

Nouveaux outils chimiques pour la marquage fluorescent et la bioconjugaison - Applications aux agents d'imagerie moléculaires

Anthony Romieu

Université de Bourgogne - UFR Sciences et Techniques - Faculté des Sciences Mirande, ICMUB - UMR CNRS 6302 - Equipe "P2DA" - 9, avenue Alain Savary, BP 47870, 21078 Dijon; Institut Universitaire de France - 103, boulevard Saint-Michel, 75005 Paris

Le développement de nouveaux outils chimiques innovants destinés à des applications en imagerie moléculaire *in cellulo* ou *in vivo*, selon différentes modalités incluant notamment la résonance magnétique, les ultrasons, les radionucléides et l'optique, est aujourd'hui un domaine de recherche en pleine expansion. En effet, l'essor de ces modalités d'imagerie dans des applications biomédicales de pointe (diagnostic et théranostic) est indissociable des améliorations à apporter aux sondes moléculaires qui sont aujourd'hui les réactifs de choix pour leur mise en oeuvre.

C'est dans ce cadre que s'inscrit cette présentation dont l'accent sera plus particulièrement mis sur les agents d'imagerie optique. Elle s'articulera autour deux thèmes centraux. Le premier concernera la (bio)chimie des colorants fluorescents et les stratégies récemment développées afin de les rendre biocompatibles, facilement conjugables à des vecteurs biologiques et "intelligents" du point de vue photophysique. Le second traitera des avancées récentes en chimie des plateformes moléculaires multivalentes. En effet, ces outils s'imposent actuellement comme des réactifs de choix dans des applications qui requièrent un accès simple et rapide à des bioconjugués toujours plus sophistiqués (comme c'est le cas notamment avec les agents d'imagerie). Quelques réalisations récentes émanant des acteurs du domaine et de notre laboratoire seront présentées.