

La Rochelle Université recrute au sein du Laboratoire LIENSs en contrat doctoral d'une durée de 3 ans sur le sujet de thèse suivant :

Évolution des défenses anticancéreuses chez les animaux sauvages.

Superviseurs : Mathieu Giraudeau (LIENSs), Orsolya Vincze (LIENSs) et Fabrice Bertile (IPHC, Strasbourg)

Descriptif de l'employeur

Et si vous rejoigniez une université audacieuse et innovante ?

La Rochelle Université s'est inscrite, dès sa création en 1993, dans une trajectoire de différenciation.

Trente ans plus tard, dans un paysage universitaire qui se recompose, elle continue à affirmer une proposition originale, autour d'une identité forte et de projets audacieux, dans un établissement à taille humaine situé dans un lieu d'exception.

Ancrée sur un territoire aux caractéristiques littorales très marquées, La Rochelle Université a fait de cette singularité une véritable signature, au service d'un nouveau modèle. Elle s'appuie notamment sur la spécialisation de sa recherche autour de la thématique du Littoral Urbain, Durable et Intelligent (LUDI).

Site web à consulter : [cliquez ici](#)

Contexte de recherche

Le cancer est reconnu comme une pathologie qui affecte presque tous les membres du règne animal. Pourtant, alors que certaines espèces sont très sensibles au cancer (par exemple l'homme), d'autres y sont très résistantes (par exemple le rat-taupe nu). La variation de la résistance au cancer entre les taxons sauvages est une source extrêmement précieuse d'informations sur les processus oncogéniques et les mécanismes de résistance. Les quelques recherches menées sur des organismes modèles non standard à cet égard ont déjà fourni des indications précieuses sur les mécanismes naturels de résistance au cancer. **Dans le cadre de ce projet de thèse, nous proposons d'utiliser une approche multidisciplinaire à l'interface de l'oncologie, de la physiologie, de la biologie cellulaire évolutive et de la chimie analytique pour caractériser la prévalence du cancer chez les animaux sauvages et identifier les prédicteurs génétiques, physiologiques et de l'histoire de la vie du modèle inter-espèces de susceptibilité au cancer.**

Notre projet propose d'utiliser de nouvelles bases de données sur la prévalence du cancer, les caractéristiques du cycle de vie et la physiologie de centaines d'espèces de vertébrés afin d'effectuer des analyses comparatives à grande échelle pour étudier la variabilité de la résistance au cancer chez les vertébrés. Nous proposons d'évaluer les mécanismes génomiques de suppression des tumeurs chez les vertébrés en analysant les génomes déjà publiés. Enfin, en utilisant des cultures de cellules primaires d'espèces résistantes au cancer et exposées à des conditions expérimentales cancérogènes, nous évaluerons la susceptibilité oncogénique et l'efficacité des mécanismes putatifs de suppression des tumeurs à l'aide d'un certain nombre d'essais in vitro validés. Cette dernière approche pourrait impliquer des analyses protéomiques à grande échelle des cellules exposées. Le but ultime de ce programme de recherche est d'identifier des mécanismes naturels de résistance au cancer qui pourraient être appliqués à la médecine humaine. L'étudiant sélectionné aura la possibilité de travailler plus spécifiquement sur certains aspects de ce programme de recherche, en fonction de sa formation et de ses intérêts.

Voir <https://wicane.recherche.univ-lr.fr/> pour une description complète de notre programme de recherche.

Nos études sont bien étayées, étant en partie basées sur des données préexistantes ou des cultures cellulaires déjà disponibles. Nous espérons lever le voile sur la diversité inter-espèces de la résistance au cancer, et mettre en lumière des pistes futures pour l'identification de mécanismes efficaces de suppression des tumeurs.

Publications représentatives :

- Vincze, O., Colchero, F., Lemaître, J. F., Conde, D. A., Pavard, S., Bieuville, M., ... & Giraudeau, M. (2022). Cancer risk across mammals (Risque de cancer chez les mammifères). *Nature*, 601(7892), 263-267.
- Giraudeau, M., Sepp, T., Ujvari, B., Ewald, P. W., & Thomas, F. (2018). Les activités humaines pourraient influencer les processus oncogéniques dans les populations animales sauvages. *Nature Ecology & Evolution*, 2(7), 1065-1070.
- Firsanov, D., Zacher, M., Tian, X., Sformo, T. L., Zhao, Y., Tomblin, G., ... & Gorbunova, V. (2024). Réparation de l'ADN et mécanismes anticancéreux chez la baleine boréale à longue durée de vie. *BioRxiv*, 2023-05.
- Abegglen, L. M., Caulin, A. F., Chan, A., Lee, K., Robinson, R., Campbell, M. S., ... & Schiffman, J. D. (2015). Mécanismes potentiels de résistance au cancer chez les éléphants et réponse cellulaire comparative aux dommages de l'ADN chez les humains. *Jama*, 314(17), 1850-1860.

Compétences

Nous recherchons un·e étudiant·e ayant une expérience en biologie évolutive et/ou en biologie du cancer, enthousiaste à l'idée d'apprendre des analyses statistiques avancées (une expérience avec R est un atout), mais également intéressé·e par la réalisation d'expériences en laboratoire utilisant des cultures cellulaires.

Le ou la candidate devra être titulaire d'un master (ou d'un diplôme équivalent) au moment de son inscription au programme de doctorat.

Une expérience des analyses génomiques et/ou des cultures cellulaires est également un atout pour ce poste.

Comment postuler ?

Si vous êtes intéressé·e par le poste, veuillez envoyer par courrier électronique (giraudeau.mathieu@gmail.com, orsolyaaa@gmail.com, fbertile@unistra.fr) **une lettre décrivant votre motivation, votre CV et les adresses électroniques de deux personnes de référence, avant le 10 mai 2025.**

Si vous avez d'autres questions, n'hésitez pas à me contacter. (giraudeau.mathieu@gmail.com).

Type de recrutement

Contrat doctoral de 36 mois basé à La Rochelle (17) au sein du [LIENSs](#).

Rémunération réglementaire du contrat doctoral : 2200€ brut mensuel puis 2300€ brut mensuel à partir du 01/01/2026.

Vous êtes inscrits à [l'Ecole Doctorale](#) pendant tout le temps de votre contrat et bénéficiez de l'offre de formation de l'ED notamment des activités transversales telles que MT180 ; le colloque des doctorants etc.

Recrutement ouvert à toute personne bénéficiaire d'une RQTH