

# Inventaire exhaustif des points d'eau vers une meilleure connaissance des ressources en eau dans le sud-ouest de Madagascar

O.C. Ramanambohitra

Avril 2015



© O.C. Ramanambohitra

## Quel est le problème ?

Situé au sud de Madagascar, le plateau Mahafaly est une zone semi-aride où la disponibilité de l'eau déjà problématique est accentuée par les changements climatiques. L'accès difficile à l'eau dans cette zone est essentiellement dû à une mauvaise gestion des ressources existantes. Le problème de la mise en œuvre de la politique actuelle de l'eau (Gestion Intégrée des Ressources en Eau : GIRE) marqué par une absence de synergie entre secteurs en est la parfaite illustration. L'écart entre le taux national d'accès à l'eau en milieu rural déjà faible de 44 % et le taux dans la région sud-ouest de 41 % donne la mesure de l'ampleur du problème.

Le projet « Accès Eau, un meilleur accès à l'eau pour la conservation de la biodiversité et le bien-être de la population sur le plateau de Mahafaly, à Madagascar », financé par le Centre de recherches pour le développement international, a pour objectif de disposer d'informations fiables sur les stocks d'eau de surface et souterraine, les apports futurs et leur disponibilité à long terme dans le plateau.

## Qu'avons-nous fait ?

Un inventaire approfondi des ressources en eau (quantité, qualité et localisation) et une identification des pratiques et besoins des populations ont été conduits dans les trois communes bénéficiaires du projet. L'inventaire a été réalisé par les partenaires spécialisés que sont le Centre National de l'Eau, de l'Assainissement et du Génie Rural et le Groupe de Recherche et de Technologies. Ces derniers ont également collecté des données auprès d'autres institutions telles que le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) grâce à l'appui du ministère de l'eau. Les résultats sont traités à l'aide d'un logiciel spécifique permettant de constituer une base de données pour les acteurs, les autorités

## Messages clés

- La mauvaise gestion à tous les niveaux (ménages, communautés, communes, région) des ressources en eau de plus en plus limitées dans la région du plateau Mahafaly de Madagascar rend difficile l'accès à l'eau pour ces mêmes communautés.
- La recherche a permis d'avoir des informations sur 253 points d'eau dans les trois communes d'intervention du projet : Masiaboay, Beantake et Itampolo. Ces informations portent notamment sur le type, les caractéristiques, la localisation, l'utilisation et la gestion. Elles sont non seulement nécessaires au projet pour proposer un modèle d'infrastructure et de gestion, mais également aux autorités communales pour leur propre information. Elles n'étaient jusque là pas disponibles, du fait du manque de données.
- Le déficit d'eau contraint les femmes et les enfants à parcourir jusqu'à 20 km pour chercher de l'eau et engendre des tensions entre les communautés.
- Les trois communes veillent à la bonne conception des ouvrages et à l'appui technico-organisationnel des structures de gestion mises en place pour assurer la durabilité de la fourniture d'eau.
- La mise en place d'un système d'observation et de modélisation de la disponibilité en eau, en rapport avec la Direction générale de la météorologie, contribuera à satisfaire les besoins actuels et futurs de la population.

locales et le Ministère de l'eau. Il est ressorti de ces investigations que des localités sont sans point d'eau à proximité. L'étude géophysique montre qu'un stock souterrain existe, mais l'exploitation variera selon la localité.

Les pratiques actuelles ont été analysées à travers des groupes de discussion et des enquêtes auprès de 15 000 ménages. Il ressort que le plus important pour la population est d'être informée de la quantité d'eau disponible à proximité et d'améliorer la gestion qui doit être confiée à une structure compétente. Les paysans acceptent de payer le service eau à condition qu'il y ait transparence. Les résultats obtenus sont restitués aux communautés locales pour validation dans le cadre d'ateliers communaux.

## Qu'avons-nous appris ?

- Pour la première fois, des données exhaustives sur les stocks et la gestion des eaux de surface et souterraines du plateau Mahafaly sont disponibles. Ces données confirment les hypothèses répandues sur l'insuffisance des ressources en eau et la nécessité d'une gestion durable de ces ressources.
- Les systèmes traditionnels de puisage et de conservation d'eau ont été identifiés, démontrant l'apparente adaptabilité des communautés (par exemple : la conservation de l'eau dans les baobabs, le puisage sur les routes pendant la saison des pluies). Ces pratiques ont des implications négatives tant sur la santé humaine que sur la biodiversité et méritent d'être améliorées dans le cadre de la recherche de solutions d'adaptation durables.

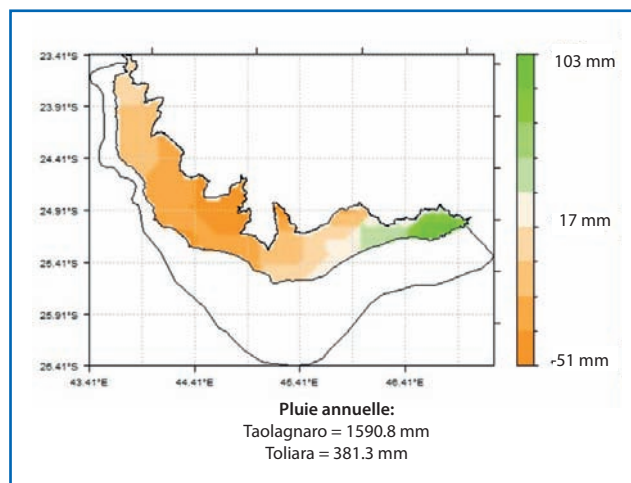


Figure 1 : Carte de pluie annuelle dans le sud de Madagascar



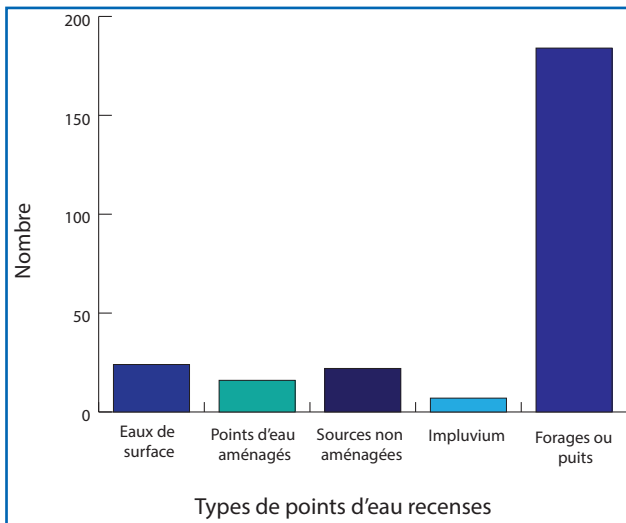
© O.C. Ramambohitra

**En période de pluie, les flaques d'eau sont parfois utilisées comme sources d'eau pour les ménages, ce qui peut entraîner des impacts négatifs sur la santé**

- Pendant la saison sèche, les femmes et les enfants parcourent jusqu'à 20 km pour chercher de l'eau. Ces mouvements créent des tensions entre les villages qui doivent être prévenues dans le cadre de la gestion des changements climatiques.
- Grâce aux 15 000 fichiers sur les ressources en eau et les pratiques liées à leur utilisation recueillis par le projet dans les trois communes cibles, des données exhaustives sur les ressources en eau sont disponibles pour la première fois dans la région du sud-ouest de Madagascar.

## Changements induits

- Grâce aux importantes données issues de cette recherche, les échanges entre les acteurs nationaux (incluant la Direction régionale de l'eau, Madagascar National Parks, Jiro sy Rano Malagasy—JIRAMA, Institut et Observatoire de Géophysique d'Antananarivo et Soarano) et internationaux travaillant sur l'eau dans la zone d'étude se sont intensifiés, engendrant plus de synergie et de complémentarité dans les actions. Pour l'heure, l'ONG Action contre la faim (ACF) et le projet Sustainable Land Management de l'ONG WWF, en collaboration avec un consortium d'universités allemandes, ont convenu de se répartir les sites d'intervention pour plus de complémentarité.
- Monsieur Randraema Raymond, le représentant du Ministère de l'eau au sein du projet, a été récemment promu Secrétaire général du Ministère. Il a assuré le projet de son soutien total. Pour lui, ce projet pertinent permettra d'alimenter la réflexion sur l'amélioration de la politique nationale.



**Figure 2 : Nombre de points d'eau inventoriés selon les différents types**

## Quelles sont les répercussions sur les politiques ?

- Une fois informées et sensibilisées sur les résultats de la recherche, les communautés villageoises devront s'approprier les informations techniques spécifiques à chaque point d'eau pour pallier aux défaillances dans les pratiques, afin d'améliorer l'entretien des infrastructures.
- En tant que maîtres d'ouvrage des infrastructures en eau, les communes de Masiaboay, Beantake et Itampolo devront assurer aux structures de gestion un appui technico-organisationnel pour garantir la durabilité de la fourniture de l'eau. Les caractéristiques des points d'eau doivent être prises en compte dans l'élaboration du schéma d'aménagement communal et l'amélioration du plan communal de développement.
- Le Comité Eau est un cadre de partage d'informations et d'échange entre les acteurs de l'eau dans le plateau Mahafaly, initié et créé par le projet. Il offre une plateforme de réflexion sur toutes les initiatives concernant l'eau dans la région du sud-ouest. Il est composé des représentants des directions régionales de l'eau, de la santé, de l'environnement, de l'agriculture et des mines et des organismes travaillant sur l'eau (GIZ, WWF, ACF, Trans'mad development et Soarano).
- Le ministère de l'eau devra utiliser les résultats de la recherche pour alimenter la base de données nationale, afin d'élaborer un plan d'action GIRE et formuler de nouveaux projets pour améliorer l'accès à l'eau de la population locale.



© O.C. Ramanambohitra

**Les baobabs sont souvent utilisés pour le stockage d'eau; il s'agit de fabriquer un trou dans le tronc et de verser l'eau à l'intérieur de l'arbre**

## Quelles sont les prochaines étapes ?

L'affinage du modèle débit-climat établi par le projet devra faire l'objet d'une recherche par la collecte de données locales sur plusieurs saisons, afin de garantir la disponibilité en eau à long terme en tenant compte des facteurs climatiques. Pour réaliser cette recherche, les dispositions préalables suivantes devront être prises :

- Les services de la météorologie devront appuyer la mise en place de stations météo conventionnelles dans les trois communes. Des observations locales continues du climat seront nécessaires pour ajuster périodiquement le modèle débit-climat développé. Pour l'heure, les données climatiques sur les trois communes n'étant pas disponibles, des données satellitaires ont été utilisées.
- L'acquisition en quantité suffisante d'équipements spécifiques comme les piézomètres (indique le niveau d'eau libre ou une pression) est une priorité.
- Des partenariats avec les Directions régionales de l'eau et de l'agriculture devront être établis. Un partenariat financier est également nécessaire pour l'acquisition des équipements et la réalisation des infrastructures identifiées dans le cadre du projet.



© V. Rakotosolomala

Puit abandonné suite à une mauvaise gestion

## Pour plus d'information

Olivier Christian Ramanambohitra  
Chef de Projet  
WWF Madagascar  
[cramanambohitra@wwf.mg](mailto:cramanambohitra@wwf.mg)

Site web : <http://www.wwf.mg/>



## Références

- Rafanomezantsoa, S. (2012) *Accès Eau, un meilleur accès à l'eau pour la conservation de la biodiversité et le bien-être de la population sur le plateau de Mahafaly, à Madagascar*. Madafascar : CRDI. [<http://bit.ly/1BLxell>]
- Assemblée nationale de Madagascar. (1999). Code de l'eau-Loi n° 98.029 - Journal officiel. Assemblée nationale de Madagascar: Madagascar
- Fauroux, E. (2007) *La perception de la pauvreté dans les sociétés lignagères de l'ouest et du sud-ouest malgache*. l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD): Madagascar [<http://bit.ly/18JYtXQ>]

- Direction du développement rural de la région du sud-ouest. (2010) *Plan de développement de la région du sud-ouest*
- La Banque Mondiale. (2013) *Madagascar : pour un dialogue sur les enjeux de développement*. [<http://bit.ly/18h5gls>]
- Gouvernement malgache. (2015) *Plan National de Développement 2015-2019*. Gouvernement malgache: Madagascar



Ce document traite des travaux de recherche financés par le programme Changements climatiques et eau du Centre de recherches pour le développement international. [www.crdi.ca/cce](http://www.crdi.ca/cce)  
Fiche produite par WRENmedia en avril 2015.