

# *Reconnaissance de surfaces protéiques par des foldamères d'oligamides aromatiques.*



**Jérémie BURATTO**  
CBMN, Equipe B. Gallois

Les interactions protéine - protéine sont au centre de nombreux processus biologiques, et représentent des cibles thérapeutiques pertinentes pour le traitement de certaines maladies. La conception de molécules antagonistes visant à inhiber ces interactions requiert la reconnaissance spécifique d'une des surfaces protéiques impliquées. Les foldamères de type oligoamides de quinoline constituent de bons candidats. Leur production et leur fonctionnalisation sont relativement aisées. Ils adoptent des structures hélicoïdales semblables à celles rencontrées dans les protéines. Grâce à différentes techniques biophysiques (CD, SPR, diffraction des rayons X), nous montrons que ces molécules sont aptes à reconnaître une surface protéique. Deux protéines cibles ont été choisies : l'interleukine 4 et l'anhydrase carbonique humaine II.

La stratégie retenue dans ce travail (ancrage du foldamère à la protéine via un bras espaceur) nous a permis d'obtenir des informations structurales sur les interactions foldamère - protéine avant toute optimisation de ces interactions. La première structure 3D d'un complexe foldamère de quinoline complexée à une protéine est décrite.

**Mots clés** : *Reconnaissance de surface protéique, foldamères d'oligoamides de quinoline, interactions foldamère - protéine, interleukine 4 humaine, anhydrase carbonique humaine II.*