

Etude du comportement particulier de la manifestation anelastique dans les polymères amorphes par analyse des courants thermostimulés et l'analyse enthalpique différentielle

BOUAMER Amirouche

Soutenue en: 2012

Abstract : Le but de ce travail est d'étudier les différentes manifestations dues à l'élévation du paramètre température dans le Poly-Lactique-Acide (PLLA) par deux techniques bien distinctes. La première est l'analyse enthalpique différentielle (DSC), et la deuxième la technique des courants thermostimulés (TSC). L'exceptionnel pouvoir de résolution de cette technique a permis d'isoler expérimentalement les transitions sur un large domaine thermique et d'étudier l'évolution de la structure conformationnelle définie par le paramètre d'ordre. Le vieillissement physique et le recuit caoutchoutique ont été réalisés dans ce travail sur des échantillons du PLLA. Les manipulations de thermocourants stimulés qui font plus précisément l'objet de ce travail nous ont permis de suivre l'évolution du paramètre d'ordre (au cours de la variation contrôlée de la structure conformationnelle induite par un traitement thermique).

Keywords : Polymères amorphes, Conduction thermostimulée, analyse, Calorimétrie différentielle à balayage ; Acide polylactique, Propriétés thermiques, Transition vitreuse