

Gain énergétique entre deux configurations de système de pompage d'eau photovoltaïque Application au site d'Adrar

A. Mehdaoui, M. Sadok, S.A. Chikhi et A. Mammeri

Unité de Recherche en Energies Renouvelables en Milieu Saharien, 'URERMS'
B.P. 478, Route de Reggane, Adrar, Algérie

Résumé –

Ce travail présente les résultats de l'expérimentation et des tests de caractérisation de deux systèmes de pompage photovoltaïque (PV), le premier système alimenté par un générateur PV incliné à la latitude du lieu, soit 27.8° pour le site d'Adrar, l'autre système est alimenté par un générateur PV avec une inclinaison variable mensuelle. Les tests expérimentaux ont été réalisés dans le but d'une évaluation du gain énergétique entre les deux configurations, et par conséquent, l'optimisation du générateur PV qui représente plus de 80 % du prix du système de pompage PV. Suite à ces résultats, nous pouvons proposer à l'utilisateur une configuration de systèmes de pompage PV optimisé, moyennant une légère augmentation du coût.

Abstract –

This work has the results of the experimentation and the characterization tests of two photovoltaic systems pumping (statement), the first system supplied with a generator statement is fixed at the latitude of the place equalizes 27.8° for the site of Adrar, other system statement supplied with a generator statement with monthly variable slope the test experimental and realized with an aim of an evaluation of the energy profit between the two configurations, and consequently optimization of the generator statement which represents more than 80 % of the price of the pumping system PV. With these results, we can propose to the user configuration systems of optimized pumping statement.

Mots clés:

Pompage PV - Optimisation - Gain énergétique - Inclinaison optimale - Performances.