

Juliette Martin

DR2 CNRS

Laboratoire de Biologie et Modélisation de la Cellule - UMR 5239 - Inserm 1293- ENS de Lyon

Biochimiste de formation initiale, je me défini aujourd'hui comme chercheuse en bioinformatique structurale. Après une thèse à l'INRA de Jouy-en-Josas et deux stages post-doctoraux (Paris et Bangalore), j'ai intégré le CNRS en 2008 à Lyon. En 2023 j'ai intégré le laboratoire de biologie et de modélisation de la cellule (LBMC) à l'ENS de Lyon en tant que co-responsable de groupe.

Mes travaux de recherche se situent à l'interface entre la biologie structurale, la bioinformatique et la modélisation moléculaire. Ils visent à mieux comprendre les interactions moléculaires, principalement les interactions protéine-protéine, à travers une combinaison d'approches structurales et computationnelles.

J'ai développé des outils de prédiction et travaillé sur l'évaluation critique de méthodes computationnelles (comparaisons de structures, approches bottom-up basées sur les propriétés physico-chimiques et structurales, docking, et plus récemment AlphaFold). Une autre partie de mes recherches s'intéresse à la dynamique structurale, avec l'utilisation de simulations de dynamique moléculaire et d'analyses en modes normaux. Ces approches ont permis d'explorer la flexibilité fonctionnelle d'assemblages macromoléculaires, notamment de complexes protéines-ARN, de transporteurs membranaires (ABC), ou d'enzymes allostériques. Mon projet d'équipe porte sur l'étude multi-échelle et intégrative de la dégradation des protéines.

Dans l'ensemble, ma démarche vise à relier structure, dynamique et fonction en m'appuyant sur une expertise transversale en bioinformatique structurale.

Etant impliquée dans le collectif depuis plusieurs années aussi bien au niveau organisationnel (conseils de laboratoire, conseil de direction, comités) que scientifique (jurys de thèse et évaluation de projets), je souhaite aujourd'hui m'investir dans le comité national. Je suis convaincue du rôle fondamental des pairs dans le recrutement et l'avancement des chercheuses et chercheurs autant que par la nécessité d'un fonctionnement collégial des instances de la recherche. Je pense que les personnels de recherche doivent être partie prenante de la politique scientifique et des perspectives d'avenir du CNRS car ils sont les mieux à même d'identifier et défendre les besoins et les particularités de leurs métiers. La science et la connaissance sont des biens communs, aussi nous devons nous assurer que les meilleurs choix sont faits afin de privilégier la production de connaissances dans les meilleures conditions possibles et au profit de tous.

Ce sont ces valeurs qui motivent ma candidature dans cette organisation collective.