

EVALUATION DE LA PERFORMANCE DU CYCLE IDEAL D'UNE MACHINE FRIGORIFIQUE SOLAIRE A ADSORPTION

M.A. HADJ AMMAR¹, W. CHEKIROU², B. BEN HAOUA³

^{1,3} Université d'El Oued, Institut des Science et Technologie

² Université Constantine 1, Département de physique B.P. 789 El-Oued 39000, ALGERIE

RÉSUMÉ. L'utilisation des cycles à adsorption pour la réfrigération solaire a connu beaucoup de succès ces dernières années. Dans ce papier, nous utilisons une simulation numérique pour étudier les influences des différents paramètres sur les performances thermique du cycle idéal d'une réfrigération solaire à adsorption fonctionnant avec le couple (AC-35/méthanol). Ce travail porte sur l'analyse thermodynamique et l'optimisation de fonctionnement d'une machine frigorifique à adsorption. En partant des données fondamentales relatives aux températures de fonctionnement de la machine. L'analyse de cycle de base de Clapeyron associé à cette machine, permet de mettre en relief l'influence des différents paramètres sur l'efficacité de la machine, dans le but de concevoir les systèmes de réfrigération par adsorption.

MOTS CLES : *Machine frigorifique solaire, adsorption, coefficient de performance thermique, simulation*