

FRICKER, Desdemona, section 25, collège A1

Cette lettre fait acte de ma candidature pour devenir membre du Comité National de la Recherche Scientifique, pour la mandature 2026-2030. Je suis Directrice de Recherche de 2^e classe (DR2) au CNRS, section 27, et responsable de l'équipe Orientation et Coordination au sein du Saints-Pères Paris Institute for the Neurosciences (SPPIN – UMR 8003 CNRS). Notre groupe est actif dans le domaine des neurosciences cellulaires et des systèmes.

D'origine allemande, je suis titulaire d'un doctorat en médecine de l'Université de Tübingen, ainsi que d'un doctorat ès sciences obtenu à l'Institut Pasteur, portant sur l'excitabilité neuronale de l'hippocampe. Notre équipe, que je co-dirige avec le Dr Michael Graupner, s'intéresse à la formation hippocampique, au cervelet, et à l'ensemble de structures importantes pour la navigation spatiale chez le rongeur et la mémoire épisodique chez l'homme. Formée à l'électrophysiologie in vitro (technique du patch-clamp sur tranches), j'étudie les réseaux neuronaux impliqués dans l'orientation spatiale, avec une attention particulière portée aux interactions entre neurones principaux et interneurons. Notre équipe a adopté et implémenté des nouvelles techniques d'enregistrement électrique et d'imagerie optique chez la souris. Nous développons une approche intégrée (codage de population) et multidisciplinaire, combinant enregistrements extracellulaires, comportement et perception multisensorielle. Les données complexes obtenues nous ont amené à interagir avec des chercheurs au sein de l'ISIR (Heike Stein) et des modélisateurs (Federico Stella, NL) pour l'analyse et la modélisation.

J'ai une solide expérience en tant qu'évaluatrice, ayant siégé dans de nombreux jurys de recrutement (ITA, postdocs, maîtres de conférences et professeur.e.s à l'Université Paris Cité, chef.fe.s d'équipe à l'INMED). J'ai également participé à l'évaluation de travaux scientifiques sous forme d'articles, de thèses (soutenances en France et à l'étranger, comités de suivi), et de demandes de financement pour divers organismes, dont la Commission européenne, le BBSRC, le NWO, la DFG et l'ANR. J'ai l'habitude du travail en commission, notamment en tant que membre du Conseil de Gestion de l'UFR Sciences fondamentales et biomédicales de l'Université Paris Cité. J'ai aussi organisé plusieurs symposiums dans des congrès nationaux et internationaux.

Ma motivation à rejoindre le Comité repose sur la volonté d'apporter mon expertise en électrophysiologie et en dynamique des réseaux neuronaux. Mon parcours m'a permis d'aborder cette discipline sous différents angles : transmission synaptique, propriétés intrinsèques des neurones liées à l'expression des canaux voltage-dépendants, enregistrements in vitro et in vivo, en conditions physiologiques comme pathologiques. Je m'intéresse particulièrement aux interactions de larges ensembles neuronaux en lien avec le comportement – un champ en pleine expansion qui mobilise des techniques sophistiquées (sondes silicium de nouvelle génération, imagerie calcique, optogénétique) et bénéficie de l'apport des sciences computationnelles (réduction de dimensionnalité, analyse de données complexes). En tant que chercheuse au CNRS, je suis au cœur de ces évolutions rapides et porte l'ambition de faire émerger des synergies entre chercheurs, ingénieurs et tous les acteurs impliqués dans la mesure, la manipulation, l'analyse et l'interprétation de l'activité neuronale.

Pour conclure, j'espère que cette lettre montre la pertinence de ma candidature. Ce serait pour moi un honneur de représenter les neurosciences cellulaires, intégratives et des systèmes au sein d'un organe collégial, fondé sur l'expérience partagée et l'engagement commun. Je m'engagerai à défendre l'excellence, la liberté académique, un débat intellectuel exigeant et un climat de respect mutuel. Je suis également attachée à promouvoir la parité et à permettre aux chercheur.e-s de construire une carrière qui leur ressemble.