



**Association GHIMAO**

GESTES POUR L'HYGIÈNE, L'INSTRUCTION ET CONTRE LA MALNUTRITION EN AFRIQUE ET OUTRE-MER

**2016 - 2024**  
**DÉPLOIEMENT DU PROGRAMME RANO MADIO**  
**sur l'île de Sainte Marie (Madagascar)**



**Ile de Ste Marie :**  
 49 km de long sur 5 km de  
 large = 222 km<sup>2</sup>  
 30 000 habitants



# Le Projet RANO MADIO

## Objectifs du projet :

Améliorer la santé des populations de l'île de Sainte Marie, en leur donnant accès à l'eau potable

# Méthode de potabilisation de l'eau

## TECHNOLOGIE

simple  
et peu  
coûteuse



## UN PETIT APPAREIL le « WATA »

*par électrolyse d'une eau salée  
produit localement de  
l'hypochlorite de sodium*



*L'hypochlorite de sodium injecté  
dans l'eau (à des doses définies),  
élimine ou rend inactif 99% des  
micro-organismes pathogènes  
et évite sa re-contamination*



**RANO MADIO s'appuie sur une technologie  
développée par la Fondation Suisse : ANTENNA**

# DEPLOIEMENT DU PROJET RANO MADIO



**2016**

**Lancement du projet pilote** dans **5 écoles**  
avec pour partenaire local CETAMADA

- Adoption du système « Wata »
- Choix de la récupération des eaux de pluie
- Production centralisée de l'hypochlorite de sodium
- Potabilisation des écoles par un agent chlorateur

➡ Faible participation des élèves dans le process

**2017**

**Ajustement des process et validation du projet**

## DEPLOIEMENT DU PROJET RANO MADIO

2018 → 2021

Partenariat avec Antenna / Bernex :

Les élèves et leurs enseignants au cœur du dispositif

- Signature 1<sup>ère</sup> convention triennale de partenariat avec la CISCO
- Déploiement du projet dans **15 nouvelles écoles**
- Recrutement d'un Chef de Projet local
- Réalisation et diffusion aux enseignants d'un manuel pédagogique « De l'eau saine à l'école »
- Dotation d'un mini Wata dans chaque école
- Mise en place de fontaines d'eau potable dans chaque classe
- Lancement des « Clubs de l'eau » dans chaque école





Citerne de récupération  
d'eau de pluie



Fontaine de classe

## Les clubs de l'eau

Ils sont en charge de la production d'hypochlorite de sodium et du remplissage et de la potabilisation quotidienne des fontaines de classe.

Chaque « club de l'eau » est constitué d'un enseignant et d'une dizaine d'élèves. Il est animé par l'enseignant.

Le club organise des activités socio-récréatives de sensibilisation à destination des autres élèves et de la communauté



Après production de l'hypochlorite de sodium par les élèves, injection d'un réactif afin de mesurer la teneur en chlore

# Formation Hygiène



## Formation des élèves à la fabrication, à l'installation et à l'utilisation de « Tippy Tap » (Dispositifs de lave-mains).

- Le lavage des mains est un préalable essentiel dans la sensibilisation à l'hygiène. Il est obligatoire et contrôlé par les enseignants avant d'entrer en classe et après usage des toilettes.
- Depuis 2023, il y a un Tippy Tap par classe
- Durant la pandémie de Covid, 528 Tippy Tap ont été construits dans les villages par les élèves et leurs parents

# Evolution du projet Rano Madio

2022 → 2024

Lancement du volet Rano Madio pour tous :

« De l'école vers la communauté »

- Déploiement de **12 nouvelles écoles**
- déploiement de 3 nouveaux projets pour permettre aux élèves, et par ricochet à leurs familles, d'avoir accès à l'eau potable en dehors de l'école.

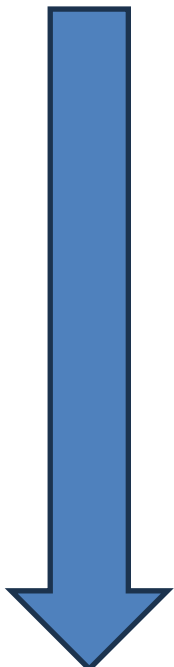


# Lancement de 3 nouveaux projets

2022 → 2024

Signature de 3 autres conventions :

- Projet **CSB** (Centres de santé)
- Projet **GRET** (ONG internationale GRET)
- Projet **JIRAMA** Ste Marie (JIRAMA : Distributeur national d'énergie)



GHIMAO



Commune de  
Bernex

ANTENNA  
FONDATION

## Le Projet CSB (Centres de Santé)

**Ce projet s'adresse aux populations** qui n'ont ni un accès à l'eau de la compagnie nationale JIRAMA, ni à celui des réseaux du GRET.

Le projet consiste à utiliser les Centres de Santé de Base (CSB) pour produire avec l'appareil Wata (comme dans les écoles) le chlore nécessaire à la **désinfection des centres de santé** et à la **potabilisation de l'eau des familles** adhérentes au programme.



# Le Projet CSB (Centres de Santé)

Un pilote réalisé au village de Loukintsy a permis de tester l'ensemble de l'organisation et d'impliquer les autorités de santé de l'île.

Le modèle consiste à produire et à vendre 500 ariary (0,10 €) des flacons de 100ml de chlore stabilisé permettant de potabiliser 330L d'eau.

Chaque famille participante a été préalablement formée au traitement de l'eau à domicile.

La convention de partenariat signée a permis la poursuite du déploiement du programme dans les villages d'Agniribé et d'Ambodifohara. A la demande des autorités de santé,

4 CSB supplémentaires ont été déployés en 2024 et au 31/12/2024, tous les CSB de l'île de Sainte Marie, bénéficient du programme Rano Madio

# Le Projet GRET

**Le GRET, présent à Madagascar, est une ONG internationale de développement, présente dans 28 pays, qui agit sur 7 thématiques dont l'eau potable et l'assainissement**

**Le partenariat GRET / GHIMAO / Fondation ANTENNA consiste à réaliser des réseaux d'adduction d'eau avec branchements individuels (financés par le GRET) et à distribuer de l'eau potable aux populations (installations de potabilisation réalisées et cofinancées par Ghimao / Antenna).**

**Le projet pilote réalisé dans le village d'Ambatoaro, compte environ **2500 habitants**.**

**Dans le courant de l'année 2024, ce projet a été déployé dans 3 villages comptant **3000 habitants**.**



# Le Projet JIRAMA

(Compagnie nationale de fourniture d'énergie et d'eau)

**ANNULÉ**



Il était prévu de chlorer l'eau du réseau de la JIRAMA grâce à la fourniture d'un MaxiWata qui aurait bénéficié à la population, aux écoles et aux CSB.

Face la corruption, nous avons réorienté la stratégie en traitant l'eau des écoles et des CSB localement (Programme Ranomadio historique)

# Publication d'une étude scientifique sur le projet, attestant d'une réduction de 58 % des maladies hydriques entre 2018 et 2021

Vol 13 | Issue 3 | March 2023

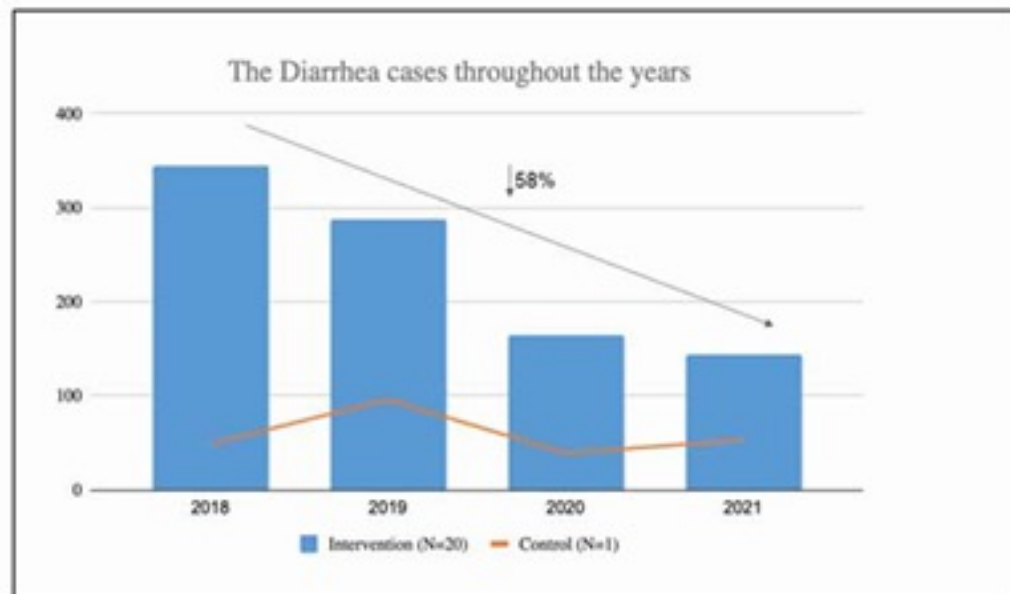


Journal of

Water, Sanitation &  
Hygiene for Development



ISSN 2043-9083  
E-ISSN 2408-9362  
[iwaponline.com/washdev](http://iwaponline.com/washdev)



Réduire les cas de diarrhée grâce à la production d'hypochlorite de sodium sur place à Madagascar

# Fin 2024, l'intégralité du programme Rano Madio est opérationnel

- Tous les élèves de l'île de Ste Marie disposent d'eau potable à l'école **(9620 élèves et 32 établissements scolaires)**
- **290 enseignants** formés et sensibilisés à l'hygiène et à la potabilisation de l'eau, diffusent le manuel Rano Madio
- Les petits réseaux d'adduction du GRET, distribuent désormais une eau potable
- Tous les Centres de santé sont équipés de Watas, produisent et distribuent des flacons de chlore à destination des populations
- La quasi-totalité des habitants peuvent avoir de l'eau potable à la maison ou à proximité
- La fréquence et la gravité des pathologies hydriques ont été fortement réduites
- Fin 2024 la Circonscription Scolaire assure en totale autonomie le pilotage complet du programme dans la totalité des 32 établissements scolaires

# Tout le dispositif de pérennisation est opérationnel

Signature de 2 conventions avec les autorités de santé et de l'éducation.

Le responsable de la santé scolaire coordonne les opérations de pérennisation

Un auditeur indépendant assure une mission annuelle d'audit.

Entretien des matériels de potabilisation, de récupération, de stockage, de distribution de l'eau

Organisation de la formation des enseignants au manuel Rano Madio et de la constitution des clubs de l'eau

Suivi et contrôle permanent du programme Rano Madio ainsi que la qualité de l'eau fournie aux élèves

**en totale autonomie financière et organisationnelle**

# Activités annuelles de pérennisation



3 audits par le CISCO suivi de téléconférences avec GHIMAO  
2 audits très complets par le chef de projet  
Une mission GHIMAO à Sainte-Marie

# Pérennisation du projet

- La mission du chef de projet Rano Madio prend fin au 31 décembre 2024
- ANTENNA n'intervient plus dans le financement et le suivi des projets
- Les autorités scolaires et de santé pilotent de manière autonome le programme Rano Madio pour tous
- GHIMAO continue à assurer un suivi du bon déroulement du programme Rano Madio, au travers d'audits menés par un consultant sur place (Ex-Chef de projet) et par des missions.