

SIMULATION CFD- D'UN SYSTEME DE STOCKAGE D'ENERGIE FRIGORIFIQUE PAR CHALEUR LATENTE DE FUSION DE LA GLACE

M.MOKRANE¹, M.BERDJA, A.TETBIRT, F.YAHI, B.ABBAD

¹. *Unité de Développement des Equipements Solaires (UDES) / EPST- CDER,
Rte Nle N°11, B.P. 386 BOUISMAIL, 42415 Tipaza*

ABSTRACT. La pertinence des Matériaux à Changement de Phase MCP dans les applications de transfert de chaleur devient de plus en plus indispensable. En raison de leurs caractéristiques thermodynamiques favorables, comme la haute densité, la chaleur spécifique et la chaleur latente de fusion, MCP sont habituellement utilisés comme fluides de travail et de stockage d'énergie. Cette étude traite par simulation numérique les processus de fusion d'un MCP dans une enceinte rectangulaire différemment refroidi par convection. COMSOL Multiphasiques est utilisé afin de résoudre numériquement les équations de Navier-Stokes et de l'énergie dans le système considéré.

KEYWORDS: *CFD, Matériaux à Changement de Phase,*