

Les mousses de verre dont la porosité est très importante, sont comptées parmi les nouveaux produits verriers répondant à certains besoins de confort recherchés dans le domaine du bâtiment en particulier (l'isolation thermique et acoustique). L'étude consiste à déterminer l'influence de l'ajout de silicates alcalins sur la porosité et l'isolation thermique des mousses de verre élaborées par frittage à 850 °C, ce qui ouvre la voie aux silicates alcalins à de nombreuses possibilités de débouchés industriels et d'élargir leurs emplois qui sont très variés de l'utilisation quotidienne (lessives et détergents) à la haute technologie (fabrication du verre expansé). L'ajout des silicates alcalins retenu pour cette partie d'étude est de 10, 15, 30 et 40 % par rapport à la charge de la mousse de verre. Des techniques physico-chimiques d'analyses comme : DRX, FTIR, MEB, ATD la porosité, l'isolation thermique, la résistance mécanique et autres, ont été exploitées pour la caractérisation de ces mousses de verre. Les résultats obtenus de la microstructure démontrent clairement que l'ajout de silicates alcalins augmente la porosité de la mousse de verre ce qui donne une conductivité thermique faible et augmente son pouvoir d'isolation thermique (=0,031 à 0,026 W/m°C)