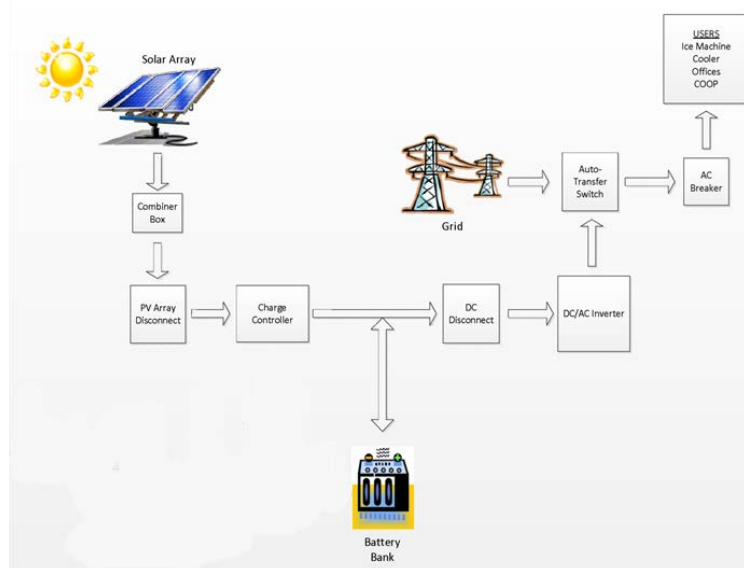


Projet Smart Switch

Utilisation d'un commutateur (Smart Switch) de transfert pour la production d'électricité par panneaux photovoltaïques pour les villages de pêche connectés au réseau BT



- **COORDINATION**

Prof. Abdellatif TOUZANI

Ecole Mohammedia d'Ingénieurs (EMI)

- **CONSORTIUM**

Ecole Mohammedia d'Ingénieurs (EMI)

Office National des Pêches (ONP)

CENTRELEC

EASYSOLAR

- **DUREE DU PROJET**

2,5 ans

- **BUDGET DU PROJET EN MAD**


Financement IRESSEN : 4 033 760

Investissement global : 6 127 031

- **CONTACTS:**


Prof. Abdellatif TOUZANI / atouzani@emi.ac.ma

Partenaires Scientifiques


 **L'Ecole Mohammadia d'Ingénieurs (EMI)** est une école unique dans son genre au Maroc. En effet, elle est la seule école d'ingénierie au Maroc qui dispose d'une formation multidisciplinaire avec neuf départements dans toutes les filières d'ingénierie, se répartissant en dernière année sur plus de dix-sept spécialités, incluant entre autres, l'électricité, les réseaux et télécommunications, l'informatique, l'énergie électrique et la mécanique.




Partenaires Industriels

 La mission de **CENTRELEC** est de contribuer à l'efficacité des installations de ses clients en leur offrant des solutions innovantes et conformes à leurs besoins présents et futurs dans les métiers de l'électrotechnique, de l'électronique de puissance et de l'automatisme industriel.



 Créé par Dahir en 1969, l'**ONP** a fait l'objet d'une redéfinition de son rôle en 1996. Ce repositionnement stratégique avait pour objectif de recentrer la mission de l'Office autour de son métier de base et accompagner le secteur de la pêche côtière et artisanale dans sa nécessaire restructuration et sa modernisation.



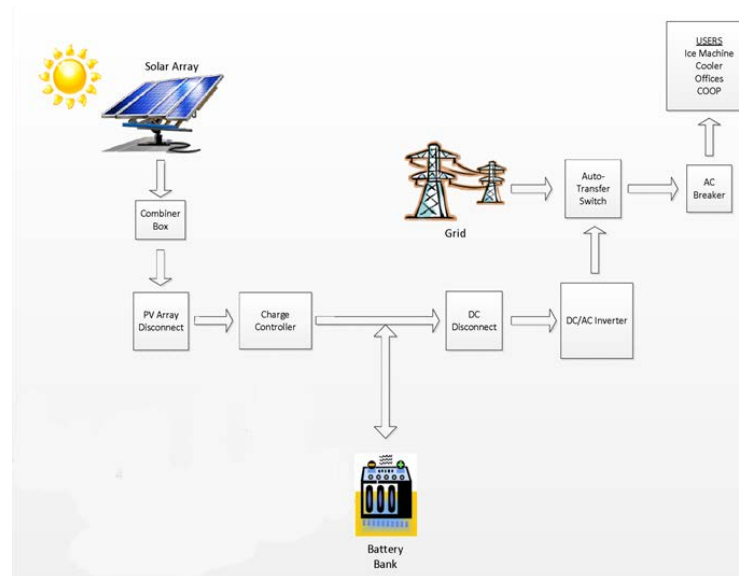
 **easySolar** est une SARL de droit Marocain dont le siège social est localisé à Casablanca, à capitaux majoritairement Marocains, créée en septembre 2013 pour développer son activité dans le domaine des Énergies Renouvelables.



A ce jour, la Loi 13-09 sur les énergies renouvelables n'autorise l'injection d'électricité produite par des énergies renouvelables que sur les réseaux moyenne tension (MT) ou très haute tension (THT). Elle interdit donc la connexion des systèmes ER sur les réseaux basse tension (BT).

Le présent projet vise le développement d'un commutateur de transfert qui permettra, de produire de l'électricité par des énergies renouvelables sur un site connecté au réseau BT, tout en respectant scrupuleusement les dispositions réglementaires de la Loi 13-09.

En effet, avec un commutateur de transfert, le réseau BT de l'ONEE et l'outil de production photovoltaïque sont en permanence isolés l'un de l'autre. Le commutateur de transfert permet de plus de minimiser le dimensionnement du système en ER et donc d'optimiser les montants investis, puisque le réseau subvient à une partie du besoin lorsque les systèmes ER ne produisent plus assez d'énergie.



L'ONP a identifié six villages sur lesquels a porté l'étude. Les conceptions constituent une base pertinente de réplification de l'implémentation des technologies pour l'ensemble des villages de pêcheurs de l'ONP.

- **Objectifs du projet:**

Le projet consiste à évaluer la technologie des commutateurs de transfert dans le cadre d'une recherche appliquée. L'ONP souhaite équiper le site d'Imi Ouaddar de panneaux photovoltaïques d'une puissance nominale raisonnable de 9 kW, dont le dimensionnement préliminaire est présenté ci-dessous, pour tester et éprouver le fonctionnement et la fiabilité des commutateurs de transfert, avant d'envisager un déploiement de plus grande envergure. En parallèle un système de taille plus modeste (de l'ordre de 4,5 kW) sera installé à l'EMI pour les travaux de recherche continue.

- **Perspectives du projet:**

Les perspectives d'exécution au Maroc sont multiples. Dans le cadre d'un déploiement de grande envergure de ce type de systèmes photovoltaïques associés à un réseau BT existant, il est clairement possible d'envisager le développement de plusieurs filières socio-économique dans des zones non encore connectées aux réseaux électriques, et où les énergies renouvelables peuvent être utilisées pour la production d'électricité