

Conclusion générale et perspectives :

Le stockage de l'énergie thermique et plus particulièrement les MCP ont démontré leur efficacité dans le stockage de l'énergie thermique ces dernières années. Les MCP étant des matériaux capables de changer d'état physique dans une plage de température restreinte. Dans ce mémoire, nous avons essayé d'effectuer une classification ainsi qu'une étude comparative sur un ensemble des MCP existants.

Relatives aux domaines d'application de chacun des MCP. Notre comparaison, principalement basée sur des études théoriques décrites dans la littérature, a été réalisée en se basant sur plusieurs critères incluant les propriétés thermo-physiques, les données relatives à la sécurité et les caractéristiques économiques, etc. Par conséquent, on a pu distinguer les MCP qui répondent aux critères exigés et ceux qui ne sont pas conformes. Il est important de noter ici, que d'énormes études sur les MCP sont en cours, donc il est possible, dans le futur, de détecter des propriétés inadéquates liés à quelques MCP ce qui conduit à les écarter de la liste des matériaux conformes. A l'issue de cette étude, Une principale remarque a pu être dégagée :

Un MCP idéal absolu n'existe pas : chaque MCP a des avantages et des inconvénients. Cet effet, rends un MCP donné largement ou faiblement utilisé dans des circonstances spécifiques, dans différents domaines d'application.