

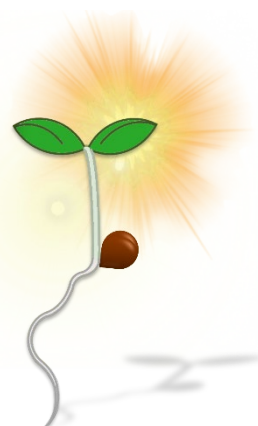
Post-doctorat (H/F) (24 mois) Mécanismes moléculaires des facteurs de choc thermique (HSFs)

Missions : Un poste de post-doctorat de 24 mois est ouvert au sein de l'équipe StrucDev du Laboratoire de Physiologie Cellulaire et Végétale (LPCV, Grenoble), dans le cadre du projet ANR P-HEAT. Ce projet vise à élucider les mécanismes moléculaires par lesquels les facteurs de choc thermique (HSFs) régulent, au niveau transcriptionnel, les réponses au stress thermique à court et long terme, ainsi que leur rôle dans l'activation des éléments régulateurs. Une attention particulière sera portée à leur fonction en tant que facteurs de transcription pionniers. Le projet combine approches structurales, biochimiques et génomiques pour comprendre comment les HSFs interagissent avec l'ADN et les nucléosomes, et comment ces interactions gouvernent la régulation génique sous stress thermique.

Le ou la candidate utilisera des outils de prédiction de structure basés sur l'intelligence artificielle pour étudier différents complexes contenant des HSFs et de l'ADN/nucléosomes, exprimera et purifiera de manière recombinante les HSFs, et caractérisera structurellement les complexes HSF-ADN à l'aide de la cristallographie aux rayons X et/ou de la microscopie électronique.

Le ou la candidate développera également des méthodes de reconstitution de nucléosomes et des approches à l'échelle du génome pour l'étude des interactions HSF-ADN.

Ce projet sera mené en étroite collaboration avec les membres de l'équipe (ingénieurs et chercheuses) et avec M. Benhamed (IPS2, Paris). Pour en savoir plus sur le sujet du projet : <https://doi.org/10.1038/s41467-023-36227-3>



Activité principale : Exprimer et purifier les HSF d'Arabidopsis, de tomate et d'autres espèces et tester leurs interactions avec l'ADN nu et nucléosomal in vitro. Déterminer si les HSF sont capables de se lier aux nucléosomes et de déplacer les histones (activité de type pionnier). Déterminer la structure des complexes HSFs et HSFs/ADN en utilisant la cristallographie aux rayons X et/ou la microscopie électronique.

Compétence : Doctorat dans une discipline biologique pertinente (biologie structurale, biophysiques, biochimie, biologie végétale). Solide formation et une expérience de recherche en biologie structurale, biochimie et en techniques de biologie moléculaire. D'excellentes aptitudes à la communication écrite et orale et la maîtrise de l'anglais sont requises. Le français est facultatif. Le candidat ou la candidate doit avoir de bonnes compétences interpersonnelles et être capable de travailler de manière indépendante, mais aussi de bien interagir au sein d'un groupe de recherche international.

Contexte : Le chercheur ou la chercheuse aura comme employeur le CNRS, et fera partie de l'équipe StrucDev du Laboratoire de Physiologie Cellulaire et Végétale (UMR 5168 - CNRS-CEA - Univ. Grenoble Alpes - INRAe) à Grenoble (France). Le projet sera supervisé par la cheffe d'équipe, Chloe Zubieta. Les projets de l'équipe se concentrent sur les déterminants atomiques et moléculaires de la fonction des protéines dans le développement des plantes et sur la manière dont les conditions environnementales affectent la structure et l'activité de différents facteurs de transcription, régulateurs transcriptionnels et traductionnels et protéines d'échafaudage. Ce poste fait partie d'un projet collaboratif financé par une bourse ANR. De nombreuses interactions et synergies auront lieu avec des partenaires nationaux et internationaux.

Rémunération : à partir de 2991 € / mois. (dependent d'experience)

Link : <https://emploi.cnrs.fr/Offres/CDD/UMR5168-CHLZUB-005/Default.aspx>