

Nouvelles approches de spectrométrie de masse pour l'étude des saccharides et de leurs assemblages supramoléculaires : un nouvel atout pour la glyco(bio)chimie

Cédric Przybylski

Sorbonne Université, CNRS, Institut Parisien de Chimie Moléculaire, IPCM, 4 Place Jussieu, 75005 Paris, France

De nombreux procédés physio-pathologiques sont gouvernés par des interactions entre des sucres et d'autres molécules ou métaux remplissant de nombreuses fonctions dans la signalisation cellulaire (ligand-récepteur), la reconnaissance (anticorps-antigènes) ou la catalyse (enzyme-substrat). La structuration de ces sucres est souvent à l'origine de leurs activités et/ou propriétés physico-chimiques. Favoriser ou inhiber ces interactions nécessite donc de comprendre les mécanismes mis en jeu à une échelle moléculaire. Néanmoins, atteindre cet objectif demeure une tâche ardue, principalement en raison des contraintes à la fois d'obtention des molécules et de leurs moyens d'étude (quantité/ pureté pour l'extraction biologique et la synthèse chimique, et applicabilité/sensibilité pour les méthodes de caractérisation). Il est donc indispensable de disposer de moyens d'études performants et adaptés. En s'appuyant sur des résultats obtenus pour des molécules et des systèmes modèles, des méthodologies innovantes basées sur la spectrométrie de masse peuvent représenter une alternative de choix.