



**Dr. L. Guilhaudis**

Equipe « Analyse et Modélisation »  
+ 33 (0)2 35 52 29 34  
Laure.guilhaudis@univ-rouen.fr

COBRA  
UMR 6014 CNRS  
IRCOF, Rue Tesnière  
Université de Rouen Normandie  
FR-76130 Mont-Saint-Aignan

## **Allocation Ministérielle**

### **Analyse et modélisation combinées pour l'étude de peptides bioactifs riches en coudes par Dichroïsme Circulaire Application à l'Urotensine II, une cible thérapeutique pour le traitement des pathologies vasculaires cérébrales**

#### Description du projet de thèse.

La thèse, à l'interface de la chimie analytique, de la chimie théorique et de la biologie, se déroulera au sein de l'équipe Analyse et modélisation de l'UMR 6014 CNRS COBRA (Université de Rouen Normandie) et en collaboration avec l'unité U1239 INSERM DC2N.

Les coudes, avec les hélices, constituent des motifs privilégiés de reconnaissance des peptides bioactifs par leurs cibles. Or, bien qu'il existe plusieurs catégories de coudes, peu d'outils expérimentaux sont disponibles pour les caractériser. En particulier, le dichroïsme circulaire (DC), technique très utilisée pour les protéines, l'est peu pour les peptides riches en coudes.

L'objectif de ce projet est d'augmenter le potentiel du DC pour l'analyse de la structure secondaire de telles molécules.

Pour ce faire, des spectres de DC de référence des coudes seront déterminés en combinant modélisation moléculaire<sup>1</sup> et analyse expérimentale. L'ensemble de ces spectres sera utilisé pour développer un logiciel de déconvolution de spectres expérimentaux de peptides bioactifs. Ce logiciel servira à guider la conception d'analogues de l'urotensine II, une cible pour le traitement des pathologies vasculaires cérébrales.

1. M. Migliore, A. Bonvicini, V. Tognetti, **L. Guilhaudis**, M. Baaden, L. Joubert, **I. Ségalas-Milazzo** (2020) *Phys Chem Chem Phys.* 22,1611-1623.

#### Profil recherché :

Le(La) candidat(e) recruté(e) devra être titulaire d'un Master 2 avec une spécialité en Chimie Physique, ou Bio-informatique, ou Modélisation Moléculaire, ou Biologie Structurale. Il(Elle) devra posséder de solides connaissances en programmation. Des connaissances en modélisation moléculaire et en spectroscopie DC ou RMN seraient un atout.

Candidature avant le **15 mai 2020**

Prise de fonction : 01/10/2020

Pièces à fournir :

- CV (+ références éventuelles), lettre de motivation et notes M1/M2 et/ou classement à l'issue des 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années d'école d'ingénieurs.
- Deux lettres de recommandation, ou contacts susceptibles d'en fournir.

Contacts:

Dr. Laure GUILHAUDIS, tél. : 02 35 52 29 34, E-mail : [laure.guilhaudis@univ-rouen.fr](mailto:laure.guilhaudis@univ-rouen.fr)

Pr. Isabelle SEGALAS-MILAZZO, tél. : 02 35 52 29 48, E-mail : [isabelle.milazzo@univ-rouen.fr](mailto:isabelle.milazzo@univ-rouen.fr)