

# Carnet de route

# Mission à Sakatia

2023-2024  
Madagascar



Racontée par Emmanuel,  
bénévole chez Electriciens sans frontières



le défi   
ecosystem

# Bonjour !

**Je m'appelle Emmanuel Zehnder** et je suis bénévole Electriciens sans frontières depuis 4 ans. Avant ma retraite, je travaillais dans l'énergie. Au cours de ma carrière, j'ai eu plusieurs métiers, notamment électricien, avant d'être chef d'agence de réseau de distribution de l'électricité et du gaz.



J'ai été formé aux métiers de l'eau par Electriciens sans frontières spécifiquement pour la mission à Sakatia.



Pour cette mission, j'ai collaboré avec 3 autres bénévoles d'Electriciens sans frontières : Elsa Ancenis, Marina Gibier et Alain Puyot.

## Madagascar

- **Géographie** : L'île de Sakatia se trouve dans le district de Nosy Be à Madagascar, qui est une grande île africaine située dans l'océan Indien, en face du Mozambique.
- **Superficie** : L'île de Sakatia s'étend sur 6 km<sup>2</sup>. Madagascar est la 5<sup>e</sup> plus grande île au monde avec une superficie de 587 040 km<sup>2</sup>.
- **Capitale** : Antananarivo (Tananarive).
- **Population** : 28,5 millions d'habitants, dont 1 000 à Sakatia.
- **Langues officielles** : Malgache et français.
- **Climat** : Tropical avec de grandes variations régionales, en fonction des vents et du relief.
- **Tourisme** : 275 000 touristes en moyenne par an à Madagascar, dont la plupart sont des proches des habitants.

## Mission à Sakatia

L'île, d'origine volcanique, ne possède pas de nappe phréatique. Par conséquent, pendant la saison sèche qui dure entre 4 et 5 mois par an, les habitants n'ont plus de source d'eau. Electriciens sans frontières intervient pour assurer l'approvisionnement en eau et en électricité des villages. La mission étant importante, elle a été répartie en 2 phases. La première consiste à trouver et à guider la source d'eau vers le village et à électrifier le dispensaire. Et la seconde, qui se déroulera un peu plus tard, permettra de distribuer l'eau dans le village grâce à des bornes-fontaines.

2021

## Premiers contacts

L'association Sakatia Avenir contacte Electriciens sans frontières pour demander son aide sur ce projet. Après un repérage sur place, Electriciens sans frontières constitue une équipe et fait appel à un hydrogéologue pour vérifier la faisabilité du projet et identifier les ressources en eau sur l'île. Même s'il n'y a pas de réserve d'eau dans le sous-sol, elle s'écoule toute l'année dans la roche et la terre.

À partir de cette étude, l'équipe a eu la garantie que de l'eau se trouvait à proximité des villages. Youpi !



### C'est quoi, un hydrogéologue ?

C'est un scientifique spécialiste des nappes phréatiques et des poches d'eau souterraines. Il peut rechercher l'eau à partir de cartes ou de forages dans le sol, il surveille le niveau des nappes phréatiques et vérifie qu'elles ne sont pas polluées. Pour cela, il réalise des études de sols et se déplace beaucoup sur le terrain.

2022

## 1<sup>re</sup> étape Préparation du projet

La commission d'Electriciens sans frontières a donné son feu vert pour la poursuite du projet en fin d'année.

**Les mois qui suivent servent à réaliser le dossier technique. C'est décidé, un dispositif viendra capter l'eau dans les roches et l'amènera jusqu'à un puits équipé d'un système de pompe.**

L'équipe a tout coordonné à distance avec ses partenaires et des entreprises locales qui viennent de « La Grande Terre », c'est-à-dire d'Antananarivo, qui est à plusieurs heures de route et de bateau. C'est un chantier un peu particulier, car la guerre en Ukraine a rendu difficile la préparation de la mission. En raison des différentes pénuries de matières premières, les devis changeaient au fur et à mesure de la recherche de financements.



Fin  
2023

## 2<sup>e</sup> étape Lancement des travaux

Une fois le budget et les financements validés, les travaux préparatifs peuvent démarrer !

**L'île n'a pas de routes et donc pas de voitures ni de camions pour acheminer les matériaux** (ciment, sable et acier). Ils sont ramenés par des bateaux à voile qui s'approchent de la plage. **Puis tout est déchargé grâce à la force des habitants.**



Tandis que les parpaings sont fabriqués à la main sur place, **on sécurise le terrain**, car une école est à côté du chantier. Tous les élèves sont informés des travaux et ont interdiction d'approcher pour éviter les accidents.



Place au gros œuvre ! Les ouvriers creusent un grand trou de 15 mètres de long sur 5 mètres de profondeur et 7 mètres de large, au fond duquel on retrouve **l'eau qui est guidée dans un puits profond de 8 mètres.**

**Une pompe, alimentée par des panneaux solaires, permettra d'aller chercher l'eau au fond pour la remonter à la surface.**



On construit également une **station de traitement pour rendre cette eau potable**. Pendant ce temps, les travaux d'électrification sont réalisés grâce à **6 panneaux solaires installés sur le toit du dispensaire.**



### 3<sup>e</sup> étape Réception des travaux



**L'électricité est enclenchée ! Le personnel n'aura plus besoin d'utiliser les groupes électrogènes qui fonctionnaient grâce au carburant.**

Le dispensaire peut maintenant **utiliser de l'électricité en permanence** pour le soin des patients (stérilisation des instruments, lavage des mains, nettoyage des surfaces...). Le dentiste, les médecins et les patients profitent désormais également de ventilateurs pour mieux supporter la chaleur.



**La remise des clés du local technique du puits** est également réalisée et l'équipe sur place partage un verre de l'amitié pour fêter ça, malgré une importante pluie tropicale.

### Une île préservée et interdite aux chiens

Sakatia, surnommée **l'île aux Orchidées**, est une île remarquable à la faune et à la flore exceptionnelles, car elle est éloignée de « La Grande Terre ».

On peut y apercevoir des lémuriers, des caméléons, des tortues marines ou des plantes tropicales fabuleuses.

Peut-être est-ce **pour préserver cet écosystème que l'île est interdite aux chiens. Cette interdiction s'appelle un fady. Ce sont des lois locales qui servent à protéger le site.**



Il existe plusieurs fady, comme celui de ne pas utiliser de véhicules à moteur ni de vélos sur Sakatia.

Un autre prévoit que le chef coutumier doit donner son autorisation pour couper un arbre.

Ainsi, pendant la mission, un grand et vieux manguier menaçait de s'effondrer sur une case. Son abattage a été accepté mais, par respect pour l'arbre, son tronc a été coupé à la machette. Les habitants ont mis 2 jours à le couper. Puis le bois a été envoyé à la fabrique de pirogues. **Sur une île, rien ne se perd !**

2024

## 4<sup>e</sup> étape Et après ?

Electriciens sans frontières retournera bientôt à Sakatia pour la mise en service du raccordement des installations aux bornes-fontaines.

L'équipe en profitera pour réaliser **la formation des techniciens** et pour contrôler une précédente réalisation.

Bientôt, les villageois n'auront plus à parcourir des kilomètres pour avoir de l'eau.

**Celle-ci sera potable et limitera beaucoup les maladies infectieuses** liées à une eau impropre.



1000 défis,  
1000 mercis



à toutes les classes qui ont validé  
leurs défis sur le site [www.ledefi.eco](http://www.ledefi.eco) !

Tout cela, c'est grâce à vous  
et à vos enseignants.

**Retrouve la vidéo d'Emmanuel et les autres carnets de route des missions financées par ecosystem sur : [www.ledefi.eco](http://www.ledefi.eco)**

Un dispositif pédagogique conçu par

**ecosystem**  
recycler c'est protéger

en partenariat avec

  
**Electriciens  
sans frontières**  
l'énergie du développement