

## Professeur Henri Cramail, Prix Champetier 2023



Henri Cramail est professeur à l'Université de Bordeaux au sein de l'UMR CNRS 5629, Laboratoire de Chimie des Polymères Organiques, dont il a été le directeur de 2007 à 2016. Après un diplôme d'ingénieur de l'ENSCPB (promotion 87), il effectue son doctorat à l'Université Bordeaux-1 sous la direction des Pr. Michel Fontanille et Alain Soum, sur l'oligomérisation fonctionnelle du norbornène par réaction de métathèse croisée avec des alcènes symétriques difonctionnels, pour l'élaboration de pré-polymères hydroxy-téléchéliques précurseurs de réseaux polyuréthane denses (1990). A l'issue de sa thèse de doctorat, il effectue un stage post-doctoral dans le groupe du Professeur W. J. Feast (Université de Durham, UK), en collaboration avec le Dr. Richard Friend (Université de Cambridge, UK), sur la synthèse de précurseurs de polyacétylène par polymérisation "vivante" par métathèse, amorcée par des complexes métalla-carbéniques (catalyseurs de type Schrock) et aborde ainsi la thématique des polymères conducteurs.

A son retour d'Angleterre, il est nommé maître de conférences à l'Université Bordeaux-1 et rejoint l'équipe du Dr. Alain Deffieux au LCPO pour s'engager dans de nouveaux thèmes de recherche que sont la polymérisation cationique "vivante" de monomères vinyliques et la polymérisation d' $\alpha$ -oléfinés et de cyclo-oléfinés, amorcée par les métallocènes et post-métallocènes. Nommé Professeur des Universités en 1999, ses activités de recherche sur le contrôle des mécanismes de polymérisation appliqués à l'ingénierie macromoléculaire seront récompensées en 2002 par le prix de la division polymères de la SFC et du GFP et, en 2004, il est nommé membre junior de l'Institut Universitaire de France (IUF).

A partir de 2006, il est un des premiers en France à aborder la thématique de recherche autour des polymères biosourcés. Il anime aujourd'hui une équipe de recherche au LCPO, intitulée 'Polymères bio-sourcés et biopolymères', composée de huit personnels permanents. L'essentiel de ses travaux de recherche porte sur la synthèse par polycondensation et polyaddition de matériaux polymères biosourcés (polyesters, polyuréthanes, poly(hydroxyuréthanes), réseaux époxy) issus de ressources renouvelables (huiles végétales, terpènes, dérivés ligno-cellulosiques) et sur le développement de méthodologies de synthèse de polymérisation (catalyses, procédés) plus respectueuses de l'Homme et de l'environnement. Dans cette thématique, il met en place dès 2007 une Unité Mixte Technologique (UMT) avec l'ITERG et développe un grand nombre de partenariats avec le monde socio-économique. Ces activités seront récompensées en 2016 par sa nomination comme membre distingué sénior de la SCF.

Ses recherches ont donné lieu à plus de 220 publications, 40 brevets et ont été présentées dans plus de 120 conférences invitées. Il a encadré ou co-encadré 67 doctorant(e)s et 28 post-doctorant(e)s qui exercent aujourd'hui dans l'industrie ou la recherche publique française et étrangère.

Particulièrement investi dans l'animation et le management de la recherche, il a été membre de la section 11 du Comité national de la recherche (2008-2012), président lors d'une seconde mandature (2012-2016) et membre d'un comité de sélection de projets de l'ANR (2018-2019). Depuis 2020, il est Conseiller Scientifique Panel pour la chimie au Haut Conseil de l'évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur (Hcéres).