

## Etude et mise au point d'un système optimisé d'électricité solaire

**Axe du projet :** Gisement solaire

**Code du projet :** U311/10/02

**Résumé du projet :** Dans ce nouveau projet, nous nous proposons de faire une étude exhaustive de nouvelles technologies utilisées dans le domaine des énergies renouvelables, en particulier, celle qui a trait à l'énergie solaire et aux systèmes de production optimale d'électricité solaire. L'Algérie par sa grande couverture territoriale et sa position géographique centrée sur le tropique du cancer est un pays privilégié pour l'exploitation de cette richesse énergétique propre et renouvelable. Depuis une double décennies, plusieurs technologies ont vu le jour concernant la fabrication des panneaux photovoltaïque (à base de cellules monocristallines, poly cristallines, amorphes, polymères, etc. . .) avec un objectif commun : produire plus d'électricité avec des matériaux de moins en moins chères. Une étude sera entamée sur cette lignée de technologies mise en œuvre, pour ensuite orienter ce projet vers la description des nouveaux systèmes optimisés de production d'électricité solaire et la mise au point au laboratoire LAAR d'une maquette prototype, équipée de panneaux de technologies diverses, orientés par un module automatique de poursuite du soleil basé sur un algorithme astrophysique (SDP4) et utilisant deux moteurs basés sur le protocole DiSEqC 1.2. Cette maquette sera aussi équipée d'instruments de mesure, essentiellement représentés par un datalogger à entrées multiples et grande capacité de stockage numérique. Enfin, l'impact de ce nouveau projet peut donner lieu à une contribution concrète à d'autres projets en rapport, notamment, l'optimisation de l'exploitation de l'énergie solaire en Algérie.

**Domiciliation du projet :** Laboratoire LAAR, Département de Physique, Université des Sciences et de la Technologie d'Oran, BP : 1505 - El M'nouar - 31024 - ORAN

**Responsable du projet :** Noureddine BENABADJI (MCA, USTO)

**Téléphone :** 041 56 03 50

**Email :** benanour2000@yahoo.com

**Equipe de recherche :**

- Abed BOUADI (MAA, USTO) - Abed\_bou@yahoo.fr
- Moustapha ABDELAOUI (MCB, UADA) - mabdelaoui@yahoo.com
- Abdellatif HASSINI (MCA, U.ORAN) - abdelatif\_hassini@yahoo.com
- Nada SELLAMI (MAA, U.MASCARA) - Sellami\_nada@yahoo.fr
- Nawal Mokhtaria ZEMAILI (Doctorante, USTO) - zemailinawel\_13@yahoo.fr

**Partenaire socio-économique :** Abed BOUADI - SARL-LAP- Villa A11, Coopérative El Mouahidine, Sidi Chahmi, Oran