

# LAC DE LA MADONE

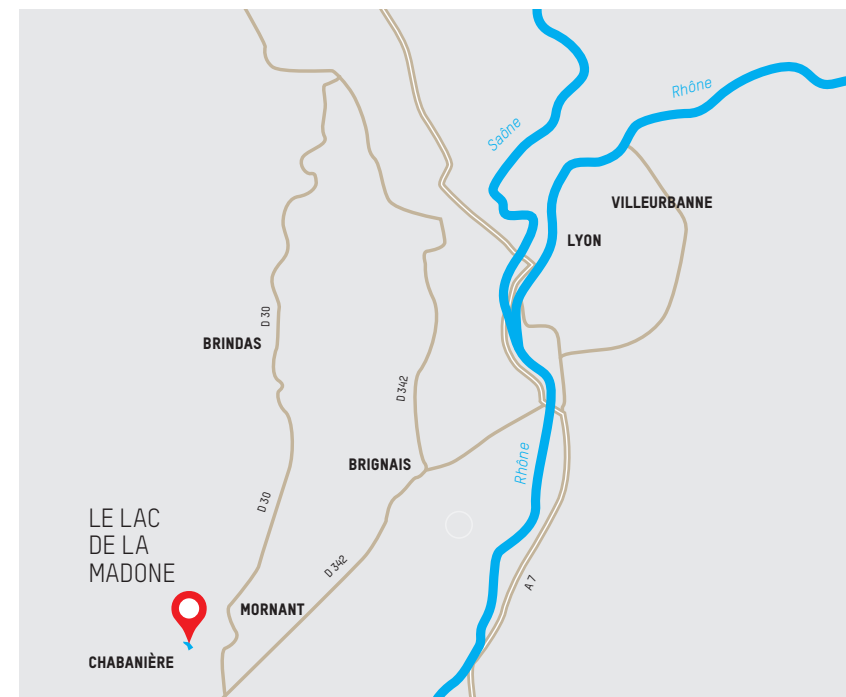
## UN PROJET INTÉGRÉ AU SERVICE D'UN LIEU PARTAGÉ

**Au croisement des communes de Mornant et de Chabanière dans le Rhône, le lac de la Madone est un lieu où cohabitent de nombreuses activités.**

Construite en 1991 et depuis gérée sous la responsabilité du Syndicat Mixte d'Hydraulique Agricole du Rhône (SMHAR), cette retenue collinaire de 340 000 m<sup>3</sup> est la plus grande réserve d'eau du réseau d'irrigation sur le secteur de Millery-Mornant. Mis à la disposition des citoyens, le plan d'eau est aussi aujourd'hui un espace de

détente au cœur de la verdure qui accueille pêche, parcours de santé, arboretum et chemins de randonnées à pied, en vélo ou à cheval.

En apportant de l'électricité verte et locale au service de l'agriculture tout en améliorant les conditions de développement de la faune aquatique adaptées à des conditions d'exploitation particulières du lac et à l'activité de pêche, Ô SOLAIRE implique à la fois la biodiversité, le monde agricole et les énergies renouvelables.



## LES PARTENAIRES DU PROJET



La Compagnie Nationale du Rhône, est le 1<sup>er</sup> producteur d'électricité 100 % renouvelable de France, à partir des ressources naturelles que sont l'eau, le vent et le soleil.

CNR aménage le fleuve Rhône depuis plus de 80 ans dans le cadre des 3 missions solidaires qui lui ont été confiées par l'État : produire de l'hydroélectricité, faciliter la navigation et favoriser l'irrigation et autres usages agricoles.

Acteur de la transition énergétique, CNR se positionne en laboratoire des énergies du futur et participe à l'intégration du renouvelable au sein des territoires.



Créé en 1966, le Syndicat Mixte d'Hydraulique Agricole du Rhône est en charge des activités d'irrigation dans le département du Rhône. Le SMHAR assure l'animation des projets d'hydraulique agricole, la réalisation et la gestion des réseaux d'irrigation, et un appui technique aux agriculteurs.



Ecocean conçoit de nouveaux outils de diagnostic et de restauration écologique de l'état de la biodiversité des écosystèmes marins et lacustres.



L'Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes est une école d'ingénieurs et un pôle de référence au cœur des questions alimentaires, agricoles et environnementales, sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

### Contact

LaMadone@cnr.tm.fr

# Ô SOLAIRE LAC DE LA MADONE

**Un projet innovant**  
où se rencontrent énergie solaire,  
irrigation et biodiversité



# UN PROJET INNOVANT

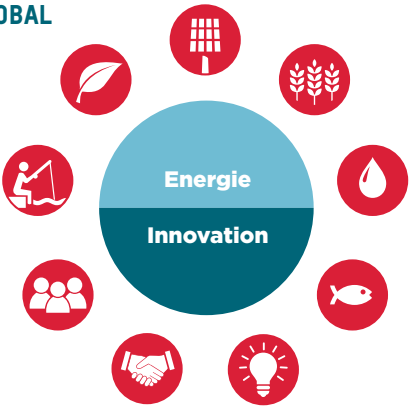
## DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE & DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Lauréat en février 2018 d'un appel d'offres de la Commission de Régulation de l'Énergie, le projet Ô SOLAIRE est celui du premier parc flottant porté par CNR. Localisé sur le lac d'irrigation de la Madone, Ô SOLAIRE innove en combinant production d'électricité solaire photovoltaïque et développement de la biodiversité aquatique.



Le projet Ô SOLAIRE sur le lac de la Madone - Photo montage

### UN PROJET GLOBAL



- QUELS SONT LES OBJECTIFS :**
- **Produire de l'énergie locale renouvelable** sans impacter les espaces agricoles.
  - **Promouvoir l'agriculture durable** en intégrant pleinement la production d'énergie renouvelable au sein du réseau d'irrigation.
  - **Pérenniser et protéger la population aquatique** grâce à la mise en place de refuges à poissons et en assurant un suivi scientifique environnemental.
  - **Illustrer la transition énergétique** en expliquant le fonctionnement de la plateforme grâce à un parcours pédagogique.
  - **Intégrer l'énergie solaire** dans un projet global, innovant et partagé.
  - **Sensibiliser les usagers du lac** aux énergies renouvelables et à la biodiversité des lieux.

**L'INNOVATION, AU SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT...**

Créé pour l'irrigation, le lac de la Madone voit son niveau varier en fonction du besoin en eau des cultures agricoles. Successivement immergées et émergées, les berges du lac restent alors vierges de toute végétation. Cette absence gêne le développement pérenne de la population aquatique. Les refuges à poissons qui seront installés sur Ô SOLAIRE permettront de redynamiser la biodiversité en recréant des habitats artificiels continuellement disponibles pour la reproduction et l'habitat des espèces aquatiques.



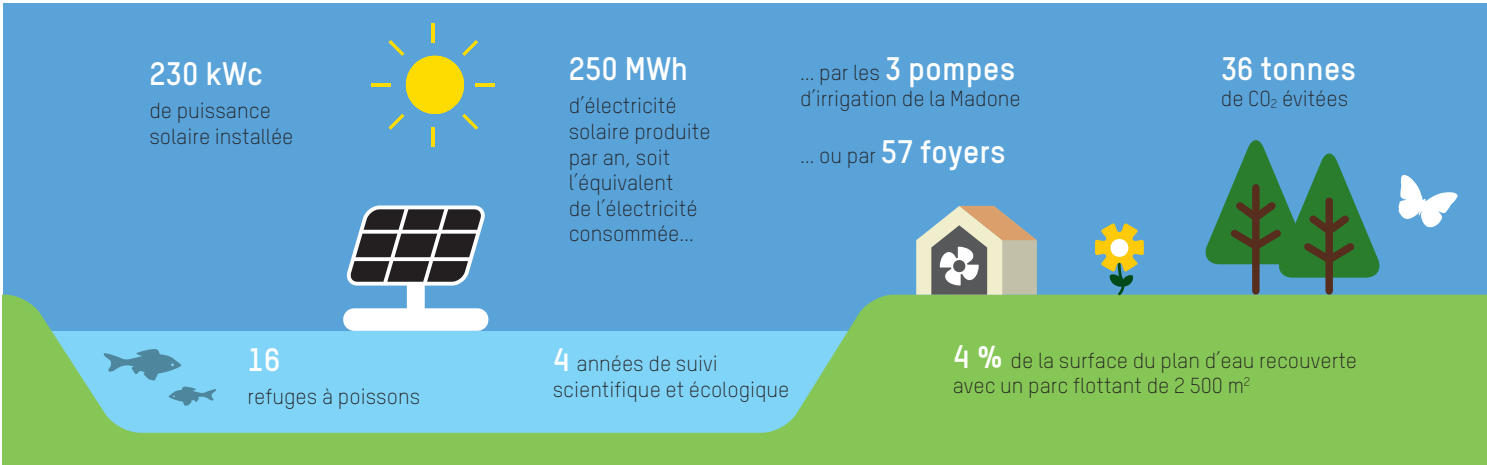
Refuges à poissons



Irrigation des vergers

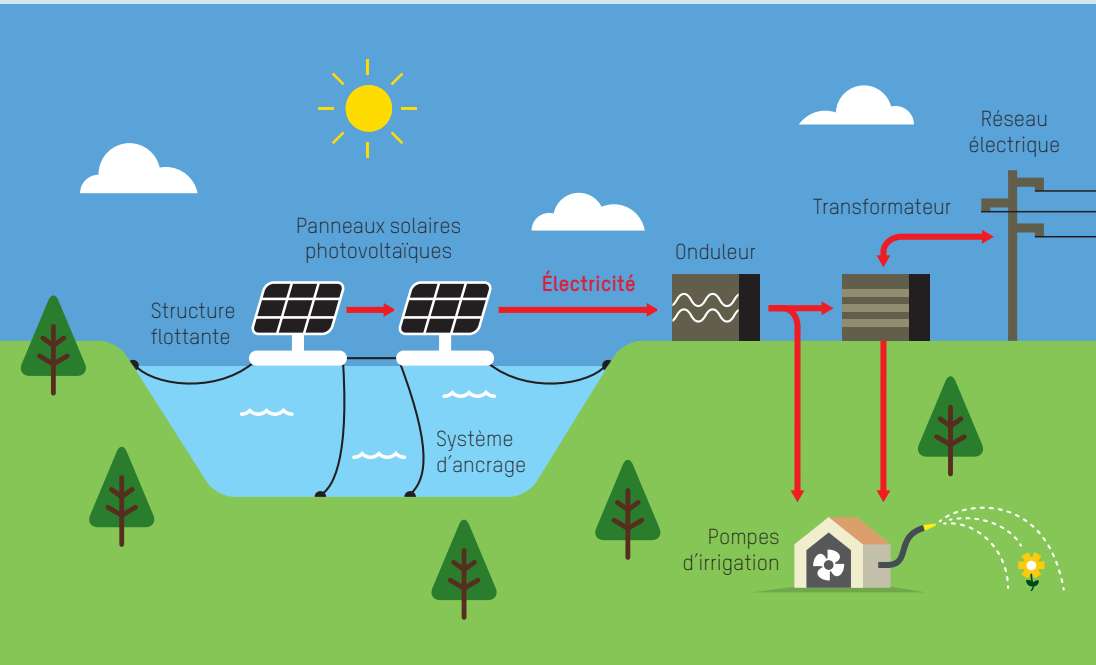
**... ET DE L'INTÉGRATION DU RENOUELABLE DANS L'ÉCONOMIE LOCALE**

Ô SOLAIRE participe à la valorisation du réseau d'irrigation existant, et donne une place nouvelle au renouvelable dans le secteur agricole. Avec seulement 4 % de couverture du plan d'eau, les 230 kWc de puissance solaire photovoltaïque installée produiront autant d'électricité que les 3 pompes d'irrigation de la Madone en consomment en une année.



Le projet Ô SOLAIRE en chiffres

## ET CONCRÈTEMENT ?



Le projet Ô SOLAIRE

**Quand et comment va être construite et installée la plateforme flottante ?**

La plateforme sera constituée de flotteurs modulaires qui porteront les panneaux solaires photovoltaïques. L'assemblage aura lieu sur la berge, puis la plateforme ainsi construite sera glissée sur l'eau avant d'être attachée au système d'ancrage et enfin raccordée au système électrique. Le projet sera finalisé en 2019.

**Qu'est-ce qu'un refuge à poissons ? Comment cela fonctionne ?**

Le principe consiste à mettre à la disposition des jeunes poissons un habitat leur permettant de se protéger en attendant d'atteindre la « taille refuge » et ainsi contribuer efficacement à l'accroissement des populations adultes. Les habitats artificiels installés

sur Ô SOLAIRE permettent de donner une fonction écologique de nurserie et de frayère à la plateforme flottante, c'est-à-dire propice à la reproduction et au développement des espèces aquatiques.

**Quel est le lien entre les pompes d'irrigation agricole et les panneaux solaires ?**

Dans un premier temps l'énergie produite par les panneaux solaires sera injectée sur le réseau, condition de l'appel d'offres qui permet à Ô SOLAIRE de voir le jour. À terme, l'énergie produite par les panneaux alimentera directement les pompes d'irrigation qui servent à apporter l'eau sur les terrains agricoles en hauteur. L'eau sera donc montée avec une énergie moins coûteuse, produite localement, et d'origine renouvelable !