425	25 064	26 819	28 696	30 705	32 854	35 154	37 615
Joint de clapet de piston	Tous les 6 mois	4 400	4 708	5 038	5 390	5 768	6 171	6 603	7 065	7 560	8 089
Joint torique de clapet de piston	Tous les 6 mois	2 800	2 996	3 206	3 430	3 670	3 927	4 202	4 496	4 811	5 148
Joint de clapet de pied	Tous les 6 mois	3 000	3 210	3 435	3 675	3 932	4 208	4 502	4 817	5 155	5 515
PIECES PETITES REPARATIONS											
Roulements (paire)	Tous les 2 ans	10 230	10 946	11 712	12 532	13 409	14 348	15 352	16 427	17 577	18 807
Chaîne avec inox	Tous les 2 ans	37 200	39 804	42 590	45 572	48 762	52 175	55 827	59 735	63 917	68 391
Axe	Tous les 2 ans	24 738	26 470	28 323	30 305	32 426	34 696	37 125	39 724	42 504	45 480
Guide tringle	Tous les 5 ans	4 092	4 378	4 685	5 013	5 364	5 739	6 141	6 571	7 031	7 523
Entretoise	Tous les 2 ans	2 418	2 587	2 768	2 962	3 170	3 391	3 629	3 883	4 155	4 445
Centreur tube diam	Tous les 5 ans	3 348	3 582	3 833	4 101	4 389	4 696	5 024	5 376	5 752	6 155
Corps de piston	Tous les 5 ans	516 150	552 281	590 940	632 306	676 567	723 927	774 602	828 824	886 842	948 921
Clapet de piston	Tous les 5 ans	49 476	52 939	56 645	60 610	64 853	69 393	74 250	79 448	85 009	90 960
Tige de vidange	Tous les 5 ans	5 000	5 350	5 725	6 125	6 554	7 013	7 504	8 029	8 591	9 192
Corps de clapet de pied	Tous les 5 ans	20 646	22 091	23 638	25 292	27 063	28 957	30 984	33 153	35 474	37 957
Clapet de pied	Tous les 5 ans	26 784	28 659	30 665	32 812	35 108	37 566	40 196	43 009	46 020	49 241
Siège de clapet de pied	Tous les 5 ans	61 938	66 274	70 913	75 877	81 188	86 871	92 952	99 459	106 421	113 870
GROSSES REPARATIONS											
Colonne Norip diam 75	Tous les 30 ans	78 000	83 460	89 302	95 553	102 242	109 399	117 057	125 251	134 019	143 400
Manchon double diam 75	Tous les 30 ans	4 000	4 280	4 580	4 900	5 243	5 610	6 003	6 423	6 873	7 354
Tringle courante (3m)	Tous les 30 ans	32 000	34 240	36 637	39 201	41 945	44 882	48 023	51 385	54 982	58 831
Manchon H12*50	Tous les 30 ans	4 000	4 280	4 580	4 900	5 243	5 610	6 003	6 423	6 873	7 354
Joint torique de colonne	Tous les 10 ans	2 000	2 140	2 290	2 450	2 622	2 805	3 001	3 212	3 436	3 677
Bouchon bas	Tous les 10 ans	5 000	5 350	5 725	6 125	6 554	7 013	7 504	8 029	8 591	9 192
Tringle de piston	Tous les 10 ans	49 476	52 939	56 645	60 610	64 853	69 393	74 250	79 448	85 009	90 960
Chapelle	Tous les 10 ans	8 184	8 757	9 370	10 026	10 728	11 478	12 282	13 142	14 062	15 046

7.2.2.2. TYPE DE PIÈCES POUR VERGNET ET PROJECTION DE PRIX

Tableau 13. Type de pièces Vergnet et projection de prix

DESIGNATION	Fréq de panne (an)	P.U en Ar 2016	P.U en Ar 2017	P.U en Ar 2018	P.U en Ar 2019	P.U en Ar 2020	P.U en Ar 2021	P.U en Ar 2022	P.U en Ar 2023	P.U en Ar 2024	P.U en Ar 2025
PIECES D'USURE											
Butées basses (noire)	1	6 885	7 367	7 883	8 434	9 025	9 657	10 333	11 056	11 830	12 658
Bague de guidage	1	53 528	57 274	61 284	65 573	70 164	75 075	80 330	85 953	91 970	98 408
PIECES PETITES REPARATIONS											
Joint d'étanchéité piston	1	8 303	8 884	9 506	10 171	10 883	11 645	12 460	13 332	14 265	15 264
Piston	1	13 635	14 589	15 611	16 703	17 873	19 124	20 462	21 895	23 427	25 067
Segment de piston	1	6 885	7 367	7 883	8 434	9 025	9 657	10 333	11 056	11 830	12 658
Coupelle	1	12 480	13 354	14 288	15 289	16 359	17 504	18 729	20 040	21 443	22 944
Bille polyurethane diam 25.4 (pure)	8	21 465	22 968	24 575	26 296	28 136	30 106	32 213	34 468	36 881	39 463
Ecrou de guidage	8	95 715	102 415	109 584	117 255	125 463	134 245	143 642	153 697	164 456	175 988
Ecrou frien HM 12	8	16 065	17 190	18 393	19 680	21 058	22 532	24 109	25 797	27 603	29 535
Joint plat de B à clapets	8	16 470	17 623	18 857	20 176	21 589	23 100	24 717	26 447	28 299	30 279
Joint mettalo-plastique	8	3 578	3 828	4 096	4 383	4 689	5 018	5 369	5 745	6 147	6 577
Joint de baudruche 30*2.5	6	4 050	4 334	4 637	4 961	5 309	5 680	6 078	6 503	6 959	7 446
Griffe de serrage diam 32	5	42 458	45 430	48 610	52 012	55 653	59 549	63 717	68 177	72 950	78 056
Joint torique 31*4	5	7 155	7 656	8 192	8 765	9 379	10 035	10 738	11 489	12 294	13 154
Joint torique 77*5	5	8 235	8 811	9 428	10 088	10 794	11 550	12 359	13 224	14 149	15 140
Kit raccord huot d32	12	35 100	37 557	40 186	42 999	46 009	49 230	52 676	56 363	60 308	64 530
Membrane d'aspiration	5	41 985	44 924	48 069	51 433	55 034	58 886	63 008	67 419	72 138	77 188
Membrane de réamorçage	2	69 323	74 175	79 367	84 923	90 868	97 228	104 034	111 317	119 109	127 447
GROSSES REPARATIONS											
Plaque d'étanchéité de fontaine	12	5 040	5 393	5 770	6 174	6 606	7 069	7 564	8 093	8 660	9 266
Baudruche HPV 160 4AT-INOX	10	772 200	826 254	884 092	945 978	1 012 197	1 083 050	1 158 864	1 239 984	1 326 783	1 419 658
Collier de sécurité inox 36	10	41 985	44 924	48 069	51 433	55 034	58 886	63 008	67 419	72 138	77 188
Croisillon de clapet plastique	12	17 888	19 140	20 479	21 913	23 447	25 088	26 844	28 723	30 734	32 885
Pédale HPV 60	10	246 240	263 477	281 920	301 655	322 770	345 364	369 540	395 408	423 086	452 702
B.A clapets avec insert	10	1 092 690	1 169 178	1 251 021	1 338 592	1 432 294	1 532 554	1 639 833	1 754 621	1 877 445	2 008 866
Bride de serrage	15	8 235	52 800	52 800	52 800	52 800	52 800	52 800	52 800	52 800	52 800
Clapet inférieur	10	219 375	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Ecrou HM8 inox	10	30 038	5 040	5 040	5 040	5 040	5 040	5 040	5 040	5 040	5 040
Grille protege clapet	12	41 985	1 710	1 710	1 710	1 710	1 710	1 710	1 710	1 710	1 710
Joint d'arrêt	12	7 763	4 480	4 480	4 480	4 480	4 480	4 480	4 480	4 480	4 480
Manchon de retenue	12	16 065	22 240	22 240	22 240	22 240	22 240	22 240	22 240	22 240	22 240
Tirant inox	12	160 583	120 960	120 960	120 960	120 960	120 960	120 960	120 960	120 960	120 960
Vis poelier M8*16 inox	10	7 763	8 306	8 887	9 509	10 175	10 887	11 649	12 465	13 337	14 271

7.2.2.3. TYPE DE PIÈCES POUR ROPE POMPE ET PROJECTION DE PRIX

Tableau 14. Type de pièces et projection de prix

DESIGNATION	Fréq de panne	P.U en Ar 2016	P.U en Ar 2017	P.U en Ar 2018	P.U en Ar 2019	P.U en Ar 2020	P.U en Ar 2021	P.U en Ar 2022	P.U en Ar 2023	P.U en Ar 2024	P.U en Ar 2025
PIECES D'USURE											
Cordes en polyéthylène n°8 ou 10	Tous les ans	607	649	695	743	795	851	911	974	1 043	1 116
Paires de palier en bois dur	Tous les ans	6 411	6 860	7 340	7 854	8 404	8 992	9 622	10 295	11 016	11 787
lots de bolonnerie	Tous les ans	4 328	4 631	4 955	5 302	5 673	6 070	6 495	6 949	7 436	7 956
Pistons avec trèfle	Tous les 2 ans	698	747	800	856	915	980	1 048	1 121	1 200	1 284
PIECES PETITES REPARATIONS											
Tuyau 25	Tous les 6 ans	4 328	4 631	4 955	5 302	5 673	6 070	6 495	6 949	7 436	7 956
Tuyau 32	Tous les 6 ans	6 640	7 105	7 603	8 135	8 704	9 314	9 965	10 663	11 409	12 208
Tuyau de guidage	Tous les 6 ans	3 435	3 675	3 932	4 208	4 502	4 817	5 155	5 515	5 901	6 315
Tuyau distance	Tous les 6 ans	5 725	6 125	6 554	7 013	7 504	8 029	8 591	9 192	9 836	10 524
Tuyau de d'entrée	Tous les 6 ans	8 014	8 575	9 176	9 818	10 505	11 240	12 027	12 869	13 770	14 734
Tuyau de sortie	Tous les 6 ans	5 152	5 513	5 899	6 311	6 753	7 226	7 732	8 273	8 852	9 472
Raccord SR 25	Tous les 6 ans	4 328	4 631	4 955	5 302	5 673	6 070	6 495	6 949	7 436	7 956
Raccord SR 32	Tous les 6 ans	6 640	7 105	7 603	8 135	8 704	9 314	9 965	10 663	11 409	12 208
Té 63	Tous les 6 ans	11 106	11 883	12 715	13 605	14 557	15 576	16 666	17 833	19 081	20 417
Colle PVC	Tous les 6 ans	4 007	4 288	4 588	4 909	5 253	5 620	6 014	6 435	6 885	7 367
GROSSES REPARATIONS											
Roue-poulie	Tous les 10 ans	22 440	24 011	25 692	27 490	29 414	31 473	33 676	36 034	38 556	41 255
Axe roue-poulie	Tous les 10 ans	7 442	7 963	8 520	9 117	9 755	10 438	11 168	11 950	12 786	13 682
Cliquet	Tous les 10 ans	17 952	19 209	20 553	21 992	23 531	25 179	26 941	28 827	30 845	33 004
Manivelle	Tous les 10 ans	9 617	10 290	11 011	11 781	12 606	13 489	14 433	15 443	16 524	17 681
Rondelle Grower de 8	Tous les 10 ans	80	86	92	98	105	112	120	129	138	147

7.2.2.4. PARAMETRE ESTIMATIF DE CALCUL

	Type de paramètre	Valeur
1	Taux d'inflation	7% par an
2	Estimation du niveau de la demande ou envergure du marché potentiel, équivalent au taux de fonctionnalité des PMH dans la Région	70%
3	Taux d'accroissement de la demande post déclenchement	5%
4	Marge bénéficiaire du revendeur	Pièce d'usure : 5% Pièce pour petite réparation : 10% Pièce pour grosse réparation : 15%
5	Prix de l'eau	500 Ariary par mois par ménage soit 6000 Ariary par an par ménage

7.2.2.5. ENVERGURE DU PARC DE PMH

ZONE BETIOKY/AMPANIHY

DISTRICT	TYPE DE POMPE				TOTAL
	India Mark	Vergnet	Rope	Autres	
BETIOKY	95	123	44	220	482
AMPANIHY	32	475	28	442	977
TOTAL	127	598	72	662	1459

REGION SUD OUEST

REGION	TYPE DE POMPE				TOTAL
	India Mark	Vergnet	Rope	Autres	
	265	640	86	1518	2509

7.2.2.6. PROJECTION DE L'AUGMENTATION DU PARC DE PMH INDIA

Désignation	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Taux de desserte %	43%	47%	52%	57%	62%	67%	73%	79%	86%	93%	100%
			5%	5%	5%	5%	6%	6%	7%	7%	7%
Nombre de PPMH/FPMH INDIA		127	133	140	147	154	164	173	186	199	212

7.2.2.7. PROJECTION DE L'AUGMENTATION DU PARC DE PMH VERGNET

Désignation	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Taux de desserte %	43%	47%	52%	57%	62%	67%	73%	79%	86%	93%	100%
			5%	5%	5%	5%	6%	6%	7%	7%	7%
Nombre de PPMH/FPMH Vergnet		598	628	659	692	727	770	817	874	935	1 001

7.2.2.8. PROJECTION DE L'AUGMENTATION DU PARC DE PMH ROPE

Désignation	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Taux de desserte %	43%	47%	52%	57%	62%	67%	73%	79%	86%	93%	100%
			5%	5%	5%	5%	6%	6%	7%	7%	7%
Nombre de PMH Rope		72	76	79	83	88	93	98	105	113	120

7.2.2.9. FRAIS DE TRANSPORT PAR CAMION POUR LE CAS D'UNE COMMANDE GROUPEE INDIA ET VERNET

		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Prix de transport											
Antananarivo-Tuléar		2 000 000	2 140 000	2 289 800	2 450 086	2 621 592	2 805 103	3 001 461	3 211 563	3 436 372	3 676 918
Tuléar- Betioky-Ampanihy		1 000 000	1 070 000	1 144 900	1 225 043	1 310 796	1 402 552	1 500 730	1 605 781	1 718 186	1 838 459

7.2.2.10. FRAIS DE TRANSPORT PAR TAXI BROUSSE POUR LE CAS D'UNE COMMANDE PAR PIECE INDIA ET VERGNET

		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Prix de transport											
Antananarivo-Tuléar		50 000	53 500	57 245	61 252	65 540	70 128	75 037	80 289	85 909	91 923
Tuléar- Betioky-Ampanihy		30 000	32 100	34 347	36 751	39 324	42 077	45 022	48 173	51 546	55 154

7.2.2.11. FRAIS DE TRANSPORT POUR LE CAS D'UNE COMMANDE GROUPEE ROPE

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Prix de transport										
Antananarivo-Tuléar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betioky-Ampanihy	1 000 000	1 070 000	1 144 900	1 225 043	1 310 796	1 402 552	1 500 730	1 605 781	1 718 186	1 838 459

7.2.2.12. FRAIS DE TRANSPORT PAR TAXI BROUSSE POUR LE CAS D'UNE COMMANDE PAR PIECE ROPE

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Prix de transport										
Antananarivo-Tuléar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Betioky-Ampanihy	10 000	10 700	11 449	12 250	13 108	14 026	15 007	16 058	17 182	18 385

7.2.2.13. CHARGE DE PERSONNEL ET DE FONCTIONNEMENT DU REVENDEUR

Charge de personnel		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Gérant	Augmentation annuelle	1 400 000	1 414 000	1 428 140	1 442 421	1 456 846	1 471 414	1 486 128	1 500 989	1 515 999	1 531 159
Facturier	1%	500 000	505 000	510 050	515 151	520 302	525 505	530 760	536 068	541 428	546 843
Secrétaire	1%	400 000	404 000	408 040	412 120	416 242	420 404	424 608	428 854	433 143	437 474
Gardien	1%	300 000	303 000	306 030	309 090	312 181	315 303	318 456	321 641	324 857	328 106
Charge de structure	1%	200 000	202 000	204 020	206 060	208 121	210 202	212 304	214 427	216 571	218 737
Loyer		1 100 000	1 116 000	1 132 260	1 148 785	1 165 578	1 182 646	1 199 993	1 217 624	1 235 544	1 253 757
Communication	2%	500 000	510 000	520 200	530 604	541 216	552 040	563 081	574 343	585 830	597 546
Imprévis	1%	400 000	404 000	408 040	412 120	416 242	420 404	424 608	428 854	433 143	437 474
	1%	200 000	202 000	204 020	206 060	208 121	210 202	212 304	214 427	216 571	218 737

7.3. LE PLAN D'AFFAIRE (ZONE DE BETIOKY-AMPANIHY)

7.3.1. CAS D'UNE COMMANDE GROUPEE DE PIECES PMH INDIA

Tableau 15. Plan d'affaire pour le revendeur de pièces PMH INDIA dans la zone Betioky-Ampanihy

Betioky/Ampanihy	Paramètre	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	TOTAL
ENVERGURE PARC												
Nombre PMH IM		127	133	140	147	154	164	173	186	199	212	
ENVERGURE MARCHÉ												
Niveau demande équivalent ouvrage fonctionnel	70%	89	93	98	103	108	115	121	130	139	149	
Ouvrage non fonctionnel (demande à déclencher)	30%	38	40	42	44	46	49	52	56	60	64	
Accroissement de la demande après déclenchement	5%	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	
DEPENSES POUR ACHAT DE PIECES		5 568 163	13 848 913	7 028 426	17 501 192	108 328 125	22 301 308	11 412 571	28 959 265	14 959 553	245 740 013	
TOTAL PIECES D'USURES		5 568 163	6 255 831	7 028 426	7 896 436	8 871 646	10 062 221	11 412 571	13 066 253	14 959 553	17 127 192	
Coupelle en cuir (paire)	Tous les 6 mois	3 715 741	4 174 635	4 690 202	5 269 442	5 920 218	6 714 711	7 615 825	8 719 359	9 982 794	11 429 300	
Joint de clapet de piston	Tous les 6 mois	799 084	897 771	1 008 646	1 133 213	1 273 165	1 444 024	1 637 812	1 875 131	2 146 837	2 457 914	
Joint torique de clapet de piston	Tous les 6 mois	508 508	571 309	641 865	721 136	810 196	918 924	1 042 244	1 193 265	1 366 169	1 564 127	
Joint de clapet de pied	Tous les 6 mois	544 830	612 117	687 713	772 645	868 067	984 562	1 116 690	1 278 498	1 463 753	1 675 850	
TOTAL PIECES PETITES REPARATIONS		0	7 593 082	0	9 604 755	99 456 479	12 239 087	0	15 893 013	0	212 838 599	
Roulements (paire)	Tous les 2 ans		1 043 659		1 317 360		1 678 678		2 179 840		2 857 325	
Chaîne avec inox	Tous les 2 ans		3 795 122		4 790 402		6 104 283		7 926 690		10 390 273	
Axe	Tous les 2 ans		2 523 756		3 185 617		4 059 348		5 271 249		6 909 532	
Guide tringle	Tous les 5 ans					592 022					1 142 930	
Entretoise	Tous les 2 ans		230 545		311 376		396 778		515 235		675 368	
Centreur tube diam	Tous les 5 ans					484 381					935 125	
Corps de piston	Tous les 5 ans					74 675 476					144 165 039	
Clapet de piston	Tous les 5 ans					7 158 082					13 819 063	
Tige de vidange	Tous les 5 ans					723 389					1 396 542	
Corps de clapet de pied	Tous les 5 ans					2 987 019					5 766 602	
Clapet de pied	Tous les 5 ans					3 875 052					7 480 997	
Siège de clapet de pied	Tous les 5 ans					8 961 057					17 299 805	
TOTAL PIECES GROSSES REPARATIONS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 774 222	
Colonne Norip diam 75	Tous les 30 ans											
Manchon double diam 75	Tous les 30 ans											
Tringle courante (3m)	Tous les 30 ans											
Manchon H12*50	Tous les 30 ans											
Joint torique de colonne	Tous les 10 ans										558 617	
Bouchon bas	Tous les 10 ans										1 396 542	
Tringle de piston	Tous les 10 ans										13 819 063	
Frais de transport		3 000 000	3 210 000	3 434 700	3 675 129	3 932 388	4 207 655	4 502 191	4 817 344	5 154 559	5 515 378	
Antananarivo-Tuléar		2 000 000	2 140 000	2 289 800	2 450 086	2 621 592	2 805 103	3 001 461	3 211 563	3 436 372	3 676 918	
Tuléar-Betioky-Ampanihy		1 000 000	1 070 000	1 144 900	1 225 043	1 310 796	1 402 552	1 500 730	1 605 781	1 718 186	1 838 459	
Frais de fonctionnement		2 500 000	2 530 000	2 560 400	2 591 206	2 622 424	2 654 061	2 686 122	2 718 614	2 751 543	2 784 917	
Charge de personnel		1 400 000	1 414 000	1 428 140	1 442 421	1 456 846	1 471 414	1 486 128	1 500 989	1 515 999	1 531 159	
Fonctionnement administratif		1 100 000	1 116 000	1 132 260	1 148 785	1 165 578	1 182 646	1 199 993	1 217 624	1 235 544	1 253 757	
Marge bénéficiaire revendeur		278 408	1 072 100	351 421	1 355 297	10 389 230	1 727 020	570 629	2 242 614	747 978	24 506 353	43 241 049
Sur pièces d'usure	5%	278 408	312 792	351 421	394 822	443 582	503 111	570 629	653 313	747 978	856 360	
Sur pièces petites réparations	10%	0	759 308	0	960 476	9 945 648	1 223 909	0	1 589 301	0	21 283 860	
Sur pièces grosses réparations	15%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 366 133	
PRIX DE VENTE SORTIE REVENDEUR		11 346 571	20 661 013	13 374 947	25 122 824	125 272 167	30 890 044	19 171 512	38 737 837	23 613 632	278 546 661	586 737 208
RECETTE DE L'EAU												
Nombre de personne desservie	300	27 242	28 604	30 034	31 535	33 112	35 099	37 205	39 809	42 596	45 578	
Nombre de ménage concerné	5	5 448	5 721	6 007	6 307	6 622	7 020	7 441	7 962	8 519	9 116	
Recette de l'eau		32 689 800	36 726 990	41 262 774	46 358 726	52 084 029	59 073 705	67 001 397	76 709 899	87 825 164	100 551 030	600 283 514
DIFFERENCE		21 343 229	16 065 978	27 887 827	21 235 902	-73 188 138	28 183 662	47 829 884	37 972 062	64 211 531	-177 995 631	13 546 306

7.3.2. Interprétation 1

- 1- Le coût de revient du revendeur pour un achat groupé annuel est trop important pour lui permettre de dégager assez de marge dont l'essentiel est retrouvé dans le coût de transport.
- 2- La marge cumulée du revendeur pendant une période de 10 ans justifie la réticence d'un privé à assurer le métier de revendeur
- 3- En considérant un niveau de demande de 70% et une cotisation annuelle de 6000 Ariary par famille, les recettes de l'eau arrive à couvrir les dépenses en achat de pièces détachées sauf lorsque l'on rencontre des problèmes de piston tous les Cinq ans (corps, clapet, tringle). L'analyse de la différence entre la recette cumulée de l'eau et les dépenses en pièces présente un grand déséquilibre et affiche un montant négatif
- 4- En supposant une vente sans intermédiaire, donc sans intervention du revendeur, les coûts d'accès aux pièces se limitent aux prix des pièces à la sortie du magasin fournisseur et aux coûts d'acheminement excluant les charges de fonctionnement et les marges du revendeur. Cette option permet de réduire l'impact du coût d'accès aux pièces auprès des gestionnaires sans pour autant se présenter comme une solution puisque il est constaté que les charges de transport pèsent néanmoins sur le coût de l'accès aux pièces.

.

7.3.3. ANALYSE DU COUT DE PIECES DETACHEES INDIA POUR UNE UNITE DE PMH

Tableau 16. Plan d'affaire pour une unité de PMH INDIA

	<i>Betioky/Ampanihy</i>	<i>Paramètre</i>	<i>Année 1</i>	<i>Année 2</i>	<i>Année 3</i>	<i>Année 4</i>	<i>Année 5</i>	<i>Année 6</i>	<i>Année 7</i>	<i>Année 8</i>	<i>Année 9</i>	<i>Année 10</i>	<i>TOTAL</i>	
	ENVERGURE PARC													
	Nombre PMH IM		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	ENVERGURE MARCHÉ													
	Niveau demande		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	DEPENSES POUR ACHAT DE PIÈCES		70 205	166 297	80 378	190 615	1 123 678	218 235	105 359	249 858	120 626	1 851 882		
PRIX FOURNISSEURS USINE	TOTAL PIÈCES D'USURES		70 205	75 120	80 378	86 004	92 025	98 467	105 359	112 734	120 626	129 070		
	Couppelle en cuir (paire)	Tous les 6 mois	46 849	50 129	53 638	57 392	61 410	65 709	70 308	75 230	80 496	86 131		
	Joint de clapet de piston	Tous les 6 mois	10 075	10 780	11 535	12 342	13 206	14 131	15 120	16 178	17 311	18 523		
	Joint torique de clapet de piston	Tous les 6 mois	6 411	6 860	7 340	7 854	8 404	8 992	9 622	10 295	11 016	11 787		
	Joint de clapet de pied	Tous les 6 mois	6 869	7 350	7 865	8 415	9 004	9 635	10 309	11 031	11 803	12 629		
	TOTAL PIÈCES PETITES RÉPARATIONS		0	91 177	0	104 611	1 031 653	119 769	0	137 123	0	1 603 939		
	Roulements (paire)	Tous les 2 ans		12 532		14 348		16 427		18 807		21 533		
	Chaîne avec inox	Tous les 2 ans		45 572		52 175		59 735		68 391		78 300		
	Axe	Tous les 2 ans		30 305		34 696		39 724		45 480		52 070		
	Guide tringle	Tous les 5 ans					6 141					8 613		
	Entretoise	Tous les 2 ans		2 768		3 391		3 883		4 445		5 090		
	Centreur tube diam	Tous les 5 ans					5 024					7 047		
	Corps de piston	Tous les 5 ans					774 602					1 086 419		
	Clapet de piston	Tous les 5 ans					74 250					104 140		
	Tige de vidange	Tous les 5 ans					7 504					10 524		
	Corps de clapet de pied	Tous les 5 ans					30 984					43 457		
	Clapet de pied	Tous les 5 ans					40 196					56 376		
	Siège de clapet de pied	Tous les 5 ans					92 952					130 370		
	TOTAL PIÈCES GROSSES RÉPARATIONS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	118 874	
	Colonne Norip diam 75	Tous les 30 ans												
Manchon double diam 75	Tous les 30 ans													
Tringle courante (3m)	Tous les 30 ans													
Manchon H12*50	Tous les 30 ans													
Joint torique de colonne	Tous les 10 ans											4 210		
Bouchon bas	Tous les 10 ans											10 524		
Tringle de piston	Tous les 10 ans											104 140		
Frais de transport		80 000	85 600	91 592	98 003	104 864	112 204	120 058	128 463	137 455	147 077			
Taxi brousse Antananarivo-Tuléar		50 000	53 500	57 245	61 252	65 540	70 128	75 037	80 289	85 909	91 923			
Tuléar-Betioky-Ampanihy		30 000	32 100	34 347	36 751	39 324	42 077	45 022	48 173	51 546	55 154			
Marge bénéficiaire revendeur		3 510	12 874	4 019	14 761	107 767	16 900	5 268	19 349	6 031	184 678	375 158		
Sur pièces d'usure	5%	3 510	3 756	4 019	4 300	4 601	4 923	5 268	5 637	6 031	6 453			
Sur pièces petites réparations	10%	0	9 118	0	10 461	103 165	11 977	0	13 712	0	160 394			
Sur pièces grosses réparations	15%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17 831			
PRIX DE VENTE SORTIE REVENDEUR		153 716	264 771	175 989	303 380	1 336 308	347 340	230 686	397 669	264 112	2 183 638	5 657 602		
USAGERS	RECETTE DE L'EAU													
	Nombre de personne desservie	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300		
	Nombre de ménage concerné	5	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60		
	Recette de l'eau		360 000	385 200	412 164	441 015	471 887	504 919	540 263	578 081	618 547	661 845	4 973 921	
Différence		206 284	120 429	236 175	137 636	-864 422	157 579	309 577	180 412	354 435	-1 521 792	-683 686		

7.3.4. INTERPRETATION 2

- 1- Les mêmes remarques concernant la marge du revendeur reste valable
- 2- Les mêmes remarques concernant l'équilibre entre les recettes de l'eau et les dépenses en pièces restent également valables
- 3- L'analyse des dépenses en pièces pour une unité de PMH mais projetée sur une période de 10 ans permet d'extraire le nombre minimum de PMH nécessaire pour atteindre un seuil de couverture et trouver l'équilibre entre les recettes de l'eau et les dépenses en pièces

Tableau 17. Analyse de l'équilibre entre les recettes de l'eau et les dépenses en pièces détachées INDIA

TOTAL DEPENSES POUR 10 ans	32 056 893
CHARGE DE PERSONNEL	14 647 098
CHARGE FIXE	11 752 188
COÛT DE REVIENT PIECE	5 657 607
RECETTES DE L'EAU CUMULEE 10 ANS	4 973 921

NOMBRE MINIMUM DE PMH POUR ATTEINDRE UN SEUIL DE COUVERTURE	6
--	----------

En se référant à ce tableau, il faut donc au moins s'approvisionner en pièces détachées pour 6 PMH pour s'assurer qu'il y ait un équilibre entre les recettes de l'eau et les dépenses. Mais cette analyse n'est vérifiée qu'en considérant le taxi brousse comme moyen de transport.

7.3.5. CAS D'UNE COMMANDE GROUPEE DE PIECES PMH VERGNET

Tableau 18. Plan d'affaire pour un revendeur de pièces VERGNET

	Betioky/Ampanihy	Paramètre	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	TOTAL	
	ENVERGURE PARC													
	Nombre PMH Vergnet		598	628	659	692	727	770	817	874	935	1 001		
	ENVERGURE MARCHÉ		428	449	471	495	520	551	584	625	669	715		
	Niveau demande équivalent ouvrage fonctionnel	70%	419	440	462	485	509	539	572	612	655	700		
	Ouvrage non fonctionnel (demande à déclencher)	30%	179	188	198	208	218	231	245	262	281	300		
	Accroissement de la demande après déclenchement	5%	9	9	10	10	11	12	12	13	14	15		
	DEPENSES POUR ACHAT DE PIECES		69 320 855	74 173 315	75 310 672	80 582 419	154 232 986	95 388 090	98 716 929	263 494 501	113 021 012	3 108 483 562		
PRIX FOURNISSEURS USINE	PIECES D'USURE		51 661 145	55 277 425	59 146 845	63 287 124	67 717 223	72 457 429	77 529 449	82 956 510	88 763 466	94 976 908		
	Butées basses (noire)	1	5 887 639	6 299 774	6 740 758	7 212 611	7 717 494	8 257 718	8 835 758	9 454 261	10 116 060	10 824 184		
	Bague de guidage	1	45 773 506	48 977 652	52 406 087	56 074 514	59 999 729	64 199 711	68 693 690	73 502 249	78 647 406	84 152 724		
	PIECES PETITES REPARATIONS		17 659 710	18 895 890	16 163 827	17 295 295	86 515 763	22 930 661	21 187 480	180 537 990	24 257 546	157 252 159		
	Joint d'étanchéité piston	1	3 549 900	3 798 393	9 506	10 171	10 883	11 645	12 460	13 332	14 265	15 264		
	Piston	1	5 829 917	6 238 011	6 674 672	7 141 899	7 641 832	8 176 760	8 749 133	9 361 573	10 016 883	10 718 065		
	Segment de piston	1	2 943 819	3 149 887	3 370 379	3 606 305	3 858 747	4 128 859	4 417 879	4 727 131	5 058 030	5 412 092		
	Coupelle	1	5 336 074	5 709 599	6 109 271	6 536 920	6 994 504	7 484 119	8 008 008	8 568 568	9 168 368	9 810 154		
	Bille polyurethane diam 25.4 (pure)	8								21 536 606				
	Ecrou de guidage	8								96 034 301				
	Ecrou frien HM 12	8								16 118 592				
	Joint plat de B à clapets	8								16 524 943				
	Joint metallo-plastique	8								3 589 434				
	Joint de boudruche 30*2.5	6						3 129 278		4 063 511				
	Griffe de serrage diam 32	5					28 923 707					55 838 778		
	Joint torique 31*4	5					4 874 265					9 410 032		
	Joint torique 77*5	5					5 610 004					10 830 415		
	Kit raccord huot d32	12												
	Membrane d'aspiration	5					28 601 821					55 217 360		
	Membrane de réamorçage	2		33 300 789		42 033 995		53 562 815		69 553 756		91 170 786		
	GROSSES REPARATIONS			0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 856 254 494	
	Plaque d'étanchéité de fontaine	12												
	Boudruche HPV 160 4AT-INOX	10											1 015 573 318	
	Collier de sécurité inox 36	10											55 217 360	
	Croisillon de clapet plastique	12												
	Pédale HPV 60	10											323 847 156	
	B.A clapets avec insert	10											1 437 071 754	
Bride de serrage	15													
Clapet inférieur	10											10 730 470		
Ecrou HM8 inox	10											3 605 438		
Grille protege clapet	12													
Joint d'arrêt	12													
Manchon de retenue	12													
Tirant inox	12													
Vis poelier M8*16 inox	10											10 208 998		
PRIX REVENDEUR	Frais de transport		3 000 000	3 210 000	3 434 700	3 675 129	3 932 388	4 207 655	4 502 191	4 817 344	5 154 559	5 515 378		
	Antanarivo-Tuléar		2 000 000	2 140 000	2 289 800	2 450 086	2 621 592	2 805 103	3 001 461	3 211 563	3 436 372	3 676 918		
	Tuléar-Betioky-Ampanihy		1 000 000	1 070 000	1 144 900	1 225 043	1 310 796	1 402 552	1 500 730	1 605 781	1 718 186	1 838 459		
	Frais de fonctionnement		2 500 000	2 530 000	2 560 400	2 591 206	2 622 424	2 654 061	2 686 122	2 718 614	2 751 543	2 784 917		
	Charge de personnel		1 400 000	1 414 000	1 428 140	1 442 421	1 456 846	1 471 414	1 486 128	1 500 989	1 515 999	1 531 159		
	Fonctionnement administratif		1 100 000	1 116 000	1 132 260	1 148 785	1 165 578	1 182 646	1 199 993	1 217 624	1 235 544	1 253 757		
	Marge bénéficiaire revendeur		4 349 028	9 648 579	4 573 725	11 198 985	12 037 437	13 950 360	5 995 220	32 634 688	6 863 928	34 149 679	135 401 630	
	Sur pièces d'usure	5%	2 583 057	2 763 871	2 957 342	3 164 356	3 385 861	3 622 871	3 876 472	4 147 826	4 438 173	4 748 845		
	Sur pièces petites réparations	10%	1 765 971	1 889 589	1 616 383	1 729 529	8 651 576	2 293 066	2 118 748	18 053 799	2 425 755	15 725 216		
	Sur pièces grosses réparations	15%	0	4 995 118	0	6 305 099	0	8 034 422	0	10 433 063	0	13 675 618		
PRIX DE VENTE SORTIE REVENDEUR		79 169 883	89 561 894	85 879 497	98 047 739	172 825 235	116 200 166	111 900 462	303 665 147	127 791 041	3 150 933 535	4 335 974 599		
USAGERS	RECETTE DE L'EAU													
	Nombre de personne desservie	300	125 580	131 859	138 452	145 375	152 643	161 802	171 510	183 516	196 362	210 107		
	Nombre de ménage concerné	5	25 116	26 372	27 690	29 075	30 529	32 360	34 302	36 703	39 272	42 021		
	Recette de l'eau		150 696 000	169 306 956	190 216 365	213 708 086	240 101 035	272 322 594	308 868 286	353 623 300	404 863 317	463 528 011	2 767 233 949	
DIFFERENCE		71 526 117	79 745 062	104 336 868	115 660 347	67 275 799	156 122 428	196 967 824	49 958 154	277 072 275	-2 687 405 524	-1 568 740 650		

7.3.6. Interprétation 3

1. La pompe VERGNET se démarque par des coûts d'achat relativement plus cher que l'INDIA, mais au regard des résultats de l'analyse, il apparaît que les .coûts liés à l'approvisionnement en pièces est couvert par les recettes de l'eau en tenant compte d'un même niveau de tarif d'eau. Le problème de couverture de dépense n'apparaît que vers la dixième année au moment où il faut changer la boudruche, les pédales et le clapet inférieur.... Pour anticiper cette dépense liée à la dixième année, il sera nécessaire d'augmenter le prix de l'eau pour permettre de recouvrir les dépenses nécessaires. En partant de la réalité terrain, et en prenant l'exemple de la pompe vergnet, il faut environ 1.041 Ariary par mois par ménage pour couvrir les dépenses en achat de pièces pour une pompe et pour une période de 10 ans.
2. La marge cumulée du revendeur pendant une période de 10 ans reste toujours dérisoire par rapport à l'envergure du marché

7.3.7. ANALYSE DU COUT DE PIECES DETACHEES VERGNET POUR UNE UNITE DE PMH

Tableau 19. Plan d'affaire pour une unité de PMH Vergnet

	Betioky/Ampanihy	Paramètre	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	TOTAL	
	ENVERGURE PARC													
	Nombre PMH Vergnet		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	ENVERGURE MARCHÉ													
	Niveau demande		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	DEPENSES POUR ACHAT DE PIECES		101 715	183 010	116 454	209 528	264 188	245 569	152 647	527 307	174 765	4 490 709		
PRIX FOURNISSEUR USINE	PIECES D'USURE		60 413	64 641	69 166	74 008	79 188	84 732	90 663	97 009	103 800	111 066		
	Butées basses (noire)	1	6 885	7 367	7 883	8 434	9 025	9 657	10 333	11 056	11 830	12 658		
	Bague de guidage	1	53 528	57 274	61 284	65 573	70 164	75 075	80 330	85 953	91 970	98 408		
	PIECES PETITES REPARATIONS		41 303	118 369	47 287	135 520	184 999	160 838	61 984	430 297	70 965	386 918		
	Joint d'étanchéité piston	1	8 303	8 884	9 506	10 171	10 883	11 645	12 460	13 332	14 265	15 264		
	Piston	1	13 635	14 589	15 611	16 703	17 873	19 124	20 462	21 895	23 427	25 067		
	Segment de piston	1	6 885	7 367	7 883	8 434	9 025	9 657	10 333	11 056	11 830	12 658		
	Coupelle	1	12 480	13 354	14 288	15 289	16 359	17 504	18 729	20 040	21 443	22 944		
	Bille polyurethane diam 25.4 (pure)	8									34 468			
	Ecrou de guidage	8									153 697			
	Ecrou frien HM 12	8									25 797			
	Joint plat de B à clapets	8									26 447			
	Joint mettalo-plastique	8									5 745			
	Joint de baudruche 30*2.5	6						5 680			6 503			
	Griffe de serrage diam 32	5					55 653					78 056		
	Joint torique 31*4	5					9 379					13 154		
	Joint torique 77*5	5					10 794					15 140		
	Kit raccord huot d32	12											77 188	
	Membrane d'aspiration	5					55 034						77 188	
	Membrane de réamorçage	2		74 175		84 923		97 228			111 317		127 447	
	GROSSES REPARATIONS		0	0	0	3 992 725								
	Plaque d'étanchéité de fontaine	12												1 419 658
	Baudruche HPV 160 4AT-INOX	10												77 188
	Collier de sécurité inox 36	10												452 702
	Croisillon de clapet plastique	12												2 008 866
	Pédale HPV 60	10												15 000
	B.A clapets avec insert	10												5 040
Bride de serrage	15													
Clapet inférieur	10													
Ecrou HM8 inox	10													
Grille protege clapet	12													
Joint d'arrêt	12													
Manchon de retenue	12													
Tirant inox	12													
Vis poelier M8*16 inox	10												14 271	
PRIX REVENDEUR	Frais de transport		80 000	85 600	0	98 003	104 864	112 204	0	128 463	0	147 077		
	Taxi brousse Antananarivo-Tuléar		50 000	53 500		61 252	65 540	70 128		80 289		91 923		
	Tuléar-Betioky-Ampanihy		30 000	32 100		36 751	39 324	42 077		48 173		55 154		
	Marge bénéficiaire revendeur		7 151	26 195	8 187	29 991	22 459	34 905	10 732	64 578	12 287	63 362	279 846	
	Sur pièces d'usure	5%	3 021	3 232	3 458	3 700	3 959	4 237	4 533	4 850	5 190	5 553		
	Sur pièces petites réparations	10%	4 130	11 837	4 729	13 552	18 500	16 084	6 198	43 030	7 097	38 692		
Sur pièces grosses réparations	15%	0	11 126	0	12 738	0	14 584	0	16 698	0	19 117			
PRIX DE VENTE SORTIE REVENDEUR		188 866	294 805	124 641	337 523	391 511	392 678	163 378	720 347	187 052	4 701 147	7 501 947		
LESAGERS	RECETTE DE L'EAU													
	Nombre de personne desservie	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
	Nombre de ménage concerné	5	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
Recette de l'eau			360 000	385 200	412 164	441 015	471 887	504 919	540 263	578 081	618 547	661 845	4 973 921	
DIFFERENCE			171 134	90 395	287 523	103 493	80 376	112 241	376 885	-142 265	431 495	-4 039 302	-2 528 026	

7.3.8. INTERPRETATION 4

- 1- L'analyse de la simulation permet de remarquer que le déséquilibre entre les recettes de l'eau et les dépenses sont enregistrées à la huitième et dixième année. Les raisons qui expliquent cette situation ont été déjà traitées dans les paragraphes précédents pour la dixième année, mais pour la huitième, il peut être justifié par la nécessité de changer l'écrou de guidage
- 2- A titre comparatif, les marges du revendeur, si on se base sur un même principe de taux, pour des pièces India sont légèrement supérieures par rapport aux pièces Vergnet
- 3- L'analyse des dépenses en pièces pour une unité de PMH mais projetée sur une période de 10 ans permet d'extraire le nombre minimum de PMH nécessaire pour atteindre un seuil de couverture et trouver l'équilibre entre les recettes de l'eau et les dépenses en pièces

Tableau 20. Analyse de l'équilibre entre les recettes de l'eau et les dépenses en pièces détachées VERGNET

TOTAL DEPENSES POUR 10 ans	33 901 233
CHARGE DE PERSONNEL	14 647 098
CHARGE FIXE	11 752 188
COUT DE REVIENT PIECE	7 501 947
RECETTES DE L'EAU CUMULEE 10 ANS	4 973 921

NOMBRE MINIMUM DE PMH POUR ATTEINDRE UN SEUIL DE COUVERTURE	7
--	----------

Toujours à titre de comparaison, et considérant un même niveau de charge fixe, le nombre minimum de PMH marque Vergnet , à considérer pour assurer la couverture des dépenses en pièces reste relativement similaire au nombre minimum de PMH marque INDIA

7.3.9. CAS D'UNE COMMANDE GROUPEE DE PIECES PMH ROPE

Tableau 21. Plan d'affaire pour un revendeur de pièces ROPE

	Betioky/Ampanihy	Paramètre	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	TOTAL	
	ENVERGURE PARC													
	Nombre PMH Rope		72	76	79	83	88	93	98	105	113	120		
	ENVERGURE MARCHÉ		50	52	55	58	60	64	68	73	78	83		
	Niveau demande équivalent ouvrage fonctionnel	68%	49	51	54	56	59	63	66	71	76	81		
	Ouvrage non fonctionnel (demande à déclencher)	33%	23	25	26	27	28	30	32	34	37	39		
	Accroissement de la demande après déclenchement	5%	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2		
	DEPENSES POUR ACHAT DE PIECES													
PRIX FOURNISSEURS USINE	TOTAL PIECES D'USURES		564 688	673 479	712 779	850 100	899 707	1 083 260	1 157 392	1 406 663	1 517 105	1 843 848		
	Cordes en polyéthylènes n°8 ou 10	Tous les ans	30 200	33 930	38 120	42 828	48 118	54 575	61 899	70 868	81 137	92 893		
	Paires de palier en bois dur	Tous les ans	319 097	358 506	402 781	452 525	508 412	576 641	654 026	748 794	857 294	981 516		
	lots de bolonnerie	Tous les ans	215 391	241 991	271 877	305 454	343 178	389 232	441 467	505 436	578 674	662 523		
	Pistons avec tréfle	Tous les 2 ans		39 052		49 293		62 813		81 565		106 915		
	TOTAL PIECES PETITES REPARATIONS		0	0	0	0	0	5 340 103	0	0	0	0	0	
	Tuyau 25	Tous les 6 ans						389 232						
	Tuyau 32	Tous les 6 ans						597 235						
	Tuyau de guidage	Tous les 6 ans						308 915						
	Tuyau distance	Tous les 6 ans						514 858						
	Tuyau de d'entrée	Tous les 6 ans						720 801						
	Tuyau de sortie	Tous les 6 ans						463 372						
	Raccord SR 25	Tous les 6 ans						389 232						
	Raccord SR 32	Tous les 6 ans						597 235						
	Té 63	Tous les 6 ans						998 824						
	Colle PVC	Tous les 6 ans						360 400						
	TOTAL PIECES GROSSES REPARATIONS		0	8 807 355										
	Roue-poulie	Tous les 10 ans											3 435 307	
	Axe roue-poulie	Tous les 10 ans											1 139 260	
	Cliquet	Tous les 10 ans											2 748 245	
Manivelle	Tous les 10 ans											1 472 274		
Rondelle Grower de 8	Tous les 10 ans											12 269		
PRIX REVENDEUR	Frais de transport		1 000 000	1 070 000	1 144 900	1 225 043	1 310 796	1 402 552	1 500 730	1 605 781	1 718 186	1 838 459		
	Antananarivo-Tuléar		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Tuléar-Betioky-Ampanihy		1 000 000	1 070 000	1 144 900	1 225 043	1 310 796	1 402 552	1 500 730	1 605 781	1 718 186	1 838 459		
	Frais de fonctionnement		2 500 000	2 530 000	2 560 400	2 591 206	2 622 424	2 654 061	2 686 122	2 718 614	2 751 543	2 784 917		
	Charge de personnel		1 400 000	1 414 000	1 428 140	1 442 421	1 456 846	1 471 414	1 486 128	1 500 989	1 515 999	1 531 159		
	Fonctionnement administratif		1 100 000	1 116 000	1 132 260	1 148 785	1 165 578	1 182 646	1 199 993	1 217 624	1 235 544	1 253 757		
	Marge bénéficiaire revendeur		28 234	33 674	35 639	42 505	44 985	588 173	57 870	70 333	75 855	1 413 296	2 390 565	
	Sur pièces d'usure	5%	28 234	33 674	35 639	42 505	44 985	54 163	57 870	70 333	75 855	92 192		
	Sur pièces petites réparations	10%	0	0	0	0	0	534 010	0	0	0	0		
	Sur pièces grosses réparations	15%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 321 103		
PRIX DE VENTE SORTIE REVENDEUR		4 092 923	4 307 153	4 453 718	4 708 854	4 877 913	11 068 149	5 402 113	5 801 391	6 062 689	16 687 875	67 462 779		
USAGERS	RECETTE DE L'EAU													
	Nombre de personne desservie	300	14 580	15 309	16 074	16 878	17 722	18 785	19 913	21 306	22 798	24 394		
	Nombre de ménage concerné	5	2 916	3 062	3 215	3 376	3 544	3 757	3 983	4 261	4 560	4 879		
	Recette de l'eau		17 496 000	19 656 756	22 084 365	24 811 784	27 876 040	31 617 004	35 860 006	41 056 121	47 005 153	53 816 200	321 279 431	
		13 403 077	15 349 603	17 630 647	20 102 930	22 998 127	20 548 855	30 457 893	35 254 730	40 942 464	37 128 325	253 816 652		

7.3.10. Interprétation 5

1. L'accès aux pièces de la Rope est possible au niveau de Betioky, ce qui réduit grandement le coût de revient des pièces pour le revendeur puisque le coût de transport Antananrivo-Tuléar n'a pas lieu d'être.
2. La marge cumulée du revendeur pendant une période de 10 ans est donc plus importante que celle obtenue pour l'INDIA ou le Vergnet compte tenu de cette proximité et de la possibilité de production de pièces au niveau locale.
3. Les recettes de l'eau couvre intégralement les dépenses en pièces détachées durant toute la période décennale

7.3.11. ANALYSE DU COUT DE PIECES DETACHEES ROPE POUR UNE UNITE DE PMH

Tableau 22. Plan d'affaire pour une unité de PMH ROPE

	<i>Betioky/Ampanihy</i>	Paramètre	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	TOTAL
	ENVERGURE PARC												
	Nombre PMH Rope		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ENVERGURE MARCHE												
	Niveau demande		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	DEPENSES POUR ACHAT DE PIECES		11 346	12 887	12 990	14 755	14 872	100 169	17 027	19 341	19 494	127 912	
PRIX FOURNISSEURS USINE	TOTAL PIECES D'USURES		11 346	12 887	12 990	14 755	14 872	16 893	17 027	19 341	19 494	22 143	
	Cordes en polyéthylènes n°8 ou 10	Tous les ans	607	649	695	743	795	851	911	974	1 043	1 116	
	Paires de palier en bois dur	Tous les ans	6 411	6 860	7 340	7 854	8 404	8 992	9 622	10 295	11 016	11 787	
	lots de bolonnerie	Tous les ans	4 328	4 631	4 955	5 302	5 673	6 070	6 495	6 949	7 436	7 956	
	Pistons avec tréfle	Tous les 2 ans		747		856		980		1 121		1 284	
	TOTAL PIECES PETITES REPARATIONS		0	0	0	0	0	83 276	0	0	0	0	0
	Tuyau 25	Tous les 6 ans						6 070					
	Tuyau 32	Tous les 6 ans						9 314					
	Tuyau de guidage	Tous les 6 ans						4 817					
	Tuyau distance	Tous les 6 ans						8 029					
	Tuyau de d'entrée	Tous les 6 ans						11 240					
	Tuyau de sortie	Tous les 6 ans						7 226					
	Raccord SR 25	Tous les 6 ans						6 070					
	Raccord SR 32	Tous les 6 ans						9 314					
	Té 63	Tous les 6 ans						15 576					
	Colle PVC	Tous les 6 ans						5 620					
	TOTAL PIECES GROSSES REPARATIONS		0	105 769									
Roue-poulie	Tous les 10 ans											41 255	
Axe roue-poulie	Tous les 10 ans											13 682	
Cliquet	Tous les 10 ans											33 004	
Manivelle	Tous les 10 ans											17 681	
Rondelle Grower de 8	Tous les 10 ans											147	
PRIX REVENDEUR	Frais de transport		10 000	10 700	0	12 250	13 108	14 026	0	16 058	0	18 385	
	Taxi brousse Antananarivo-Tuléar		0	0		0	0	0		0		0	
	Tuléar-Betioky-Ampanihy		10 000	10 700		12 250	13 108	14 026		16 058		18 385	
	Marge bénéficiaire revendeur		567	644	649	738	744	9 172	851	967	975	16 972	32 280
	Sur pièces d'usure	5%	567	644	649	738	744	845	851	967	975	1 107	
	Sur pièces petites réparations	10%	0	0	0	0	0	8 328	0	0	0	0	
Sur pièces grosses réparations	15%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 865		
	PRIX DE VENTE SORTIE REVENDEUR		21 913	24 232	13 639	27 743	28 724	123 366	17 879	36 365	20 469	163 269	477 600
USAGERS	RECETTE DE L'EAU												
	Nombre de personne desservie	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
	Nombre de ménage concerné	5	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
	Recette de l'eau		360 000	385 200	412 164	441 015	471 887	504 919	540 263	578 081	618 547	661 845	4 973 921
		338 087	360 968	398 525	413 272	443 163	381 552	522 384	541 716	598 078	498 576	4 496 321	

7.3.12. INTERPRETATION 6

- 1- En tenant compte d'une analyse basée sur une unité de PMH, marque rope, la marge du revendeur est dérisoire même si le coût de revient est également faible.
- 2- A titre comparatif, et en restant sur l'analyse unitaire, il est donc plus avantageux pour un revendeur de développer par ordre de priorité, la vente de pièces INDIA, VERGNET et enfin la rope
- 3- L'analyse des dépenses en pièces pour une unité de PMH de marque ROPE mais projetée sur une période de 10 ans permet d'extraire le nombre minimum de PMH nécessaire pour atteindre un seuil de couverture et trouver l'équilibre entre les recettes de l'eau et les dépenses en pièces

Tableau 23. Analyse de l'équilibre entre les recettes de l'eau et les dépenses en pièces détachées pour pièces Rope

TOTAL DEPENSES POUR 10 ans	26 876 886
CHARGE DE PERSONNEL	14 647 098
CHARGE FIXE	11 752 188
COUT DE REVIENT PIECE	477 600
RECETTES DE L'EAU CUMULEE 10 ANS	4 973 921

NOMBRE MINIMUM DE PMH POUR ATTEINDRE UN SEUIL DE COUVERTURE	5
--	----------

Toujours à titre de comparaison, et considérant un même niveau de charge fixe, le nombre minimum de PMH toute marque confondue, à considérer pour assurer la couverture des dépenses en pièces reste relativement similaire

7.4. *Période d'analyse et Temps de retour des investissements*

En considérant les caractéristiques des PMH qui nécessitent des changements périodiques de pièces, il n'est pas pertinent de procéder à une analyse financière annuelle pour l'étude de la filière mais plutôt de se placer dans un contexte d'analyse périodique. Le consultant a alors proposé une période décennale pour faire sortir les paramètres importants permettant d'évaluer le niveau de rentabilité de la filière pour la dite période. Dans ce sens, il n'est, par conséquent, non pertinent de calculer le temps de retour des investissements (en tenant compte du niveau de trésorerie annuelle) puisque il faut plusieurs périodes de 10 ans consécutives pour pouvoir aboutir à des résultats exploitables.

8. Recommandations

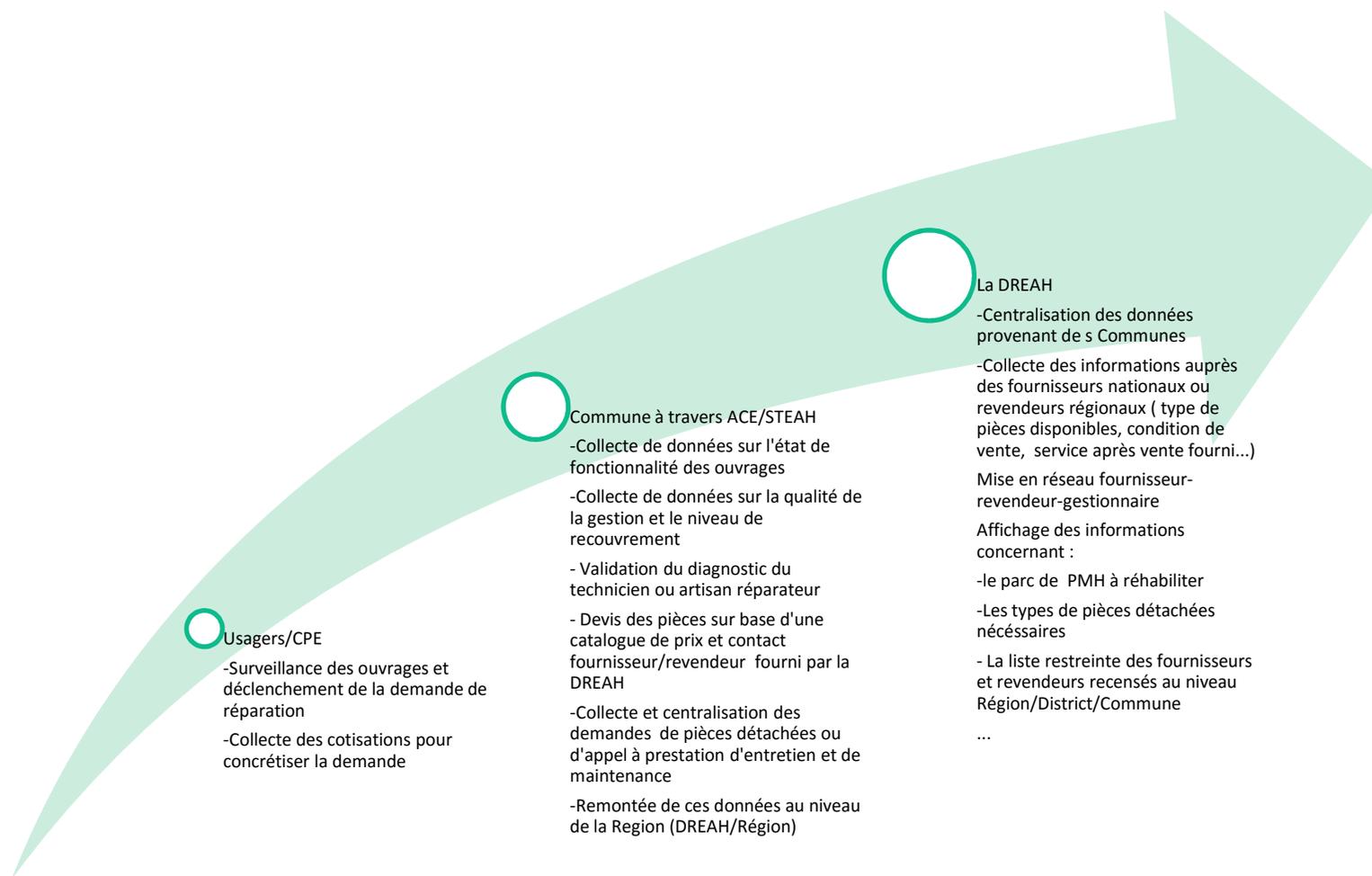
Les recommandations suivantes sont émises pour contribuer à la mise en place d'une stratégie de développement d'une chaîne d'approvisionnement en pièce notamment en milieu rural :

8.1. AMELIORER L'ACCES AUX INFORMATIONS

L'accès aux informations permettrait à tous les acteurs de disposer de suffisamment de données pour décider des choix à mettre en œuvre, selon leur niveau d'intervention respectif. Mais aussi, faciliterait également aux entités chargées de la coordination, de la régulation et surtout du contrôle et suivi du bon fonctionnement du service d'accès, la réalisation de leurs fonctions respectives dans les meilleures conditions.

Le schéma suivant est proposé pour une stratégie de gestion et de partage d'information entre les acteurs concernés par la chaîne :

Figure 9. Stratégie de communication pour le développement de la filière PMH



8.2. ASSURER UNE BONNE COORDINATION DES INTERVENTIONS DES ACTEURS :

Une bonne coordination se traduit par la connaissance de la situation de l'offre et de la demande au niveau d'une Région ou zone donnée. L'offre se manifeste par la présence de fournisseur ou revendeur disposé à assurer la vente ou revente de pièces et la demande est concrétisée par l'envergure du parc de PMH à gérer, à réhabiliter ou à réparer.

Le meilleur outil pour assurer cette coordination est donc de disposer d'une base de données SIG qui mettrait en exergue la situation de l'offre et de la demande en une période donnée.

A partir de cette analyse, il sera alors nécessaire de prévoir la segmentation du marché par la coordination des interventions pour que d'une part les opérateurs privés concernés par la vente ou la revente puissent trouver intérêt à intervenir en tenant compte des critères de rentabilité et que d'autre part les demandes soient satisfaites en respectant un délai de réponse acceptable. (absence d'empiètement ou de concentration d'acteurs ou au contraire absence totale d'acteurs au niveau d'une zone à forte potentialité PMH)

8.3. METTRE EN PLACE UN SYSTEME DE REGULATION ADAPTE

La régulation suppose la présence d'une entité qui assure un rôle régalien et qui puisse garantir le respect strict de la loi. Cette activité peut comprendre également le suivi et contrôle du respect des contrats de chaque acteur intervenant tout le long de la chaîne d'approvisionnement, la mise en place de dispositifs ou de balises favorisant l'auto régulation du marché (prix compétitifs auprès des fournisseurs permettant aux revendeurs de prendre une marge bénéficiaire justifiant sa motivation à intervenir tout en considérant que ces coûts ne s'impactent lourdement auprès de la communauté et aggravant ainsi la précarité du recouvrement de la recette)

8.4. PROMOUVOIR LA PROFESSIONNALISATION DES ACTEURS

Dans les expériences passées, l'absence de professionnalisme est présentée comme une lacune importante. Il est donc primordial de tendre vers la professionnalisation du métier de revendeur, de l'artisan réparateur et du technicien.

Le professionnalisme est évalué à partir de la qualité de service fourni, et suppose une existence légale ou un contrat formel donc une spécialisation dans le métier, une formation ou renforcement de capacité obtenu , suivi et pratiqué, des interventions lucratives avec des marges et bénéfices qui permettent de faire évoluer et développer l'entreprise ou le métier. En l'absence de ces critères, il sera difficile d'éradiquer les impacts négatifs de l'informel sur la filière.

8.5. DEVELOPPER LA MISE EN PLACE D'UN CONTEXTE INCITATIF POUR LE SECTEUR PRIVE A S'INVESTIR DANS LA FILIERE

La mise en place d'un contexte incitatif pour le privé peut être mesurée par les indicateurs suivants qui sont liés étroitement aux points de recommandations déjà cités plus haut:

- ✓ **Transparence et accès aux informations :** la disponibilité des informations est une condition exigée par le secteur privé à titre d'outil décisionnel et de mise en œuvre des actions prévues.
- ✓ **Confiance dans la régulation et l'application de la loi :** ce point garantit la sécurisation des investissements par la présence de balises qui limiteraient les risques liés au non application de la loi, à l'anarchie organisationnelle ou commerciale de la filière, ...
- ✓ **Efforts dans la promotion de la demande :** l'existence de la demande conditionne l'atteinte d'un équilibre financier et donc de rentabilité. Sans la demande, il n'y a pas lieu de proposer une offre. Par conséquent, tout dépend de l'importance et de l'envergure de cette demande et de la manière de s'assurer de son existence effective.
- ✓ **Existence de Privilège fiscal ou commercial :** Ce dernier aspect constituerait en fait pour le privé une motivation qui le pousserait à intervenir dans la filière et qui lui permettrait de développer son entreprise. La question fiscalité nécessiterait certainement une étude approfondie qui déborde du cadre de ce mandat, par contre l'aspect commercial pourrait partir d'une négociation (qui a été déjà engagée par exemple dans les modèles antérieurs) entre le fournisseur, le revendeur et/ou le gestionnaire avec facilitation des ONGs ou du service public qui peut être la DREAH ou la Commune. Et même au niveau national, initié par le MINEAH ???

Pour le cas spécifique des revendeurs, les résultats de la simulation du plan d'affaire confirment sans nul doute que le métier de revendeur, pour que ce soit motivant, doit être couplé avec une autre activité plus rémunératrice. Les possibilités qui peuvent être retenues seraient :

- ✗ Soit d'associer le métier de revendeur avec celui de réparateur. Concernant le coût de la prestation d'entretien et de réparation, l'étude menée par JICA et la coalition DIORANO WASH aboutit aux résultats suivants : seul le coût de première année a été calculé mais projeté pour une période de 10 ans par la suite, selon le même principe de calcul retenu dans le cadre de cette présente mission

Tableau 24. Coût de la prestation d'entretien et de réparation pour 1 PMH INDIA

IM	Nombre de Home jour	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	TOTAL
Entretien	20	68 000	72 760	77 853	83 303	89 134	95 374	102 050	109 193	116 837	125 015	939 538
Réparation	40	66 000	70 620	75 563	80 853	86 513	92 568	99 048	105 982	113 400	121 338	911 926

Source : Données JICA (Année 1)

Tableau 25. Coût de la prestation d'entretien et de réparation pour 1 PMH VERGNET

VERGNET	Nombre de Home jour	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	TOTAL
Entretien	4	16 000	17 120	18 318	19 601	20 973	22 441	24 012	25 693	27 491	29 415	221 067
Réparation	4	16 000	17 120	18 318	19 601	20 973	22 441	24 012	25 693	27 491	29 415	221 067

Source : Données JICA (Année 1)

La rope pompe n'a pas fait l'objet d'une étude. Mais en se basant, sur ces projections, ces montants peuvent relativement compenser le manque à gagner dans la revente de pièces même si la conclusion de l'étude menée affirme que le métier de réparateur n'est pas également rentable.

- ✘ Soit de considérer un commerce déjà établi et où la revente de pièce ne serait qu'une activité connexe. C'est le modèle qui est actuellement le plus prisé par les revendeurs potentiels mais sous certaines conditions : Pas de mobilisation de fonds d'investissement important, (possibilité de facilité de paiement), efforts dans l'accroissement de la demande, amélioration de la communication et partage des informations, ...

8.6. ENGAGER DES STRATEGIES IEC AUPRES DES USAGERS POUR ACCROITRE LA DEMANDE

Comme mentionné dans les paragraphes précédents, l'existence d'une demande conditionne l'existence d'une offre, et la demande est liée à plusieurs paramètres difficiles à évaluer et à expliquer. L'approche retenue et d'ailleurs consignée dans la stratégie sectorielle est de développer d'importantes actions SOFT de manière intensive et basée essentiellement sur des initiatives locales : promotion de l'approche par la demande, campagnes IEC sur le changement de comportement, déclenchement institutionnel et communautaire, formation et appui accompagnement institutionnel pour l'application de la loi....

Mais les acteurs qui sont engagés dans ce type d'action sont conscients que les résultats des efforts menés jusqu'à actuellement ne seront pas palpables à court terme et que les retours obtenus ne sont pas tout à fait satisfaisants pour confirmer sûrement que les objectifs sont atteints. Il nous appartient donc de poursuivre et de renforcer nos engagements dans ce domaine.

A l'issue de la présente étude, la question qui mérite d'être soulevée concerne la relation entre le recouvrement des recettes de l'eau et de la demande en pièces détachées :

En faisant le recoupement du taux de fonctionnalité au niveau national ou régional, on obtient un taux relativement élevé avoisinant les 70%, ce qui suppose qu'il existe un dispositif de financement des travaux de réhabilitation, et/ou d'entretien et de maintenance fonctionnel et pertinent. Comparé avec le taux de recouvrement de recette, qui est selon l'étude de JICA est en moyenne de 30%, il est certain que ce ne sont pas ces recettes qui pourront financer l'achat des pièces mais il existe alors d'autres moyens ou processus qui subvient au recouvrement de ce type de dépense :

- ✓ Intervention des PTFs
- ✓ Le fait que les pièces sont VLOM et qu'il est possible de procéder à des adaptations
- ✓ Existence de stock initial fourni à titre de garantie/service après vente par le fournisseur ou à titre de dons par les promoteurs de projet

Mais dans tous les cas, ce taux élevé de fonctionnalité de PMH risque de fausser l'évaluation de la demande en pièces détachées.

8.7. APPUYER LES USAGERS A DEFINIR UN SYSTEME TARIFAIRE FLEXIBLE MAIS RESPECTANT L'EQUILIBRE ENTRE LE RECOUVREMENT COMPLET DES COUTS ET LA VOLONTE ET LA CAPACITE A PAYER DES USAGERS

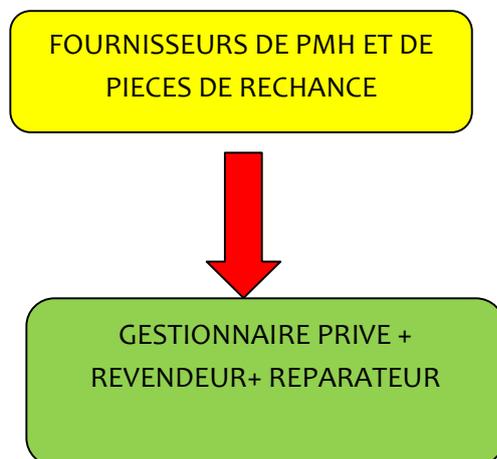
La proposition peut être expliquée par la démarche suivante :

- ✓ Appuyer les usagers et la Commune à définir un système de tarification adapté. Il sera alors clairement expliqué la nécessité de trouver un équilibre entre le recouvrement complet des coûts d'opérationnalisation du service et de la volonté et capacité à payer de la population
- ✓ Pour le cas spécifique de l'accès aux pièces détachées, l'ACE pourrait établir un budget prévisionnel s'étalant sur 10 ans (cf modèle business plan), expliquer aux usagers et mobiliser ces derniers à collecter les recettes nécessaires pour pouvoir couvrir ces dépenses, mais selon leur rythme et leurs possibilités. L'essentiel serait de disposer d'un montant suffisant chaque année pour assurer les dépenses en pièces de l'année mais également d'anticiper celles des autres années à venir. Pour ce faire, cet outil pourrait avoir son importance dans la compréhension par les usagers du principe de planification.
- ✓ Assurer, évidemment, un suivi systématique du niveau de recette auprès des comités de points d'eaux et conscientiser les usagers en fonction de la situation

9. Proposition de modèle type

9.1. *Modèle 1 : Fournisseur-Gestionnaire privé*

Figure 10. Proposition de modèle 1



9.1.1. *Principe*

- ◆ Le modèle se base sur une négociation entre deux privés
- ◆ Le fournisseur, à travers un contrat commercial, fournit les pièces de rechange au gestionnaire qui assure à la fois les tâches de revendeur et de réparateurs
- ◆ L'ACE ou le STEAH contrôle le gestionnaire et s'assure que les points d'eau sont fonctionnels et les délais de réponses aux pannes minimales.
- ◆ Le gestionnaire est lié par un contrat de délégation de gestion avec la Commune, sous le contrôle de la DREAH en attente de la structuration de l'OREA

9.1.2. *Avantage et inconvénients*

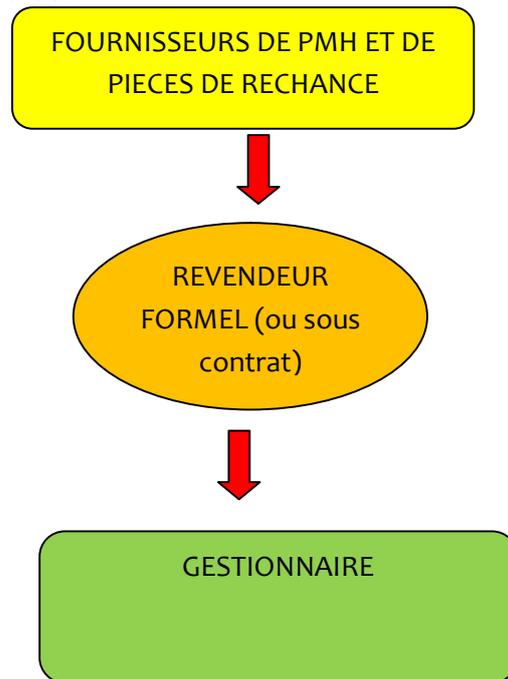
Tableau 26. Avantages et inconvénients de la proposition 1

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Professionnalisation du métier de gestionnaire et de réparateur donc meilleure probabilité de qualité de service offerte	Modèle peu expérimenté et donc pas assez de retours sur les avantages et inconvénients
Auto régulation du marché des pièces de rechange puisque le fournisseur et le gestionnaire procèdent à une négociation pour assurer l'équilibre entre l'offre et la demande	Gestion privée mal perçue en milieu rural
Gestion de demande plus optimale puisque le gestionnaire mobilisera tous les moyens pour assurer un bon recouvrement de recettes de l'eau mais en contrepartie garantira un service de qualité	Faible intérêt du secteur privé si les conditions permettant de garantir son équilibre financier ne sont pas certains (contextes stables et clairs, potentiel du marché confirmé...)

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<p>Prix de vente des pièces aux usagers exclut le frais de fonctionnement (personnel, loyer ...) qui sera inclus dans une rubrique unique de gestion et ne tient compte que de la marge du gestionnaire et des frais associés à la revente de pièces</p>	
<p>Possibilité d'application du principe de péréquation, où les recettes ou marges obtenues dans le cadre des activités de gestion compensent les éventuelles pertes ou manque à gagner issus de la revente de pièces détachées</p>	

9.2. *Modèle 2 :*

Figure 11. Proposition de modèle 2



9.2.1. *Principe*

- ◆ Le revendeur est lié par un contrat au fournisseur avec des conditions de vente et de paiement claires et convenues. Les ONGs/DDREAH peuvent assurer le rôle de facilitateur entre le fournisseur et le revendeur
- ◆ Le gestionnaire est lié à la Commune par un contrat (ou convention) de délégation de gestion sous contrôle de la DREAH
- ◆ L'ACE ou le STEAH contrôle le gestionnaire et s'assure que les points d'eaux sont fonctionnels et les délais de réponses aux pannes minimales.
- ◆ Le gestionnaire mobilise un technicien ou a recours à un artisan réparateur pour l'entretien, la maintenance et la réparation des infrastructures. Ce prestataire intervient en contrepartie d'un honoraire convenu et faisant l'objet d'un contrat ou d'une facture formelle

9.2.2. Avantages et inconvénients

Tableau 27. Avantages et inconvénients de la proposition 2

AVANTAGES	INCONVENIENTS
Professionnalisation du métier de revendeur, de réparateurs donc meilleures probabilités de qualité de service offerte	Viabilité conditionnée par l'intérêt et la capacité du revendeur à assurer son rôle
Auto régulation du marché des pièces de rechange puisque le fournisseur et le revendeur procède à une négociation pour assurer l'équilibre entre l'offre et la demande	Viabilité conditionnée par l'existence et la formalisation de la demande qui reste souvent difficile pour le cas de la gestion communautaire
Modèle plus flexible et mieux accepté en milieu rural	Le métier de revendeur n'étant pas rentable, il sera nécessaire d'associer cette activité avec une autre activité plus rémunératrice, ce qui conditionne donc le profil du revendeur (soit revendeur réparateur, soit un opérateur établi au niveau de la zone). Le risque peut être que l'activité de vente de pièce ne soit considérée par l'opérateur comme une activité prioritaire.

9.3. *Modèle 3 : Un modèle hybride*

Cette proposition s'appuie sur le couplage des deux modèles cités précédemment mais qui a été également citée dans les paragraphes ultérieurs. Il repose sur la privatisation de la gestion des ouvrages tout en laissant la prérogative au gestionnaire privé de collaborer avec un petit opérateur, une association ou un CPE pour tous les aspects vente de pièces ou entretien et maintenance (comme un pack de service ou des services séparés).

La question qui doit faire l'objet d'une réflexion consiste à déterminer l'envergure de la zone à couvrir (niveau Région, niveau District, niveau Commune) pour chaque acteur pour que leurs équilibres financiers puissent être maintenus.

10. CONCLUSION

Beaucoup d'efforts restent à faire, la stratégie de développement de la filière de pièces de rechange ne peut pas être figée et devrait être adaptée en fonction du contexte et du milieu dans le quel évolue la filière.

Pour le cas de la Région du Sud Ouest qui se caractérise par l'existence d'un parc de PMH relativement important, et où plusieurs expériences ont été menées et restent encore à mener, la tendance serait de prévoir que l'organisation de la filière pourrait s'articuler autour de 4 pôles (Service public, Secteur privé, Communauté, PTFs) basés sur le concept de partenariat public privé tout en donnant un rôle prépondérant au service public (STD, CTD) dans la régulation, coordination, contrôle et suivi et surtout communication.

L'analyse a aussi abouti au fait qu'il est désormais nécessaire d'avancer progressivement vers la contractualisation, la formalisation et surtout la professionnalisation des métiers de l'eau (revendeur, technicien , artisans réparateurs) tout en engageant toutefois les mesures d'accompagnement nécessaires tels que les activités de renforcement de capacité, les appuis accompagnements et la mise en place d'un contexte incitatif qui permettrait à ces petits opérateurs de se développer dans les meilleurs conditions possibles.

La question de la demande reste évidemment entière, et les actions devront convergées vers des interventions SOFT plus intenses réalisées dans un délai objectif et orientées spécifiquement vers le changement de comportement de la population et la prise en charge autonome de toute action liée à la pérennisation des ouvrages mis en place.

ANNEXES

Annexe 1: Fiche de présence

Annexe 3: Compte rendus des entretiens réalisés

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 29/04/2016

Entité : MINEAH

Noms/listes des personnes rencontrées :

RAFARALAHIMBOA Christian -DGRE

ANDRIAMBANONA Ange Marina - SAAEP

Déroulement de l'entretien :

Le Ministère a expliqué que la structure de gestion favorable dans but d'un maintien de la fonctionnalité des infrastructures AEP est la gestion privée.

Le temps de réponse aux pannes pour les CPE est une contrainte au fonctionnement de l'infrastructure pour cause de faible taux de recouvrement des cotisations.

Des échecs de retours d'expérience dans le cadre de la distribution des pièces détachées ont été constatés :

- ✚ L'UNICEF à travers l'initiative du projet 150 forages a mis en place un réseau de distribution comprenant : FOURNISSEUR →VENTE EN GROS OU GROSSISTE →CHEF LIEU DISTRICT→COMMUNE (sous forme de détaillant)

Cela n'a pas abouti suite à la difficulté d'acheminement des marchandises, et de la faiblesse de recouvrement des prix des pièces, de la durée de vie des pièces de rechange qui sont différente les unes des autres

- ✚ Les pièces de rechange jugées utiles et fournies pour être liquidées ne correspondent pas aux besoins en pièce de rechange comme pour le cas de l'intervention de l'UNICEF à Andalatanosy

Le projet doit procéder à l'alimentation de la base de données du secteur à chaque intervention.

La mise en place, l'appui et encadrement des structures de gestion reviennent à la DREAH. Les types de structure de gestion à mettre en place dépendent de l'envergure du système

Des initiatives des acteurs dans le secteur ont été remarquées mais l'aboutissement de ces initiatives reste à prouver :

Une Guide de référence du réseau de maintenance des Points d'Eau en milieu rural à Madagascar a été réalisée en 2014 par JICA et WATERAID.

Un atelier de concertation concernant l'approvisionnement des pièces détachées a été réalisé. La résolution proposée lors de cet atelier a permis de présenter le scénario ci-après :

Le projet met à la disposition un stock initial à mettre en place au niveau des revendeurs à savoir les quincailleries voire les garages. Le fournisseur doit mettre en place une forme de facilité de paiement des pièces.

Problématiques recensées :

Limite des pièces de rechange pour PMH :

-  La sécurisation des ventes
-  Les pièces se détériorent sur place à cause du stockage prolongé
-  Le transport des marchandises dans des zones enclavées
-  Le flux d'argent est négligeable pour les pièces d'usure des PMH

Attentes/Solutions envisagées :

Le Ministère propose comme solution l'uniformisation des types de pompe par Commune voire par District pour favoriser l'homogénéité des types de pompes

Les CPE mis en place devront être considérés comme des structures transitoires avant de basculer vers la gestion privée pour résoudre aux problèmes de panne.

Les gestionnaires peuvent faire des stocks de pièces pour les parcs environnants et peuvent devenir à son tour revendeur de pièce de rechange de proximité.

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 21/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Antananarivo

Noms/liste des personnes rencontrées :

Attributions :

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination : SMTP

Statut : Entreprise(Fournisseur)

Nom de l'interviewé : Enintsoa RASAMOELY

Fonction : Directeur commercial

Déroulement de l'entretien :

L'entreprise SMTP est le fournisseur agréé de la marque INDIA Mark. Ci-après les résultats de l'entretien effectué avec la « directeur commercial » de cette société :

Activités dans le domaine AEP

SMTP se limite aux activités de « fournisseur » d'équipements en pompe et accessoires y afférents.

Les clients envoient un bon de commande à la SMTP, et procèdent à l'enlèvement sur place des matériels (si disponibles). Toutefois, la SMTP peut offrir une livraison gratuite (service connexe) à la demande des clients sis dans la capitale.

Selon la responsable commerciale, le bon fonctionnement de matériels et équipements installés (en état de marche) signifie « une garantie ». Mais, cette garantie dépend fortement de la qualité et de la provenance des matériels. La pompe India Mark III est labellisée VLOM 65, la tuyauterie certifiée ISO est importée de la Chine tandis que les accessoires de marque ASTOR provient de l'Europe (sous garantie).

Par contre, SMTP expédie un expert en cas de défaillance de l'ouvrage (après installation de la pompe par les clients) pour diagnostiquer les problèmes. En général, la durée de vie de la pompe INDIA MARK est de 5 à 10 ans à condition que l'entreprise respecte les normes d'installation. La responsable a confirmé qu'il n'est pas intéressant de s'engager dans la vente de pièces de rechange de ce type de pompe à cause de l'absence de commande par les clients. La société mise sur la vente de tuyauteries et accessoires compte tenu de l'affluence de demande.

Relation avec les clients:

Les principaux clients de la SMTP sont les organismes nationaux et internationaux (UNICEF, GRET, Projet PIC,...), le ministère EAH, l'entreprise FIBASOM, les quincailleries, les particuliers.

Pour ce qui est de relation avec l'UNICEF : cet organisme international a lancé un appel à manifestation d'intérêt et un appel d'offre portant recrutement d'un fournisseur en PMH. La SMTP a répondu à cet appel. Après notification, l'UNICEF envoie un bon de commande à la SMTP incluant la liste de matériels à fournir. La SMTP assure la disponibilité des matériels commandés. Et c'est à l'UNICEF de procéder à l'enlèvement de matériels dans le local de la SMTP. Le délai de cette chaîne d'approvisionnement (déclenchement de commande à l'enlèvement) est de 30 jours.

Quant au partenariat avec le Ministère EAH, la commande se fait par contact direct. Le Ministère établit un bon de commande auprès du fournisseur SMTP. Ce dernier estime le devis réel correspondant aux commandes. La SMTP négocie la date de livraison et

communiquent la disponibilité des matériels et d'équipements commandés. Si les termes de négociation sont concluants, le fournisseur procède à la livraison des marchandises.

Perspectives :

La SMTP envisage de mettre en place une succursale au niveau de chaque région sous condition d'une vente exclusive des produits fournis par la SMTP. De plus, l'entreprise recommande aux revendeurs de maintenir une fourchette de tarif figé.

Problématiques recensées :

La responsable déplore la faiblesse de commande pour les pièces de rechange PMH. La vente de ce type de pièce devient un « stock mort » d'où l'intérêt du fournisseur à vendre un kit complet de PMH, de tuyauteries et accessoires, qui selon elle, enregistre plus de commande auprès des clients.

Il n'y aura assez de manœuvres de bénéfice car en cas de vente de pièces de rechange PMH, les revendeurs seront contraints de s'aligner au tarif recommandé par le fournisseur SMTP.

Attentes/Solutions envisagées :

La SMTP, dans ses perspectives de vente, essaiera de délocaliser auprès d'une succursale la vente de pièces de rechange PMH pour s'approcher des clients potentiels.

**FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de
mise en place filière pièces détachées PMH)**

Date : 21/04/2016

Entité : SOMECA

Nom de l'interview :
RAMAHATAFANDRY Tiana

Fonction :
Directeur commercial

Déroulement de l'entretien :

Les types de pompe mise en vente par les distributeurs sont la pompe VERGNET à pédale et la pompe VERGNET à main (Hydro India).

Les clients sont très variés à l'exemple du projet ACF, des sociétés telles que NATEMA ainsi que des particuliers. Le distributeur mise sur la qualité de la pompe avec une garantie de 5 ans.

Les types de services offerts sont diversifiés :

- ✚ Distribution de la pompe
- ✚ Pose de la pompe
- ✚ Formation des techniciens locaux ou des artisans réparateurs sous deux formes : formation maintenance au niveau de la tête de la pompe et formation réparateur quand l'intervention ne se limite plus à la tête de la pompe mais au niveau de la pompe proprement dit.

Le processus de distribution se présente comme suit :

Lancement de la commande par le client → Remise de la proforma par le distributeur → Bon de commande de confirmation → Acquisition de la pompe

Toutes possibilités de modalité de paiement sont envisageables.

De toutes les pompes qui ont été distribuées, le représentant de la marque Vergnet n'a pas eu de retour de réclamation négatif à l'exception des pompes du projet PAEAR mais après diagnostic le problème ne venait pas de la qualité de la pompe mais du forage.

Auparavant, un revendeur des produits de SOMECA est implanté dans les agences de MADAUTO. Mais actuellement suite à une nouvelle organisation, ce système a été délaissé et le distributeur ne dispose plus d'agence de représentation au niveau des Régions.

Les prix unitaires de chaque produit de SOMECA varient selon les frais d'approche des produits soit les charges relatives aux transports, taxe douanières, les frais de transit et les cours de devises.

Récemment, SOMECA a fait un recensement des pompes Vergnet à Madagascar. A l'issue de cette étude, il a été confirmé que les pompes sont surtout inventoriées dans la partie Sud du pays. La société a pris comme stratégie de mettre en place un revendeur dans cette zone avec comme conditions:

- ✚ être dans le secteur EAH qui connaît les enjeux de l'AEP
- ✚ posséder une antenne dans la Région Sud Ouest
- ✚ avoir la conviction de développer le secteur
- ✚ avoir une bonne moralité et être digne de confiance
- ✚ assurer la distribution des pièces Vergnet
- ✚ accorder des remises sur le prix de vente des produits

TARATRA a été choisi comme revendeur des pièces de SOMECA dans les Districts d'Ampanihy, de Betioky et de Bekily. Ainsi, TARATRA et SOMECA ont procédé à un contrat d'exclusivité.

Le mode opératoire de TARATRA est présenté comme suit :

Identification des pannes → Lancement des commandes → Enlèvement des produits → Mise en vente des produits au niveau des CPE

Le mode de paiement se fait par tranche. Le partenariat enregistré jusqu'ici un résultat positif et aucune réclamation n'a été reçue. La remontée des informations fonctionne.

SOMECA projette de collaborer avec TARATRA à Morondava avec le même système de

partenariat.

En 2014, ACF a aussi pris comme initiative l'acquisition des pièces d'usure pour stock initial.

Problématiques recensées :

Les acheteurs se basent sur une analyse de rapport qualité-prix. Mais même s'il est acquis que la pompe Vergnet est qualifiée comme respectant les normes de qualité, le prix reste toujours un critère limitatif.

Attentes/Solutions envisagées :

SOMECA peut collaborer avec les revendeurs de pièces de proximité si les mêmes principes de partenariat avec TARATRA sont maintenus.

Les collaborations sont faisables si le point de vente n'a pas seulement le sens de l'argent mais surtout de la conviction du développement du secteur.

L'approche possible est :

-  Sensibilisation des quincailleries
-  Sensibilisation de toutes les parties prenantes de la filière (DREAH, Commune, Usager...)
-  L'objectif est la pérennisation des infrastructures mais non pas l'objectif quantitatif des ventes
-  Collaboration étroite avec le revendeur

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 25/04/2016

Entité : SAF FJKM

Nom de l'interview :
ANDRIAMITANDRINA Naivosoa

Fonction :
Directeur Technique

Déroulement de l'entretien :

Deux projets ont mis en place des PMH à travers ses interventions :

Le projet sécurité alimentaire à Mananjary dont les points d'eau sont munis de PMH de type CANZEE

Le projet Santé Communautaire à Marovoay et à Ambondromamy avec des infrastructures muni de PMH de type CANZEE et à Ambositra avec des points d'eau muni des pompes conçues par SAF FJKM.

Le fournisseur de la pompe CANZEE est la société BushProof qui a pris comme engagement d'assurer la mise à disposition des pièces détachées de la pompe. BushProof a procédé au dépôt vente des pièces au sein de la Commune d'intervention du projet mais l'approvisionnement de pièce n'est pas effectif à cause de la mauvaise gestion de stock de part la Commune.

Le taux de fonctionnement actuel des ouvrages munis de CANZEE varie entre 40 à 60%.

Le type de gestion mise en place par le projet est la gestion communautaire. Les cotisations des usagers ne permettent pas de couvrir les frais réel de maintenance et réparation des ouvrages

Les recouvrements sont de 100% pendant les interventions du projet. Mais après repli du projet, le taux de recouvrement diminue.

Problématiques recensées :

Pour le cas de la pompe CANZEE, la compétence des techniciens locaux se limite à la tête de la pompe une fois que les pannes se situent à l'intérieure de la pompe, les TL ne peuvent plus assurer le dépannage de la pompe.

Mais souvent, le problème est identifié aussi au niveau de la nappe. Le fonctionnement de la pompe est lié avec la capacité de la nappe.

Avec le Projet PAMOELA, des systèmes AEP sont géré par des opérateurs privés mais l'activité n'est pas vraiment rentable pour les gestionnaires qu'actuellement nombreux infrastructures ne fonctionnent pas.

Attentes/Solutions envisagées :

Une solution envisageable est d'externaliser la gestion des infrastructures autrement mettre en place une gestion privée.

La tarification idéale est volumétrique.

Toutefois, le pouvoir d'achat dépend du niveau de vie de la population. La gestion communautaire peut être conservée sous condition d'accentuer les activités SOFT à commencer par la sensibilisation pour le respect des points d'eau.

La mise en place des infrastructures est faisable mais il reste la pérennisation qui est difficile.

Des activités de pérennisation doivent être prévues post-projet.

Concernant les pièces détachées, les solutions envisageables sont :

-  Effectuer des négociations auprès des points de vente potentielle
-  Faire des activités génératrices de revenus autres que la vente des pièces
-  Identifier la liste des pièces les plus utilisés et alimenter les stocks à partir de cette liste
-  Restructuration des structures de gestion
-  Réorganiser la gestion financière des CPE, sécuriser les fonds et ouvrir un compte au sein d'une micro-finance et promouvoir les crédits villageois au cas où les caisses ne permettent pas l'acquisition des pièces de rechange
-  Identification des points de ventes par les gestionnaires
-  Création des artisans réparateurs qui peuvent concevoir localement des pièces d'usure

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 21/04/2016

Entité : GRET

Nom de l'interviewée :
ANDRIAMIHAJA Mamisoa – Chargé de programme

Déroulement de l'entretien :

Cas de Ranofidio de JICA

Fournisseur →ONG (sous forme de Revendeur)–Commune–Usager (Réparation assurée par le Technicien local).

Le projet se place comme initiateur et facilitateur.

L'attribution du maître d'ouvrage n'était pas encore claire ainsi que son niveau d'implication.

Une évaluation des retours d'expérience de ce projet est utile.

GASY DATA à travers l'élaboration «d' un Guide de référence du réseau de maintenance des Points d'Eau en milieu rural à Madagascar » a mené une étude financière pour évaluer le taux de rentabilité de la filière « entretien et maintenance ».

L'étude de la filière devrait être basée sur l'analyse :

- de la demande potentielle
- de l'identification des types d'infrastructures mises en place dans une zone bien limitée
- de la géo-marketing pour une perspective d'accroissement des futurs clients potentiels

SMTTP a évoqué que les conditions de mise en place de revendeur de proximité dépendent :

- de la masse critique du produit
- du seuil de rentabilité
- de l'évaluation des pertes en vente

TARATRA est considéré comme revendeur des pièces d'usure VERGNET mais avec une marge dérisoire qui ne permet pas de bénéfice car il faut considérer :

- ✚ l'honoraire des personnels affectés à la prestation
- ✚ le taux de recouvrement des usagers

- ✚ Diagnostic des pannes
- ✚ L'achat
- ✚ La revente
- ✚ Le coût de fonctionnement de l'activité de revente
- ✚ L'accompagnement

Le fonctionnement des infrastructures est basé sur les activités SOFT qui ne peuvent être négligées :

- ✚ Sensibilisation des usagers sur le respect des infrastructures
- ✚ Mode de paiement ou recouvrement des cotisations
- ✚ sécurisation des fonds
- ✚ gestion financière et transparence dans la gestion financière
- ✚ reconstitution d'un climat de confiance entre usager et bureau exécutif

Problématiques recensées :

Les modes de gestion qui régissent les points d'eau ne permettent pas de garantir la sécurité financière. La gestion communautaire ne permet pas de s'assurer de la capacité financière des usagers pour l'achat des pièces.

Les pièces des pompes VLOM peut être bricolées et adaptées mais avec des limites lorsque l'adaptation n'est plus possible.

Le taux de recouvrement pour la gestion communautaire est très faible avec une moyenne de 70%.

Solutions envisagées :

Le projet pourrait mettre en place un central d'achat des pièces détachées avec un stock initial de 5ans qui approvisionnera les usagers.

L'origine du stock initial se présente sous forme de donation ou de fonds revolving avec 50% de subvention par le projet et 50% sur participation des usagers.

Mais la limite de la donation relève de l'instauration d'une situation de dépendance des usagers et qui influe négativement sur la viabilité du projet et sur le de niveau d'appropriation des usagers.

Le seul avantage est de garantir la fonctionnalité des infrastructures et les fournisseurs de pièces détachées ont une projection de vente incluant une garantie du promoteur du projet.

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 25/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Tuléar

Noms/listes de personnes rencontrées : KOTOVAOARIVELO Jux Solinski,
RAZAFIMANDIMBY Julson Paul, Hery Mampionona

Attributions : Equipe DREAH SUD-OUEST

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination :

Statut :

Nom de l'interviewé :

Fonction :

Déroulement de l'entretien : L'entretien avec l'équipe DREAH Sud-ouest a été surtout axé sur les schémas d'approvisionnement en pièces de rechange existants dans la zone, les difficultés rencontrées ainsi que l'identification des pistes de solutions proposées. En effet, 2 chaînes d'approvisionnement ont été mises en exergue dans la Région Sud-ouest à savoir :

1-La chaîne d'approvisionnement du projet JICA : Jica en tant que partenaire financier est en liaison directe avec le fournisseur des pièces de rechange. Le projet a négocié avec la DREAH pour obtenir un local servant d'un magasin de stockage de ces matériaux. Ensuite, le projet a lancé un appel d'offre restreint-sous couvert de la DREAH- portant recrutement d'un organisme apte à gérer le stock des pièces de rechange. A l'issue de cet appel d'offre, l'Association Tantely a répondu favorablement aux critères et a été sélectionnée par les membres du comité d'appel d'offre. Ainsi, le CPE en quête de pièces de rechange est en contact direct avec le gestionnaire des pièces de rechange. La DREAH, quant à lui, ne s'interfère pas dans la gestion mais se limite au contrôle des entrées et sorties des pièces de rechange.

2 -La Chaîne d'approvisionnement de l'entreprise indo-pakistanaise RG mine qui est en relation directe avec le CPE sans que l'équipe de la DREAH y intervienne. Son mode opératoire en matière d'approvisionnement en pièces de rechange PMH reste inconnu par le secteur.

La liste des artisans réparateurs mis en place par JICA a été demandée à la DREAH pour avoir plus de détails sur leur mode de fonctionnement. L'équipe de la DREAH a confirmé l'existence et l'opérationnalisation de ces artisans réparateurs (JICA, PNUD), mais la liste exhaustive n'est pas disponible à leur niveau.

Problématiques recensées : Pour les deux chaînes d'approvisionnement existantes au niveau de la Région, la DREAH déclare être en limitée dans leurs prérogatives de contrôle des entrées et sorties des pièces de rechange (Premier schéma de la chaîne d'approvisionnement en pièces de rechange). Quant au deuxième schéma, l'absence d'implication voire même la mise à l'écart de la DREAH dans le circuit d'approvisionnement rend difficile l'activité liée aux contrôles ou suivi-évaluation de l'état des infrastructures.

Attentes/Solutions envisagées : La DREAH est persuadée de la pertinence de la mise en place d'un revendeur de pièces de rechange. Afin de rendre pérenne l'accès aux pièces de rechange, la direction a suggéré que l'entité éligible à effectuer le métier du revendeur dispose, en premier lieu, des connaissances élargies sur le secteur. En second lieu, l'entité exerce déjà des activités connexes dans le domaine EAH (adduction EP, ...) en compensation des éventuels risques de perte pour la vente de pièces de rechange (stock mort).

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 25/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Tuléar

Noms/listes des personnes rencontrées :

Attributions :

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination : TANTELY

Statut : Association

Nom de l'interviewé : R. Fanomezantsoa

Fonction : Président

Déroulement de l'entretien :

L'Association TANTELY est une association mandatée à gérer les pièces de rechange du projet JICA. L'entretien avec le président de l'Association a débouché sur l'obtention des informations sur l'historique du processus de recrutement, le mode opératoire en tant que gestionnaire de stock, les limites et les attentes pour la viabilité de la revente de pièces de rechange.

Termes de référence mal compris par l'Association

L'agence de coopération internationale japonaise(JICA) a intervenu dans 24 sites de la

Région Atsimo Andrefana. En matière d'intervention EAH, JICA prône la pérennisation des infrastructures par la conception des manuels de gestion des ouvrages d'approvisionnement en eau potable, l'installation et la maintenance de la pompe à motricité humaine (PMH), la réparation d'infrastructures d'adduction d'eau potable par pompage AEPP. En outre, le projet a développé la mise en place des schémas d'un modèle de gestion d'infrastructures en AEP, ainsi que le circuit de maintenance de l'ouvrage dans leurs sites d'intervention.

En ce qui concerne les installations PMH, le projet (JICA) s'est soucié de la pérennité de l'accès aux pièces de rechange par les bénéficiaires en cas de panne. Ainsi, il a lancé un appel d'offre restreint, sous couvert de la DREAH, portant recrutement d'un gestionnaire de pièces de rechange. A l'issue de cet appel, l'Association Tantely a été sélectionnée pour être le gestionnaire de pièces de rechange.

Mais, la compréhension du mandat semble mal perçue par l'Association, ayant convoité le poste d'un revendeur de pièces de rechange tout en s'occupant de la pose et de l'entretien de l'ouvrage à l'échelle régionale.

Manœuvres de bénéfiques fixées à l'avance

Il a été recommandé au gestionnaire de reconstituer les pièces de rechange vendues dans le cadre du projet pour éviter la rupture de stock. Son mode opératoire en termes de gestionnaire de stock est décrit comme suit :

- ✚ Les pièces de rechange sont déposées dans le local de la DREAH
- ✚ Les pièces de rechange sont fournies par le projet
- ✚ Les principaux clients sont les CPE et les techniciens locaux
- ✚ La commande se fait par bon de commande
- ✚ Le mode de vente : direct ou par téléphone. Après réception de commande par téléphone, l'association procède à la préparation d'un bordereau et de la facture d'achat. La commande doit être ferme (liste de pièces, date d'enlèvement, ...)
- ✚ Le paiement se fait par cash (en espèce) et la somme d'argent sera ensuite versée à la banque.

La période d'enlèvement dure environ une journée. Mais, le retard de l'enlèvement est dû parfois à l'indisponibilité du gestionnaire qui vaque à ses occupations courantes (autres activités).

Afin de pouvoir reconstituer les pièces de rechange vendues, l'Association prévoit de désigner comme mandataires deux (02) membres de l'association, deux (02) équipes DREAH, (01) SRAF avant de procéder au déblocage de fonds. Toutefois, l'Association ne perçoit qu'une fine partie (pourcentage) du montant des produits vendus. Il n'y a aucune marge de manœuvres car les prix de vente de pièces de rechange sont déjà dictés au préalable par le projet.

Le gestionnaire n'opère pas dans l'acheminement des marchandises mais il réalise une pose de pièces (service connexe) sous réserve que l'accord entre les deux parties (gestionnaire et client) soit concluant.

La coupelle, le filtre à air, la chaîne et le roulement sont parmi les types de pièces les plus vendus. Il est difficile d'évaluer la courbe de vente car la quantité écoulée pendant un mois est très rare, voire plus d'une année d'où le phénomène du stock mort.

Relation avec la DREAH dans la chaîne d'approvisionnement

Selon le schéma du projet :

- ✚ La DREAH Sud Ouest, est le siège où sont stockées les pièces de rechange. Les tâches de responsabilité de la direction se limitent au suivi et contrôle des pièces entrantes et sortantes.
- ✚ La gestion des pièces sont exclusivement dévolus à l'Association TANTELY

L'entretien avec la DREAH a réitéré la confirmation de ses attributions en excluant les tâches afférentes à la gestion. Quant à l'Association Tantely- compte tenu de l'état de la vente de pièces de rechange très lent (stock mort) et le manque d'espace, la disponibilité du local au sein de la DREAH est une aubaine pour l'Association.

Toutefois, l'outil indispensable pour la traçabilité de la gestion du stock (fiche de stock) vient à manquer au gestionnaire. L'Association (gestionnaire) se demande si la tenue de ce fiche relève également de la responsabilité de la DREAH en étant à la fois propriétaire du local et contrôleur des entrées et des sorties des pièces de rechange. De ce fait, l'instauration du principe de subsidiarité s'avère nécessaire entre les parties prenantes pour permettre la pérennisation de l'accès aux pièces de rechange.

L'interviewé promet de faire parvenir ultérieurement via e-mail le catalogue de tous les prix de pièces de rechange.

Problématiques recensées :

Le gestionnaire (Association TANTELY) déclare craindre l'éventuel risque de mélange dans la gestion de stock vu l'existence des autres matériels déposés par les partenaires du secteur (MEAH, UNICEF,...) dans le local de la DREAH.

L'infériorité de la demande par rapport à l'offre occasionne souvent une perte de temps. Les pièces de rechange restent un « stock mort », ce qui démotive le gestionnaire.

La gestion du stock des pièces de rechange » est considérée comme une activité connexe pour le gestionnaire. Il arrive qu'en cas de besoin, les clients (CPE, TL) ne localisent le gestionnaire qu'après quelques jours car il est pris par ses activités courantes.

Attentes/Solutions envisagées :

En vue de rendre pérenne l'accès aux pièces de rechange, l'Association (gestionnaire) propose que la DREAH jouera le rôle de facilitateur dans la chaîne d'approvisionnement. Le gestionnaire sollicite l'appui financier de l'Etat afin de procéder au suivi-évaluation des infrastructures (inventaires de parcs PMH, listing d'état de fonctionnalité, les pannes fréquentes,...). Le corollaire de cette activité de suivi-évaluation suscite l'achat de pièces de rechange d'où l'accroissement de la demande. Une part de ce budget sera également allouée au recyclage des techniciens locaux et du groupement CPE pour valoriser de façon plus professionnelle leurs activités.

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 25/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Tuléar

Noms/listes des personnes rencontrées :

Attributions :

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination : Quincaillerie du centre et du Sud

Statut : Entreprise

Nom de l'interviewé : Randriamanantena Marcel

Fonction : Responsables commerciaux

Déroulement de l'entretien :

Quincaillerie du centre: L'entretien avec les responsables auprès de ce point de vente a permis de constater que la quincaillerie a manifesté un faible intérêt pour la vente de pièces de rechange PMH à cause de l'inexistence de demande de la part des clients. En effet, le magasin n'établit pas un bon de commande ferme auprès d'un fournisseur sans avoir identifié les besoins ou obtenu une demande conséquente d'un tel article émanant de ses clients. De plus, les responsables ont affirmé que le fournisseur (SMTP) n'attribue pas des tarifs préférentiels sur les pièces de rechange. Ce qui, en effet, ne permet pas à la quincaillerie (revendeur) de dégager une marge rationnelle.

Quincaillerie du sud: Ce point de vente ne mise pas sur la vente de pièces de rechange puisque, selon l'interviewé, la vente de petits articles est souvent exposé au cas de vol et de vente illicite organisés par les employés eux-mêmes. Le responsable du magasin remet donc en cause la sécurité de la vente de pièces de rechange PMH.

Suite à l'accord de partenariat avec SMTP, la quincaillerie prévoit d'ouvrir une succursale spécialisée à la vente de produits de ce fournisseur, et éventuellement une possibilité de vente de pièces de rechange PMH.

Problématiques recensées : Pour la quincaillerie du centre, le problème réside dans l'inexistence de demande par rapport à l'offre, les manœuvres de bénéfice très limitées d'où peu de motivation, la période de vente trop longue (stock mort).

La méfiance liée à la mauvaise foi des employés entrave la vente de pièces de rechange pour la quincaillerie du sud.

Attentes/Solutions envisagées : Les responsables auprès de ces deux quincailleries avancent qu'il faudrait adopter une stratégie en faisant le suivi et contrôle de tous les ouvrages et procéder à une réparation des infrastructures défectueuses afin de déclencher la demande par les clients et que c'est seulement sur cette base que la quincaillerie conclura le marché avec le fournisseur. Pour le cas de la quincaillerie du sud, l'ouverture d'une succursale avec vente exclusive de produits SMTP facilitera l'inventaire de tous les articles mis en vente, qui amenuisera le risque de vol et de vente illicite par les employés.

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 26/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Betioky

Noms/listes des personnes rencontrées :

Attributions :

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination : ACF

Statut : ONG

Nom de l'interviewé : Rabearimanana Mahery et Zafindalana Nirry

Fonction : RP EAH et Responsable logistique

Déroulement de l'entretien : L'entretien s'est tenu au bureau local de l'ACF à Betioky avec comme interlocuteurs la RP EAH et le responsable logistique. Les interviewés ont présenté un bref rappel de contexte du projet aboutissant à l'objet du mandat (études de faisabilité de mise en place de filière pièces détachées PMH). Aussi, les responsables ont partagé les réalisations antérieures du projet, la chaîne d'approvisionnement actuellement utilisée en termes d'accès aux pièces de rechange. Et enfin, la stratégie adoptée au-delà de l'intervention du projet (repli du projet).

Contexte du projet:

Créée en 1979, l'Association est actuellement présente dans une quarantaine de pays et contribue à lutter contre la faim dans le monde. L'ACF intervient dans 3 domaines d'activités en l'occurrence :

- la nutrition, santé et pratiques de soin (prévention, dépistage et traite de la malnutrition aiguë chez les personnes les plus vulnérables)

- ✚ les sécurités alimentaires et moyens d'existence (dont l'objectif consiste à sauver des vies dans les situations de crise et à protéger et maintenir les moyens d'existence des populations vulnérables pendant ou après des chocs et dans des situations de stress continu,
- ✚ Eau, Assainissement et Hygiène. Dans le cadre de la prévention plus générale de la malnutrition, l'ACF mène des programmes d'amélioration de l'accès à une eau saine, de construction de latrines, de drainage etc. Elle fait également de la sensibilisation aux bonnes pratiques d'hygiène et à la gestion de l'eau.

Les interviewés affirment que beaucoup d'infrastructures PMH sont implantées au niveau de Bétioiky et Ampanihy (zone d'extension en perspectives), mais ils constatent une déficience de points de vente des pièces détachées dans le cas où ces ouvrages tombent en panne.

Activités réalisées en matière d'EAH:

Le projet ambitionne de construire 25 points d'eau auprès de 5 Communes du District de Bétioiky. 16 de ces points d'eau munis de PMH ont été réalisés. Parallèlement, le projet effectue de travaux de réhabilitation de 17 puits existants dans les zones d'intervention.

Le projet a mis en place des structures de gestion telles que le comité de point d'eau CPE (assurant la gestion des points d'eau), le technicien spécialisé (intervenant dans les travaux de grande réparation) et l'agent communal de l'eau ou ACE (assurant le suivi et la coordination des activités EAH) au niveau de la Commune.

16 sur 25 CPE sont formellement constitués au niveau du District. Les membres du CPE sont composés de Président (01), Vice-président (01), Trésorier (01), Commissaire au compte(01), Secrétaire(01), techniciens locaux(02), Responsables de sensibilisation d'hygiène et d'assainissement(02).

Le projet a dispensé des formations à l'endroit du trésorier (gestion financière), du Secrétaire (outils afférents aux activités de Secrétariat, des techniciens locaux (entretien et maintenance de l'ouvrage), des responsables de sensibilisation (Promotion de l'hygiène). L'ACF accompagne également le CPE jusqu'à l'appropriation des acquis de la formation. Les activités d'encadrement et d'accompagnement à la formalisation dure environ 2 mois.

La tarification est calculée à partir d'un modèle financier. En général, le mode de paiement est en forfait mensuel, excepté la localité de Vovomena Commune Rurale d'Ankazomanga qui est en système de paiement volumétrique. Le taux de couverture est estimé à 60%. Le CPE est en possession d'un fond de caisse de 100 000 Ariary, en sus d'un montant mensuel de 30 000 Ariary par point d'eau. Le projet envisage d'une possibilité d'extension à l'horizon de 15ans à condition qu'il y ait une bonne gestion de cotisation et une absence de travaux de grande réparation.

Schéma du réseau actuel d'approvisionnement:

En cas de panne, ci-après le schéma de la chaîne d'approvisionnement utilisé par le CPE :

- ✚ Les usagers déclenchent la panne en avisant les membres du CPE.
- ✚ Les techniciens locaux réparent l'ouvrage PMH en panne en cas de petite réparation
- ✚ Les techniciens locaux ont recours au service du CPE au cas où les pièces doivent être achetées auprès du revendeur à Bétioiky

L'indemnisation du technicien relève d'une organisation interne du CPE. L'ACF a doté d'un stock initial servant un fond de commerce au revendeur (Entreprise Mahafeno/AJT BTP), une entreprise sélectionnée à partir d'un appel d'offre lancé par le projet pour pallier aux problèmes d'accès aux pièces de rechange autour de ces zones d'intervention.

Les pièces les plus remplacées sont la manivelle avec 10 mois de durée de vie (pompe à corde) et Joint avec 2mois de durée de vie (Vergnet).

Stratégie de repli: l'ACF est contractant avec la Commune par un contrat de délégation.

L'ACE ou agent communal de l'eau est considéré comme une structure relai dès le repli du projet prévu pour la fin de l'année 2016. Pour ce faire, l'ACE assurera le suivi et contrôle des infrastructures et la coordination des activités EAH au niveau de la Commune. L'ACE sera intégré dans le STAFF communal.

Problématiques recensées : Aucun problème majeur n'est soulevé hormis la résolution de l'objet du mandat pour une viabilité et une pérennité de l'accès aux pièces de rechange.

Attentes/Solutions envisagées : Les interviewés (RP EAH, Responsable logistique) sont dans l'expectative de résultats de l'étude du cabinet MI TI Consulting pour mettre fin à ces problèmes d'accès aux pièces de rechange

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 26/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Betioky

Noms/listes des personnes rencontrées :

Attributions :

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination : MAHAFENO /AJT BTP

Statut : Entreprise- Revendeur

Nom de l'interviewé : Mahafeno Fidèle et RANDRIANARIJAONA Richard

Fonction : Directeur de l'entreprise et revendeur

Déroulement de l'entretien :

L'entretien s'est déroulé dans le local où siège la vente de pièces de rechange de l'entreprise MAHAFENO (AJT/BTP). Les interviewés (directeur de l'entreprise et le responsable de la vente) déclarent que la mise en place de ce point de vente émane de l'initiative des bénéficiaires locaux. En effet, les techniciens locaux sont formés par le projet mais l'accès aux pièces de rechange reste toujours un problème crucial. Pour ce faire, l'ACF s'est concertée avec l'entreprise Mahafeno (AJT/BTP) pour la revente de pièces de rechange.

Selon les responsables de l'entreprise MAHAFENO (AJT/BTP), un stock initial subventionné par le fournisseur SOMECA a été mis à leur disposition. Cette offre est pourtant sous condition d'une revente des pièces de rechange avec une marge de bénéfice qui ne dépasse pas le seuil de 10% du prix de revient.

L'entreprise MAHAFENO attend couvrir les parcs PMH sis dans les Communes du District de Betioky et ceux d'Ampanihy (marché en perspectives). Les kits INDIA MARK II et III, les pièces Vergnet, les pièces d'adaptation d'une pompe à corde sont à l'étalage du local de l'entreprise.

Mode opératoire entre le fournisseur et le revendeur

L'unique fournisseur potentiel est le SOMECA. La commande se fait soit par téléphone, soit on line (par e-mail). Les packs de pièces commandées seront acheminés vers Betioky en taxi-brousse dans un délai de 48heures. La modalité de paiement avec le fournisseur est cash (paiement en espèce).

Le revendeur ne propose jusqu'ici aucun service connexe aux clients. Il est donc difficile de déterminer la courbe de vente car selon les responsables, la plupart des infrastructures sont nouvellement implantées.

Problématiques recensées :

Malgré la disponibilité des pièces de rechange auprès du point de vente de l'entreprise MAHAFENO (AJT/BTP), la demande est quasi-inexistante compte tenu de l'implantation récente de l'ouvrage.

L'opinion est divergente sur l'origine du stock initial comme fonds de démarrage de l'entreprise MAHAFENO (AJT/BTP). L'ACF, lors de l'entretien, a déclaré que les pièces de rechange mises en vente par l'entreprise proviennent du reste du stock du projet tandis que l'entreprise MAHAFENO (AJT/BTP) a infirmé que les pièces de rechange mises à leur disposition sont les fruits de collaboration directe entre l'entreprise MAHAFENO (AJT/BTP)

et le fournisseur (SOMECA). Cette situation remet donc en cause le schéma de la chaîne d'approvisionnement réellement pratiqué au sein de la zone d'intervention.

Attentes/Solutions envisagées :

Pour la rentabilité et la viabilité du métier de revendeur de pièces détachées, l'entreprise MAHAFENO(AJT/BTP) prône la diversification des articles mis en vente tout en développant l'accord de partenariat avec divers fournisseurs de produits (Vergnet, India Mark,...). L'entreprise MAHAFENO(AJT/BTP) confectionne elle-même les pièces de rechange d'une pompe à corde.

L'entreprise prévoit de mener une stratégie de marketing et de publicité de leurs produits mis en vente. Elle espère acquérir des machines pour confectionner sur place les articles afin de mettre un terme aux problèmes d'accès aux pièces de rechange.

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 26/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Betioky

Noms/listes des personnes rencontrées :

Attributions :

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination : Atelier T PLUS

Statut : Revendeur pompe rope

Nom de l'interviewé : Randrianasolo Alexis

Fonction : Gérant

Déroulement de l'entretien :

L'atelier T PLUS œuvre essentiellement pour la fabrication de rope pompe ainsi que les pièces de rechange y afférentes. La « rope pompe » produite par l'atelier T PLUS ont su poser sa notoriété sur le plan national. L'atelier T PLUS a déposé un titre de marque au sein de l'OMAPI (office malgache de la propriété industrielle) qui est une entité chargée de l'administration de la propriété industrielle et de la promotion de l'activité inventive à Madagascar. En effet, l'OMAPI a discerné un label pour la marque rope pompe de l'atelier T PLUS.

En août 2012, l'émission e-see magazine de la chaîne nationale (TVM) a diffusé l'usage de l'atelier T PLUS en vue d'informer le public de leur procédé de fabrication.

Fonctionnement de l'atelier

En général, les principaux clients de l'atelier sont les organismes du développement à savoir TARATRA, AIDE et Action (Majunga), Ecole du monde (Majunga), ANAE, SOARANO... Une frange de la population (particuliers) a fait la commande de la rope pompe auprès de l'atelier T PLUS dont l'eau de ce puits sera utilisée, le plus souvent, pour le lavage automobile, le jardinage. En termes de courbe de vente, l'atelier arrive à écouler 100 ropes pompes par mois avec une marge de bénéfice de 10%. Pour ce type de pompe, les pièces les plus remplacées sont la corde et le piston avec une durée de vie d'une année mais cela dépend de la conduite de l'utilisateur. Le gérant de l'atelier a recommandé le graissage systématique et la peinture (anti-rouille) pour maintenir à bon état l'ouvrage. Un guide d'installation ainsi qu'un guide d'entretien et maintenance seront livrés avec la PMH vendue.

Perception par rapport aux pièces de rechange INDIA MARK et Vergnet.

Selon l'interviewé, il est difficile de trouver des pièces détachées de marque INDIA MARK. Quant à la PMH de type Vergnet, les pièces de rechange sont non adaptables.

Mise à part la vente exclusive de rope pompe, l'atelier T PLUS a manifesté son intérêt de vendre et représenter les pièces Vergnet à l'échelle du District de Betioky. Il a soumissionné à un appel d'offre lancé par le projet ACF. L'atelier T PLUS a été notifié à effectuer ces tâches mais dans le cas pratique, un revirement de la situation a été constaté. Le marché a été attribué au profit de l'entreprise MAHAFENO(AJT/BTP). Selon l'investigation, le mutisme de l'atelier T PLUS a incité le projet à relancer l'appel d'offre conduisant à la notification de l'entreprise MAHAFENO(AJT/BTP).

Pour l'atelier T PLUS, il est inconcevable de vendre un même produit compte tenu de la taille du marché si étriquée.

Relation avec l'ONG TARATRA

L'atelier T PLUS est le fournisseur potentiel de l'ONG TARATRA en rope pompe. L'ONG TARATRA, contractant avec ses partenaires financiers (Groupe ANDI of man, ADC Suisse,...), effectue de commande à l'atelier T PLUS. L'atelier offre un service d'installation et de la pose en sus de la fourniture de rope pompe. Il octroie également de la formation technique aux artisans réparateurs.

Dans le cadre du projet TARATRA, l'entreprise T PLUS intervient dans le suivi et contrôle des infrastructures. A l'issue de cette activité, l'atelier T PLUS a évalué que la majorité des infrastructures implantées se trouve dans un état défectueux, qui nécessite de travaux de réparation. Les capacités de l'artisan-réparateur ont également besoin d'être renforcées pour effectuer les tâches qui lui incombent.

Problématiques recensées :

D'après l'atelier T PLUS, les problèmes résident dans :

-  Le cycle de vente trop long (stock mort) à l'instar du projet PAEPAR
-  Le manque de moyen financier alloué au suivi de l'état des infrastructures pour déclencher la demande
-  La taille de marché étreinte (impossibilité de vendre un produit de même marque liée à l'insuffisance de la demande)

Attentes/Solutions envisagées :

L'atelier T PLUS sollicite :

-  Une existence d'un budget alloué au suivi et contrôle de l'état de fonctionnalité des infrastructures afin de déclencher la demande.
-  Un octroi de recyclage de formation technique de l'artisan-réparateur
-  Un revendeur siégeant près de l'axe principal (Route Nationale) pour faciliter l'accès aux pièces de rechange

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 27/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Ankazomanga,CR Ankazomanga, District Betioky

Noms/listes des personnes rencontrées : SAMBOFETY Randrianarisoa

Attributions : Technicien local (membre CPE)

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination :

Statut :

Nom de l'interviewé :

Fonction :

Déroulement de l'entretien :

La Commune Rurale d'Ankazomanga figure parmi les communes d'intervention de l'ACF. Le projet prévoit d'implanter un ouvrage FPMH au niveau de la Commune. Mais, la population utilise les 2 pompes à corde mises en place par SOARANO pour satisfaire leu besoin en eau. L'entretien avec le technicien local a permis de collecter les données relatives au fonctionnement de l'eau de la commune, notamment en matière d'entretien et de réparation.

L'interviewé déclare être motivé par son travail bien qu'il intervienne par un système de bénévolat tout en agissant pour le bien commun. Il a reçu de la formation en entretien et

maintenance par Soarano. La zone d'intervention du technicien se limite au niveau de la Commune Ankazomanga.

En tant que technicien local, il œuvre pour la réparation des ouvrages défectueux.

Chaîne d'approvisionnement en pièces de rechange

Le technicien déclenche et informe le CPE en cas de panne. Le CPE lance une convocation à une réunion pour estimer et délibérer les coûts de réparation. Après la réunion, le technicien local procède à la commande et l'achat de pièces auprès du fournisseur (SOARANO ou TARATRA Betioky). Le paiement se fait par cash et le transport se fait en taxi-brousse.

Selon le technicien, les pannes les plus fréquentes sont la coupure de corde (durée de vie de 9 mois), le renouvellement de la manivelle (durée de vie de 2 ans), le piston (durée de vie de 3 ans). Le roulement du noyau et la roue guide corde pourraient également tomber en panne. En général, le temps de réponse aux pannes est de 24 à 48 heures.

Il est difficile, selon lui, de confectionner les pièces de rechange sauf la fixation de manivelle qui est adaptable sur place.

Le technicien local intervient en nettoyant les puits tous les ans. En outre, il remplace la corde tous les 9 mois. Aucune difficulté majeure rencontrée en matière d'entretien et de maintenance. Selon lui, les pièces demandées sont toujours disponibles auprès du fournisseur T plus à Betioky.

Problématiques recensées :

Malgré la volonté du technicien local, les blocages de ses activités résident dans :

-  Intervention par système de bénévolat, il consacre son temps à l'entretien et réparation de PMH aux dépens de ses activités courantes. Le risque d'un manque de professionnalisation et d'une perte de motivation en cours de route sera à craindre.
-  Inexistence de stock de matériels ni d'outillages pour effectuer les travaux de réparation. C'est au tour du technicien de s'en charger avec ses moyens du bord.
-  Insuffisance de fonds collectés pour l'entretien et la maintenance : les ménages paient au moment du déclenchement de la panne sous forme de cotisation. Mais, le faible taux de recouvrement par rapport aux prix de pièces de rechange a obligé le technicien local ou les notables du village ou les Ray aman-dreny de renflouer la caisse.

Attentes/Solutions envisagées :

Pour pérenniser le service d'accès au sein de la Commune, le technicien local sollicite :

-  Professionnalisation du métier du technicien local (indemnité, outillages de réparation,...)
-  Motivation des membres CPE
-  Existence d'un revendeur de proximité en pièces de rechange PMH

-  Protection autour du point d'eau (clôture, cadenas)
-  Amélioration du système de paiement de cotisation en forfait mensuel (300Ar/ménage/mois)

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 27/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Ankazomanga, CR Ankazomanga, District Betioky

Noms/listes des personnes rencontrées : Zina, Elysette, Zanomena, Soanatao

Attributions : Ménages (chef de famille)

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination :

Statut :

Nom de l'interviewé :

Fonction :

Déroulement de l'entretien :

Un entretien auprès des usagers bénéficiaires a été réalisé dans le but d'identifier leur point de vue par rapport à l'accès à l'eau ainsi que les problèmes qu'ils rencontrent en cas de panne. 04 ménages de la Commune Rurale d'Ankazomanga, principalement des mères de famille, ont fait l'objet d'entretien. Les ménages enquêtés s'approvisionnent généralement en eau auprès d'une pompe à corde. Selon eux, les principaux inconvénients de leur mode d'approvisionnement est la distance et portage assez long car l'ouvrage se trouve à 40m des zones d'habitation. Les ménages se plaignent également de l'inexistence de clôture autour du point d'eau d'où le risque d'invasion des troupeaux. Le modèle de gestion mis en place est de type communautaire (CPE). Quant au tarif d'accès, chaque ménage paye

500 Ariary qui sont collectés en cas de panne de l'ouvrage. Mais, le CPE prévoit de basculer ce système de paiement vers une cotisation mensuelle. Le CPE a constaté que beaucoup de ménages n'arrivent pas à régulariser leur cotisation lors de la collecte de fonds. Le montant de cette cotisation mensuelle reste à déterminer par les membres du CPE.

Selon le ménage les membres du CPE sont les responsables du recouvrement.

Circuit d'informations en cas de panne

Selon les ménages interviewés, les usagers qui viennent puiser l'eau constatant les anomalies de l'ouvrage informe le CPE. Le technicien local procède au diagnostic de panne et se déplace à Betioky (atelier T Plus Betioky) pour acheter les pièces de rechange.

La panne la plus fréquente est la coupure de corde dont la durée de vie est estimée à 5 mois. En général, le temps de réponse à la panne est de deux jours mais une adaptation provisoire (à l'aide d'une corde locale) sert d'un outil palliatif en attendant la corde la plus appropriée émanant du fournisseur T PLUS de Bédioky. Les ménages affirment l'existence de DINA (règlements et sanctions) sur la gestion du point d'eau.

Problématiques recensées : Les problèmes se situent au niveau de la collecte de fonds incomplets lors de la panne. Cette situation s'impacte sur le délai de réponse à la panne à cause du report d'achat de pièces détachées. L'absence de protection autour du point d'eau pourrait également porter préjudice à la qualité de l'ouvrage.

Attentes/Solutions envisagées : Les ménages enquêtés sont conscients de l'importance de l'eau potable et de la pérennité du service d'accès. La collecte de cotisation coïncide souvent à la période de soudure d'où beaucoup de ménages ne sont pas à mesure de payer. Et, c'est au tour des notables du village ou quelques membres du CPE de supporter les coûts. La mise en application du système de paiement en forfait mensuel s'avère nécessaire pour mettre fin à ce problème.

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 27/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Ambatofotsy Ouest, CR Maroarivo, District Betioky

Noms/listes des personnes rencontrées : Razandramahisa Fernand, RAMILISON, Georges

Attributions : Technicien local (CPE), Vice président(CPE), Trésorier(CPE)

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination :

Statut :

Nom de l'interviewé :

Fonction :

Déroulement de l'entretien :

Ambatofotsy Ouest Commune Rurale Maroarivo est doté d'une infrastructure d'eau potable de type FPMH (Vergnet) située à 3k m du village. L'entretien avec les membres du comité de gestion au niveau de cette localité a permis de collecter les informations concernant la perspective d'un schéma d'approvisionnement en pièces de rechange étant donné que l'implantation de leur ouvrage est récente (donc pas de panne majeure).

Perspective d'une chaîne d'approvisionnement

Le CPE collecte la cotisation au niveau des usagers. Le technicien local identifie les types de panne. Le CPE effectue l'achat de pièces de rechange auprès d'un revendeur (Entreprise Mahafeno Betioky). Le technicien local entretient et/ répare l'ouvrage.

Pour une gestion du temps, l'achat de pièces de rechange aura lieu durant le jour de marché. De ce fait, le moyen de transport utilisé est la charrette. L'indemnisation du membre de CPE qui effectue l'achat est évaluée à 10 000 Ariary dont 6000 Ariary le frais de transport et 4000 Ariary sera affecté à la restauration

Le délai de réponse à la panne est estimé à 48 heures

Le technicien du village affirme ne disposer qu'une clé (01) comme outil d'entretien et de maintenance.

Problématiques recensées :

L'éloignement du point d'eau (à 3km de village) et de point de vente de pièces de rechange figure parmi les problèmes rencontrés par le comité du point d'eau d'Ambatofotsy Ouest.

Attentes/Solutions envisagées :

Le CPE encourage l'existence d'un point de vente de proximité (au niveau de la commune).

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 27/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Ambatofotsy Ouest, CR Maroarivo, District Betioky

Noms/listes des personnes rencontrées :

Attributions : Focus group ménage

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination :

Statut :

Nom de l'interviewé :

Fonction :

Déroulement de l'entretien :

Un focus group de ménages a été réalisé au niveau de Fokontany Ambatofotsy Ouest. D'après les constatations du terrain et l'entretien avec le groupe de ménages, l'inconvénient du mode d'approvisionnement en eau se rapporte à la distance et portage trop long. En effet, le projet a implanté le FPMH à 3km du village suite aux résultats de la faisabilité technique. La gestion du point d'eau est gérée par le CPE. Les ménages paient le service d'accès en forfait mensuel. En septembre 2015, le montant de la cotisation est de 700 Ariary/mois/ménage. Mais, ce tarif a chuté à 400 Ariary/mois/ménage le mois suivant à cause de la sécheresse ayant réduit la productivité de la population. Le taux de recouvrement est de 40%, les ménages débiteurs régularisent leurs arriérés au prochain mois et seront rattrapés par le paiement de la nouvelle cotisation. Le trésorier du CPE est le responsable du recouvrement.

Circuit d'informations en cas de panne :

L'entretien et maintenance de l'ouvrage est réservé au technicien local (petite réparation) et au technicien spécialisé au niveau de la Commune (en cas de grande réparation). L'ACE ou agent communal de l'eau de la Commune Rurale de Maroarivo joue le rôle d'une double casquette suite au décès du technicien spécialisé. L'ACE a reçu les mêmes formations que le technicien spécialisé en matière d'entretien et de maintenance de l'ouvrage.

Concernant le circuit d'informations en cas de panne, les ménages assistés au focus group affirment qu'ils ont le rôle d'informer le technicien local en cas de défaillance de l'ouvrage mais aucune panne n'a été constatée depuis son implantation.

Problématiques recensées : Les principales problématiques de la population est la corvée du puisage à cause de la distance du point d'eau très loin par rapport au village, les ménages sont contraints de puiser de l'eau durant la journée par mesure de sécurité. Bien que l'accès aux pièces de rechange ne constitue pas jusqu'ici un problème majeur, l'éventuel déplacement à Betioky en cas de panne semble aussi lointain pour la population.

Attentes/Solutions envisagées : La plupart des ménages sollicitent avoir un point d'eau de proximité au niveau de leur village et un accès facile aux pièces de rechange en cas de panne (revendeur au niveau de la Commune)

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 27/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Maroarivo centre, CR Maroarivo, District Betioky

Noms/listes des personnes rencontrées : BOTOVOLA François

Attributions : Maire de la Commune

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination :

Statut :

Nom de l'interviewé :

Fonction :

Déroulement de l'entretien :

La Commune Rurale de Maroarivo est l'une des zones d'intervention de l'ACF. Le Maire de la Commune a, lors de l'entretien, apporté des détails sur les types d'ouvrage installés au niveau de la Commune, l'historique de la structuration de l'ACE et la relation existante entre la Commune et le comité qui gère les points d'eau.

Etat des lieux des ouvrages au niveau du chef lieu de la Commune

La CR Maroarivo est composée de 13 Fokontany dont 9 d'entre eux sont pourvus des infrastructures d'eau potable. Le projet ACF a intervenu dans 3 Fokontany à savoir Maroarivo centre (1900 habitants), Analaletika (600 habitants), Ambatofotsy Ouest (500 habitants). Pour le cas du chef lieu (Maroarivo centre), on a recensé un FPMH (forage puits à motricité humaine) qui est fonctionnel. 2 pompes à corde sont en cours de réhabilitation. Ces infrastructures sont gérées par le comité de point d'eau.

Historique de la structuration de l'ACE

La Commune n'intervient pas ni dans la gestion ni dans l'entretien et la maintenance. Toutefois, il existe une structure dénommée ACE ou agent communal de l'eau, mis en place par le projet au niveau communal, se chargeant de la coordination des activités eau et suivi et contrôle des infrastructures. Le projet a recommandé la Commune concernant le profil de l'ACE recruté : à la fois un personnel de la Commune pour éviter les problèmes de paiement des honoraires. La Commune a dépêché, dans la foulée, le SG de la Commune à assurer les tâches dévolues à l'ACE. Suite à un problème d'ordre politique (l'ACE s'est porté candidat à la dernière élection municipale), l'ancien maire reconduit a restructuré son équipe communale. L'ACE a perdu son privilège en tant que personnel de la Commune. Mais, ses responsabilités en tant que ACE sont à l'abri de ses fluctuations politiques.

Relation entre la Commune et le CPE

Le CPE verse une redevance de 5% à la Commune, environ 1500 Ariary/mois/point d'eau. Cette redevance semble très dérisoire pour que l'ACE assure de façon optimale ses activités. Néanmoins, la Commune se déclare satisfaite de la qualité du service offert par le secteur Eau.

Problématiques recensées :

L'équipe communale se plaint de l'insuffisance du nombre d'infrastructures d'eau potable au sein de la Commune. Aussi, le faible taux de pourcentage de la redevance issue de la recette de l'eau pourrait décourager l'ACE dans l'exercice de sa mission. Et enfin, la

distance parcourue par rapport à l'accès aux pièces de rechange (Betioky) occasionne non seulement de frais supplémentaire mais aussi d'une perte de temps.

Attentes/Solutions envisagées : Le Maire de la Commune Maroarivo propose une révision en hausse de la redevance payée par le CPE pour la motivation l'ACE. Il est aussi favorable à la mise en place d'un revendeur de proximité de pièces de rechange PMH au niveau de la Commune.

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 27/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Maroarivo centre, CR Maroarivo, District Betioky

Noms/listes des personnes rencontrées : RAELANIAINA Kololahy

Attributions : ACE

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination :

Statut :

Nom de l'interviewé :

Fonction :

Déroulement de l'entretien :

La rencontre avec l'ACE de la Commune Maroarivo a permis de collecter les données concernant son mandat, les problèmes rencontrés lors de l'exécution de son mandat, sa perception par rapport à l'accès aux pièces de rechange PMH.

Les missions d'ACE consistent à suivre et contrôler les infrastructures ainsi qu'à assurer la coordination des activités EAH au niveau de tous les fokontany. En effet, le projet a mis en place un ACE et un technicien spécialisé (assurant les travaux de grande réparation) au niveau de la Commune ainsi que 2 techniciens locaux (se chargeant du suivi de fonctionnement des ouvrages et procéder à des petites réparations) au niveau du village. Ainsi, le projet a dispensé des formations à ces différentes structures en place. L'ACE a pu suivre également de la formation reçue par le technicien spécialisé.

Un ACE à double casquette

Le poste du technicien spécialisé devient vacant au niveau de la Commune suite au décès de ce responsable. Etant donné que l'ACE a reçu les formations en entretien, les tâches de responsabilité du technicien spécialisé lui sont dévolues. L'interviewé assure donc à la fois les fonctions d'ACE et le technicien spécialisé au niveau de la Commune.

Les émoluments de l'ACE et du technicien spécialisé dépendent du caprice financier du CPE. L'interviewé a même intervenu, dans le cadre de ses missions, par un système de bénévolat. Mais, l'achat de pièces de rechange est à la charge du CPE.

Selon lui, les pièces les plus endommagées sont la coupelle (une durée de vie de 3 mois) ; le piston segment (une durée de vie de 1 mois) et la membrane de réamorçage.

Revendeur potentiel

L'ACE a manifesté sa volonté pour être un revendeur potentiel de pièces de rechange PMH en voulant contribuer à la résolution des problèmes liés à l'accès aux pièces de rechange. Cette volonté s'est soldée par la signature d'une lettre de déclaration d'intérêt stipulant ses attentes et conditions exigées telles que le système de dépôt vente centralisé au niveau de la Commune, la vente de pièces les plus utilisées.

Problématiques recensées :

En tant que ACE et technicien spécialisé, les problèmes ci-après sont soulevés par l'interviewé:

-  L'intervention par bénévolat nuit à la professionnalisation du métier et restreint le domaine d'intervention



L'accès aux pièces de rechange encore difficile

Attentes/Solutions envisagées :

L'appropriation des expériences acquises couplée à la motivation de l'interviewé sont parmi des paramètres à considérer pour le bon fonctionnement du service d'accès auprès de la Commune. Mais, l'interviewé devrait opter pour un poste afin d'éviter le mélange de fonctions. En effet, l'ACE et le technicien spécialisé ne vont pas de pair sinon le responsable sera considéré « juge et parti ».

Selon l'ACE, la mise en place d'un revendeur de proximité au niveau de la Commune mettra fin aux problèmes d'accès aux pièces détachées PMH.

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 27/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Maroarivo centre, CR Maroarivo, District Betioky

Noms/listes des personnes rencontrées : Masimboho et Fiankina Adorien

Attributions : Commissaire aux comptes (CPE) et Responsable EAH GECOM (gestion communautaire) ACF.

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination :

Statut :

Nom de l'interviewé :

Fonction :

Déroulement de l'entretien :

Sur le terrain, il y a eu une rencontre avec le commissaire au compte du CPE et le responsable de gestion communautaire du projet. L'entretien tourne généralement autour du CPE ainsi que la défaillance de la trésorerie et ses impacts sur l'accès aux pièces de rechange.

Le CPE du Maroarivo centre

Le CPE du Maroarivo centre a été créé en 2015. Les membres sont composés d'un président (01), un vice président (01), un secrétaire (01), un trésorier (01), un commissaire au compte (01), deux techniciens locaux (02), deux responsables de l'hygiène (02). Le CPE est légalement constitué et ayant obtenu le récépissé de déclaration de constitution du District. Les membres ont bénéficié des formations en gestion des infrastructures par le projet ACF.

Le CPE gère 2 PPMH (Puits par pompage à motricité humaine) mis en place par Soarano et un FPMH (Forage puits à motricité humaine) implanté par ACF. Le FPMH est fonctionnel tandis que les deux puits de Soarano sont en cours de réhabilitation en pompe à corde par le projet. Bien que les travaux de réhabilitation ne soient pas achevés à terme, les usagers utilisent déjà l'eau issue de l'un de ses puits. La tarification appliquée est le système forfaitaire mensuel (300Ar/ménage/mois).

Recouvrement et accès aux pièces de rechange

Le taux de recouvrement au niveau de Maroarivo centre est de 80%. Les retardataires ont une échéance de 2 mois pour régulariser leur cotisation. Passé ce délai, il est interdit aux usagers en situation d'irrégularités de puiser de l'eau au courant du prochain mois.

Non seulement une frange d'usagers n'arrive pas à payer sa cotisation, mais il a été constaté un détournement des recettes collectées par le responsable de la trésorerie. En 2015, le trésorier en fonction a affirmé l'épuisement du fonds de caisse pour réparer une panne survenue. Ce cas douteux a suscité le commissaire au compte et le responsable de la gestion communautaire à procéder au contrôle de caisse. Par conséquent, les recettes de l'eau n'étaient pas utilisées à bon escient, ce qui a amené le CPE, l'ACE et le responsable du projet à restructurer les membres du CPE conduisant à la démission du trésorier. Mais, le CPE a dû recourir aux prêts pour réparer les pannes dont le temps de réponse est de 3 jours à 7 jours.

L'ACF et l'ACE ont décidé de dépêcher le gestionnaire du temps de SOARANO en assurant le rôle du trésorier au sein du CPE. Cette initiative est prise en vue d'instaurer une gestion plus crédible, fiable et efficace de l'infrastructure.

Problématiques recensées : Les problèmes se situent généralement au manque de transparence de la gestion par l'ancien trésorier du CPE ayant des impacts sur la réparation de l'ouvrage défectueux.

Attentes/Solutions envisagées : Le commissaire au compte sollicite une amélioration de la motivation de l'ACE et du CPE. Le profil du revendeur de pièces de rechange est, selon lui, une personne exerçant le métier de commerce (un épicier du village).

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 27/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Maroarivo centre, CR Maroarivo, District Betioky

Noms/listes des personnes rencontrées :

Attributions : Entretien et enquête ménages

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination :

Statut :

Nom de l'interviewé :

Fonction :

Déroulement de l'entretien : 2 ménages ont été enquêtés dans la localité de Maroarivo centre. La tarification appliquée est le système en forfait mensuel soit 300 Ariary/mois/ménage. Les ménages déclarent être satisfaits du service d'accès. Les points d'eau utilisés sont le FPMH mis en place par le projet et l'un de PPMH en cours de réhabilitation. Les ménages interviewés affirment que les infrastructures d'eau potable sont gérées par le CPE.

Circuit d'informations en cas de panne

En général, le temps de réponse aux pannes est de 7 jours. La fréquence de panne est de 3 fois par mois pour le FPMH Vergnet, les pompes à corde sont en cours de réhabilitation. Les pannes sont déclenchées soit par le technicien local, soit par l'utilisateur qui puise de l'eau. Il (elle) informe le président du CPE pour l'achat de pièces de rechange. Les travaux d'entretien et de réparation sont l'apanage du technicien local ou du technicien spécialisé. Les pièces sont commandées auprès d'un revendeur MAHAFENO à Betioky et l'acheminement se fait en taxi-brousse ou en charrette.

Problématiques recensées : Le délai de réparation de pannes est jugé trop long (7 jours), les usagers bénéficiaires sont contraints de se ruer vers le puits en cours de réhabilitation dont les inconvénients sont la distance et le portage est assez long ainsi qu'une durée de la file d'attente.

Attentes/Solutions envisagées : Les ménages enquêtés sollicitent un accès facile aux pièces de rechange pour écourter le délai de réponse aux pannes.

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 28/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Beahitse, CR Beahitse, District Ampanihy

Noms/listes des personnes rencontrées : MAHANDRAY Fidson et RATSIMBARISON Solofonirina

Attributions : Trésorier comptable (2ème adjoint au Maire) et Maître de l'eau

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination :

Statut :

Nom de l'interviewé :

Fonction :

Déroulement de l'entretien :

La Commune Rurale de Beahitse est localisée dans l'axe de la Route Nationale n° 10 près du District d'Ampanihy. L'équipe communale de Beahitse a donné des informations sur le nombre de points d'eau existant au niveau de la Commune et ses interventions dans le domaine de l'eau.

Inventaire succinct de points d'eau au niveau de la Commune

Les Fokontany de Ankasy, Ranoabo haut, Ranoabo Nord, Analarotra, Beahitse se voient dotés respectivement un ouvrage FPMH (forage puits à motricité humaine) initié par les projets (l'ONG Lanonana, AGEY et Bush proof). En sus de cet ouvrage FPMH, le Fokontany Ankasy dispose également un système AEPP (adduction d'eau par pompage) reparti en 6 bornes fontaines, une partie de la population des villages de Ranoabo haut et de Ranoabo Nord y puisent de l'eau. Un autre FPMH mis en place par l'UNICEF est implanté au niveau de l'EPP Beahitse mais le quart de ses robinets reste non fonctionnel. Les usagers se plaignent cependant que l'eau issue de ce point d'eau est salée. En général, l'eau est gérée par le comité du point d'eau ou CPE.

Rôles de la Commune dans le domaine de l'eau

En sa qualité de maître d'ouvrage, la Commune effectue le suivi-évaluation des infrastructures. Pour ce faire, la Commune a engagé un maître de l'eau pour effectuer cette activité de suivi. Ce personnel de la Commune est rémunéré à partir de la redevance payée par les CPE dont le montant est de 10 % des recettes. Et c'est à partir des rapports d'activité envoyés par le CPE que le maître de l'eau procède au suivi-évaluation. L'entretien et la maintenance sont à la charge du CPE. Selon l'équipe communale, la pièce la plus endommagée est la coupelle. La durée de réponse aux pannes ne dépasse pas une heure vue la disponibilité des pièces de rechange. En effet, l'ONG Lanonana a déposé un stock initial de pièces de rechange aux CPE dans le cadre de ce projet. Cet organisme effectue un suivi périodique des infrastructures tous les 6 mois.

Problématiques recensées : Les structures de gestion de point d'eau de la CR Beahitse sont épargnées par le problème d'accès aux pièces de rechange. Les gestionnaires se servent du stock initial des pièces détachées de l'ONG Lanonana en cas de panne. Toutefois, l'accès aux pièces de rechange reste un problème pour les CPE au sein de la Commune dès le repli du projet.

Attentes/Solutions envisagées : L'équipe communale reste favorable à l'appui du projet et au maintien de l'ONG Lanonana pour l'approvisionnement en pièces de rechange PMH.

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 28/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Beahitse, CR Beahitse, District Ampanihy

Noms/listes des personnes rencontrées : ETSIMAVAKE Théophile

Attributions : Directeur EPP

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination :

Statut :

Nom de l'interviewé :

Fonction :

Déroulement de l'entretien : Une visite s'est imposée à l'EPP Beahitse en vue d'obtenir des informations sur l'organisation de l'établissement en matière de gestion du point d'eau au niveau de l'école. L'école dispose d'un ouvrage FPMH implantée par l'UNICEF depuis 2011. Ce point d'eau est doté de multiples robinets pour éviter la bousculade entre les élèves durant la période récréative. Le quart de ces robinets n'est pas fonctionnel.

Quant à la gestion du point d'eau, l'Association FRAM a désigné un fontainier pour gérer l'eau. Le salaire mensuel de ce fontainier est de 20 000 Ariary. Le prix du service d'accès est de 50 Ariary/bidon mais les usagers se plaignent de la salinité de l'eau de ce forage.

Le rôle de l'établissement scolaire se limite au suivi du fonctionnement de l'ouvrage. Le Directeur affirme qu'en cas de panne, l'école s'approvisionne en pièces de rechange à Tuléar.

Problématiques recensées : La qualité de l'eau qui est salée constitue un problème pour les usagers. La gestion est déficiente, les matériels défectueux (robinets) ne sont pas remplacés à temps. L'accès aux pièces de rechange PMH reste un problème pour l'établissement scolaire en cas de panne.

Attentes/Solutions envisagées : Le directeur d'école sollicite la mise en place d'un revendeur de pièces de rechange PMH au niveau de la Commune Beahitse dont les pièces vendues seront accessibles par tous.

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 29/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Marovahatse, CR Ejeda, District Ampanihy

Noms/listes des personnes rencontrées : LOVANDRAZA

Attributions : Président Fokontany

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination :

Statut :

Nom de l'interviewé :

Fonction :

Déroulement de l'entretien :

Marovahatse est un Fokontany bordant la Route Nationale 10 près du District d'Ampanihy. L'entretien avec le chef Fokontany a permis d'obtenir de données sur les types d'ouvrage installés au sein du village.

Le Fokontany Marovahatse enregistre 900 habitants. Le Fokontany est doté des infrastructures d'eau potable : un FPMH par le projet UNICEF et deux (02) pompes Japy (WWF) qui sont tous fonctionnels. Les habitants des localités d'Andranovato, de Farahafatse, d'Antalimbola s'approvisionnent en eau à Ankilimijeda-Marovahatse lors de la période d'étiage.

Chaîne d'approvisionnement en pièces de rechange

Selon le chef du village, le CPE déclenche les pannes et contacte l'artisan-réparateur de la Commune Rurale Ejeda. L'artisan-réparateur procède à l'entretien immédiat des pannes si les pièces de rechange sont disponibles. Dans le cas contraire, le délai de réponse pourrait dépasser plus d'une semaine jusqu'à l'obtention des pièces de rechange. Le CPE de Marovahatse s'approvisionne en pièces de rechange PMH auprès d'un revendeur à Bekily. Et c'est au tour de l'artisan-réparateur qui effectue l'achat de pièces utilisées. Les coûts de l'intervention de l'artisan-réparateur varient de 80 000 à 120 000 Ariary (pose de pièces de rechange et déplacement).

Le tarif d'accès à l'eau au niveau du fokontany est de 500 Ariary par ménage par mois.

Problématiques recensées : Le CPE se confie entièrement à l'artisan-réparateur pour l'achat de pièces de rechange en cas de panne. Les charges afférentes à la réparation sont trop excédentaires pour le comité du point d'eau.

Attentes/Solutions envisagées : Le CPE sollicite pouvoir accéder directement à l'achat de pièces de rechange pour amoindrir les coûts d'entretien et de maintenance de l'ouvrage.

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 29/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Ejeda, CR Ejeda, District Ampanihy

Noms/listes des personnes rencontrées :

Attributions :

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination : TARATRA

Statut : ONG

Nom de l'interviewé : MIANDRY

Fonction : animateur, artisan-réparateur

Déroulement de l'entretien :

Miandry est un artisan-réparateur de l'ONG TARATRA localisé dans la Commune Rurale d'Ejeda. Il a bénéficié de la formation en entretien et maintenance des infrastructures par le technicien spécialisé de TARATRA d'Ampanihy. Dans le cadre du projet TARATRA, il intervient à Manakalahy, Ankilimarovahatse, Antandava, Andrenosy, Sevaseva, Ejeda, Fotadrevo, Belamoty. Parallèlement aux missions que l'organisme lui a confiées, l'artisan-réparateur effectue le suivi et contrôle des infrastructures.

Chaîne d'approvisionnement en pièces de rechange

Le CPE informe l'artisan-réparateur en cas où une panne est survenue. L'artisan réparateur, à son tour, identifie les causes de la panne et il achète les pièces de rechange correspondantes auprès du revendeur TARATRA à Ampanihy par l'artisan-réparateur.

Selon l'artisan-réparateur, les types de pannes les plus fréquents pour la pompe Vergnet sont la membrane de réamorçage (une durée de vie de 4 à 5ans), le piston segment, la membrane d'aspiration, la griffe de serrage, la boudruche.

Intervention par système de bénévolat

Dans le cadre de sa mission individuelle, l'artisan-réparateur avoue intervenir parfois par système de bénévolat à cause de la pauvreté de la population. De ce fait, il ne réclame que le prix de pièces à remplacer en supportant les coûts de mains d'œuvres et du transport. De plus, le projet WWF a proposé à cet artisan-réparateur d'exercer le métier de revendeur en faisant du « dépôt-vente », mais l'artisan réparateur est réticent par crainte d'irrégularités de paiement des clients (CPE). L'artisan-réparateur affirme l'indisponibilité des pièces INDIA MARK sur le marché.

Problématiques recensées :

Les informations recueillies concernant l'indemnisation de l'artisan-réparateur sont différentes. Le CPE affirme mobiliser une somme de 80 000 à 120 000 Ariary pour couvrir les charges afférentes à l'entretien et la maintenance (indemnité du technicien, transport, achat et pose de pièces de rechange). Alors que l'artisan-réparateur infirme que son intervention est parfois loin d'être rémunérée. Dans tous les cas, le système de bénévolat va à l'encontre de la professionnalisation du métier. Il est à souligner que la méfiance par rapport à la sécurité de vente constitue un blocage à la mise en place d'un revendeur de pièces de rechange.

Attentes/Solutions envisagées : Les coûts d'intervention de l'artisan-réparateur doivent être clairs. Si intéressé par le métier de revendeur, un contrat de vente ferme devrait être établi entre l'artisan-revendeur et le CPE acquéreur des pièces de rechange.

FICHE SYNTHETIQUE D'ENTRETIEN (études de faisabilité de mise en place filière pièces détachées PMH)

Date : 30/04/2016

Lieu (Village/Fokontany/Commune/District) : Ampanihy

Noms/listes des personnes rencontrées :

Attributions :

(Si entreprise/Association/ONG...)

Dénomination : TARATRA

Statut : ONG

Nom de l'interviewé : Adolphe Falimanana Nestor

Fonction : animateur et technicien spécialisé

Déroulement de l'entretien :

L'entretien dans le bureau de l'ONG TARATRA à Ampanihy a été réalisé principalement avec le technicien spécialisé de l'organisme. Une escouade d'animateurs a également été présente à cet entretien. L'interlocuteur, en âge de retraite, est considéré comme une « mémoire vive » de l'organisme TARATRA à Ampanihy. Par ses compétences et ses expériences dans le domaine touchant l'entretien et la maintenance des infrastructures d'eau potable, il a déballé d'un ordre chronologique les schémas de chaîne d'approvisionnement en pièces de rechange appliqués par l'organisme. Ensuite, il a soulevé les blocages qui entravent l'accès aux pièces de rechange pour chaque type de chaîne d'approvisionnement. Et enfin, il a exprimé ses attentes par rapport à ces limites.

En effet, la qualité des infrastructures PMH implantées du temps du projet PAEPAR dans les zones d'Ampanihy sont en dégradation. Dans l'ensemble de 19 Communes d'Ampanihy, seulement $\frac{1}{4}$ de forage (muni d'une PMH Vergnet) implanté par le projet PAEPAR reste fonctionnel, $\frac{1}{2}$ pour le projet PAEAR.

1ère chaîne d'approvisionnement : En 2005, SOMECA qui est un fournisseur représentant de la marque VERGNET a déposé les pièces de rechange sous forme de dépôt-vente au niveau de la Commune d'intervention. Elle a entamé les négociations commerciales notamment avec les épiciers du village pour la revente de pièces de rechange. La SOMECA s'est chargée elle-même du recouvrement de recettes. Constats : existence d'une vente illicite à de fins commerciaux. Beaucoup de revendeurs n'étaient pas à même de rembourser les coûts de pièces vendues. Par conséquent, le taux de recouvrement n'a pas atteint ses résultats escomptés. Le fournisseur a décidé d'arrêter ce mode opératoire.

2ème chaîne d'approvisionnement : En 2007, l'ONG TARATRA a fait le diagnostic de l'état de fonctionnalité de l'ouvrage. Puis, elle a fait parvenir au fournisseur SOMECA, par e-mail, la liste exhaustive des pièces à échanger. De son côté, le fournisseur a posé ses conditions : la commande doit être groupée et la quantité doit dépasser les 50 pièces de rechange. Résultat : Aucune pièce de rechange n'y est acheminée étant donné que les conditions de livraison ne sont pas remplies.

Limites : l'Association TARATRA, avec l'accord de SOMECA, a mis en parallèle avec ses activités le suivi et contrôle de la fonctionnalité des infrastructures PMH. Toutefois, le suivi et contrôle a engagé du temps (au moins 30 à 45 jours). Malgré le quota de commande non atteint, les activités courantes de l'organisme ne sont pas gérées de façon optimale au profit du suivi et contrôle des infrastructures PMH.

3ème chaîne d'approvisionnement : En 2014, les leçons apprises de la première forme d'approvisionnement en pièces détachées (faible taux de recouvrement) a poussé le fournisseur SOMECA à basculer vers le mode de paiement cash (argent contre pièces de rechange). L'ONG TARATRA (par le biais de son coordinateur) a effectué un achat direct

(par cash) auprès de ce fournisseur. Les pièces sont stockées dans le local de TARATRA à Ampanihy. L'acheminement a duré environ 5 jours (de Tana vers Ampanihy).

Limites : Malgré le prix de vente identique au prix dicté par SOMECA -compte tenu d'un modèle d'approvisionnement à titre d'essai- la population reste toujours réticente quant à l'acquisition de ces pièces vu la hausse de prix. Les usagers bénéficiaires estiment que l'ONG TARATRA tirent profit de ce flambée de prix sans tenir compte le paramètre « prix de revient ». Ils se réfèrent au prix de vente de pièces de dix ans passés. Jusqu'ici, le revendeur TARATRA n'arrive qu'écouler une quantité de 3 joints de coupelle dans cet essai d'approvisionnement.

Pièces les plus endommagées et durée de vie : Joint coupelle (2à 3ans), Piston avec segment (3ans), Griffes de serrage (1an), Baudruche (7 à 8ans), Boîte à clapet (abîmé si défaut de fabrication).

Problématiques recensées :

A l'issue de ces 3 types de chaîne d'approvisionnement en pièces de rechange, les principales problématiques relèvent de :

- ✚ Les difficultés liées à l'aboutissement des termes de la négociation commerciale entre le fournisseur et le revendeur (quota de commande non supporté par le revendeur)
- ✚ L'importance de l'eau potable, l'entretien et la maintenance de l'ouvrage qui restent « sous-estimés » par les bénéficiaires. En général, l'adhésion au principe de non gratuité du service d'accès est difficile à instaurer dans ce milieu bien que l'organisme TARATRA désire d'adopter un système de paiement en forfait mensuel. Les usagers bénéficiaires ne se cotisent entre eux qu'en cas de panne. Mais, il y a toujours des récalcitrants qui refusent de payer la somme due.
- ✚ La conception du prix de pièces de rechange mal interprétée par la population
- ✚ La sécurisation de l'ouvrage : les pédales en acier (Vergnet) sont les plus exposés au vol.
- ✚ L'amateurisme des techniciens locaux : il arrive que le corps de pompe chute à cause du manque de compétences des réparateurs villageois.

Attentes/Solutions envisagées : Le technicien spécialisé prône l'implication du chef Fokontany dans la sensibilisation de la population sur l'importance de l'eau potable, le paiement de la cotisation afin de permettre à l'achat des pièces de rechange d'où la pérennité et la viabilité du service d'accès.

Annexe

4:

Photos

PHOTO 1 : FOCUS GROUP A AMBATOFOTSY



PHOTO2 : FPMH A BEAHITSE



PHOTO 3 : FPMH A MAROARIVO



PHOTO 4 : TARATRA AMPANIHY

