



# Projet Rhy-

## Accroître l'accès à l'électricité des zones rurales de Madagascar et développer l'activité économique par le recours aux énergies renouvelables

Le projet Rhyviere vise à installer des centrales hydroélectriques gérées par des délégataires privés dans deux régions de Madagascar et à promouvoir les activités économiques dans ces régions grâce à cette électricité bon marché. Le projet intègre un volet spécifique de protection de l'environnement et de pérennisation de la ressource en eau, utilisée pour les besoins de l'agriculture et de la production d'énergie.

Madagascar

District de Bealanana ●

● Districts de Vohiposa et Camp Robin

GRET



## Pourquoi ce projet ?

### Le contexte

À Madagascar, 83 % de la population rurale vit avec moins de 1,25 \$ par jour, et seulement 4,8 % des ménages ruraux ont accès à l'électricité, sans accès à des services énergétiques modernes. Améliorer l'accès de ces ménages à l'électricité répond à un enjeu de développement économique et d'amélioration du niveau de vie de ces ménages.

Dans ce contexte, le Gret met en œuvre depuis 2008 le projet d'électrification rurale Rhyviere (Réseaux hydroélectriques villageois : énergie et respect de l'environnement) qui a permis à 2 500 familles résidant dans cinq communes d'accéder à l'électricité. Une première phase (2008-2014) a permis d'affirmer la pertinence de la délégation de service de l'électricité dans le contexte malgache, et la mobilisation active d'investisseurs privés locaux pour cofinancer, construire et gérer des réseaux électriques en milieu rural.

Fort de cette expérience et de ses enseignements, une deuxième phase (2014-2020) réplique et complète la démarche.

### Les enjeux

Cette deuxième phase intervient sur des sites plus grands, qui vont demander des investissements plus conséquents, pour davantage de bénéficiaires. Elle répond aux enjeux suivants :

- l'accès au financement des concessionnaires qui doivent financer au moins 40 % des coûts d'investissement des infrastructures électriques. Ces concessionnaires devront nouer des partenariats avec des banques ou des investisseurs privés pour élaborer leur plan de financement ;
- le soutien au développement des activités économiques des régions d'implantation. Les sites d'intervention ont un fort potentiel économique qu'il faut accompagner et encourager ;
- la prise en considération des problématiques environnementales de dégradation des terres, de pratiques agricoles et d'usage de l'eau à l'échelle des bassins versants.

## Objectifs

Le projet vise à la fois à augmenter l'accès à l'électricité d'origine renouvelable en milieu rural, à développer le potentiel économique des zones d'intervention et à encourager une plus grande participation des opérateurs privés dans le financement de l'électrification.

Les enseignements du projet devront permettre de stabiliser la politique d'électrification rurale en fournissant des enseignements permettant d'encourager la mobilisation d'entrepreneurs privés.

L'intégration des problématiques d'énergie et d'environnement pourra permettre d'aboutir à des dispositifs de Paiements pour services environnementaux (PSE) visant à garantir la pérennité de la ressource en eau pour tous les usages répertoriés sur les bassins versants.

## Gestion intégrée de la ressource en eau

### PRISE EN COMPTE DES USAGES MULTIPLES

Le projet tient compte du multiple usage de l'eau sur les bassins versants : eau potable, agriculture et hydroélectricité. Il doit proposer des solutions permettant à toutes les activités nécessitant de l'eau de se développer en harmonie.

### CO-CONSTRUCTION DE SOLUTIONS

Pour aboutir à un mode de gouvernance pérenne de la ressource en eau, les différents acteurs locaux (usagers de l'eau, du sol et autorités locales) vont analyser, proposer et construire ensemble les solutions acceptables par chacun.



# Les moyens et résultats

## Modalités d'intervention

Le projet Rhyviere est mis en œuvre dans le cadre de la politique nationale d'électrification rurale. Le projet est réalisé en étroite collaboration avec les acteurs du secteur : les partenaires étatiques (Agence de développement de l'électrification rurale, Office de régulation de l'électricité), le secteur privé et les collectivités locales, en construisant un véritable partenariat et en mobilisant chaque acteur pour accompagner la mise en œuvre des étapes clés du projet.

Le Gret et ses partenaires réalisent l'ensemble des études d'avant-projet sommaire (APS), afin d'évaluer la demande en énergie, d'estimer la capacité à payer des populations et de dimensionner les infrastructures électriques (production, transport et distribution d'énergie). Sur la base de ces APS, l'État lancera des appels d'offres pour sélectionner les concessionnaires qui valideront le dimensionnement final de chaque site, superviseront les travaux de construction et assureront la fourniture et la gestion du service.

## Principaux résultats

- **Augmentation du taux d'électrification dans les régions d'intervention** : deux réseaux hydroélectriques permettront à environ 50 000 personnes ainsi qu'à une quarantaine de services publics répartis sur huit communes d'accéder à l'électricité. Parallèlement, des solutions décentralisées (pico-hydroélectricité, solaire) électrifieront une cinquantaine de hameaux situés en marge du réseau.
- **Développement économique des zones d'intervention** : Au moins 400 petits entrepreneurs locaux seront accompagnés pour qu'ils développent ou renforcent leur activité, et augmentent ainsi leur revenu. Un dispositif d'accès au crédit construit en lien avec des institutions de microfinance des zones d'intervention facilitera l'acquisition de petits équipements productifs pour ces entrepreneurs.
- **Pérennisation du service par la mise en place de mesures d'accompagnement environnemental et financier** : Les délégataires auront investi au moins 40 % des coûts d'investissement pour la construction des réseaux hydroélectriques ruraux, et des mesures de financement innovantes, comme le recours à la finance carbone ou aux paiements pour services environnementaux, seront co-construites et testées avec les acteurs locaux.
- **Renforcement des acteurs locaux dans leur rôle de gestion, suivi, et régulation des services énergétiques et environnementaux** : À la fin du projet, chaque acteur local (communes, organisation d'usagers, groupement d'agriculteurs, etc.) sera en capacité d'assumer son rôle dans le fonctionnement du service, tant sur la dimension énergétique qu'environnementale. Les acquis, procédures et outils du programme seront largement diffusés.

## Partenaires et organisation

**Le Cite** : ONG malgache, le CITE œuvre pour le développement économique, social et entrepreneurial à Madagascar à travers le renforcement et la professionnalisation de très petites entreprises et de leurs groupements. Il sera référent pour l'accompagnement à la création et au renforcement des activités économiques issues de l'électrification.

**Enea Consulting** : Cabinet de conseil et bureau d'études français, ENEA Consulting accompagne les entreprises, investisseurs, institutionnels et acteurs du développement sur les enjeux d'efficacité, d'innovation et de performance environnementale et sociale. Il sera responsable de l'analyse de schémas de financement complémentaires et de l'évaluation des impacts socio-économiques et environnementaux du projet.

**IRD-UMR GRED** : L'unité mixte de recherche GRED, sous tutelle de l'IRD et de l'Université de Montpellier 3, se donne pour champ général d'investigation les relations des sociétés à l'environnement et les relations entre les membres de ces sociétés dans leur rapport à l'environnement. Elle fournira un travail de recherche d'accompagnement pour faciliter la mise en œuvre du volet environnemental du projet. Elle associera **C3ED-M**, centre de recherche universitaire au sein du Département Économie de l'Université d'Antananarivo, notamment sur l'innovation socio-environnementale.





## Reporting, suivi et pilotage

Pour assurer la coordination du projet entre les partenaires de mise en œuvre et les structures associées, le dispositif de suivi et de pilotage est constitué de :

- un **comité de pilotage** qui se réunit une fois par an avec les partenaires, les bailleurs de fonds et les départements sectoriels de l'État, pour valider les orientations générales du projet ;
- un **comité de suivi** qui se réunit une fois tous les trois mois avec les responsables de chaque partenaire, pour suivre l'avancement des activités et planifier le trimestre à venir ;
- une **cellule de coordination** qui se réunit une fois par mois pour suivre de près l'évolution des activités sur le terrain.

Parallèlement, un dispositif de suivi-évaluation continu permet de mesurer à la fois l'évolution des indicateurs du cadre logique et l'atteinte des résultats du projet et des indicateurs d'impacts.

## Capitalisation

Cette deuxième phase du projet Rhyviere prévoit le partage des résultats issus de l'expérience à travers les produits suivants :

- la publication d'outils de capitalisation (guide de procédures, guides pratiques, cahiers techniques, etc.) qui synthétiseront les principaux enseignements et résultats du programme ;
- la réalisation de deux séminaires de diffusion des acquis qui permettront de communiquer largement sur les apprentissages du programme auprès des acteurs concernés par l'électrification rurale à Madagascar, dans l'optique de répliquer les bonnes pratiques du programme et de contribuer à la stratégie nationale ;
- la réalisation d'un atelier sous-régional de restitution qui présentera les résultats et les enseignements du programme à un public originaire des pays de la sous-région.

## Contacts

**Rija N. Randrianarivony**  
Gret – Madagascar  
Lot II A 119 S Soavimbahoaka  
101 Antananarivo, Madagascar  
[randrianarivony@gret.org](mailto:randrianarivony@gret.org)

**Juliette Darlu**  
Gret  
Campus du Jardin d'agronomie tropicale  
de Paris  
45 bis avenue de la Belle Gabrielle  
94736 Nogent-sur-Marne Cedex, France  
[darlu@gret.org](mailto:darlu@gret.org)

## Durée du projet

6 ans (décembre 2014-décembre 2020)

## Budget

7,2 millions d'euros

## Partenaires financiers

Union européenne, FFEM



*La présente publication a été élaborée avec l'aide de l'Union européenne et du FFEM. Le contenu de la publication relève de la seule responsabilité du Gret et ne peut aucunement être considéré comme reflétant le point de vue de l'Union européenne ou du FFEM.*

Pour tout complément d'information  
[www.gret.org](http://www.gret.org)