

Etude expérimentale d'un cuiseur solaire de type boîte à trois réflecteurs plans et une surface d'ouverture inclinée

A. Harmim, M. Boukar et M. Amar

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

Résumé –

Un simple prototype de cuiseur solaire de type boîte a été réalisé et testé expérimentalement. Il a été réalisé avec des moyens et des matériaux rustiques et disponibles en milieu saharien. Les tests ont été effectués sur la plate-forme des essais de l'Unité de Recherche en Energies Renouvelables en Milieu Saharien d'Adrar qui est située au 27.88°N et -0.17°W du Sahara Algérien. Les résultats obtenus sont concluants et encourageants. Les températures atteintes sont satisfaisantes pour la cuisson alimentaire saine et le rendement énergétique du cuiseur varie entre 25% et 55%.

Abstract –

A simple prototype of a solar box-cooker was produced and tested. It was carried out with rustic means and materials available in Saharan medium. The tests were carried out on the platform of tests of the Unit of Research in Renewable Energies in Saharian Medium of Adrar, which is located at the 27.88°N, and -0.17°W of the Algerian Sahara. The results obtained are conclusive and encouraging. The temperatures reached are satisfactory for healthy food cooking and the energetic efficiency of the cooker varies between 25% and 55%.

Mots clés:

Cuiseur solaire - Réflecteurs plans - Plaque chauffante inclinée - Réalisation - Expérimentation - Milieu saharien.