

**Poly( $\beta$ -thioéther-ester)s oxydés :  
apport de la SEC dans l'établissement des relations structure-propriétés**

Raouhi SANAA  
[raouhi.sanaa@insa-lyon.fr](mailto:raouhi.sanaa@insa-lyon.fr)

Les poly( $\beta$ -thioéther-esters)s constituent une classe de polymères synthétisés par la réaction click «thiol-ène» entre des dithiols et des di(méth)acrylates. La présence des fonctions ester apporte une biodégradabilité potentielle et les fonctions thioéther confèrent à ces copolymères des propriétés uniques, notamment une grande flexibilité, un indice de réfraction élevé, ainsi qu'une sensibilité à l'oxydation. L'oxydation des poly( $\beta$ -thioéther-esters)s conduit à des modifications importantes de propriétés telles que la température de transition vitreuse ( $T_g$ ), la polarité et la solubilité dans les solvants. Dans la littérature concernant l'oxydation des poly( $\beta$ -thioéther-esters)s, plusieurs commentaires et interprétations sur les points suivants semblent contradictoires : i) l'efficacité des agents oxydants au regard du taux d'oxydation et de la sélectivité de la réaction (sulfoxydes vs sulfones), ii) l'impact de l'oxydation sur la dégradation des chaînes de poly( $\beta$ -thioéther-esters)s et iii) l'origine de l'augmentation des temps de rétention observée en chromatographie d'exclusion stérique (SEC). Dans cette présentation, nous détaillerons les résultats analytiques en SEC, RMN et DSC d'une série de poly( $\beta$ -thioéther-esters)s oxydés dans différentes conditions et nous les discuterons en vue de mieux comprendre leurs relations structure-propriétés.