



MINISTRE DE L'EAU, DE L'ASSAINISSEMENT  
ET DE L'HYGIENE



SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION REGIONALE VAKINANKARATRA

## RAPPORT

**REVUE SECTORIELLE REGIONALE 2020 VAKINANKARATRA  
SECTEUR EAU, ASSAINISSEMENT, HYGIENE**

et

**RENCONTRE D'ECHANGE ET VISITE TERRAIN  
GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU A MADAGASCAR**



**Le Mardi 15 et Mercredi 16 Décembre 2020**

## Table des matières

Rappel du contexte .....	4
Objectifs .....	5
Méthodologie .....	6
Résultats attendus .....	6
1. Présentation de la politique du ministère en matière d'EAH: Objectifs 2020 .....	7
2. Présentation des résultats 2020 des partenaires.....	9
2.1 Entreprise LOVA-VELU.....	9
2.2 BETMG2C.....	10
2.3 Rano An'Ala Be.....	11
2.4 JIRAMA.....	11
2.5 RANOWASH.....	11
2.6 Fonds d'Appui pour l'Assainissement .....	13
2.7 SAF/FJKM.....	13
2.8 Entreprise Miharindrano.....	16
2.9 Ranovelona.....	16
3. Présentation des résultats généraux de l'année d'exercice 2020 de la Région Vakinankaratra .....	16
4. Cadre légal de la GIRE à Madagascar .....	18
4.1 Les principes généraux de la GIRE.....	18
4.2 Fonctionnement de l'ANDEA .....	19
<b>4.3 Missions de l'ANDEA</b> .....	21
4.4 Agence de bassin et Comité de bassin .....	23
4.4.1 Agence de bassin .....	23
4.4.2 Comité de bassin.....	23
4.5 Schéma directeur et F.N.R.E .....	24
4.6 Dialogue / Débat .....	25
5. Protection des bassins versants .....	25
5.1 Contexte.....	25
5.2 Causes et leurs effets .....	25
5.3 Techniques .....	26
5.4 Pratiques.....	27
6. Protection de la ressource en eau par reforestation .....	28
6.1 Les raisons de planter des arbres.....	28

6.2 Les étapes à suivre pour la recherche de terrain pour le reboisement.....	28
6.2.1 Domaine public.....	28
6.2.2 Domaine privé .....	28
6.3 Les types d'arbres à planter .....	28
6.4 Les types de reboisement .....	29
6.5 Les étapes à suivre pour le reboisement .....	29
6.6 Débat / Dialogue .....	31
7. Quantité et Qualité de l'eau .....	32
8. Initiative Rano Gasy.....	33
Débat/Dialogue .....	35
9. Travail de groupe GIRE .....	35
9.1 Résultat thématique 1 .....	35
9.2 Résultat thématique 2 .....	36
9.3 Résultat thématique 3 .....	36
9.4 Résultat thématique 4 .....	37
10. Visite terrain.....	37
11. Elaboration de la perspective régionale 2021 .....	42
11. Liste des participants .....	44

## Rappel du contexte

Le Ministre de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (MEAH) est chargé de la mise en œuvre de la Politique Générale de l'État dans le secteur de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène afin de garantir l'accès de tous à l'eau, aux services d'assainissement et d'hygiène et assurer une gestion durable des ressources en Eau. Il est le responsable de la planification des actions, du suivi des interventions entreprises dans le domaine de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène au niveau national et au niveau régional par le biais de ses 22 directions régionales.

Les Directions Régionales de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (DREAH) sont chargées de l'exécution de la stratégie du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène au niveau des régions respectives et d'assurer l'harmonisation de cette Stratégie avec les Politiques Régionales de Développement.

Suite à l'engagement du ministère de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène, relatif à son contrat de performance en 2019 établi entre le Premier ministre et le Ministère afin de garantir l'émergence réelle du secteur EAH de Madagascar, des objectifs stratégiques ont été fixés, à savoir : 70% des Malagasy auront accès à l'eau potable à prix socialement acceptable d'ici fin 2023, 90% des Malagasy Open Défécation Free (ODF) et pratiquant le lavage des mains au savon fin 2023, 55% des Malagasy utilisent les latrines basiques fin 2023, dans le cadre du Programme « Madagasikara Madio 2025 ».

Dans ce cadre, la région Vakinankaratra figure encore parmi les régions où la situation locale en EAH reste précaire et manque cruellement de moyens financiers. Le dernier chiffre enregistré au niveau de la DREAH révèle que seulement 25% de la population a accès à des services de base d'eau potable et 87 % pratique encore la défécation à l'air libre. Une situation qui compromet bien des résultats dans une multitude de domaines, de l'éducation des enfants à la santé de la population en passant par les conséquences d'ordre économique.

A cela s'ajoutent les questions de la qualité des eaux et de la répartition de ses différents usages qui se posent fréquemment. La dégradation de la qualité des ressources est liée à des facteurs environnementaux d'origine naturelle (érosion), indirectement provoqués par l'homme (déforestation, mauvaise gestion dans

l'aménagement de l'espace) ou suite à des actions directes de l'homme sur la nature (pollution, notamment due à l'absence d'assainissement). Par ailleurs, les conflits liés aux différents usages d'une ressource en eau (irrigation, eau potable, usage industriel...) sont fréquents, et la majorité des projets de réalisation de captages pour l'eau potable y sont confrontés.

Le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène par le biais de sa Direction Régionale Vakinankaratra a depuis décidé de faire face à cette situation à travers différents projets et programmes.

Dans ce sens, une revue sectorielle sera programmée pour le **15, 16 Décembre 2020** à **Antsirabe** qui a pour but de voir les réalisations et les résultats atteints de chaque acteur en matière de EAH dans la région Vakinankaratra pour l'année 2020, les contraintes et leçons apprises ; discuter des points stratégiques de chaque axes d'actions définis dans le contrat de performance ; et d'insérer la gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) visant la préservation de la qualité de l'eau et à l'utilisation rationnelle des ressources.

## Objectifs

Par l'organisation de cet atelier, la DREAH en collaboration avec l'ONG Ran'Eau et le projet RANO Wash voudrait :

- Partager et analyser les progrès et les réalisations 2020 y compris les contraintes et les leçons apprises.
- Faire le point sur la réduction des contraintes et blocages dans la mise en œuvre du programme.
- Discuter et développer les perspectives régionales pour l'année 2021.
- Diffuser le principe de la GIRE en présentant une définition « de base », et détaillant ses principes.
- Partager les expériences sur les différentes actions menées à Madagascar œuvrant pour la gestion intégrée des ressources en eau.

L'essentiel est donc d'identifier comment chaque acteur peut travailler sur l'inclusion des différents usages afin de préserver une ressource de plus en plus fragile.

Ces réflexions permettront ainsi de faire remonter les questionnements des acteurs autour de la mise en œuvre des dimensions de la GIRE de façon concrète, en discutant des blocages, des difficultés qui ont pu être rencontrées dans des expériences ultérieures, et en identifiant en quoi cette approche peut permettre d'apporter une réponse à certains enjeux actuels. L'identification des leviers d'actions facilitant l'approche GIRE s'avère également important.

## Méthodologie

Pour faciliter les interventions lors de la revue sectorielle en date du 15 au 16 décembre 2020, la Direction Régionale fait appel à tous les partenaires œuvrant dans la région Vakinankaratra en matière d'Eau, d'Assainissement et d'Hygiène d'envoyer leur situation afin de collecter et compiler à l'avance les données.

## Résultats attendus

- Les progrès et les résultats atteints pendant l'année d'exercice 2020 sont présentés ;
- Les contraintes et blocages dans la mise en œuvre des activités et des éventuelles solutions spécifiques appropriées sont identifiés et proposées.
- Objectifs et perspectives de chaque partenaire pour 2021 développés.
- Les acteurs sont informés sur l'approche GIRE et sur ses différentes mises en œuvre à Madagascar : les avantages, limites et points de vigilance dans la mise en place de cette approche.

# 1. Présentation de la politique du ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène : Objectifs 2020

D'après le contrat de performance, 2 objectifs stratégiques ont été fixés :

- 70% des Malagasy auront accès à l'eau potable à prix socialement acceptable d'ici fin 2023 ;
- Madagascar Madio 2025 : 90% des Malagasy Open Défécation Free (ODF) et pratiquant le lavage des mains au savon fin 2023 ; et 55% des Malagasy utilisent les latrines basiques fin 2023.

Voici les 5 axes stratégiques :

## Axe 1 – Accélérer l'accès à l'eau potable de la population Malagasy

Indicateurs principaux	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nombre de nouveaux Bénéficiaires Eau	518.000	1.400.000	2 000 000	2 000 000	2 000 000	2 250 000

## Axe 2 – Intensifier les actions pour développer l'accès à l'assainissement et à l'hygiène de la population Malagasy

Indicateurs principaux	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nombre de personnes ODF	750.000	1.000.000	2 000 000	2 000 000	2 500 000	2 500 000
Nombre de latrines basiques auto-construites.	68 000	120 000	150 000	150 000	200 000	200 000

<b>Nombre de Schéma Directeur de l'Assainissement Urbain réalisés</b>	1	6	8	10	10	10
---	---	---	---	----	----	----

### Axe 3 – Promouvoir la Gestion Intégrée des Ressources en Eau

<b>Indicateurs principaux</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Nombre de plans de protection de bassins versants élaborés</b>	1	4	10	10	15	30

### Axe 4 – Préparer et rendre opérationnel le Plan National Eau potable pour les situations de crise

<b>Indicateurs principaux</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>Plans de contingence</b>	0	1	2	2	2	2
<b>Acquisition de purificateurs d'Eau mobiles</b>	0	1	1	1	1	1

## Axe 5 – Elaborer et valider les documents cadre et législatif du secteur EAH

Indicateurs principaux	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nombre de documents cadres	0	4*	1	1	3	1

### PROMOTION DE L'ENTREPRENARIAT PRIVE DANS LE SECTEUR EAH

Une des politiques du ministère est la promotion du Partenariat Public-Privé (PPP). En effet, depuis 2010, on constate que le budget alloué aux secteurs EAH constitue en moyenne 1% du budget général de l'Etat. Ainsi, l'objectif est d'accroître le taux des dépenses alloués pour le secteur EAH à travers le PPP.

Le budget d'investissements inscrit dans la Loi de Finances, financements confondus, depuis 2010 démontre la dominance du secteur Eau par rapport aux deux autres secteurs, notamment les secteurs Assainissement et Hygiène. En moyenne, 65% du budget d'investissements sont affectés au programme d'Adduction d'Eau Potable, 34% alloués à l'Assainissement et 2% seulement pour l'Hygiène. Un des objectifs est alors de parvenir à équilibrer le budget alloué à chaque secteur.

## **2. Présentation des résultats 2020 des partenaires**

### 2.1 Entreprise LOVA-VELU

L'entreprise LOVA-VELU travaille actuellement dans deux communes : Commune Ambatomiady et Commune Ampitatafika. A Ambatomiady, l'entreprise intervient dans 11 Fokontany parmi les 18 Fokontany. On peut dire qu'environ 75% de la population dans cette commune bénéficie d'une eau potable.

➤ Réalisations en 2020 :

En fin 2019, le nombre de bornes fontaines dans la commune d'Ambatomiady (tous types inclus) était de 907. Depuis Aout 2020, 11 nouvelles bornes fontaines ont été installées suite aux demandes des habitants de la commune.

Concernant la Commune d'Ampitatafika, le nombre de bornes fontaines est de 780 en fin 2019. En 2020, 7 nouvelles bornes fontaines ont été installées.

➤ Problèmes :

Nombreux problèmes ont été rencontrés, notamment au niveau technique (Saison de pluie, érosion, etc...), ainsi que la sécheresse provoquant une rareté de l'eau au niveau des sources. Malgré cela, l'entreprise parvient à payer en bon et due forme les différentes taxes.

➤ Vision :

La vision de l'entreprise est de parvenir à un taux de 84% de la population bénéficiant d'une eau potable.

## 2.2 BETMG2C

Le BETMG2C est une entreprise ayant plusieurs branches d'activité qui sont : l'étude technique, la gestion d'infrastructure AEP, la gestion des blocs sanitaires et la construction. L'entreprise dispose actuellement de 84 employés dans tout Madagascar.

➤ Réalisations en 2020 :

L'entreprise travaille dans la Région Vakinankaratra en assurant la gestion de l'eau à Betafo. En 2020, le nombre de clients est de 1049 au total, contre 950 en 2019. L'entreprise a pu s'acquérir des tuyaux PVC et a effectué une extension des tuyaux principales. En outre, on note également la mise en place des kiosques à eau.

➤ Contraintes / Défis :

Les contraintes rencontrées sont axées principalement sur les destructions des infrastructures et le refus de payer des bénéficiaires.

➤ Leçon apprise :

Dès la conception d'une infrastructure, il est primordial d'expliquer aux habitants toutes les informations qui concernent l'infrastructure à installer pour éviter les problèmes futurs.

### 2.3 Rano An'Ala Be

Rano An'Ala Be est le gestionnaire de l'eau à Behenjy. Durant le confinement dû au COVID-19, l'entreprise a fait l'effort de ne pas couper l'eau en faisant un accord avec la JIRAMA, notamment jusqu'à Juillet 2020. Durant cette année 2020, il n'y a pas eu de nouveau branchement.

#### ➤ Contraintes

Depuis Septembre 2020, la sécheresse a impacté sur le débit de l'eau et a accentué la rareté des ressources en eau. Face à cela, l'entreprise a élaboré un document de projet (solution) en collaboration avec GRET concernant la réhabilitation du système d'eau afin d'améliorer la production de l'eau au niveau des captages.

Un autre problème est la destruction des infrastructures au niveau des captages.

### 2.4 JIRAMA

Pour le cas de la JIRAMA, on note surtout la construction des stations de traitements d'eau à Ambatofinandrahana ayant fait l'objet d'une réception technique récemment. En termes de distribution, on compte 320 nouveaux branchements. En outre, l'étude des branchements d'eau pour le nouveau gymnase et l'université est en cours.

### 2.5 RANOWASH

Le projet Ranowash a pour but d'accroître l'accès équitable et durable à l'eau, à l'assainissement et aux services d'hygiène pour la santé humaine, la nutrition et la préservation de l'environnement dans les 6 régions hautement prioritaires Vatovavy Fitovinany, Atsinanana, Alaotra Mangoro, Amoron'i Mania, Haute Matsiatra et Vakinankaratra. Cela se décline en 3 objectifs :

1. Renforcer la gouvernance et le suivi du secteur WASH ;
2. Accroître l'engagement du secteur privé dans le domaine WASH ;
3. Accélérer l'adoption de comportements sains et l'utilisation des services WASH.

Dans la région Vakinankaratra, les zones d'intervention sont les districts : Antsirabe II, Betafo et Antanifotsy.

➤ Réalisations :

1. Renforcer la gouvernance et le suivi du secteur WASH;

- 33 Communes formées en Maitres d'Ouvrage Locales sur le secteur EAH
- 33 ATEAH ont été mis en place et formes au niveau des communes,
- 33 communes ont alloué des budgets sur le secteur EAH: budget Additionnels 2020, primitifs 2021; 582 personnes ont accès à l'Eau potable grâce à l'utilisation de ces fonds (Andromanelatra)
- 33 communes en cours d'élaboration de PCDEAH,
- 33 utilisent actuellement des mécanismes de recevabilités adaptées localement;

2. Accroître l'engagement du secteur privé dans le domaine WASH;

- Etudes des faisabilités techniques des systèmes d'amélioration l'accès a l'eau Potable (6 systèmes niveau APD: 33,800 personnes à desservir)
- Recrutements des Gestionnaires-Investisseurs-Constructeurs (en cours pour les 3 systèmes Antsoantany, Ambohitsimanova, Soanindrariny: visent au moins 11,000 personnes) ;
- Développement des différentes modules de formation pour les secteurs privés (Gestion des systèmes AEP, OM, gestion clientèles, marketing des produits WASH, suivis des qualités de l'eau, etc...),

3. Accélérer l'adoption de comportements sains et l'utilisation des services WASH,

- 118 villages sont vérifiés ODF dans les 33 communes ;
- 7551 individus, nouveaux utilisateurs des latrines améliorées (Processus CLTS, Macons Locaux, VSLA (1129), GUS (2099) ;
- Promotion des serviettes hygiéniques pour les hygiènes menstruelles,

## 2.6 Fonds d'Appui pour l'Assainissement

### ➤ Zones d'interventions :

L'ONG MIARINTSOA/FAA intervient dans 28 communes réparties dans 03 Districts : FARATSIHO – AMBATOLAMPY – ANTANIFOTSY. CARITAS/FAA intervient dans 21 Communes réparties dans 03 Districts : Antsirabe II – Betafo et Mandoto.

### ➤ Approches de mise en œuvre :

- Approche CLTS
- Approche en U (approche institutionnelle et approche communautaire)
- Approche *Varotra an-tanàna* (Marketing communautaire en assainissement)
- Approche basée sur le cadre de pérennité
- Approche VOAMAMI
- Approche groupements de base
- Approche organisation d'acteurs locaux (LN, CC, autres acteurs locaux)
- GLI/GLC
- Approche groupements de base

### ➤ Réalisations 2020 :

Agence de Mise en Œuvre	NOUVEAU ODF	ODF MAINTENUS
ONG MIARINTSOA/FAA	976	919
CARITAS ANTSIRABE/FAA	333	1562
<b>TOTAL FAA VAK</b>	<b>1309</b>	<b>2481</b>

## 2.7 SAF/FJKM

SAF/FJKM ou Sampan'Asa momba ny Fampandrosoana est un département pour le développement créé au sein de l'Eglise de Jésus Christ à Madagascar en 1972. Il a reçu le statut d'ONG en 2007. Il intervient actuellement dans le district d'Ambatolampy, Commune Rurale de Tsiarafajavona, Fokontany Ambatomainty.

➤ Réalisations :

Voici les principales activités de l'ONG en 2020 :

- Construction d'un système AEPG, réseau d'amenée (4700m), réseau de distribution (10500m), réservoir de 50m<sup>3</sup>, OMC, 16 BF ;
- Mise en place et renforcement des structures locales de gestion des infrastructures ;
- Appui de la Commune à la maîtrise d'ouvrage local ;
- Promotion de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau ;
- Préservation des ressources en eau (qualité et quantité) ;
- Construction de bloc sanitaire pour l'EPP Ambatomainty : latrine à 4 comp., DLM à 3 robinets, 1 point d'eau ;
- Sensibilisation pour l'auto-construction de latrines familiale et promotion de l'accès aux latrines hygiéniques ;
- Education à l'hygiène axée sur les 5 messages WASH pour le changement de comportement durable

➤ Approches de mise en œuvre :

Voici les principales approches adoptées :

- Participative
- Genre
- Sensibilisation
- Follow up mandona
- Renforcement de capacité
- Enfant – Communauté

➤ Résultats :

## Eau potable

INTITULE DE PROJET/PROGRAMME	INFRASTRUCTURES REALISES			NOMBRE BENEFICIAIRE	
	TYPE	NOMBRE PDO	NOMBRE SYSTÈME	PREVU	REALISE
Projet intégré de promotion de l'Accès à l'Eau potable, à l'Assainissement et à l'Hygiène dans le Fokontany d'Ambatomainty	AEPG	17	1	1317	1405

## Assainissement et Hygiène

INFRASTRUCTURES REALISES					NOMBRE BENEFICIAIRE
TYPE	NOMBRE LATRINE PREVU	NOMBRE LATRINE REALISE	NOMBRE VILLAGE ODF	NOMBRE DLM	
Bloc sanitaire	1 à 4 comp	2 à 4 comp		1	254
LF non lavable	60	112			609
LF hygiénique	40	52			358
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>164</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>967</b>

### ➤ Contraintes et défis :

Les principales contraintes sont :

- L'accessibilité du site ;
- La disponibilité des matériaux locaux (Approvisionnement à plus de 20 km du site) ;
- Le nouveau staff communal

Les défis sont :

- L'effectivité de l'exercice de la maîtrise d'ouvrage par la Commune
- L'opérationnalisation du STEAH
- La durabilité de l'accès à l'eau potable et des changements de comportement

## 2.8 Entreprise Miharindrano

L'entreprise Miharindrano est le gestionnaire de l'eau dans la Commune Ambano depuis Aout 2013.

➤ Réalisations 2020 :

En 2016, le nombre de branchement privé est de 90 et 06 le nombre de kiosque. En 2020, on compte actuellement 178 branchements privés et un kiosque provisoire.

Le prix de l'eau est passé de 2000Ar à 1500Ar (m3) pour le cas des bornes fontaines publics. Pour le cas des branchements privés, le prix est passé de 2500Ar à 2170Ar.

➤ Contraintes :

La principale contrainte est le vandalisme sur les tuyaux.

## 2.9 Ranovelona

➤ Réalisations :

Pour le cas de l'entreprise Ranovelona, on note 32 nouveaux branchements privés en 2020, ce qui fait un total de 306 depuis 2009. Parmi les 14 Fokontany à Andranomanelatra, 03 ont accès à l'eau.

➤ Contraintes :

La principale contrainte est l'érosion au niveau des captages.

## **3. Présentation des résultats généraux de l'année d'exercice 2020 de la Région Vakinankaratra**

Les résultats généraux de l'année d'exercice 2020 de la région Vakinankaratra sont présentés dans le tableau ci-dessous. En résumé, 868 nouvelles infrastructures d'eau ont été installées en 2020 dans la région dont 20302 nouveaux bénéficiaires. Ensuite, 51 628 nouveaux individus ont bénéficié des infrastructures d'assainissement.

### SECTEUR EAU VAKINANKARATRA

TYPES D'INFRASTRUCTURES		DISTRICT	ACTEURS	NB POPULATION DESSERVIE
TYPES	NOMBRE			
BP	761	ANTSIRABE II FARATSIHO ANTANIFOTSY	MIHARINDRANO EC ABRAHAM LOVA VELU	9 122
BF	8	ANTSIRABE II	MIHARINDRANO RANOVELONA	3 180
EXTENSION	99	ANTSIRABE II	BETMG2C	8 000
TOTAL	868			20 302

### SECTEUR ASSAINISSEMENT VAKINANKARATRA

TYPES D'INFRASTRUCTURES		LIEU D'INTERVENTION			ACTEURS
TYPES	NOMBRE	DISTRICT	COMMUNE	POP CIBLE	
Bloc sanitaire	1	Ambatolampy	Tsiafajavona	254	SAF FJKM
LATRINE LAVABLE	52	Ambatolampy	Tsiafajavona	358	SAF FJKM
LATRIN NON LAVABLE	112	Ambatolampy	Tsiafajavona	609	SAF FJKM
LATRINE FAMILIALE	1 817			8 070	RANO WASH
LATRINE FAMILIALE	9 086			42 337	FAA
TOTAL	11 068			51 628	

## SECTEUR EAU, ASSAINISSEMENT ET HYGIENE (SOFT) VAKINANKARATRA

ACTIVITES SOFT		ACTEURS	LIEU D'INTERVENTION			POPULATION	
TYPES	NOMBRE		DISTRICT	COMMUNE	FOKONTANY	POP TOTALE	POP CIBLE
Village ODF: Approche ménage modèle, concours VSLA	99	RANO WASH	BETAFO				
Sites ODF: Approche CLTS	1530	FAA/ONG Mirintsoa	Faratsiho	9	98		80 343
			Antanifotsy	6	82		
			Ambatolampy	7	54		

## 4. Cadre légal de la GIRE à Madagascar

### 4.1 Les principes généraux de la GIRE

#### **a. Définitions**

Le processus de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) est un ensemble d'activités intégratives regroupant la mise en valeur des ressources en eau, la planification à buts multiples et la prise en compte des intérêts des partenaires au niveau d'unités naturelles de gestion de l'eau (bassins et aquifères). Ce processus est cadré sur les principes de la Conférence de Dublin sur l'eau et l'environnement pour les réorientations majeures dans les politiques et les pratiques de gestion de l'eau.

La GIRE est également une gestion coordonnée de l'eau – terre – ressources associées en vue de maximiser équitablement le bien-être économique et social sans compromettre la durabilité des écosystèmes. A cet effet, il est donc primordial de protéger les bassins versants. La GIRE nécessite une prise en compte de l'ensemble des usages et des ressources en vue de la recherche de l'équilibre entre les demandes concurrentes.

## **b. Principes généraux de la GIRE**

En général, les principes généraux de la GIRE sont :

- Une gestion par unité naturelle, c'est-à-dire par bassin versant ;
- Un processus participatif incluant les acteurs à différentes échelles : participation des usagers à la préservation de l'environnement (préservation de la quantité et de la qualité des ressources en eau), autorités, etc... ;
- Une approche multisectorielle : usage domestique de l'eau, utilité de l'eau pour la production agricole, l'eau dans une approche environnementale, l'eau à titre de ressource, priorisation des usages de l'eau, dimension économique de l'eau (bien économique), implication des femmes dans la gestion.

## **c. Rôles de l'Etat**

L'Etat a comme rôle de préparer et adopter des SDAGIRE au niveau des Agences de bassin, des SDAGE au niveau Comités de bassin, tous en vue de la consolidation d'un programme hydraulique national. En outre, il développe et prépare, sur la base des unités naturelles jugées prioritaires, des programmes d'action réalistes (financements, solutions technologiques et adaptables à d'autres unités, etc...)

## **4.2 Fonctionnement de l'ANDEA**

### **a) Cadre légal**

Pour comprendre le fonctionnement de l'ANDEA, on se réfère dans un premier temps au **décret n°2003/192** portant réglementation et fonctionnement de l'ANDEA. Selon l'Article 5, l'ANDEA est l'organe d'exécution de la politique de gestion intégrée de la ressource en eau, il a un rôle de veille pour l'application des stratégies nationales, coordination de GIRE (Renforcé par le Décret 2008-398), développement du système d'information, réaliser l'inventaire des ressources en eau, [...]. Ensuite, d'après l'Article 6, l'ANDEA coordonne les activités des Agences de Bassins comme le suivi de l'élaboration des schémas directeurs préparés par les agences de bassins, suivi des recouvrements des redevances.

Par ailleurs, le fonctionnement de l'ANDEA est décrit également dans le décret N° 2008 – 398 fixant la coordination des activités entre l'Autorité Nationale De l'Eau et de l'Assainissement (ANDEA) et les Départements Ministériels, les Institutions et les Collectivités Décentralisées, en matière de Gestion Intégrée des Ressources en Eau. Il est écrit dans l'article premier : [...] aux dispositions des articles 76 et 78 du Code de l'Eau et aux engagements et objectifs prioritaires soutenus par l'Etat, les relations de l'ANDEA avec les intervenants en matière en ressources en eau et d'assainissement en vue de mettre en œuvre le processus de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE).

Ainsi, l'ANDEA assure la coordination des activités de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau à Madagascar.

### **b) ANDEA et ses structures décentralisées**



Source : Présentation ANDEA, réunion d'échange GIRE, 15 Décembre 2020

### 4.3 Missions de l'ANDEA

L'ANDEA a pour mission principale de :

- ✓ Assurer la gestion intégrée des ressources en eau et le développement rationnel du secteur de l'eau et de l'assainissement ;
- ✓ Collecter les données et informations relatives aux ressources en eau ;
- ✓ Valoriser l'usage des cours d'eau à des fins de production de protéines animales, de transports, de loisirs et de production d'énergie ;
- ✓ Rechercher de nouvelles technologies pour réduire le coût d'exploitation de l'eau ;
- ✓ Mettre en place le Fonds National pour les Ressources en Eau (F.N.R.E) ;
- ✓ Contribuer à l'atténuation des situations de crise (sécheresse et inondation) ;
- ✓ Faire réaliser des études et des analyses en matière économique et financière à court, moyen et long terme en vue :
  - de la gestion optimale des ressources financières du secteur de l'eau,
  - du recouvrement des redevances et taxes,
  - de l'évaluation économique du rendement des investissements dans le secteur de l'eau ;
  - de percevoir les taxes et redevances liées à l'usage des ressources en eaux ;
  - d'assurer la sensibilisation, l'information et la formation dans les secteurs industriel et agricole dans le cadre de la mise en œuvre de la politique nationale de lutte contre la pollution des eaux ;
  - de suivre et d'évaluer l'efficacité des mesures d'assainissement et de prévention des pollutions des ressources en eaux ;
  - d'exécuter les plans d'urgence pour la prévention et la lutte contre les inondations et les sécheresses.

Selon l'article 1 du décret n°2003-793 fixant la procédure d'octroi autorisation de prélèvement, tout prélèvement dépassant 1m3/h nécessite une autorisation administrative délivrée par l'ANDEA. Voici les éléments constituant la fiche de renseignement concernant cette demande :

- Nature de la demande (nouvelle, modification, renouvellement, régularisation)
- Renseignements sur le Demandeur :
  - Nom du demandeur ;
  - Nom de la Société ;
  - N° d'identification de la Société ;
  - Type de demandeur (Personne morale, particulier, société, etc...)
- Renseignements sur la source ou les sources d'eau :
  - Informations sur le lieu de captage d'eau (Fokontany, Commune, District, Région) ;
  - Coordonnées géographiques (Lat long DMS ou Laborde Mscar) ;
  - Évaluation de la potentialité de la ressource ;
  - Débit et durée de prélèvement ;
  - Méthode et mode d'exhaure (pompe, barrage, ...) ;
  - Évaluations environnementales (régie par le Décret MECIE).
- Raison de prélèvement d'eau
- Volume totale d'eau prélevée journalier
- Période de prélèvement
- Mesure de protection du lieu de captage de la ressource en eau et de son environnement
- Désignation d'un interlocuteur technique
- Déclaration et signature du demandeur

## 4.4 Agence de bassin et Comité de bassin

### 4.4.1 Agence de bassin

L'Agence de Bassin comprend deux organes : le conseil de l'eau et le bureau exécutif.

L'Agence de Bassin est dirigé par un Chef d'agence.

- Le Conseil de l'Eau est composé de 7 (sept) membres comprenant des représentants des communes, des usagers et des directions provinciales des ministères concernés par le secteur de l'eau et de l'Assainissement.
- Le Bureau exécutif est composé de services administratif(s) et technique(s) et d'un service de comptabilité.

Le personnel administratif et technique de l'Agence est composée de :

- agents recrutés par elle-même sur son propre budget ;
- personnel détaché ;
- de personnel mis à disposition.

Les Agences de Bassin sont en charge de la gestion des ressources en eau d'intérêt commun sur leurs zones d'intervention :

- Elaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (SDAGIRE), avec la participation de l'ANDEA;
- Animation et coordination de la politique de l'Etat en matière de police et gestion des ressources en eau;
- Appui aux Comités de bassin dans l'élaboration des SDAGIRES et supervision de leur mise en œuvre;
- Facilitation des actions concernant la gestion des ressources en eau d'intérêt commun.

### 4.4.2 Comité de bassin

Le Comité de Bassin est l'organe de concertation, de délibération et d'orientation de la politique de gestion de l'eau d'intérêt commun au niveau du bassin.

Il est composé des représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux.

Le Comité de Bassin comprend :

- Pour moitié (1/2) : des représentants des comités territoriales (CTD) et des établissements publics locaux;
- Pour un quart (1/4) : des représentants des Comités de points d'eau (CPE) ou associations d'usagers (AUE), des propriétaires riverains, des organisations professionnelles (OP) et des associations concernées par le secteur de l'eau et de l'assainissement;
- Pour un quart (1/4) : des représentants de l'Etat (STD).

#### 4.5 Schéma directeur et F.N.R.E

Dans l'approche Schéma Directeur, l'accent est mis sur les questions à long terme ou à grande échelle permettant d'adopter une stratégie davantage orientée vers l'anticipation et la prévention plutôt que la méthode de réaction ou de correction. De même, il est nécessaire d'intégrer davantage la protection et la gestion écologiquement viable des eaux dans les autres politiques communautaires telles que celle de l'énergie, du transport, de l'agriculture et de la pêche, la politique régionale et celle du tourisme.

Les schémas directeurs ont pour but de :

- Dresser un constat de l'état des ressources en eau et des besoins pour les différents usages ;
- Prendre en compte les documents d'orientation et les programmes de l'Etat, des collectivités territoriales, des établissements publics, des autres acteurs ;
- Définir des aménagements prioritaires à réaliser, avec évaluation des moyens économiques et financiers ;
- Fixer les objectifs généraux d'utilisation, de mise en place et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau, des écosystèmes aquatiques et de préservation des zones humides.

Le Fonds National pour les Ressources en Eau est alimenté par les Redevances sur les prélèvements et rejets d'eau. Il est utilisé comme contribution de l'Etat pour le développement du secteur de l'eau et de l'assainissement et permet le fonctionnement de l'ANDEA.

## 4.6 Dialogue / Débat

Le sujet de discussion s'est concentré sur la mise en œuvre de la GIRE face à la situation à laquelle l'aménagement des bassins versants pourrait avoir un impact sur les cultures des paysans. Il s'agit d'une problématique que l'on rencontre dans beaucoup de régions de Madagascar. A Ambohiborina par exemple, il a vraiment fallu changer de source suite à une situation similaire à celle-ci

## 5. Protection des bassins versants

---

PAPAM ou Projet d'Amélioration de la Productivité Agricole à Madagascar est une initiative promouvant la protection des bassins versants. Elle est mise en œuvre par Agrisud International Madagascar et SDmad en collaboration avec la direction régionale de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche. Dans la région Vakinankaratra, le projet intervient dans 10 Communes (District de Mandoto, d'Antsirabe II et de Betafo).

### 5.1 Contexte

Différents enjeux sont à l'origine de la protection des bassins versants :

- Le changement climatique et aléas climatique ;
- L'extension des superficies agricoles ;
- Les pratiques culturales non adaptées à l'évolution des conditions de milieu ;
- La disparition de la végétation arborée et herbacée.

### 5.2 Causes et leurs effets

#### ➤ Changement climatique

La perturbation de l'écosystème provoque trois phénomènes qui sont : une température élevée, une période sèche allongée et une forte pluie mais rare. Ces phénomènes vont causer à la suite une réduction des ressources naturelles en eau.

#### ➤ Extension des superficies agricoles

La croissance démographique a plusieurs conséquences en termes agricole, notamment un besoin d'une large espace agricole, un besoin d'une énorme production

et un besoin d'une espace d'habitation. Ces 3 aspects vont amener à une exploitation irraisonnée.

➤ Pratique culturelle non adaptée

La pratique culturelle non adaptée s'illustre à travers une perte de connaissances locales sur les pratiques de conservation des sols et l'inexistence d'une large gamme de mesure d'aménagement durable. Ces deux faits sont à l'origine de la culture sur brûlis, de l'aménagement inadapté et la culture conventionnelle. Ces différents points sont à l'origine de la dégradation du sol.

➤ La disparition de la végétation arborée et herbacée

La disparition de la végétation arborée et herbacée (raccourcissement ou disparition des jachères, baisse des rendements, extension des espaces occupés par des habitations) va causer le défrichement/déboisement, le travail du sol successif et la forte évacuation d'eau sur le sol en pente, d'où une faible infiltration de l'eau dans la nappe phréatique.

### 5.3 Techniques

Il existe différentes techniques pour la protection des bassins versants :

➤ Changement et aléas climatique :

- Maintenir l'équilibre naturel
- Préserver l'écosystème

➤ Extension des superficies agricoles :

- Etablir des règles de gestion avec zonage agro écologie du territoire respecté, gestion foncière

➤ Pratique culturelle non adaptée

- Limiter l'érosion et ravine
- Maintenir la fertilisation du sol
- Améliorer la structure du sol
- Limiter l'ensablement du bas fond

- La disparition de la végétation arborée et herbacée
- Protéger la biodiversité
- Réduire la vitesse d'eau
- Maximiser l'infiltration d'eau sous la nappe phréatique

## 5.4 Pratiques

Voici donc les actions à réaliser pour chaque thématique :

- Changement et aléas climatique :
  - Conscientisation sur l'effet du changement climatique
  - Implication des autorités concernées
- Extension des superficies agricoles :
  - Exploitation suivant la vocation du zonage et la toposéquence existante
  - Accompagnement sur le point technique de lutte antiérosif/formation
- Pratique culturale non adaptée
  - Couverture permanente du sol
  - Aménagement suivant la courbe de niveau
  - Installation des haies antiérosives (haie vive, cordon des pierres, ...)
  - Confection de canal d'infiltration suivant la courbe de niveau
  - Culture des plantes améliorant la source en eau
  - Labour minimum
  - Aménagement en terrasse
- La disparition de la végétation arborée et herbacée
  - Intensification de reboisement des plants à croissance rapide en amont.
  - Végétalisation du sol dénudé
  - Couverture permanent du sol
  - Installation des fascines

## **6. Protection de la ressource en eau par reforestation**

### 6.1 Les raisons de planter des arbres

Il existe différentes raisons de planter des arbres, à savoir :

- La protection des sources d'eau et des réserves d'eau et réhabilitation du sol ;
- La protection des terres cultivées contre le vent et amélioration du sol ;
- La production de bois utilisé comme meuble
- La production de charbon de bois et bois de chauffage

### 6.2 Les étapes à suivre pour la recherche de terrain pour le reboisement

#### 6.2.1 Domaine public

S'il s'agit d'un domaine public, voici les étapes à suivre :

- Entretien avec le département forestier au sein de la Région (DREDD, cantonnement) ou DFN (Domaine Forestier National) ;
- Visite du terrain en question ;
- Mettre l'action en synergie avec le plan d'aménagement existant ;
- Aménagement de la surface de plantation ;
- Suivi effectué par le département forestier ;
- Délimitation de la superficie plantée.

#### 6.2.2 Domaine privé

S'il s'agit d'un domaine privé, voici les étapes à suivre :

- Préparation de la surface de plantation ;
- Entretien avec la direction régionale et le département forestier ;
- Réalisation du reboisement proprement dit selon les normes et mise en place de protection contre le feu
- Transmission de la carte du reboisement et des types d'arbre au sein du département forestier

### 6.3 Les types d'arbres à planter

Généralement, il existe à Madagascar plusieurs types d'arbres à planter qui sont :

- Kitay sy arina fandrehitra : Hafotra, Bonara mantsina

- Hazo trano sy fanaovana fanaka : Andrarezina, Voambona, Voapaka, Kesika, Kininina, Roy
- Fiarovana ny nofon-tany sy fanarenana ny tany simba : Amberivatry, Andrarezina, Dingadingana, Antafana, Bonara mantsina
- Fanarenana ny ala : Akangarano, Amaninaombilahy
- Fihinam-boa : Ampaly, Ananambo, Ananambo, Manga
- Ala vadimboly : Jirofo, kanelina, Niaouli

## 6.4 Les types de reboisement

Il existe 3 types de reboisement qui sont :

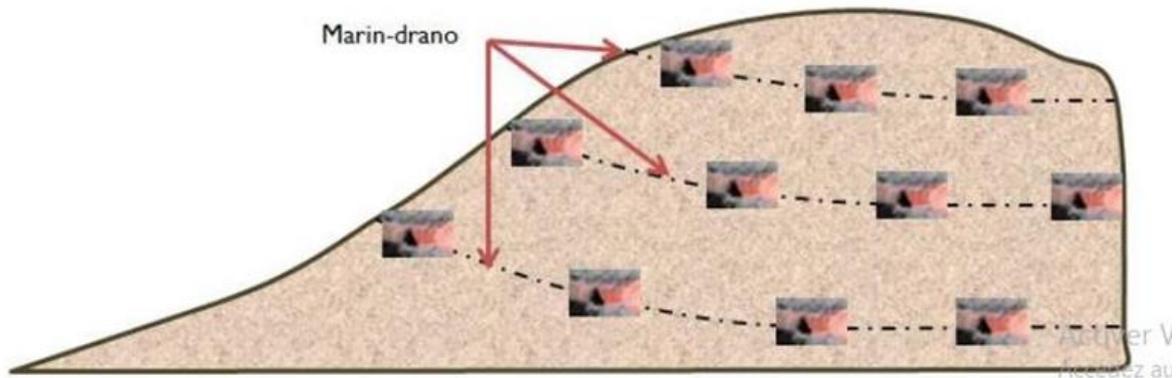
- Reboisement privé : posséder un titre foncier ou demander des terres de plantation au gouvernement ;
- Reboisement réalisé par une association : un groupe d'individus ayant le même objectif de réaliser des travaux de plantation d'arbres dans un lieu bien défini ;
- Reboisement réalisé par une entreprise ou un acteur privé sur une vaste surface : entreprises ou acteurs légaux, plantations à grande échelle avec un aménagement paysager bien planifié, des personnes et des équipements de haute qualité, des avantages sociaux et économiques.

## 6.5 Les étapes à suivre pour le reboisement

Voici les étapes à suivre pour effectuer un reboisement

- Préparation de la surface

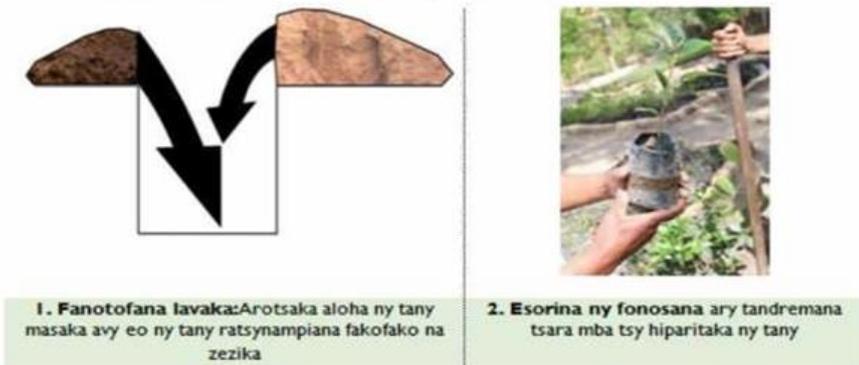
Atao miendrika diam-panorona ny lavaka mba hisorohana amin'ny fihotsahan'ny tany sy fitatazana ny ranon'orana raha toerana misolampy.



➤ Plantation des arbres



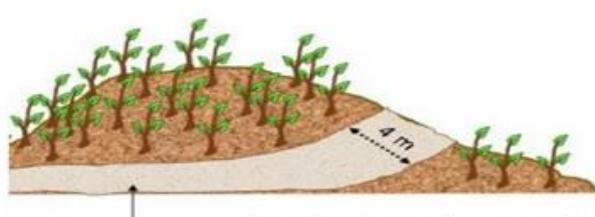
3.2.1.2. Fanotofana ny lavaka sy fambolena



➤ Entretien de la surface

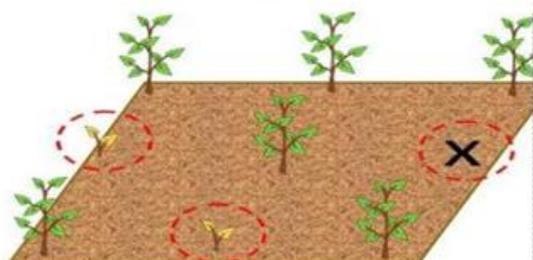


**1. Fandrakofana:** Rehefa voavoly ny zana-kazo dia asiana fakofakom-bozaka na ravin-kazo manodidina ny foto-kazo mba hitazomana hamandoana sy hitsihifan'ny rano (amin'ny toerana ahitana zava-maniry hafa)



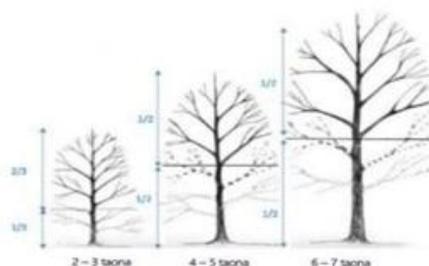
Aro-afy : 4 m eo ho eo ny sakany

**2. Fametrahana aro afomanodidina ny toerana fambolenkazo:** eo ho eo amin'ny 4m ny sakany. Tokony ho diovina isan-taona. Ankoatra izay dia mila diovina ihany koa ny ao anatin'ny faritra voavoly mba hisorohana ny afo ao anatin'ny toerana voavoly.



**3. Fiavana:** Esorina raha misy ahi-dratsy miaraka maniry amin'ny zanakazo

**4. Fanosohana:** rehefa misy zanakazo maty dia soloina. Mandritra ny fotoan'ny orana no hanaovana ny fanosohana.



**5. Fandratsanana:** ho an'ny hazo natao hanorenana na hanaovana fanaka

5-8 taona : rantsanana ny ampahatelony ambany  
Manomboka 8 taona : rantsanana ny antsasany ambany

## 6.6 Débat / Dialogue

- A Madagascar, le plus grand souci est la protection des arbres plantés, la DREED a-t-elle une politique concernant cet aspect ?

Le suivi est obligatoire après chaque reboisement (Pourcentage des arbres qui ont poussé, quels sont les blocages, etc...). Le DREED met en place également un système de protection contre les feux de brousse. Il existe une structure responsable de ces aspects dans chaque Fokontany. Le DREED collabore également avec les structures locales traditionnelles comme les « Zaza Mainty » pour la protection des arbres.

- Existe-t-il un type d'arbre difficile à brûler ?

Le département recherche au sein du Ministère est le responsable de cet aspect. Néanmoins, oui, il existe plusieurs types d'arbres difficiles à brûler.

- Quel sont les arbres les plus adaptées à la protection des bassins versants ?

L'équipe est actuellement en phase de recherche sur cette question, et est en train d'élaborer un outil qui indiquera la plante adaptée pour chaque type de sol.

- Nous avons sensibilisé les villageois propriétaires de terrain à planter des arbres. Est-il possible pour nous de demander des semis auprès de vous et ensuite de les proposer auprès des villageois pour le reboisement ?

Oui, tout individu peut effectuer une demande de semis.

## 7. Quantité et Qualité de l'eau

---

La zone Sud de la ville d'Antsirabe est alimentée en eau par le lac d'Andraikiba, tandis que la zone Nord par un système de gravitation.

- Quantité de l'eau

Lorsqu'on parle de quantité, il s'agit généralement de production. Actuellement, la ville d'Antsirabe rencontre des contraintes en termes de quantité de l'eau.

En effet, dans le Sud, la quantité d'eau au départ de la station est égale à la consommation des abonnés, ce qui signifie que les réservoirs deviennent des passoires (pas de stockage d'eau). Une fois l'électricité coupée au niveau de la station de pompage, il y a un manque d'eau dans le Sud. Cela s'explique par une destruction de l'une des conduites de refoulement. Pour pouvoir renforcer la production, il faudrait donc primordialement réhabiliter cette conduite. En outre, on remarque également une hausse du nombre d'abonnés qui accentue le besoin en quantité d'eau.

Le Nord rencontre également des contraintes importantes au niveau de la production. En effet, il existe plusieurs quartiers qui n'ont accès à l'eau que la nuit. Pour y remédier, une motopompe est utilisée actuellement et d'autres sources identifiées par l'équipe seront exploitées.

- Qualité de l'eau

La qualité de l'eau est généralement assurée dans la ville d'Antsirabe. En effet, la JIRAMA collabore étroitement avec l'Institut Pasteur de Madagascar en termes de potabilité de l'eau, étant donné l'IPM dispose des laboratoires.

## 8. Initiative Rano Gasy

---

Mis en œuvre par SANDANDRANO, le concept RANO GASY ou Rapid Approach to New Opportunities with Gasy System ou encore *Approche Rapide aux Nouvelles Opportunités avec le Système Gasy* est une Initiative privée pour booster le Monde Rural vers un développement rapide et durable à partir de la maîtrise de l'Eau. Il tient compte des Objectifs de Développement Durable (ODD), de la Politique Générale de l'Etat (PGE), des Orientations stratégiques multisectorielles (Alimentation en Eau Potable, Santé, Agriculture et Environnement) et spécifiquement du Contrat de performance dans le secteur de l'Eau et de l'Assainissement.

Ce concept est ancré autour de la construction d'un « barrage hybride » terre/ferrociment. Il tient compte :

- De l'implication du secteur privé dans le développement de Madagascar en général et dans le développement du secteur de l'Eau en particulier ;
- du changement climatique avec construction systématique d'un barrage de retenue d'eau hybride comme mesure d'adaptation adéquate (maîtriser et gérer l'eau avant, durant et après la saison des pluies) ;
- de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) développée autour de ce barrage hybride à multiples usages (Alimentation en Eau Potable, Agriculture, Pisciculture...);
- de la gestion des risques et des catastrophes avec l'implantation de déversoir /évacuateur de crue dimensionné pour une crue centennale ;
- de la gestion intégrée des zones humides ;
- de la gestion du Tourisme Durable avec le reboisement des périmètres de protection (immédiate, rapprochée ou voire éloignée) avec des arbres autochtones malagasy abritant les oiseaux et les animaux sauvages endémiques en voie de disparition ;
- de la gestion durable des ressources naturelles renouvelables (Sol, Eau, Forêt) et non renouvelables dont l'utilisation n'est pas gratuite avec la multiplication des nouvelles « sources d'eau » face au tarissement actuel des rivières ;
- du partage équitable des avantages tirés des services environnementaux à travers, entre autres, de l'utilisation des revenus dérivés des marchés « carbone » ou/et de la lutte contre l'érosion du sol, et la gestion des bassins versants ;

- de la lutte contre la désertification et la dégradation des terres ;
- de la reforestation de Madagascar avec des arbres endémiques malagasy.



Avant construction



Après 3 mois de construction

## Débat/Dialogue

Le dialogue s'est focalisé autour des contraintes rencontrées par l'équipe lors de la mise en œuvre du projet. En effet, les questions foncières, les coutumes et les traditions pèsent beaucoup et jouent un rôle important dans l'exécution des activités liées aux aménagements.

Dans un des cas, un villageois s'estimant propriétaire d'un terrain n'a pas accepté l'installation d'infrastructures dans son terrain. Il a ensuite exprimé son mécontentement en détruisant les conduites d'eau.

Il y a eu des cas où il a fallu chercher d'autres sources car la source ciblée constitue des tabous selon les villageois. D'ailleurs, les villageois n'ont jamais puisé de l'eau dans cette source.

## 9. Travail de groupe GIRE

---

Différentes thématiques de la GIRE ont fait l'objet de travaux de groupe lors de la première journée.

### 9.1 Résultat thématique 1

La thématique traitée est : « La gouvernance participative des ressources en eau : comment et à quelle échelle mobiliser les acteurs locaux pour la construction d'une vision commune ? »

Pour avoir une vision commune, le plus important est la conscientisation à tous les niveaux de l'importance de l'accès à l'eau potable à travers :

- Une célébration des événements liés au secteur ;
- Une vulgarisation du code de l'eau ;
- Un déclenchement.



*Travaux de groupe*

## 9.2 Résultat thématique 2

La thématique s'intitule : « La gestion des connaissances sur l'eau, outils d'aide à la décision : Comment renforcer et capitaliser les connaissances sur l'eau au niveau des différentes échelles de gestion ?

Tout d'abord, il faudrait effectuer une campagne de sensibilisation sur le cycle de l'eau et également le code de l'eau. Tous les acteurs à tous les niveaux doivent maîtriser ces deux concepts qui sont indispensables. En outre, chaque acteur devrait également connaître comment préserver l'eau et quels sont les conséquences néfastes de boire de l'eau non potable. Par ailleurs, l'application de la notion de pollueur-payeur est importante pour renforcer les connaissances de tous.

## 9.3 Résultat thématique 3

La thématique 3 concerne la planification des ressources en eau : « comment concilier les différentes échelles de mise en œuvre de la GIRE (top-down, bottom-up) pour faciliter l'appropriation des enjeux par les acteurs clés de la planification territoriale ?

Différents blocages de mise en œuvre de la GIRE ont été recensés et se résument en 3 points essentiels qui sont : la coutume, le problème foncier et le manque de concertation entre les populations locales et les autorités.

Comme solution, il faudrait d'une part favoriser au maximum les échanges entre les populations locales et les autorités, et d'autre part, faire respecter les procédures d'expropriation de terrain.

#### 9.4 Résultat thématique 4

Cette thématique se base sur les mécanismes de financement durables : « quels mécanismes utiliser pour mobiliser durablement des financements dédiés à la protection des bassins versants ? ».

L'essentiel est de parvenir à concrétiser le recouvrement de redevance de déversement pour financer les activités de protection des bassins versants. Il est primordial de redynamiser les polices des eaux et de mettre en places les comités de bassins et agence de bassin

## 10. Visite terrain

---

En début de matinée de la deuxième journée, les participants ont visité le lac d'Andraikiba et la station de pompage de la JIRAMA installée près du Lac.



*Visite du Lac Andraikiba*

➤ Etats des lieux

Le Sud de la ville d'Antsirabe est approvisionné en eau principalement par le Lac Andraikiba. Une station de pompage de la JIRAMA se situe à proximité du Lac. Dû à la sécheresse et au manque de pluie, le Lac d'Andraikiba est actuellement en état critique. L'année dernière, la hauteur de l'eau était assez basse, d'où la nécessité de prolonger de 4 barres les tuyaux d'aspirations (76m de longueur actuellement).



*Tuyaux d'aspiration*

Une des contraintes identifiées est la coupure d'électricité. Elle provoque l'arrêt de fonctionnement de la station de pompage, ce qui est donc à l'origine des coupures d'eau à Antsirabe. D'autant plus qu'en cas d'arrêt de fonctionnement de la station, les réservoirs d'eau s'épuisent au bout de 2 à 3 heures.

En outre, malgré que les sensibilisations incessantes de la commune, on observe encore des pêcheurs et des gens qui font la lessive au bord du lac. Ces activités sont normalement interdites étant donné qu'il s'agit d'un site protégé.



*Villageois faisant la lessive au bord du lac*

Le Lac d'Andraikiba est alimenté par l'eau d'Andraikiba Kely. Cette eau provient d'une source appelée Sahandrika.



*Le lac Andraikiba alimenté par Andraikiba kely*



*Cela nécessite une réhabilitation afin d'éviter l'effondrement*



*Visite de la salle de pompage*

La JIRAMA dispose de 4 pompes actuellement, 3 sont en service et 1 indisponible (en cours de dépannage).



*Traitement de l'eau*

Etant donné que la couleur de l'eau est encore claire, on n'effectue qu'une stérilisation pour traiter l'eau après le pompage.

➤ Perspectives :

- Une des perspectives les plus importantes est la recherche de potentialité pour alimenter le lac d'Andraikiba (Exploitation des sources d'eau, drainage, etc...).
- En 2019, il y a eu une proposition de changer la place de la station de pompage près du plongeoir au Sud car l'eau est plus profonde à cet endroit.
- Concernant la protection du lac, les secteurs concernés doivent dialoguer et trouver une solution pour interdire l'accès au lac et interdire les activités comme la pêche et la lessive. Ces ministères sont : le tourisme, l'environnement, l'agriculture et l'EAH. Il faudrait chercher comment mobiliser les taxes de protection des ressources en eau.

## 11. Elaboration de la perspective régionale 2021

### SECTEUR EAU VAKINANKARATRA

TYPES D'INFRASTRUCTURES		ACTEURS	LIEU D'INTERVENTION		POP DESSERVIE
TYPES	NOMBRE		DISTRICT	COMMUNE	
AEPG	1	RANO WASH	ANTSIRABE II	ANTSOANTANY	3 175
				SOANINDRARINY	2 400
				AMBOHITSIMANOVA	2 640
				AMBOHIMANAMBOLA	4 229
				AMBOHIMANDROSO	3 052
				AMBATOTSIPIHINA	
				AUTRE VILLAGE ODF	3 515
BP	50	EC ABRAHAM	Faratsiho	Faratsiho	512
BP	10				80
BP	8	MIHARINDRANO	Antsirabe II	Ambano	160
BP	5	LOVA VELU	Antanifotsy	Ambatomiady	40
BP	8				57
BP	3				12
BP	4				24
BP	3				13
					146
Extension		RANOVELONA	Antsirabe II	Andranomanelatra	400
Extension					900
Extension	plus de 3	BET MG2C	Betafo		9 500
	plus de 3				
	plus de 3				
	plus de 3				
	plus de 3				
	plus de 3				
AEPG	1	SAF FJKM	Ambatolampy	Tsiafajavona	1 330
		JIRAMA	Ambatolampy		

SECTEUR ASSAINISSEMENT VAKINANKARATRA

TYPES D'INFRASTRUCTURES		ACTEURS	LIEU D'INTERVENTION			
TYPES	NOMBRE		DISTRICT	COMMUNE	FOKONTANY	POP CIBLE
BLOC SANITAIRE	2	SAFFJKM	AMBATOLAMPY	TSIAFAJAVONA	AMBATOMAINTY	508
LATRINE FAMILIALE	60	SAFFJKM				822
LATRINE FAMILIALE HYGIENIQUE	40	SAFFJKM				
LATRINE AUTO-CONSTRUITE	1 881	RANOWASH	BETAFO ANTANIFOTSY ANTSIRABE II			9 405
TOTAL	1 981					10 735

# 11. Liste des participants



FICHE DE PRESENCE : REVUE SECTORIELLE REGIONALE 2020 VAKINANKARATRA SECTEUR EAH et RENCONTRE D'ECHANGE ET VISITE TERRAIN « GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU A MADAGASCAR

Date et lieu : Mercredi 16 Décembre 2020 - ANTSIRABE

Nb	Nom et prénoms	Organisme	Fonction	Téléphone / Mail	Emargement
1	RATIA RIVONY Lovsona Andrianiana	CISCO BETAFO	Responsable Santé Scolaire	03480 84153 033 91 20 9 64	
2	RAHARI FONY Tuens	SIAFI / SIKH	Chargée de projet	034 16 894 06 sof_ahr110@yahoo.fr heli_tiens@yahoo.fr	
3	RAKOTO Andriamamy Salatiara	DRAEP/PAPIM	Responsable de protection BV	03416.526.95 andriamamylalatiara @yahoo.com	
4	RAKOTO HARISOA Haritsimba	E/se MIHARINDRANO	Directeur	03480 929 50 haritsimbah@gmail. com	
5	RAKOTOARISOA Mamy Helizo	BETMGC SARA	Dir technique	034.20.438.39	

Nb	Nom et prénoms	Organisme	Fonction	Téléphone / Mail	Emargement
6	ANDRIANISANDRA Ange Florina	RANO WASH	Specialist Coopération	034 41586 34 florina.andriambanona @wateraid.org	
7	ANDRIAMANDRASANA Mihohy Claire	RANO WASH Vrk.	Responsable Coopération	034 02 159 15 mihohyclaire.andri amandrasana@crs.org	
8	RAONIVELONARIVO Vidolaine Praline	RANO WASH Vrb. / CDS	Responsable Changement de Comportement	034 31 45 3 10 praline.raonivelonara @crs.org	
9	RAKOTOARISOA Tsiny Deraina	Ran'Eau	Chargé de programme	034 94 99066 tsinyderaina@yahoo.fr	
10	ANDRIANIRINA Ojaniana.	SIRAVA ANTSIRABE	chef section Production Eau	034 83 01 28 ojaniana.andriamirina @jinama.mg	
11	RAWBIAMATERY Maxime	SIKAMA ANTSIRABE	Responsable gestion de la qualité	maxime.randriamahary @jinama.mg. 0348333084	
12	RAKOTONDRAFAA Andriainy	EC Abraham Fanatoliko	Responsable gestion Fonction	03450425 81 andriainy.rakotondrafaa @yahoo.com	
13	RABEZANAHARY Rolland	LOVA VELLU	C-E AMBATOMIADY	034.82.633.81	

Nb	Nom et prénoms	Organisme	Fonction	Téléphone / Mail	Emargement
14	EMANORANTO M. Toléfan	RATROVEONNA	Responsable Technique	034 72 353 15	
15	RAMDRITSARAFARA Lalao	Préfecture d'Alta	Responsable Suivi-Evaluation	034 05 536 77 ramdritsaralao@gmail.com	
16	RATOVOSON Luciano	District Antanifotay	Adjoint au chef de District	033 40.373.26 lucianoratorason1@gmail.com	
17	ANDRIANTOMPONERA Fidivinus	District Alta II	Adjoint au Chef District	0331460665 fidivinakfoota@gmail.com	
18	HERIARIVO Alexi	NALD NO'ALAS	Coordinateur	034 167 71 35 r.heriariivo@yahoo.fr	
19	Ligy ARISON	Région Vakinankaratra	Chef SAE	034 31 623 64 ligy.arison@gmail.com	
20	TOUHERIMANANA Jean Saloni	OSCEAN VAR	TRESORIER	tjsaloni@gmail.com 0332325945	
21	ANJANIRINA Harivololona Pindra	DREAH	Responsable Assainissement / Hygiène	hrechabinankaratra@gmail.com 034.02.503.84	

Nb	Nom et prénoms	Organisme	Fonction	Téléphone / Mail	Emargement
22	HERIHANANIAVO Angobin Martial	DREAH	Technicien	034 25 109 53 herihananiavo@gmail.com	
23	RABEHARISON Ranto	DREAH	Chef de Service Technique	034 25 942 89 rantoelbhariso@gmail.com	
24	ZAMIARIVONY Soaharitra	DREAH	Responsable Suivi - Evaluation	034 10 332 99 dreah.vakinankaratra@gmail.com	
25	RAHARIMALALA Rombrotiana	DREAH	Coopérative ou fille de sale	034 14 661 28	
26	Ralambohariso Labong	ONG Ran'Fosa	resp. Vakinankaratra	0341895227 h.hlabong@yahoo.fr	
27	RAZAFINDRANA Mare Solange	DREAP	Chef SRA	034056368 razafindranasolange@gmail.com	
28	RAKOTOVAO Seta	DREDD	chef. Env	0340365611 rvseth5@yahoo.fr	
29	Ranediabito haina Jean Marcelin	Projet Rano WASH	Coordinateur Régional	0340516088 jrammanalin.caudintoblois@crs.org	