

Etude de l'effet des conditions de polarisation sur le mode de relaxation principale (?) du PLA par la technique des courants thermostimulés (CTS)

A.BOUAMER, N. Benrekaa

Abstract : Dans ce travail nous nous sommes intéressés à l'étude de l'influence des conditions de polarisation (champ et température), sur le mode de relaxation principale(?) du polylactide (PLA) par la technique des courants thermo-stimulés (CTS). L'influence du champ électrique se traduit par une augmentation linéaire de l'intensité du thermocourant relatif au mode ? ainsi que celle de la polarisation totale de ce pic, affirmant ainsi le caractère dipolaire de la relaxation. L'élévation de la température de polarisation conduit à une augmentation progressive de l'intensité et de la polarisation jusqu'à saturation au voisinage de la transition vitreuse. Les énergies d'activation évaluées par la méthode des demi-hauteurs, augmentent pour des températures de polarisation inférieures à 70°C, puis rejoignent un palier de saturation. Un tel résultat est dû à un processus thermiquement activé et à une distribution du temps de relaxation. La température de transition vitreuse T_g augmente avec la vitesse de chauffage. Ce résultat confirme la nature cinétique de la transition vitreuse.

Keywords : Transition vitreuse, relaxation, PLA, CTS.