



**akusolar**  
Entrepreneurs par nature



# Centrale solaire flottante

## Oméga 1

Piolenc – Vaucluse

*Projet développé par Akuo Solar et Ciel & Terre*



## Introduction

La société Akuo Solar, filiale de Akuo Energy, en charge du développement des projets solaires de l'entreprise – dont le projet Oméga 2 à Raissac d'Aude – est actuellement en cours de réalisation du projet Oméga 1, situé sur la commune de Piolenc, dans le Vaucluse.

Ce projet est le premier projet de centrale photovoltaïque flottante en France et sera le plus grand d'Europe au moment de sa mise en service, en 2018.

Il est en tout point similaire au projet Oméga 2, notamment :

- son historique et les sociétés qui ont travaillé sur ce projet
- ses caractéristiques techniques
- son environnement

Oméga 1 étant le premier projet solaire flottant en France, il apporte de nombreuses réponses aux questions soulevées par ce type de projets. C'est pour cette raison que ce document de synthèse du projet est inclus au dossier de demande de permis de construire du projet Oméga 2 à Raissac d'Aude.

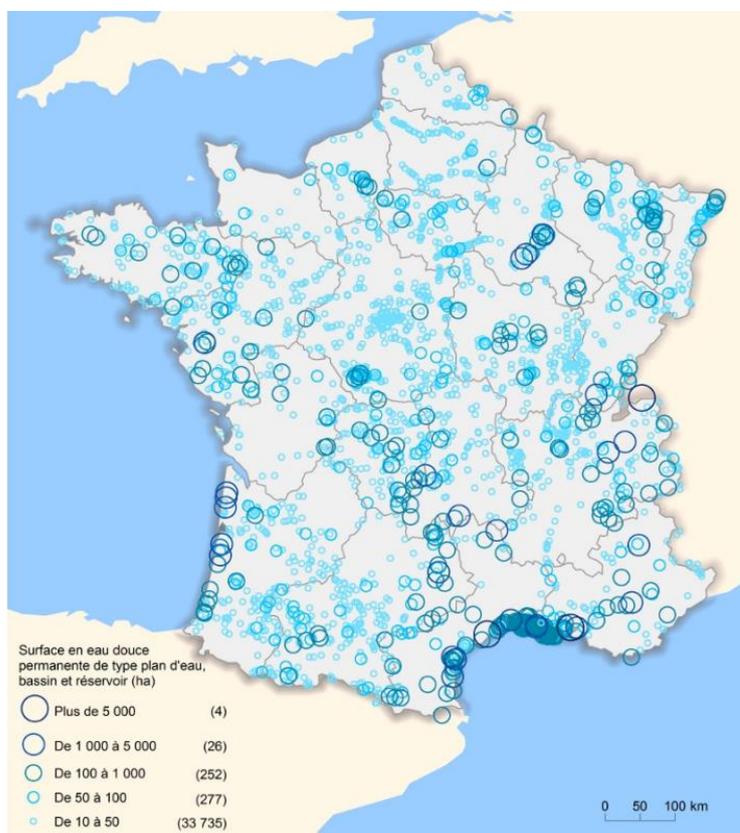
## 1. Contexte du solaire flottant

Akuo Energy et Ciel et Terre sont partenaires depuis 2012 sur des projets de co-développement de centrales solaires flottantes, utilisant le produit Hydrelío dont la présentation est jointe.

Akuo Energy est depuis janvier 2017, le producteur et distributeur exclusif de la solution Hydrelío pour la métropole et DROM/COM et a été lauréat dans le cadre de l'appel d'offre CRE 4, pour la réalisation et l'exploitation d'une centrale de 17 MWc utilisant cette technologie Hydrelío.

La solution Hydrelío de Ciel & Terre est aujourd'hui la solution flottante de référence au niveau mondial. 67MWc sont actuellement installés et en production avec cette technologie en Angleterre, au Japon, en Corée du Sud, en Thaïlande, aux USA et au Brésil. Le premier projet flottant d'1MW a été installé en 2014, à Okegawa, Japon.

Akuo Energy développe actuellement pour son propre portefeuille de projets solaires flottant représentant plus de 150 MWc de puissance installée. Akuo Energy est par ailleurs sollicité par plusieurs développeurs de projets pour la fourniture de flotteurs Hydrelío pour plusieurs centaines de MWc de centrales flottantes.



## 2. Présentation du projet

L'objectif du projet est de produire et de commercialiser de l'électricité à partir d'une centrale photovoltaïque flottante, raccordée au réseau public de distribution électrique ENEDIS.

Le projet, porté par la société O'MEGA 1 (Maître d'Ouvrage), a été lauréat de l'appel d'offre CRE 4, Tranche 1 en mars 2017. La mise en service doit être effectuée au plus tard en décembre 2018.

La société O'MEGA 1 est détenue par Akuo Solar SAS. Akuo Solar est une filiale du groupe Akuo Energy.

La centrale est située au lieu-dit L'île des Rats, sur la commune de PIOLENC, dans le Vaucluse (84) en France et aura une puissance installée de 17 Mwc.



## 3. Historique du projet

### 3.1. Initialisation

Dès 2009, Ciel et Terre s'est intéressé aux carrières, d'abord pour leur maîtrise foncière au sol. Néanmoins, très vite, il est apparu à Ciel et Terre que les terrains au sol des carrières avaient des potentialités solaires restreintes, tandis que les terrains en eau représentaient un gisement intéressant.

En effet, ces terrains, lorsqu'ils sont sélectionnés avec attention, représentent un potentiel foncier certain :

- Plans d'eau de carrière, artificiels, dans un environnement industriel
- Pas de conflit d'usage : plans d'eau en fin d'exploitation, dont la réhabilitation reste à déterminer ; pas de plans d'eau revenus à l'état naturel ou sur lesquels une activité de loisirs ou une reconquête par l'environnement est prévue
- Sites situés généralement à l'écart des habitations, dans un environnement fortement artificialisé
- Grande superficies disponibles
- Enjeux environnementaux généralement restreints sur ce type d'espace.

Après prospection dans le Sud-Est, région la plus ensoleillée de France, il s'est avéré que la commune de Piolenc, non loin d'Orange, avait à la fois des terrains disponibles pour ce type d'installation, correspondant aux critères de sélection, et une forte volonté en faveur des énergies renouvelables.

Le site du projet, l'Île des Rats, propose un vaste plan d'eau, en fin d'exploitation et demandant à être réhabilité. L'impact paysager est réduit, du fait de l'utilisation industrielle déjà effective du terrain. Il en est de même pour l'aspect faune/flore : aucun habitat n'est menacé, et les enjeux environnementaux ont été montrés comme globalement faibles.

Le site s'avère donc complètement adapté pour une première installation de ce type.

### 3.2. Obtention du permis de construire

La demande de permis de construire a fait l'objet d'une enquête publique en octobre 2016, conclue avec l'avis favorable du commissaire enquêteur. Le permis de construire a été accordé en janvier 2017.



*Plan d'implantation de la centrale solaire*

### 3.3. Obtention du contrat de vente d'électricité

La société Akuo Solar a présenté le projet O'méga 1 à la première période d'appels d'offres de la Commission de Régulation de l'Energie, le 2 février 2017. Le projet a été nommé lauréat dans la foulée en mars 2017, ce qui implique sa mise en service avant décembre 2018 au plus tard.

### 3.4. Structuration, financement et construction

Le projet O'méga 1 est actuellement en phase de structuration et de financement. Il s'agit de préparer l'ensemble des contrats liés à la réalisation du projet, ainsi que tous les accords et documents financiers.

La centrale devrait entrer en phase de construction à partir de Avril 2018, pour une mise en service à la fin de l'année 2018.

## 4. Prototype

Suite aux accords de développement établis entre Akuo Energy et Ciel & Terre, un prototype d'ilot photovoltaïque a été conçu et mis en place à Piolenc, avec pour objectif la validation de différents paramètres et la démonstration de la pertinence de la solution.

Ce prototype présente ces caractéristiques :

- Dimensions : 15.59 m par 12.62 m
- Surface : 196 m<sup>2</sup>
- Panneaux : 56 panneaux de type 60 cellules d'une puissance de 270 Wc
- Puissance installée : 15 120 Wc
- Système d'ancrage : 4 ancres et 6 lignes d'ancrage
- Flotteurs : 90 flotteurs principaux et 85 flotteurs secondaires



*Prototype de centrale flottante installé à Piolenc*

## 5. Contact

Le chef du projet en charge de O'méga 1 chez Akuo Solar est Tristan URTIZBEREA, joignable pour tout renseignement. Voici ses coordonnées :

Tristan Urtizberea  
urtizberea@akuoenergy.com  
01 72 32 92 37  
06 61 89 94 86

O'méga 1 étant le premier projet solaire flottant en France, et d'une taille importante, les services de l'Etat ont été très impliqués dans le développement du projet, en particulier les services de la Direction Départementale du Territoire du Vaucluse et de la préfecture, qui ont pu évaluer l'ensemble des enjeux du projet et de la technologie associée. Une visite du prototype et des réunions d'échanges ont été organisées à plusieurs reprises afin d'être le plus transparent possible sur la mise en place du projet et la bonne compréhension entre les différents acteurs du projet.

Akuo Solar est particulièrement volontaire sur ce type de fonctionnement et disponible pour discuter des problématiques de ce type de projets. Dans l'attente de la réalisation de la centrale de 17 MWc, le prototype est accessible pour découvrir la technologie et les enjeux associés.