

## **Dimensionnement de Systèmes de Pompage Photovoltaïque**

**A. Hadj Arab<sup>1</sup>, M. Benghanem<sup>2</sup> et A. Gharbi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Centre de Développement des Energies Renouvelables, B.P. 62, Bouzaréah, Alger

<sup>2</sup> Faculté de Génie Electrique, U.S.T.H.B., B.P. 32, El-Alia, Bab-Ezzouar, Alger

### **Résumé -**

Ce travail présente deux méthodes de dimensionnement de systèmes de pompage photovoltaïque, une méthode analytique et une méthode graphique. Ces méthodes permettent de dimensionner une installation de pompage photovoltaïque pour satisfaire les besoins en eau d'une consommation bien déterminée. Elles sont basées essentiellement sur l'évaluation des besoins d'eau, le calcul de l'énergie hydraulique nécessaire, la détermination de l'énergie solaire disponible et le choix des composants.

### **Abstract -**

This work presents two sizing methods of photovoltaic (PV) pumping systems. The first one is analytic and the second one graphic. These methods allow us to size a PV pumping installation in order to satisfy the water needs of a determined consumption. They are based essentially on the water needs evaluation, the calculation of the necessary hydraulic energy, the determination of the available solar energy and the choice of the components.

**Mots clés :** Photovoltaïque - Pompage - Dimensionnement.