

Ecole Doctorale Carnot-Pasteur

Proposition de sujet de thèse

Intitulé français du sujet de thèse proposé : Peptides et peptidomimétiques pour l'imagerie de l'athérosclérose et l'inflammation

Intitulé en anglais : Peptides and peptidomimetics for the imaging of atherosclerosis and inflammation

Unité de recherche : ICMUB UMR 6302

Nom, prénom et courriel du directeur (et co-directeur) de thèse :

VALVERDE Ibai, ibai.valverde@u-bourgogne.fr

GONCALVES Victor, victor.goncalves@u-bourgogne.fr

Domaine scientifique principal de la thèse : chimie organique et médicinale

Domaine scientifique secondaire de la thèse : radiopharmacie

Description du projet scientifique :

L'athérosclérose est une maladie immunoinflammatoire des artères de gros et moyen calibre caractérisée par la formation graduelle de lésions sur les parois artérielles appelées plaques qui peuvent mener à terme à l'obstruction des vaisseaux sanguins, une insuffisance cardiaque et à l'accident vasculaire cérébral. Aujourd'hui, l'identification spécifique de la plaque instable par des méthodes non-invasives reste un défi pour la médecine cardiovasculaire. En raison de leur accumulation rapide et spécifique dans les tissus malades, une clairance rapide et une toxicité basse, les sondes d'imagerie basées sur les peptides radiomarqués semblent répondre parfaitement au besoin de méthodes non-invasives pour imager la plaque et plusieurs peptides radiomarqués au Ga-68 sont en étude clinique pour cette application.

Ce projet vise à trouver des sondes d'imagerie pour cibler spécifiquement la plaque instable en testant des traceurs peptidiques préexistants en étude clinique et à optimiser leurs propriétés pharmacocinétiques de façon systématique par modification de leur structure chimique.

Connaissances et compétences requises : Chimie organique, intérêt pour la chimie à application vers la santé