

# PROGRAMME RANO MADIO POUR TOUS

## RAPPORT NARRATIF DES ACTIVITES DU PREMIER SEMESTRE 2022

Période 01/01/2022 au 30/06/2022

Pays d'intervention : Madagascar

Région : Analanjirofo

District d'intervention : Sainte marie



Rédaction : Stanislas Razafimahatratra, chef de projet

Sous la supervision de :

- Pierre Gilles Duvernay, Fondation Suisse ANTENNA
- Michel Poulet, Association française GHIMAO



GHIMAO



Commune de



## Liste des abréviations

AC	Agent Communautaire
AEPG	Adduction d'Eau Potable par Gravité
API	Approche Pédagogique Intégratrice
CISCO	Circonscription Scolaire
CSB	Centre de Santé de Base
DLM	Dispositif de Lavage des mains
DREN	Direction Régionale de l'Enseignement National
EP	Ecole Privée
EPP	Ecole Primaire Publique
GHIMAO	Geste pour l'Hygiène, l'Instruction et contre la Malnutrition en Afrique et en Outre-mer
GRET	Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques
HTH	Hypochlorite de Calcium concentré
JIRAMA	Jiro sy Rano Malagasy (compagnie nationale de l'eau et de l'électricité)
MEN	Ministère de l'Éducation Nationale
SDSP	Service de District de Santé Publique
TED	Traitement de l'Eau à Domicile
TP	Travaux Pratiques



## Introduction

Le projet « Rano Madio » qui signifie en malgache « eau pure », intervient depuis 2016 dans le domaine de l'eau potable et de l'hygiène en milieu scolaire. A la fin de l'année 2021, le projet a permis aux 4 600 enfants de 20 écoles de l'île de Sainte Marie à Madagascar de bénéficier d'un accès à l'eau potable grâce à un système de chloration autonome mis à disposition dans chaque école ainsi que d'une éducation à la bonne pratique en matière d'hygiène.

Pour la phase 2022-2024, 12 écoles ont été programmées dans le cadre du programme « Rano madio pour tous ». En collaboration avec la CISCO (Circonscription Scolaire) et le Service de District de la Santé Publique de Sainte Marie, le programme permettra fin 2024 un accès à l'eau potable pour tous les élèves de l'île ainsi qu'à toute la communauté. L'amélioration des conditions d'hygiène grâce à la sensibilisation au lavage des mains, continue d'être promue.

Le présent rapport rend compte de la mise en œuvre du projet ainsi que de l'atteinte des différents résultats pour la période de 01 janvier 2022 au 30 juin 2022

## Éléments du contexte

L'accès à l'eau reste un problème majeur pour la population malgache. Si 37% de la population dispose un accès facile à l'eau, seulement 15% jouissent d'un accès à une « eau potable ». L'Etat malgache consacre seulement 2.63% des dépenses annuelles pour le secteur eau potable, assainissement et hygiène lesquels sont majoritairement dédiés aux grandes villes desservies par le réseau d'eau national (JIRAMA). Ce sont donc les ONG et associations qui interviennent dans l'ensemble de l'île et surtout dans les zones rurales.

Les écoles primaires publiques de l'île de Sainte Marie, bénéficiaires du projet Rano Madio pour la période 2016/2021, disposent désormais d'infrastructures de captage et de stockage des eaux de pluie, de puits réhabilités et sécurisés et de dispositifs de chloration. Pour la phase 2021/2024 la CISCO de Sainte Marie a formulé une demande auprès de l'Association française GHIMAO et la Fondation Suisse ANTENNA, qui ont accepté de poursuivre le déploiement du projet dans les lycées et collèges publics et les écoles privées de l'île de Sainte Marie.

# "Carte des écoles d'intervention du projet Rano Madio depuis 2016"

## Projet Rano madio 2016-2018

- 1 Collège du rocher
- 2 EPP Agniribe
- 3 EPP Vohilava
- 4 EPP Mahavelo
- 5 EPP Agnalaradzy
- 6 EPP Ilampy
- 7 EPP Saint Joséph
- 8 EPP Ambodiforaha

## Écoles Rano madio 2019-2021

- 1 EPP Maromandia
- 2 EPP Loukinsty
- 3 EPP Ankirihiry
- 4 EPP Agnivorano
- 5 EPP Ifotatra
- 6 EPP Ambatorao
- 7 EPP Ankobahoba
- 8 EPP Agnafiafy
- 9 EPP Ambohitra
- 10 EPP Ambodiatafana
- 11 EPP Sahasifotra
- 12 EPP Ambohidenana

## Rano madio 2022

- 1 Ecole Privée la Frégate
- 2 Collège Vohilava
- 3
- Ecole privée la Nouvelle Optique
- 4 Collège Loukinsty
- 5
- Ecole privée la Colombe du Nord



## Rappel des objectifs 2022/2024

L'objectif principal du programme 2021/2024 est d'améliorer la santé des élèves et des populations grâce à :

- Un accès à l'eau potable dans toutes les écoles : assurer la disponibilité d'une eau de qualité dans 12 nouvelles écoles de l'Île (5 en 2022, 4 en 2023, 3 en 2024)
- Sensibilisation à l'hygiène : promouvoir les bonnes pratiques d'hygiène auprès des enseignants, des élèves et de leur entourage.
- Proposer une solution alternative de chloration pour les réseaux de distribution d'eau national de l'île (réseaux urbains - JIRAMA) :
- Equipement en systèmes de chloration des centres de santé (CSB) : Equiper les centres de santé (CSB) en électrochlorateur pour produire du chlore pour la communauté et pour les besoins du centre
- Mettre à la disposition du GRET, un module de chloration de l'eau pour des AEPG, basée sur l'utilisation de l'électrochlorateur « WATA » (activités prévues pour l'année 2023 2024)

## Les résultats attendus

- 12 écoles possèdent les équipements pour accéder à de l'eau potable
- Les enseignants et les élèves, organisés en club de l'eau, produisent du chlore pour la potabilisation de l'eau à l'école
- Les élèves et enseignants sont sensibilisés à l'importance du lavage des mains
- Le programme Rano Madio dans les écoles est passé sous la responsabilité unique de la CISCO et est opérationnel à long terme
- Les 2 installations d'approvisionnement en eau de la ville (JIRAMA) sont traitées à l'hypochlorite de sodium (équivalent à une concentration de 5g/L) produit par électrolyse d'eau salée 25g/L (prévu pour 2023-2024)
- Les 2 écoles du centre-ville sont branchées au réseau de distribution de la JIRAMA. Toutes les écoles desservies par la JIRAMA bénéficient de l'eau traitée par la solution de chloration alternative (prévu pour 2023-2024)
- Les installations sont fonctionnelles et efficaces sur le long-terme (Une partie des économies réalisées sur la consommation de HTH servent à l'amortissement en 5 ans de 2 Maxi-WATA™) – Prévu pour 2023-2024 avec JIRAMA
- Les Centres de santé sont équipés en électrochlorateur WATA™
- Le projet fonctionne de manière autonome sur le long terme (pérennisation CSB)

- Identification des caractéristiques de 2 nouveaux AEPG du GRET et intégration du projet chloration in-situ dans le projet global du GRET (prévu pour 2023-2024)
- Les 2 AEPG sont dotés du module de chloration fonctionnel (prévu pour 2023-2024)
- Le gestionnaire est formé à l'utilisation du module de chloration (prévu pour 2023-2024)
- Du chlore résiduel présent en bout de ligne (prévu pour 2023-2024)
- le module de chloration est fonctionnel à long terme

## PROJET RANO MADIO 2022/2024 DANS LES ECOLES

### 12 écoles possèdent les équipements pour accéder à de l'eau potable

- *Équiper 12 nouvelles écoles avec un dispositif de récupération d'eau de pluie ou puisage dans la nappe (selon les besoins)*

Pour l'année 2022, 5 écoles sont prévues au programme :

**Le collège de Vohilava** (situé au centre sud de l'île, dans le Fokontany de Vohilava)

Cet établissement dispose d'un puits situé dans la cour. Cependant l'eau de ce puits est saumâtre et présente un très bas niveau pendant les mois d'octobre et novembre. Un système de récupération d'eau de pluie est installé. Le captage comprend une citerne de 4000L dimensionnée suivant les besoins des élèves en période sèche.

**L'école privée La frégate - niveau préscolaire** (L'école est située au centre sud de l'île, dans le Fokontany de Vohilava)

Initialement, il avait été prévu de procéder à une réhabilitation du système existant (pompage d'un puits vers un château d'eau puis redistribution vers l'école) mais après le passage de plusieurs cyclones aux mois de février et mars 2022, le puits a été contaminé par des infiltrations d'eau de mer et par des boues. Un mini captage d'eau de pluie a alors été installé. Le puits quant à lui est désormais utilisé que pour le lavage des mains et les toilettes.

2 futs de 215 L de l'école de Mahavelo ont été récupérés pour servir de stockage d'eau à l'école de la Frégate. Ces 2 futs suffisent à subvenir aux besoins des élèves pendant 4 jours avec une consommation moyenne par élève de 2L par jour.



*Photo 1 : Installation d'un mini-captage d'eau de pluie EP La Frégate*

### **Le collège de Loukintsy**

Comme l'école primaire déjà déployée en 2019, le collège de Loukintsy dispose d'un accès au réseau d'eau gravitaire du village. L'eau présente une turbidité inférieure à 5 Unité ce qui correspond à l'absence des matières en suspension. L'eau peut donc être chlorée directement dans les fontaines de classe.

### **L'école privée la Nouvelle Optique (niveau primaire)**

Dans le chronogramme, cette école était prévue pour être déployée en 2024. Mais les enseignants d'une école initialement prévue pour cette année 2022 (École la Légion de Marie), ont fait preuve de peu d'intérêt et de motivation pendant la formation préparatoire. La décision a donc été prise d'avancer le déploiement de la Nouvelle Optique en 2022 à la place de l'école la Légion de Marie, cette dernière étant repoussée à 2024.

L'école dispose 2 puits dont l'un n'est pas opérationnel. L'autre puits est opérationnel mais manque de profondeur. Au départ, pendant la phase d'identification, il avait été prévu de réhabiliter ce puits (en augmentant sa profondeur et en installant des massifs filtrants). Cependant compte tenu de la réalisation d'un projet d'adduction d'eau par pompage en amont, le projet de réhabilitation du puits a été abandonné. Le programme Rano madio, comme prévu dans le budget, a fourni et installé une petite citerne de 500 L pour faire office de stockage « tampon ».

L'installation est opérationnelle depuis la fin du mois de juin 2022.

### **L'école privée La Colombe du Nord (niveau préscolaire)**

Cette école se situe dans la zone d'adduction d'eau du GRET à Ambatorao. L'école puisait son eau dans la borne fontaine située à 300m des salles de classe. Le projet Rano Madio a permis de faciliter l'accès à l'eau en raccordant l'école directement au réseau d'adduction d'eau.



*Photo 2 : Réunion de présentation du projet Rano Madio aux parents d'élèves*

#### *- Brancher 2 écoles au réseau de la JIRAMA*

Cette activité est prévue pour l'année 2024 après mise en place d'un système de chloration des 2 réseaux d'eau la JIRAMA.

#### *- Mettre en place un dispositif de distribution d'eau potable dans chacune des salles de classe des 12 écoles*

Les 5 écoles prévues pour l'année 2022 disposent d'une fontaine d'eau potable par salle de classe. L'installation de ces fontaines dans chaque salle de classe, permet aux enfants et enseignants d'avoir un accès à l'eau potable pendant les cours.

Tableau 1 : Fontaine de classe

Fontaines de classe 50L	Nombre de fontaines
Collège Vohilava	9
École privée la Frégate	4
École Privée La nouvelle Optique	6
Collège Loukinty	7
École privée la colombe du Nord	4
<b>Total fontaines de classe</b>	<b>30</b>

- *Fourniture d'un système de potabilisation de l'eau par chloration dans 10 nouvelles écoles*

Les 5 nouvelles écoles ont reçu les matériels nécessaires pour la potabilisation de l'eau. La chloration est réalisée par le club de l'eau, dans la fontaine à eau de 50 L de chaque salle de classe. La facilité d'accès des élèves aux fontaines de classe permet d'améliorer la quantité d'eau consommée par les enfants, tout en donnant plus de responsabilité aux élèves et enseignants et en les sensibilisant sur l'importance du traitement de l'eau. Les matériels suivants sont destinés à cette activité.

- Des gobelets selon les effectifs de l'établissement pour les 3 écoles préscolaire et primaires
- Les élèves des collèges, quant à eux, apportent une bouteille de 0.5L vide et propre (vérification à la charge des enseignants) pour pallier aux aléas de changements de salle de classe quotidiens.
- Une cuvette de rinçage pour chaque salle de classe ;
- Des bidons de 10L par classe, pour faciliter le transport et le rechargement des fontaines de classe.
- Une fontaine à eau, qualité alimentaire, de 50L avec 2 robinets ;
- Une table de support de fontaine de classe avec un support pour la cuvette de rinçage.
- Un appareil Mini-WATA fonctionnant au courant 220V pour le collège de Vohilava, Loukinty, et la Nouvelle Optique
- Un Nano-WATA pour l'école la Frégate et la Colombe du Nord
- Un Kit Wata test (réactif permettant de contrôler la teneur adéquate en chlore)
- Un Kit Wata Blue (réactif permettant de vérifier la persistance de chlore résiduel)
- Sel de cuisine pour fabriquer la première saumure

## Indicateurs :

➔ 5 écoles sur les 5 prévues disposent d'un accès à l'eau potable (100%)

### Les enseignants et les élèves, organisés en club de l'eau, produisent du chlore pour la potabilisation de l'eau à l'école

- *Former les enseignants à la production de chlore et à l'encadrement des élèves pour ladite production*

L'objectif de cette formation est de donner aux enseignants des connaissances sur le traitement de l'eau à l'école et de les former sur l'utilisation des fiches pédagogiques conformément à l'approche pédagogique intégratrice (API) relative à l'eau et à l'hygiène. Les enseignants formeront ensuite les élèves sélectionnés pour constituer les clubs de l'eau de l'école permettant de créer un fort niveau d'appropriation du projet et d'assurer ainsi, sa pérennité. L'objectif est d'ancrer un changement durable des comportements et des habitudes d'hygiène et de consommation d'eau potable, des élèves.

- Expliquer le traitement de l'eau avec ses composantes et ses avantages ;
- Enseigner les caractéristiques, le fonctionnement et l'entretien du Mini-Wata ;
- Conduire des travaux pratiques sur la production de chlore et la potabilisation de l'eau par chloration ;
- Expliquer comment encadrer les élèves pendant les process de l'eau
- Former les enseignants à conduire des formations pour les élèves en matière de traitement de l'eau et d'hygiène
- Développer la capacité des écoles à pérenniser le programme Rano madio

L'équipe dédiée au programme Rano Madio de la CISCO, a assisté à chaque séance de formation.

Ci-après le tableau récapitulatif des participants à la formation

Tableau sur la formation des enseignants :

Écoles	Effectif total	Présent	Absent	Centre de formation	Date de formation
Collège Vohilava	12	12	0	Collège Vohilava	14-avr.-22
École privée la Frégate	4	4	0		
Collège Loukinty	12	12	0	Collège Loukinty	15-avr.-22
École privée la colombe du Nord	4	4	0		
École Privée La nouvelle Optique	10	10	0	EP La nouvelle Optique	11-mai-22
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>0</b>		

- *Enseignement théorique et pratique sur la potabilisation par chloration aux élèves*

Après la session de formation, les enseignants, avec le directeur de l'école, ont constitué leurs clubs de l'eau. La formation du club de l'eau dans chaque établissement a été assurée par les enseignants et le directeur sous la supervision de l'équipe dédiée Rano Madio de la CISCO.



Photo 3 : Travaux pratique de production de chlore/formation club de l'eau

- *Organiser les clubs de l'eau au sein de chaque école*

Les élèves de ces 5 écoles se regroupent en club de l'eau dans chaque établissement. Une formation sur le traitement de l'eau leur a été donnée par les enseignants au mois de mai. Les élèves intègrent de façon volontaire le club de l'eau et parmi eux, le directeur de l'école sélectionne le leader. Actuellement, le club est constitué de 20% de l'effectif total de chaque établissement.

Pour les écoles qui ne disposent que du niveau préscolaire (École privée la Frégate et la Colombe du Nord) le club de l'eau enfants est constitué du seul enseignant compte tenu du trop jeune âge des enfants.

Tableau 2 : Tableau de nombre du club de l'eau par établissement

École	Effectif 2021-2022	Club de l'eau	%
Collège Vohilava	347	72	21%
École privée la Frégate	52	Aucun	
École Privée La nouvelle Optique	158	36	23%
Collège Loukinty	296	67	23%
École privée la colombe du Nord	31	Aucun	
<b>Total</b>	<b>884</b>	<b>175</b>	<b>20%</b>

- *Produire du chlore en suffisance pour potabiliser l'eau en milieu scolaire (par les clubs de l'eau)*

Les enfants membres du club de l'eau des 5 écoles déployées en 2022, produisent le chlore nécessaire pour la purification de l'eau de boisson dans les salles de classe.

École	Effectif 2021-2022	Type WATA	Durée du cycle de production	Chlore produit par cycle de production (5g/L)
Collège Vohilava	347	Mini-WATA	2h	500mL
École privée la Frégate	52	Nano-WATA	23mn	80mL
École Privée La nouvelle Optique	158	Mini-WATA	2h	500mL
Collège Loukinty	296	Mini-WATA	2h	500mL
École privée la colombe du Nord	31	Nano-WATA	23mn	80mL

- *Gérer la maintenance du dispositif d'eau potable et du système de chloration*

Cette activité va commencer à partir de l'année scolaire 2022-2023.

#### Indicateurs :

- ➔ 42 enseignants ont suivi la formation à la production de chlore (100% de l'effectifs pour 2022) ;
- ➔ 175 élèves participent aux clubs de l'eau
- ➔ 3 clubs de l'eau sont opérationnels
- ➔ 70% des élèves des clubs de l'eau maîtrisent le procédé de production de chlore

- ➔ 1000 ml d'hypochlorite de sodium à contenant 5g/L de chlore, sont produits en moyenne par semaine pour les 3 établissements (Collège Vohilava, Collège Loukintsy, EP la Nouvelle Optique)
- ➔ 400mL d'hypochlorite de sodium à contenant 5g/L de chlore, sont produits par semaine pour les 2 établissements (école La Frégate et la Colombe du Nord)

## Les élèves et les enseignants sont sensibilisés à l'importance du lavage des mains

- *Diffuser le manuel « Rano Madio à l'école » auprès des enseignants*

Le manuel « Rano Madio à l'école », diffusé aux enseignants, a connu une évolution et est en cours de révision. Au début de l'année scolaire 2022-2023, la nouvelle version du manuel sera disponible pour chaque enseignant accompagné d'un rappel de formation.

- *Former les enseignants à l'utilisation du manuel « Rano Madio à l'école »*

L'objectif de cette formation est de donner aux enseignants de solides connaissances sur le traitement de l'eau à l'école et de les former sur l'utilisation des fiches pédagogiques selon l'approche pédagogique intégratrice (API) relative à l'eau et à l'hygiène. Ils provoqueront ainsi un changement durable de comportement des habitudes en matière d'hygiène et de consommation d'eau potable, des élèves. Les formations sont projetées sur écran



Photo 4 : Formation des enseignants au Collège de Vohilava

Tableau 3 : Formation des enseignants

Écoles	Nombre des enseignants formés	Nombre de session de formation par enseignant
Collège Vohilava	12	1
École privée la Frégate	4	1
Collège Loukinty	12	1
École privée la Colombe du Nord	4	1
École Privée La Nouvelle Optique	10	1
<b>Total</b>	<b>42</b>	

- *Sensibiliser des élèves aux enjeux de santé liés à la consommation d'eau, lors de séances régulières en classe (chaque mardi)*

La diffusion des cours sur l'hygiène et l'eau potable fait partie du programme scolaire des élèves dans les écoles bénéficiaires du projet Rano Madio.



Photo 5 : Resensibilisations des élèves de l'école sur le lavage des mains

- *Évaluer les connaissances acquises par les élèves en matière d'hygiène*

Cette activité n'a pas été réalisée. Pour l'année scolaire 2022-2023 cette l'évaluation des connaissances en matière d'eau potable et hygiène sera présente dans les carnets de notes.

## Résultat 2.2. Les élèves adoptent de bonnes pratiques en matière d'hygiène en milieu scolaire

### Activité 2.2.1. : Équiper les 12 nouvelles écoles en lave-mains (tippy-tap)

Les 5 écoles déployées pour l'année 2022 disposent de leurs tippy-tap. Ci-après le tableau qui résume les nombres.

Tableau 4 : Installation tippy-tap dans les écoles

Écoles	Tippy tap avec support en tube galvanisé		Tippy tap avec support en bois	
	Tippy tap	Poste de lavage des mains	Tippy tap	Poste de lavage des mains
Collège Vohilava	2	6	1	1
École privée la Frégate	1	3	0	0
École Privée La nouvelle Optique	2	6	1	1
Collège Loukinty	2	6	1	1
École privée la colombe du Nord	1	3	1	1
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

- *Pratiquer quotidiennement le lavage des mains avec du savon à l'école (élèves et enseignants)*

Actuellement, le lavage des mains est systématique avant d'entrer en salle de classe (vérifié par l'enseignant après l'usage des toilettes et après la récréation. Pour les écoles préscolaires, le lavage des mains est encadré par les enseignants.

Les enseignants sensibilisent les élèves pendant les sessions sur le traitement de l'eau à l'école, à la pratique du lavage des mains.

- *Former les enseignants et les élèves des 12 nouvelles écoles à la fabrication des tippy-tap (ou DLM : Dispositif de lavage des mains)*

Les enseignants et les élèves ont assisté à la construction des tippy-tap puis chargés à leur tour d'en installer un à l'école.

- *Faire construire des tippy-tap dans leurs foyers par les élèves*

Cet objectif a déjà été fixé aux membres du club de l'eau. Cette activité, étendue aux autres élèves, sera une priorité pour le deuxième semestre 2022.

### **Le programme Rano Madio dans les écoles est passé sous la responsabilité unique de la CISCO et est opérationnel à long terme**

Ce résultat est prévu pour le début de l'année scolaire après le déploiement des écoles.

Pour les 20 écoles déjà déployées de 2019-2021, la CISCO a pris le relais sur les différentes activités de suivi et de pérennisation du programme Rano Madio.



*Photo 6 : Formation des nouveaux enseignants du collège de Rocher par la CISCO dans le cadre du projet de pérennisation*

### **PROJET AVEC LES CENTRES DE BASE (CSB) – DE L'ÉCOLE → VERS LA COMMUNAUTÉ**

Équiper les centres de santé de Base (CSB) en électrochlorateur pour produire du chlore destiné pour la communauté et pour les besoins du Centre de Santé.

Ceci concerne le transfert du projet Rano Madio de l'école vers la communauté, afin que les enfants et les membres de famille disposent d'une eau potable à la maison.

## Les Centres de Santé sont équipés en électrochlorateur WATA™

### - *Équiper les CSB en électrochlorateur WATA™*

Deux CSB sont prévus pour 2022. Pour le premier semestre de 2022, seul un CSB (Vohilava) a pu être équipé en électrochlorateur.

Le CSB de Vohilava a reçu un électrochlorateur WATA-Standard qui peut produire 2L d'hypochlorite de sodium équivalent à 5g/L de chlore, en 2h. Pour le CSB Ambodiatafana, le responsable du CSB étant absent depuis un long moment sera programmé pour le deuxième semestre 2022.

### - *Former les personnels de CSB à la production de chlore et du traitement de l'eau*

Les personnels du CSB de Vohilava ont été formés à la production de chlore avec un électrochlorateur WATA, le au traitement de l'eau, à l'utilisation du chlore pour l'hygiène et la désinfection du centre de santé ainsi qu'une formation sur le contrôle du chlore résiduel, que le CSB doit réaliser aléatoirement auprès des familles qui adhèrent au projet. La présence de chlore résiduel dans l'eau qui vient d'être traitée, garantit que celle-ci est bien protégée et exempte de bactéries.

- Production de chlore avec préparation de la saumure
- Contrôle de la concentration en chlore produit, avec le réactif WATA test
- Traitement de l'eau avec le chlore et test du chlore résiduel 30mn après l'injection du chlore
- Dilution du chlore pour les usages en hygiène hospitalière et désinfections des locaux.

### Les CSB produisent du chlore et le distribuent à la communauté (parents d'élèves et habitants)

#### - *Designier deux responsables du projet dans chaque CSB bénéficiaire (par le Médecin Inspecteur)*

Au lancement du projet, le Médecin Inspecteur a désigné le Médecin chef du CSB de Vohilava pour piloter le projet. Le Médecin chef a désigné ensuite 2 responsables pour la production du chlore et sa distribution. Actuellement, le médecin chef est affecté au centre de santé « Couverture de Santé Universelle » à Ambodifotatra. La gestion du projet au niveau du CSB Vohilava a donc été transmise à la sage-femme en charge du CSB avec ses 2 assistantes, et qui produisent et distribuent le chlore.

#### - *Produire du chlore pour le CSB (désinfection et nettoyage des sols et matériels)*

Le CSB produit du chlore 3 fois par semaine au besoin, pour avoir de l'eau stérile (eau chlorée) pour les usages médicaux. Une partie du chlore est destinée au nettoyage du sol et des lits de consultation.

#### - *Produire du chlore pour la communauté (chloration des fontaines d'eau potable des familles)*

Depuis le mois de juin, le CSB Vohilava produit du chlore 3 fois par semaine pour les parents d'élèves qui participent au projet.

#### - *Distribuer le chlore à la communauté et pointer des familles bénéficiaires*

La distribution du chlore aux familles participantes est le Lundi, mardi, jeudi et samedi pendant la matinée à partir de 7h.

Indicateur :

➔ 1 CSB sur les 2 CSB prévus, est déployé (50%)

### La communauté pratique la chloration et le lavage des mains

- *Les autorités (SDSP, CISCO, Fokontany) présentent le projet aux parents d'élèves (primaire et collège) et à la communauté*

Deux personnels du CSB ont participé avec la CISCO, à la réunion avec les parents d'élèves pour le lancement du projet au collège Vohilava. 90 parents sur les 130 parents étaient présents lors de la réunion



Photo 7 : Réunion de lancement du projet CSB au collège Vohilava

- *Sensibiliser les parents d'élèves et la communauté à l'importance du traitement de l'eau par chloration*

Les parents ont été sensibilisés à l'importance du traitement de l'eau par chloration tout en leur expliquant les avantages de l'utilisation du chlore dans la famille tels que :

- La contamination naturelle de l'eau par les microbes et bactéries
- L'infiltration des fèces animales ou humaines dans les nappes d'eau souterraines
- La contamination de l'eau par l'homme
- La recontamination
- La prévention des maladies hydriques
- Les avantages et le cout de la chloration par rapport à l'ébullition pratiquée par la majorité des familles.



Photo 8 : Sensibilisation des parents à l'importance du traitement de l'eau par chloration

- *Former les parents et la communauté au traitement de l'eau par chloration*

Une session de formation a été réalisée auprès parents qui participent au projet. 20 personnes ont été formées sur le TED et l'importance de la chloration et du lavage des mains. Même si certaines familles utilisent le chlore à la maison, pour d'autres, cela reste une découverte de l'utiliser pour l'eau de boisson.

- *Les parents d'élèves et la communauté se fournissent en chlore auprès du CSB*

Les familles qui adhèrent au projet récupèrent le chlore produit et distribué par le CSB et l'injectent directement dans leur bidon de 20 L (le CSB donne une mono-dose pour 20L d'eau à traiter)

- *Les parents d'élèves et la communauté chlorent leur bidon/fontaine d'eau potable à la maison*

Les familles obtiennent le chlore du CSB, en quantité nécessaire et suffisante pour traiter un volume d'eau consommée par famille pour 2 jours. La fontaine d'eau potable par famille est constituée d'un bidon de 20 L avec un robinet, facile à manipuler même pour les enfants. Les participants du projet injectent la solution mono dose qu'ils reçoivent du CSB dans leur bidon avec 20L d'eau. Cette dose va éliminer les bactéries présentes dans l'eau tout en évitant les recontaminations jusqu'à la consommation complète de l'eau du bidon.

- *Faire contrôler le chlore résiduel dans les familles par les Agents communautaires (AC)*

Deux contrôles aléatoires de chlore résiduel ont été effectués au mois de juillet pour 10 familles qui adhèrent au projet. 1 test sur les 10 tests réalisés n'était pas satisfaisant avec une insuffisance de chlore résiduel de l'eau du bidon.

- *Intégrer les nouveaux parents d'élèves dans le projet (en collaboration avec la CISCO)*

Priorité pour la rentrée scolaire 2022-2023 avec les parents d'élèves de l'EPP Vohilava.

## Le projet fonctionne de manière autonome sur le long terme (pérennisation)

Ce résultat n'est pas encore réalisé pendant la phase de lancement. Pourtant, les personnels du CSB ont été informés du projet pérennisation.

### Difficultés rencontrées

- Une hausse moyenne de 80% des prix des matériaux, tuyauteries et accessoires
- La période cyclonique intense cette année 2022 pendant le mois de février, mars et début avril entraînant un retard de la construction des supports de citerne.
- Fermeture des écoles pendant de longues périodes.
- Dédouanement qui a pris beaucoup de temps pour les électrochlorateur WATA, ce qui a engendré un retard de lancement des chlorations dans les écoles
- L'interdiction par la commune de la vente des planches et madriers venant de la Grande terre, ce qui a entraîné le un retard de à l'installation des gouttières et à la confection des tables de support des fontaines de classe.

### Axes de priorité pour le deuxième semestre 2022

- Diffusion des manuels Rano Madio révisés
- Lancement du programme de pérennisation avec la CISCO pour les écoles de 2022
- Mise en place dans les bulletins des notes des élèves, de la matière « connaissance sur l'eau potable et l'hygiène des mains »
- Lancement du projet au CSB Ambodiatafana
- Évaluation des participants au projet du CSB Vohilava
- Atteinte de 60% des parents d'élèves de l'EPP Vohilava et du collège Vohilava qui rejoignant le projet
- Sensibilisation des parents d'élèves au lavage des mains
- Évaluation du projet dans les écoles au mois d'octobre/novembre
- Évaluation des écoles 2019-2021

### Conclusion

Le déploiement du projet en 2022 a connu un certain retard. Malgré les difficultés rencontrées, le projet a pu néanmoins atteindre les objectifs suivants à la fin du premier semestre de 2022 :

60% pour le projet Rano Madio dans les écoles

- 40% pour le projet avec les CSB