

Implantation et fonctionnement de la première installation photovoltaïque à haute concentration 'CPV' au Maroc

T. Mrabti^{1,2}, **K. Loudiyi**¹, **H. Darhmaoui**¹, **K. Kassmi**²,
A. El Moussaoui³, **S. Mansouri**³, **M.A. Vazquez**⁴ et **V. Diaz**⁴

¹ School of Science and Engineering, Al Akhawayn University in Ifrane
P.O. Box 104, Hassan II Avenue, Ifrane, Morocco

² Université Mohamed Premier, Faculté des Sciences
Département de Physique, Laboratoire LETAS, Oujda, Maroc

³ Office National de l'Electricité, B.P. 13498, Casablanca, Maroc

⁴ ISOFOTON S.A., Calle Severo Ochoa, 50, Parque
Tecnologico de Andalucia, Malaga, Spain

Résumé –

Le travail présenté dans cet article concerne l'implantation et le fonctionnement de la première installation prototype photovoltaïque à haute concentration (CPV) au Maroc, réalisée par la société Isofoton. Cette installation, d'une puissance nominale de 30 kilowatts, est implantée à l'Université Al Akhawayn, Ifrane, située à une altitude de 1650 m dans la région du moyen Atlas. Elle est composée de trois suiveurs du soleil à deux axes connectés au réseau électrique national (ONE). Après la description de l'installation et de ses équipements, nous présentons les premiers résultats expérimentaux concernant le fonctionnement électrique de cette centrale, ainsi que sa production énergétique journalière en fonction des conditions météorologiques.

Abstract –

The work presented in this article concerns the implementation and operation of the first prototype installation in high concentration photovoltaic (CPV) in Morocco, carried out by the company Isofoton. This facility, with a rated output of 30 kilowatts, is located at Al Akhawayn University, Ifrane, located at an altitude of 1650 m in the region of the Middle Atlas. It consists of three followers of the sun on two axes connected to the national grid (ONE). After the description of the facility and its equipment, we will present the first experimental results on the electrical operation of the plant and its energy production based on daily weather conditions.

Mots clés:

Panneau photovoltaïque de concentration (CPV) - Cellules multi jonction - Suiveurs solaires - Puissance nominale - Homologation des CPV - Conditions météorologiques.