

Rapport final concernant la mise en place d'une adduction d'eau gravitaire à Ankadilalana, commune rurale d'Andriambilany, Madagascar

Projet 952

Projet cofinancé entre le jumelage Mizara (50.2%) et Nouvelle Planète (49.8%)

Objectifs atteints:

- Les habitants de trois hameaux d'Ankadilalana, de Beampombo et Ambatoharanana ont accès à de l'eau potable pendant toute l'année à proximité de leur habitation,
- Le temps imparti à l'approvisionnement en eau a été fortement réduit et permet aux femmes de vaquer à des occupations génératrices de revenus,
- La prévalence des maladies hydriques diminue,
- L'hygiène est améliorée dans les environs de l'arrêt des taxis-brousse et du marché grâce aux toilettes publiques et aux règlements contraignants.

Résultats obtenus:

- Six sources ont été captées, quatre réservoirs et 19 bornes-fontaines ont été construits,
- Quatre comités d'eau ont été créés et ont suivi des formations techniques,
- Des campagnes de sensibilisation à l'entretien, à l'hygiène et à l'environnement ont été dispensées aux villageois.
- Deux blocs de toilettes publiques ont été érigés.

Bénéficiaires du projet:

- 739 habitants de trois hameaux d'Ankadilalana, de Beampombo et Ambatoharanana,
- 485 élèves et 12 enseignants de l'école secondaire d'Ankadilalana,
- 90 élèves du lycée privé JASCO.

Décompte du projet en CHF :

Intitulé	Budget	Décompte
Mise en place de l'adduction d'eau	28'128.-	26'886.-
Mise en place du bloc de toilettes	1'897.-	1'522.-
Sensibilisations et formations	700.-	665.-
Frais de suivi et évaluations	1'667.-	1'971.-
Contribution locale	-3'068.-	-2'914.-
Total	29'324.-	28'130.-



1. Rappel du projet

L'eau est un élément essentiel à la vie, mais peut également être un facteur de risques lorsqu'elle n'est pas potable. En effet, l'insalubrité de l'eau peut générer des maladies qui sont les principales causes de mortalité infantile. Elle entrave également le développement. Le raccourcissement des parcours pour s'approvisionner en eau a pour conséquence la diminution de l'absentéisme des filles à l'école et représente également un gain de temps précieux pour les femmes qui peuvent alors développer d'autres activités génératrices de revenus. L'impact d'un tel projet ne se cantonne donc pas seulement à l'accès à l'eau, mais influence également les domaines de la santé, de l'économie, du social et de la sécurité. Il est communément dit que CHF 1.- investi dans un projet d'eau permet d'économiser CHF 10.- dans d'autres domaines. Le projet a donc une haute valeur ajoutée.

L'adduction d'eau d'Ankadilalana, chef-lieu de la commune d'Andriambilany, représente l'accomplissement d'un ambitieux programme débuté il y a 10 ans avec pour but d'approvisionner tous les villages de la commune avec de l'eau potable. Cette dernière étape consistait à capter six sources pour alimenter quatre réseaux distincts, dont chacun disposerait d'un réservoir. Les conduites de distribution une fois posées permettraient par la suite d'alimenter 19 bornes-fontaines. A cet aspect s'ajoutait la mise en place de deux blocs de toilettes publiques dans des lieux à haute fréquentation : le marché et l'arrêt des taxis-brousse pour enrayer la pratique de la défécation en pleine air. La population locale ne disposait pas des moyens nécessaires pour couvrir l'entier du coût d'une telle infrastructure, malgré le fait qu'elle soit vitale. Par contre elle s'était engagée à s'acquitter d'une contribution locale préalablement déterminée de MGA 9'205'250.-.

2. Contexte

Le village d'Ankadilalana, comptant une population d'environ 740 habitants, est composé de trois hameaux distincts : Ankadilalana (430 habitants), Beapombo (112 habitants) et Ambatoharanana (197 habitants). La grande dispersion des hameaux et la topographie a nécessité un effort remarquable pour y implanter une adduction d'eau gravitaire.

Le village d'Ankadilalana, chef-lieu de la commune d'Andriambilany situé à 1'460 mètres d'altitude, dispose de nombreuses infrastructures (école secondaire, bibliothèque, centre de santé et marché, sans oublier le bâtiment administratif) en raison de son emplacement central par rapport aux neuf autres villages de la commune. L'accès est garanti durant toute l'année, puisqu'il borde la route nationale 7.

Les habitants y vivent quasi exclusivement de l'agriculture (riziculture et culture vivrière). En raison de la faible fertilité des sols, ils pratiquent également du petit élevage et de l'artisanat (tissage de nattes, de cordes et de paniers, ainsi que la confection de briques). Ils gagnent entre MGA 3'000.- et MGA 4'000.- par jour, ce qui équivaut à un peu plus de CHF 1.-. Le nombre moyen d'enfants est d'environ six par femme dans le village.

La commune et les villages sont certes officiellement autonomes face au pouvoir central, mais le manque de ressources financières limite leurs champs d'actions. Les villageois n'ont pas la possibilité d'entreprendre la mise en place d'infrastructures conséquentes pour améliorer leur qualité de vie. La crise politique qui secoue Madagascar depuis 2009 accentue cette précarité.

3. Déroulement de la réalisation du projet

Le projet s'est déroulé en sept phases. L'entreprise Astuce a réalisé l'aspect technique et a dispensé les formations et les campagnes de sensibilisation (hygiène et environnement). Le projet a été une réussite grâce à l'implication et à la motivation de la population locale, ainsi qu'à l'encadrement de l'autorité communale. Le chronogramme initialement établi, prévoyant 14 semaines de chantier, a pu être grosso modo respecté, puisque la réalisation a finalement nécessité 16 semaines.

a. Étude technique et lancement

La grande majorité des adductions d'eau mise en place les 10 dernières années dans la commune d'Andriambilany ont été réalisées par l'entreprise Astuce. La connaissance du terrain, les expériences acquises, la dynamique d'amélioration continue enclenchée et la relation de confiance avec l'autorité communale ont été déterminant pour lui adjuger ce dernier grand chantier dans le domaine de l'eau dans la commune d'Andriambilany.

Astuce a donc réalisé l'étude de terrain nécessaire qui a été ensuite évalué et avalisé par notre équipe de coordination. Cette étude a mis en évidence certains défis au niveau technique, dont la dispersion des trois hameaux dans une région très vallonnée, l'absence de sources d'eau de proximité avec un débit suffisant pour approvisionner Ankadilalana, mais aussi au niveau sociologique, avec la présence de deux écoles et d'un centre de santé. Le dossier technique final a été soumis à la direction régionale du Ministère de l'eau. Cette instance a donné son feu vert après avoir évalué les plans et localisé les sources captées pour s'assurer que les caractéristiques bactériologiques et physico-chimiques de l'eau respectaient les normes de l'OMS, ce qui était le cas.

Pour conclure cette démarche, un contrat a été signé entre notre équipe de coordination, l'entreprise de construction, la Mairie et les bénéficiaires. Il stipule de manière détaillée les devoirs de chacun, par exemple la contribution locale.

Le projet a uniquement démarré lorsqu'une partie de la contribution locale a été fournie. Celle-ci se répartissait en quatre aspects : les travaux physiques pour creuser les canalisations pour y poser les tuyaux d'amenée et de distribution (MGA 3'810'000.-), des travaux physiques durant la réalisation (MGA 4'670'250.-), l'apport des matériaux pour réaliser les clôtures extérieures des bornes-fontaines (MGA 560'000.-) et la mise à disposition et gestion du magasin de stockage (MGA 165'000.-). Les bénéficiaires se sont impliqués de manière exemplaire et ont respecté à la lettre leurs engagements.

b. Captage des sources et conduites d'amenée

Les six sources identifiées ont été captées comme prévu par un ouvrage en béton armé. Elles alimentent les quatre réseaux avec suffisamment d'eau :

Lieu	Nb. de source(s)	Débit d'eau litres/min
Ankadilalana	1	30 litres/min
Beapombo	1	10 litres/min
Ambatoharanana 1	2	10 litres/min
Ambatoharanana 2	2	12 litres/min

Pour alimenter le réseau d'Ankadilalana il a été nécessaire d'acheminer l'eau depuis quatre kilomètres. Aucune autre source ne disposait d'un débit suffisant. La source d'eau d'Ampangabe est extrêmement abondante, et une partie est d'ailleurs déjà utilisée pour alimenter l'adduction d'eau de plusieurs hameaux appartenant au village d'Andriambilany. La peur de manquer d'eau a engendré des comportements d'hostilité face à l'ouvrage prévu,

malgré l'accord formel des autorités et la confirmation de la faisabilité technique. Suite à des investigations, il a été constaté que la population, principalement du hameau de Tsarazaza, subissait des difficultés d'approvisionnement en soirée. Des recherches approfondies ont été menées et ont permis de détecter des captages illicites. Les responsables ont été amendés et ont dû prendre en charge la remise en état.

Suite à cette intervention, les sources ont été raccordées à leurs réservoirs respectifs. Les conduites sont régulièrement contrôlées par les comités d'eau pour déceler d'éventuelles fuites. 13.06 kilomètres de tuyaux ont été nécessaires pour acheminer l'eau potable des sources aux bornes-fontaines. Les bénéficiaires ont creusé l'entier des tranchées pour y mettre les tuyaux, malgré une légère augmentation de la longueur (360 mètres).

Autour des captages, des pare-feu ont été érigés pour protéger les sources des éventuels feux de brousse. Entre ceux-ci et les captages, les villageois plantent durant la saison des pluies, entre janvier et mars, 20 arbres endémiques et quelques bananiers pour stabiliser le terrain et éviter des éboulements ou des glissements. Cette action s'inscrit dans la campagne de reboisement annuel qui prévoit de planter des arbres fruitiers (10 par famille), des arbres endémiques (100 par famille) et 1'500 pieds de pins et d'eucalyptus (bois à croissance rapide) dans le seul village d'Ankadilalana.

c. Mise en place des bornes fontaines et des réservoirs

16 bornes-fontaines ont été construites, soit une de plus que prévu, et 3 bornes-fontaines ont été réhabilitées. Elles dataient du projet non-fonctionnel financé par le FID en 2001. Une des bornes a été attribuée à l'école secondaire. Le réseau de distribution alimente également les toilettes publiques. Le centre de santé dispose de l'eau depuis plusieurs années grâce à une pompe solaire. Toutes les bornes-fontaines sont connectées aux réseaux de distribution et sont alimentées par leurs réservoirs respectifs.

<i>Lieu</i>	<i>Taille de réservoir</i>
Ankadilalana	12m ³
Beapombo	10m ³
Ambatoharanana 1	6m ³
Ambatoharanana 2	6m ³

Les bornes-fontaines sont désormais entretenues localement par deux responsables: un pour la technique et l'autre pour la propreté du lieu et son embellissement.

d. Structuration des comités d'eau

Chaque réseau a son propre comité d'eau. Les quatre comités, dont les membres sont élus par les usagers des réseaux respectifs, ont été créés dès le lancement du projet et encadrés spécifiquement durant toute la réalisation. Les membres ont bénéficié d'une dizaine de demi-journées de formations alliant théorie et pratique dans les domaines suivants : gestion de l'eau et des ouvrages existants, notions d'hygiène et d'assainissement et dynamique organisationnelle spécifiquement liée aux défis rencontrés par les comités d'eau. Elles leur ont permis d'acquérir tous les outils nécessaires pour assurer une gestion durable des ouvrages. Les comités sont composés d'un président, d'un trésorier, de deux techniciens endogènes capables d'effectuer de simples réparations sur l'ensemble de leur réseau. Ils organisent l'entretien du réseau de la source jusqu'à la borne-fontaine en passant par le réservoir. Toutefois, la responsabilité de l'entretien de chaque borne-fontaine incombe aux deux responsables spécifiques pour chaque borne, désignés par les usagers de celle-ci. Ils font appel à la population locale lors des travaux d'entretien importants comme le

nettoyage des réservoirs ou le curage des captages. Les quatre comités ont élaboré un règlement d'utilisation commun, accompagné par notre équipe de coordination et le technicien.

L'autorité communale d'Andriambilany a décidé de mettre en place une organisation faitière regroupant tous les délégués de tous les comités d'eau de la commune. Le but est de partager les expériences vécues et d'en tirer les leçons pour ne pas réitérer les erreurs commises par d'autres. Cette initiative est à saluer, car elle permet de s'inscrire dans une dynamique d'amélioration continue au niveau de la gestion et également d'uniformiser certaines bonnes pratiques. Il est également prévu d'uniformiser les règlements d'utilisation et de traiter les conflits de manière impartiale.

e. Sensibilisation

Deux séances de sensibilisation dispensées par Astuce ont été primordiales afin de conscientiser la population locale à la valeur et à l'importance d'une bonne qualité d'eau. Elles ont permis aux villageois de s'approprier le projet, de comprendre concrètement à quoi il servait et de dissiper également certaines craintes. La sensibilisation a été effectuée tout au long du projet, que ce soit lors des séances officielles ou lors du travail sur le chantier. Des cours ont aussi été donnés aux élèves de l'école au sujet de l'hygiène et du respect du matériel.

f. Mise en place des blocs de toilettes publics

Le défi concernant les déjections à l'air libre sont un fléau dans les lieux de passage. Deux lieux critiques ont été identifiés : l'arrêt des taxi-brousses (Antananarivo-Ambatolampy-Antsirabé) et le marché, situés à Ankadilalana. C'est pour cette raison que deux blocs de toilettes publiques ont été érigés. Celui du marché dispose de quatre compartiments (deux toilettes, une douche et un mur-pissoir) et celui de l'arrêt des taxis-brousse de trois compartiments (deux toilettes et un mur-pissoir). Ces toilettes publiques sont payantes : MGA 100.- pour la grande commission et MGA 50.- pour un pipi. Une gérante s'occupe de la surveillance de chaque bloc de toilettes (encaissement, propreté et entretien). L'argent récolté durant la journée permet de les indemniser. Parallèlement un décret communal a été émis. Il défend formellement de faire ses besoins dans la nature. Au cas où l'on attrape un contrevenant il encourt une amende de MGA 2'000.- pour un pipi, voire MGA 8'000.- pour un caca. Le succès semble au rendez-vous, puisque l'on évalue à plus de 50 personnes l'affluence quotidienne du bloc de toilettes dédié aux passagers des taxis-brousse et de même pour l'autre bloc, mais uniquement lors des jours de marché.

g. Evaluation technique externe

Des experts externes mandatés par la direction régionale du Ministère de l'eau, d'hygiène et de l'assainissement ont évalué l'infrastructure. Ils ont spécifiquement contrôlé que les actes de dotation des terrains soient conformes aux règlements pour éviter des revendications et veiller à ce que les comités d'eau aient officiellement formalisé leur existence et enregistré leurs statuts en tant qu'associations. L'autorisation de l'exploitation a été octroyée.

Une réparation du réservoir principal a déjà dû être entreprise après que des fuites aient été constatées. Les bornes-fontaines réhabilitées doivent encore être dotées d'un système d'évacuation d'eau performant. D'éventuelles réparations liées à une utilisation habituelle devront ensuite être couvertes par les cotisations des usagers, tandis que l'apparition

d'éventuels défauts sera prise en charge par Astuce selon les clauses du contrat stipulant les modalités de la garantie. Celle-ci est d'une année.

4. Approche

Le projet avait été évoqué déjà il y a plusieurs années. Au vu de l'engagement de la population locale et de l'autorité communale, un programme ambitieux avait été lancé avec pour objectif que tous les villages disposent d'un système d'adduction d'eau potable. Ce projet ambitieux débuté il y a une dizaine d'années a trouvé son épilogue avec cette réalisation de l'adduction d'Ankadilalana.

Les comités d'eau ont été mis en place en amont du projet pour impliquer et sensibiliser les villageois dès le début des travaux et faciliter l'appropriation du projet et sa pérennité à long terme. L'entreprise de construction Astuce a organisé l'entier du chantier, ainsi que les formations des comités d'eau et la sensibilisation de la population locale. Le lien entre technique et entretien en alliant théorie et pratique est crucial pour assurer la durabilité des ouvrages sur le long terme.

L'implication et la motivation des villageois ont été exemplaires, ainsi que le suivi opéré par l'autorité communale et son implication dans la mise en place d'un faitière réunissant tous les comités d'eau.

5. Résultats et évaluation

1) **Attendu:** L'adduction d'eau est fonctionnelle.

- Les 18 bornes-fontaines, 6 captages et 4 réservoirs d'eau répartis sur les 4 réseaux indépendants sont construits et opérationnels.
- Les villageois ont été sensibilisés à l'entretien du système d'adduction d'eau.
- Le comité d'eau a été créé.
- Les bornes-fontaines sont bien entretenues par deux responsables chacune.

Réalisé: L'adduction d'eau est composée de 19 bornes-fontaines. L'accès à l'eau potable est désormais garanti dans les trois hameaux. Pour rallier tous les hameaux, quatre réseaux distincts ont été mis en place. Ils sont alimentés par 6 sources d'eau. Quatre réservoirs (6m³ et 12m³) récupèrent cette eau provenant des captages pour générer une pression suffisante pour alimenter toutes les bornes-fontaines. Plus de 13 kilomètres de tuyauteries ont été installés !

Quatre comités d'eau ont été constitués au lieu d'un seul. Ils ont acquis les compétences et connaissances nécessaires pour coordonner l'entretien. Les bornes-fontaines sont très bien entretenues et les villageois ont été sensibilisés à plusieurs reprises à l'entretien de leurs borne-fontaine.

Evaluation: L'entretien est assuré par les deux responsables attribués par borne-fontaine. Cette manière de procéder permet de responsabiliser les utilisateurs et de ne pas déconnecter l'utilisation de l'entretien. Les relations sociales de proximité opèrent comme puissant outil de contrôle et d'encouragement à maintenir chaque borne-fontaine en bon état. La vidange du réservoir, le curage de la source et des petites réparations seront entrepris ou organisés par les comités d'eau

La topographie des lieux représentait le défi majeur. Le FID (fond d'intervention pour le développement) s'était déjà cassé les dents dans cette région en 2001 : le projet

d'adduction d'eau n'était jamais entré en fonction. Trois bornes-fontaine, vestiges de l'époque, ont été réhabilitées et branchées au réseau de distribution.

2) **Attendu:** La population a été sensibilisée en gestion de l'environnement.

- Les hameaux ont suivi les campagnes d'information.
- Des pare-feux ont été constitués et des arbres ont été plantés autour des sources.

Réalisé: Les villageois, sous la supervision du technicien, ont érigé des pare-feu autour des sources pour les protéger des feux de brousse. Entre la source et les pare-feu ils ont planté une vingtaine d'arbres endémiques et quelques bananiers pour stabiliser le terrain.

Evaluation: Pour l'instant seuls quelques arbres ont été plantés à proximité des sources. Le reste du reboisement a été retardé. Il sera fait pendant la saison des pluies. Pour stabiliser les bassins versants au niveau du village et au niveau des passages délicats le long du tracé d'amenée d'eau, il est prévu de planter 10 arbres fruitiers par famille, 100 arbres endémiques par famille et 1'500 pins et eucalyptus. Cette campagne de reboisement sera utilisée pour sensibiliser les habitants aux interrelations entre déboisement, qualité d'eau, tarissement des sources et évoquer les comportements durables à adopter.

3) **Attendu:** La situation sanitaire des villageois s'est améliorée.

- Une sensibilisation à l'hygiène et à l'assainissement est faite par l'entreprise de construction.
- Les habitants s'approvisionnent en eau aux bornes-fontaines.
- Un bloc de latrines publiques avec cinq compartiments a été construit au niveau de la place du marché d'Ankadilalana.

Réalisé: Deux séances de sensibilisation abordant les enjeux de l'eau potable et les incidences sur la santé et l'hygiène ont été dispensées. Deux blocs de toilettes publiques ont été érigés dans les lieux stratégiques (marché et arrêt taxi-brousse) au niveau du chef-lieu de la commune.

Evaluation: Le suivi assidu des habitants a permis de transmettre les connaissances nécessaires pour assurer un entretien de qualité et pour faire comprendre les interrelations entre la qualité de l'eau, l'hygiène et les maladies. Les habitants des trois hameaux connectés d'Ankadilalana, de Beampombo et d'Ambatoharanana s'approvisionnent en eau exclusivement aux nouvelles bornes-fontaines.

Les deux blocs de latrines VIP (Ventilated Improved Pit) érigés à proximité du marché et à l'arrêt des taxis-brousse sur la route nationale 7 permettent d'endiguer les déjections en plein air. L'édiction en parallèle d'un règlement a été essentielle pour que le dispositif soit véritablement fonctionnel. Le prix symbolique demandé permet d'entretenir les lieux et de garantir une propreté irréprochable.

6. Impacts

Grâce à l'eau potable, il a été possible d'améliorer l'hygiène dans les trois hameaux d'Ankadilalana, de Beampombo et d'Ambatoharanana et de réduire le temps alloué par les femmes et les enfants pour approvisionner les foyers en eau. L'impact d'un tel projet ne se cantonne pas seulement à l'accès à l'eau, mais influence également les domaines de la santé, de l'économie, du social et de la sécurité. Outre les 739 habitants des trois hameaux, 485 élèves et leurs 12 enseignants et les 90 élèves du lycée privé JASCO bénéficient également de manière directe de cette nouvelle infrastructure.

Hormis quelques hameaux enclavés, tous les villages principaux de la commune d'Andriambilany disposent désormais d'un accès à de l'eau potable à proximité des habitations : 172 bornes-fontaines fonctionnelles pour approvisionner 8'500 habitants, soit un ratio d'une borne-fontaine pour 50 personnes ! C'est unique en milieu rural dans tout Madagascar. Certes la simple répliquabilité se heurte aux limites financières des autorités locales, mais le fonctionnement démontre que techniquement et socialement des solutions concrètes et durables existent.

7. Fonctionnement

Le bon fonctionnement et l'entretien de l'adduction d'eau incombe désormais aux quatre comités d'eau. Les membres ont été élus par les assemblées des usagers. Les membres des comités ont suivi une formation spécifique durant une dizaine de demi-journées de trois modules distincts (gestion de l'eau et des ouvrages existants, notions d'hygiène et d'assainissement et dynamique organisationnelle spécifiquement liée aux défis rencontrés d'un comité d'eau). Le contrôle de l'état d'érosion des ravins en amont des sources, l'entretien et le curage des captages et réservoirs, le contrôle des dépôts dans les tuyaux, le contrôle de l'utilisation de l'eau et la vérification périodique des robinets sont impératifs pour garantir la pérennité du projet. Tous les semestres, une révision complète est entreprise : en avril, après la saison des pluies et en octobre, avant la saison des pluies. La gestion des bornes-fontaines s'opère de manière décentralisée par des sous-groupes de deux personnes par borne. Ils sont cooptés par les bénéficiaires qui prennent en charge l'aspect de l'embellissement, de la propreté et des petites réparations.

Pour garantir la pérennité financière sur le long terme, un mécanisme de cotisation a été instauré. Chaque famille s'acquitte de MGA 500.- par mois, soit MGA 6'000.- par an. Cette cotisation est versée au comité d'eau. Par contre aucune cotisation fixe n'est prévue au niveau des responsables des bornes. Ces derniers sollicitent les bénéficiaires en cas de besoin. Ce double niveau reflète les responsabilités différenciées de l'entretien et d'éventuelles réparations :

- Les responsables de bornes s'occupent de l'entretien et de la maintenance de leur borne respective. Lors de réparations, les bénéficiaires de la borne-fontaine se réunissent et décident de la solution à apporter,
- Le comité d'eau est responsable de coordonner l'entretien de l'entier de l'installation : du captage jusqu'à l'amenée d'eau vers les bornes. Deux techniciens endogènes ont été formés spécifiquement à cet effet et sont habilités de solliciter les villageois pour des travaux communautaires en cas de besoin. L'assemblée villageoise avalise toutes les décisions.

Cette méthode à deux niveaux permet de responsabiliser les usagers et de pérenniser les ouvrages. Des projets ayant été réalisés en 2007 sont toujours opérationnels et fonctionnent à merveille.

Les comités d'eau ont également édicté des horaires (6h00-8h00 et 16h30-18h30) d'approvisionnement aux bornes pour garantir un débit suffisant. Les robinets sont fermés à clé hors des heures pour éviter du gaspillage et du vandalisme.

8. Perspectives

Désormais les habitants des trois hameaux d'Ankadilalana, de Beampombo et d'Ambatoharanana ont accès à de l'eau potable. Après une première désillusion pour Ankadilalanana en 2001, l'eau potable coule enfin. Ces ouvrages achèvent par la même occasion un vaste programme de mise en place des infrastructures nécessaires pour acheminer de l'eau potable dans tous les villages principaux. Hormis quelques hameaux enclavés et nécessitant des projets techniquement exigeants, tous les habitants ont accès à de l'eau potable à proximité de leurs habitations. C'est un soulagement et une fierté pour la commune. L'exemplarité des institutions politiques communales est d'ailleurs à relever dans un pays où la corruption et l'enrichissement personnel sont monnaie courante.

La commune d'Andriambilany est une des quatre zones d'intervention prioritaires de Nouvelle Planète à Madagascar. Notre coordinateur local, l'association Cicafe, travaille depuis 2005 dans cette région. Différents projets ont été déjà mis en place dans la commune et spécialement dans le domaine de l'accès à l'eau potable. Des projets d'entraide vont continuer d'être mis en place, dont une école secondaire. Le but de cette concentration d'intervention est de faire émerger à moyen terme un développement cohérent dans toute une région et d'assurer un suivi à long terme.

La mise en place d'une organisation faitière fédérant tous les comités d'eau existant de la commune est un pas supplémentaire, initié par l'autorité communale, pour pérenniser le fonctionnement des adductions d'eau construites. Cette structuration locale marque le point d'orgue du programme initié il y a une dizaine d'années et permet de clôturer notre intervention dans ce domaine au niveau de la commune de manière sereine.

9. Suivi effectué

Les comités d'eau ont suivi la mise en place des systèmes d'adduction d'eau. Les autorités locales ont émis les autorisations nécessaires à l'exécution du projet. Astuce était l'entrepreneur mandaté pour la réalisation technique du projet, ainsi que pour dispenser les formations et la sensibilisation. L'équipe de la direction régionale du Ministère de l'eau, d'hygiène et assainissement a opéré des contrôles lors du démarrage des activités principales (captage de la source, travaux de réservoir et réception technique officielle du projet).

Cicafe, notre équipe de coordination locale, a effectué des déplacements pour vérifier le déroulement de la réalisation du projet et remettre les tranches d'argent nécessaire pour payer les coûts. Cicafe planifie des visites semestrielles durant la première année, puis des visites annuelles à partir de la 2^{ème} année pour vérifier l'impact à long terme.

10. Décompte financier

Intitulés	Budget MGA	MGA	CHF	Expl.
Taux de change	3'000.-	3'159	1	
Installation du chantier	1'200'000.-	1'200'000.-	380.-	
Acquisition du matériel et son transport	67'600'400.-	64'963'300.-	20'565.-	a)
Captages des sources	1'075'000.-	1'075'000.-	340.-	
Construction des réservoirs	3'550'000.-	4'760'000.-	1'507.-	b)
Mise en place des bornes-fontaines	1'190'000.-	2'070'000.-	655.-	c)
Travaux de canalisation	1'079'500.-	1'113'500.-	352.-	d)
Construction du bloc de toilettes	5'691'280.-	4'808'200.-	1'522.-	e)
Main-d'œuvre	8'690'000.-	9'753'250.-	3'087.-	f)
Formation du comité d'eau et sensibilisation des villageois	1'400'000.-	1'400'000.-	443.-	
Suivi ingénieur hydraulique externe	700'000.-	700'000.-	222.-	
Frais de suivi et déplacement	5'000'000.-	6'226'417.-	1'971.-	
Total projet	97'176'180.-	98'069'667.-	31'044.-	
Contribution locale	9'205'250.-	9'205'250.-	2'914.-	g)
Total demandé	87'970'930.-	88'864'417.-	28'130.-	h)

- a) L'acquisition du matériel et le transport ont finalement été légèrement inférieurs au budget prévu à cet effet. Des meilleurs prix ont pu être négociés sur certains matériaux.
- b) La mise en place des quatre réservoirs a été nettement en-dessus du budget prévu en raison de la mise en place d'un réservoir faisant aussi bien office de captage que de réservoir.
- c) Le coût des clôtures autour des bornes-fontaines n'avait pas été pris en compte lors de l'élaboration du devis. C'est les bénéficiaires qui fournissent le bois nécessaire, il est important de valoriser cette contribution en l'intégrant dans les dépenses effectives.
- d) La légère augmentation de l'amenée d'eau de 360 mètres se répercute sur les frais effectif.
- e) Initialement il était prévu de construire un seul bloc de toilettes. La décision d'en ériger deux, mais d'une taille plus modeste a finalement permis de réduire les coûts dépensés à ce effet, tout en garantissant un meilleur accès à des toilettes publiques au niveau du chef-lieu.
- f) L'implication des bénéficiaires a été exemplaire tout au long de la mise en œuvre. Ils n'ont pas hésité à prêter mains fortes durant la réalisation. Quelques travaux supplémentaires (deux blocs de toilettes, amenée d'eau plus longue, etc.) ont engendré une augmentation des frais liés à la main-d'œuvre.
- g) L'apport bénéficiaire a correspondu à ce qui avait été stipulé. Les travaux physiques pour creuser les canalisations s'élèvent à MGA 3'810'000.-, le travail accompli en tant que main d'œuvre non-qualifiée à MGA 4'670'250.-, l'apport matériel pour les clôtures externes des bornes-fontaines à MGA 560'000.- et la mise à disposition et la gestion du magasin de stockage à MGA 165'000.-.
- h) Le taux de change a été très plus favorable que prévu. Ce dernier était défini dans le dossier de projet à MGA 3'000.- pour CHF 1.-. En réalité nous avons obtenu MGA 3'159.- pour CHF 1.-. L'excédent de dépenses net en monnaie locale de MGA 894'027.- a été entièrement compensé par l'évolution du taux de change (+5.3%). Les dépenses effectives sont de CHF 1'194.- inférieures au budget prévu, soit une diminution nette de 4.1%.

Virements au Sud

Date	CHF	Taux de change CHF- EUR	EUR (brut)	MGA, reçu effectivement	Taux de change CHF - MGA
26.01.2016	6'096.-	1.1083	5'500.-	18'884'510.-	3'098
1.03.2016	10'954.-	1.0954	10'000.-	34'579'419.-	3'157
30.03.2016	10'988.-	1.0988	10'000.-	35'733'418.-	3'252
<i>Commissions de change</i>				-628'783.-	
Total	28'038.-	1.0995	25'500.-	88'568'564.-	3'159

11. Conclusion

Le projet a permis d'offrir de l'eau potable aux habitants de trois hameaux d'Ankadilalana, de Beampombo et d'Ambatoharanana et ainsi d'améliorer leur situation sanitaire, mais également économique, sociale et sécuritaire. L'implication de la population durant la réalisation et l'appropriation du projet dès la mise en service témoigne de la pertinence de cette intervention. La collaboration exemplaire entre les autorités locales, les habitants et notre équipe de coordination a été la clé. L'avenir peut en conséquence être envisagé sereinement. Notre équipe de coordination continue de passer voir le projet régulièrement pour s'assurer du bon entretien de l'infrastructure.

Nous remercions chaleureusement toutes les personnes ayant rendu possible la mise en place de cette nouvelle infrastructure.

Janvier 2017

Onja Andrianjaranirina, *Cicafe*

Xavier Mühlethaler, *Nouvelle Planète*

Annexe: Photos du projet

