

ETUDE DES PERFORMANCE D'UNE MACHINE FRIGORIFIQUE SOLAIRE A COMPRESSION DE VAPEUR

B. ABBAD, M. OUALI, M. BERDJA, F. YAHY

UDES, EPST CDER, Rte Nle N°11, BP 386, Bou-Ismaïl, 42415, Tipaza

ABSTRACT. Ce travail présente l'étude de la performance d'un réfrigérateur domestique d'un volume utile de 160L utilisant un compresseur de type DANFOSS d'une puissance de 65W et fonctionnant en 24VCC. Ce dernier étant alimenté avec un groupe de modules photovoltaïques d'une puissance de 300 Wc relié à un régulateur de charge et des batteries pour le stockage afin d'alimenter notre système pendant l'absence d'ensoleillement. Les différents tests effectués nous ont permis d'évaluer le comportement de notre réfrigérateur. Les valeurs du rayonnement solaire utilisé sont relatives au site d'Alger : Bou - Ismaïl. Plusieurs travaux ont été réalisés dans ce domaine, [1-16].

KEYWORDS: *Energie solaire, Photovoltaïque, Réfrigération Solaire, Conservation*