

Développement de méthodologies de synthèse innovantes pour l'obtention de chimiothèques de polyélectrolytes multifonctionnalisés

[Antoine BENLAHOUES](#), Blandine BRISSAULT, Sylvie BOILEAU et Jacques PENELLE

Institut de Chimie et Matériaux Paris-Est, Université Paris-Est Créteil

Afin d'obtenir de vastes chimiothèques de polymères, des méthodologies de synthèse à la fois versatiles, efficaces et compatibles avec plusieurs groupements fonctionnels sont nécessaires. Dans l'optique d'un programme visant à étudier les propriétés biologiques de polyélectrolytes solubles dans l'eau et chargés négativement, nous avons synthétisés des polymères portant des acides carboxyliques pouvant être modifiés partiellement sur l'unité de répétition.

Tout d'abord, nous avons utilisés des procédures développées par notre groupe afin d'obtenir un polymère à chaîne carbonée portant deux groupements esters tous les 3 atomes de carbone, en utilisant la polymérisation anionique vivante par ouverture de cycle des cyclopropanes

Nous présenterons les optimisations apportées aux anciennes procédures pour la synthèse du polymère ainsi que pour ses produits d'hydrolyse. Les paramètres clés ont été étudiés afin d'assurer la reproductibilité de la synthèse, même en travaillant avec des petites quantités d'amorceur et/ou en visant des polymères de masse molaire élevée.

Dans une seconde partie, plusieurs modifications des polymères précédemment synthétisés (Alkylations, décarboxylation et amidation, partielles ou totales) seront présentées, avec comme point de départ la sous-unité malonate.