



MADAGASCAR

Electricité et Bornes-Fontaines pour Centres de Santé et Villages Réalisation 2012 et Programmes 2013 - 2014 Fiche synthétique projet N° 2010-000408-009-MG



Objectif

Les villages de cette région et plus particulièrement les postes de santé n'ont pas accès à l'électricité. Le réseau électrique ne pourra jamais exister dans ces villages des hauts plateaux éloignés et d'accès difficile. L'eau est présente sur la région mais distante d'un à plusieurs kilomètres des villages. Son transport prend du temps et demande beaucoup d'efforts de la part des femmes et des enfants.

Les résultats attendus doivent contribuer à :

- 1- Améliorer la qualité et la sécurité des soins auprès des populations avec une meilleure prise en charge des patients dans les Centres de Santé de Base (CSB).
- 2- donner aux personnels soignants des conditions de travail meilleures et les inciter à rester dans ces centres de santé isolés.
- 3- faciliter la vie des populations et plus particulièrement celle des femmes et des enfants qui ont en charge le transport de l'eau pour les familles.

Lieu précis d'intervention

La commune d'Antoetra à 300km au sud Est de la capitale Antananarivo, sur les hauts plateaux.

Cette commune est composée de 17 fokontany (villages) et 40 fokonolona (hameaux), répartis sur une zone montagneuse (600 à 1.800 mètres d'altitude),

Les déplacements sur le territoire de la commune (80 km du nord au sud, 50 km de l'ouest à l'est) se font uniquement à pied par des sentiers de montagne. Ville principale proche de la commune : Ambositra



Les bénéficiaires

- Les populations rurales (15.000 habitants) de l'ensemble de la commune d'Antoetra qui se font soigner dans les 2 uniques Centres de Santé de Base (CSB).
- Les 1350 habitants des hameaux de Faliarivo et d'Ankarenana pour l'adduction d'eau (première mission).
- Les personnels des Centres de santé.
- Les femmes et principalement les enfants qui ont en charge le transport de l'eau.



Réalisation 2012.

Nous avons réalisé l'électrification du Centre de santé de Base (CSB) et l'adduction d'eau du village de Faliarivo.

L'électrification a été faite par la pose d'un générateur photovoltaïque, et la réalisation d'une installation électrique du bâtiment.

Une adduction d'eau par captage de sources. Alimentation des bornes-fontaines (1 au CSB + 1 à l'école) et 8 autres réparties dans le village suivant une implantation définie lors de la mission d'identification.

*** COUT TOTAL DE LA REALISATION 2012 : 35.000 €**



Moyens techniques mis en œuvres et installations réalisées :

Pour le CSB : 1 générateur photovoltaïque produisant 1338Wh/j, composé de 2 panneaux 12v 280 Wc, d'un régulateur MPPT, d'un convertisseur 24/230v 1500VA et de 2 batteries 230Ah.

Les panneaux photovoltaïques ont été mis en toiture avec une ferrure adaptée.



Pour l'adduction d'eau : construction d'un barrage dans la montagne, pose de canalisations enterrées Ø75 sur 2,200 km avec les jonctions, les vannes et les purges, confection de 10 bornes fontaines.

Le matériel électrique a été acheminé depuis la France dans nos bagages.

L'ensemble du matériel photovoltaïque et hydraulique a été

acheté à Antananarivo, transporté à Antoetra par camion et stocké à la Mairie, avant d'être amené sur site.

Accueil et implication des populations

Les autorités locales, Maire, Chefs de villages et Chefs Coutumiers étaient informés de notre venue et nous attendaient.

Les villageois de Faliarivo avec le Chef du village sont venus nous accueillir à Antoetra (15km à pied).

Ils ont transporté l'ensemble du matériel (couronnes de 100m de tuyaux Ø75, sacs de ciment ...) à dos d'hommes sur 15km à pied dans des sentiers de montagne.

Ils ont réalisé toutes les tranchées dans la montagne (2,200 km de tuyau), taillé les moellons dans le granit, transporté les cailloux et le gravier, réalisé le barrage dans la montagne ...

150 personnes étaient en permanence sur ce chantier titanesque.



Les villageois se sont impliqués dans l'intendance (mise à disposition et préparation des lieux d'hébergements, préparation des repas ...).

Les partenaires et le financement du projet - Réalisation 2012.



Montant subvention en € en 2012	
Partenaires	
Electriciens sans Frontières	16 000 €
Hérault Energies	10 000 €
Syndicat Départemental d'Electricité du Gard	4 000 €
Entreprises d'Electricité du Gard	4 000 €
Contribution des bénévoles et Autres dons privés	1 000 €
Total :	35 000 €

Evaluation des résultats

- Pour le Centre de Santé de FALIARIVO :

- Soins de nuit dans de meilleures conditions et en particulier pour les accouchements.
- Conservation des médicaments et des vaccins.
- Une meilleure hygiène pour les malades. Il y a de l'eau au CSB.

- Pour le lieu d'habitation (simple chambre) de l'infirmier :

- Ce « confort » (éclairage, prise 220v) et l'eau à proximité contribue à maintenir ces personnels dans ces villages isolés.

- Pour le village :

- Amélioration des conditions de vie des populations, et en particulier des enfants qui ont en charge le transport de l'eau depuis le bas du village.
- Amélioration des conditions sanitaires et d'hygiène des populations (lavage des mains ...). Une borne fontaine est prévue à l'école afin de sensibiliser les enfants à l'hygiène (lavage des mains et brossage des dents ...).



Une formation a été dispensée auprès de deux jeunes qui souhaitent faire le métier d'électricien.

Les maçons et d'autres jeunes présents tout au long du chantier ont appris à construire une retenue d'eau, à poser des canalisations, des jonctions, des vannes et des purges. Ils ont construit avec nous une borne fontaine et sont à même de terminer le chantier jusqu'au village.

Expertise technique mobilisée pour ce projet :

- Les travaux d'équipements électriques et de mise en place du générateur photovoltaïque pour les centres de santé sont réalisés par les bénévoles d'Electriciens Sans Frontières avec la participation des villageois et l'aide des personnels.

Les villageois ont en charge l'approvisionnement et l'acheminement du matériel dans les hameaux (accès difficiles par sentiers de montagne).

- La main d'œuvre pour les travaux d'adduction d'eau est essentiellement apportée par les villageois pour la réalisation des tranchées, la pose des tuyaux et l'acheminement des matériels. Les travaux de maçonnerie sont confiés à des artisans déjà employés par l'association Babakoto.

- Le dimensionnement des réseaux d'adduction fait l'objet d'un projet porté par des étudiants de l'IUT de Nîmes (Département Génie Civil).

- Le dimensionnement des installations photovoltaïques : avec le concours de l'entreprise MADAULE Energie.



Actions suivantes - Réalisations 2013

- Une installation électrique et l'équipement photovoltaïque du Centre de Santé de Base d'ANTOETRA.
- Une extension du réseau d'adduction d'eau pour le village d'ANKARENANA,
- Une adduction nouvelle pour les villages de VOHITANDRIANA et ANDRAITOKONANA.

VILLAGE	INSTALLATIONS	Population
ANTOETRA Centre de Santé de Base (CSB)	1 Equipement Photovoltaïque produisant 1338Wh/j. 1 Installation électrique 220v 1 Réfrigérateur	15000 ha
ANKARENANA	1 Extension du réseau d'adduction d'eau - L = 1500 m 8 Bornes fontaines supplémentaires	800 ha
VOHITANDRIANA	1 Adduction - Réseau gravitaire de 950 m 7 Bornes fontaines	670 ha
ANDRAITOKONANA	1 Adduction - Pompage solaire, château d'eau et distribution gravitaire - Longueur du réseau : 1270 m 5 Bornes fontaines	300 ha
	Nombre d'habitants :	16770 ha

Durée du projet (2^{ème} tranche 2013)

Préparation de la mission décembre 2012 à mars 2013,
Mission sur place : 3 semaines en avril 2013.

Coût du projet (2013 et les années ultérieures)

* 2013 - COUT TOTAL DU PROJET : 79.000 €

* A partir de 2014 - L'ESTIMATION DES REALISATIONS EST DE : 60.000 Euros par an
(Pour des réalisations d'adduction d'eau dans des villages encore plus isolés (environ 600 ha/village).

Les partenaires et le financement du projet

Partenaires	Montant subvention en € Année 2013	
Electriciens sans Frontières	10160 €	Sollicité
CCAS (Comité d'entreprise)	9000 €	
Hérault Energies	10000 €	
Syndicat Départemental d'Électricité du Gard	5000 €	Demandes En cours
Entreprises d'électricité du Gard et de l'Hérault	10000 €	
Autres dons privés	1000 €	Acquis
Sociétés Legrand, Nexans et Philips (fourniture matériels électriques)	500 € (estimation)	
Contribution des bénévoles	500 €	

**A votre tour, soutenez une grande cause et rejoignez les Partenaires
d'Électriciens sans frontières !**



Fait à Nîmes le 2 décembre 2012

Bernard Bonnefoy (Chef du projet)
Tél. : +33 (0) 466 264 515

Email : bernard.bonnefoy@neuf.fr

Electriciens sans Frontières «L'énergie du développement»
6 chemin du Château - 34520 LA VACQUERIE - France - Téléphone +33 (0) 467 449 773
E-mail : languedoc-roussillon@electriciens-sans-frontieres.org