

ESTIMATION DU FLUX DE MASSE ET DE CHALEUR D'UNE INSTALLATION DE DISTILLATION À DÉTENTES ÉTAGÉES (MSF) COUPLÉE À UN CAPTEUR CYLINDRO PARABOLIQUE POUR LE DESSALEMENT D'EAU DE MER

N.NOUAH, K.DAHMANI, N.DJENNAOUI, M.BRAHIMI

RÉSUMÉ. L'eau et l'énergie sont des sujets les plus importants pour l'environnement international et le développement. La santé économique et sociale moderne dépend de l'approvisionnement durable en énergie et en eau. Beaucoup de zones à travers le monde qui souffrent de la pénurie d'eau douce sont de plus en plus dépendante du dessalement qui est une source très fiable et non conventionnelle de production d'eau douce. Ainsi, le marché du dessalement d'eau de mer a considérablement augmenté ces dernières décennies et devrait se poursuivre dans les années à venir. L'approvisionnement en eau aujourd'hui en Algérie repose en grand partie sur le dessalement. En Algérie, l'irradiation directe, utilisée pour les concentrateurs solaires thermiques dépasse les 2900kWh/m^2 dans certains régions. L'objectif de ce papier consiste à déterminer la quantité d'eau douce produite par une installation de dessalement utilisant les procédés Multi-Stage Flache (MSF) et équipée d'un champ solaire à Concentrateurs Cylindro-Paraboliques (CCP). Les résultats montrent que le taux de production par unité de surface est de l'ordre de $11,36\text{ L/m}^2$ pour le site d'Oran et $15,65\text{ L/m}^2$ pour le site de Touggourt.

MOTS CLES : *Dessalement d'eau durable, CCP, flux solaire.*