**RESUME**

Le verre borosilicaté est un verre à haute résistance aux chocs thermiques en raison de son faible coefficient de dilatation thermique et de sa bonne durabilité chimique. L'étude thermomécanique comparative du verre silico-sodo-calcique par rapport au verre borosilicaté nous a permis de comprendre le comportement anomalique de ce dernier du point de vue structurale et mécanique.

Notre étude expérimentale a révélé que la température chaude critique du verre silico-sodocalcique est aux environs de 120°C par contre pour le verre borosilicaté elle plus élevée et atteint 320°C. La température chaude critique trouvée par modélisation pour le verre silicosodo-calcique se situe aux alentours de 300°C, alors que pour le verre borosilicaté elle se place entre les températures de 500°C et 700°C, cela confirme que le verre borosilicaté est non seulement un verre thermorésistant mais aussi résistant ou choc thermique cumulé.

Mots clé : verre borosilicaté, comportement anomalique, résistance au choc thermique cumulée, indentation.

**ABSTRACT**

Borosilicate glass is a glass with high thermal shock resistance due to its low coefficient of thermal expansion and good chemical durability. The comparative thermomechanical study of soda-silicate glass compared to borosilicate glass allowed us to understand the anomalous behavior of the latter from a structural and mechanical point of view.

Our experimental study revealed that the critical hot temperature of soda-silicate glass is around 120 ° C on the other hand for borosilicate glass it is higher and reaches 320 ° C. The critical hot temperature found by modeling for soda-silicate glass is around 300 ° C, while for borosilicate glass it is between the temperatures of 600 ° C and 700 ° C, this confirms that the glass Borosilicate is not only heat resistant glass but also resistant or cumulative thermal shock.

Keywords: borosilicate glass, anomalous behaviour, cumulative thermal shock resistance, indentation.