



## PROJET MICRO RESEAU MAFATE

### Résumé :

La croissance continue de la demande énergétique induit des pics de consommation saturant les réseaux de distribution. A l'ère de la transition énergétique, une alternative possible consiste à développer des structures innovantes pour la gestion optimale de cette demande. La mise en place de réseaux électriques dits intelligents est motivée par l'intermittence de la ressource et la recherche d'une maîtrise raisonnée de la consommation.

Financé par le Fond Européen de Développement Régional (FEDER), la Région Réunion et l'Etat Français, l'Université de La Réunion porte le projet « Micro Réseau Mafate » en étroite collaboration avec le SIDELEC Réunion travaillant sur un vaste projet d'électrification des zones non interconnectées au réseau. Dans le cadre de ce projet, la solution proposée est le développement de micro-réseaux répondant à des demandes isolées à Mafate, région située dans les hauts de l'île de La Réunion.

La phase expérimentale de ces travaux de recherche réside dans l'étude d'une unité de production solaire et de stockage électrochimique alimentant trois foyers, installée à Roche-Plate et opérationnelle depuis décembre 2018. Le laboratoire PIMENT a développé un modèle de gestion de la consommation électrique afin de définir le mode optimal de fonctionnement de ce micro réseau.

### Lien vidéo du projet :

<https://www.youtube.com/watch?v=dXmV415MmBs>



**THÉMATIQUE :**  
Énergies Durables

**PORTEUR DU PROJET :**  
Didier CALOGINE (MCF-UR)

**FINANCEURS :**  
FEDER : 255 295,94 €  
Région Réunion : 31 911,99 €  
État : 31 740,55 €

**INTERVENANTS :**  
Johann FRANCOU (IGR-UR)  
Cédric ABBEZZOT (IGR-UR)  
Oanh CHAU (MCF-UR)  
Paulisimone RASOAVONJY  
(Doctorante)  
Sylvain DOTTY  
(Chercheur associé PIMENT)

**PARTENAIRES :**  
SIDELEC  
Université de Tuléar  
Université du Havre

Durée : 2019/2023



## Équipements :

- **Micro réseau de Roche Plate**
- **Station météo de Roche Plate**
  - Pyranometers: Global solar irradiance
  - Hygrometer
  - Surface thermometer: Temperature on the underside of the panels
  - Rain Gauge
- **Banc expérimental du Parc Technologique Universitaire**
  - Panneaux PV monocristallins : 2 680 Wc
  - Batteries Lithium Ion : 7kW

