L'ORÉAL-UNESCO *POUR LES FEMMES ET LA SCIENCE*

For Women in Science

unesco FONDATION L'ORÉAL

Prix Jeunes Talents

FRANCE 2025

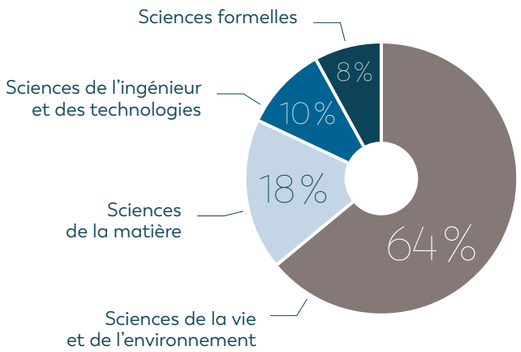
“Chaque année, le Prix Jeunes Talents France L'Oréal-UNESCO Pour Les Femmes et la Science nous rappelle la richesse et la diversité des contributions scientifiques apportées par les femmes en France. Ces 35 lauréates, doctorantes et post-doctorantes, sont le visage d'une science innovante, audacieuse et engagée. Notre mission, à la Fondation L'Oréal, est de lever les obstacles, visibles et invisibles, qui freinent encore leur progression. En les soutenant à un moment clé de leur parcours, nous investissons non seulement dans des carrières exceptionnelles, mais aussi dans l'avenir de la recherche. Elles sont de formidables sources d’inspiration pour les futures générations. Le monde a besoin de leur génie, et nous sommes fiers de les accompagner.”

Pauline Avenel-Lam,
Directrice Exécutive de la Fondation L’Oréal

Chiffres clés

699
CANDIDATURES ÉLIGIBLES

444 doctorantes
255 post-doctorantes

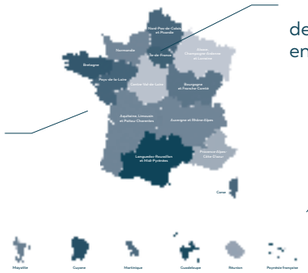


RÉPARTITION PAR DOMAINE SCIENTIFIQUE ET LOCALISATION

44 %
des candidates en Île-de-France

56 %
hors Île-de-France

3 %
région d'Outre-mer



62
NATIONALITÉS REPRÉSENTÉES

64
UNIVERSITÉS REPRÉSENTÉES

PEER REVIEW
125 évaluateurs

699 dossiers

97 dossiers

JURY
32 membres

ACADÉMIE DES SCIENCES
INSTITUT DE FRANCE

35 Jeunes Talents

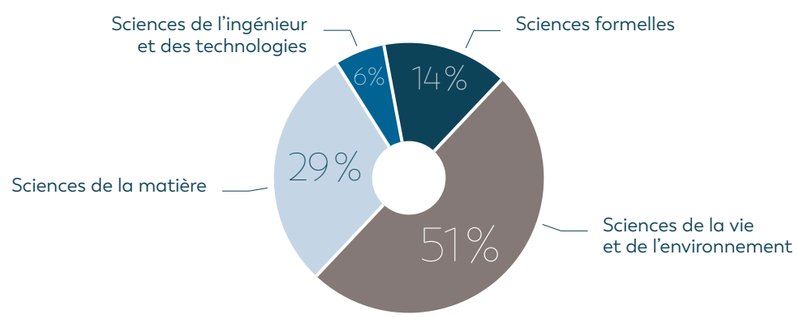
Jury présidé par
la **Professeure Françoise Combes,**
Présidente de l'Académie des sciences.

PALMARÈS 2025

35
JEUNES TALENTS

dont 5 Jeunes Talents d'Outre-Mer
22 doctorantes / 13 post-doctorantes

RÉPARTITION PAR DOMAINE SCIENTIFIQUE



LE MOT DE LA

PRÉSIDENTE DU JURY

« L'Académie des sciences affirme son engagement en faveur de la place des femmes dans les métiers scientifiques. C'est dans cet esprit que nous sommes heureux de collaborer avec la Fondation L'Oréal et l'UNESCO afin de remettre chaque année le Prix Jeunes Talents France *Pour les Femmes et la Science*. Mettre en lumière ces 35 chercheuses talentueuses et les valoriser comme ambassadrices de la science pour les générations futures contribue à bâtir une recherche plus juste, inclusive et représentative de sa diversité. Le parcours de ces lauréates illustre l'exemplarité, tant par la richesse de leurs origines que par la variété des disciplines scientifiques explorées. Elles incarnent l'avenir de notre recherche et participeront à l'avancée des connaissances au service du bien commun. Cette démarche s'inscrit pleinement dans l'esprit du dernier rapport de l'Académie des sciences, qui propose des recommandations pour encourager les jeunes filles à suivre des études scientifiques et à s'engager dans une carrière de recherche, libérées de toute forme de discrimination. »

Professeure Françoise Combes
Présidente de l'Académie des sciences

PRÉSIDENTE DU JURY

Professeure Françoise Combes
Présidente de l'Académie des Sciences,
École normale supérieure (ENS), Observatoire de Paris,
Collège de France

Professeure Sandrine Bony
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS),
Académie des sciences

Professeure Anne Canteaut
Institut national de recherche en informatique
et en automatique (INRIA), Académie des sciences

Professeure Dominique Costagliola
Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM),
Institut Pierre Louis d'épidémiologie et de santé publique (iPLesp),
Académie des sciences

Professeur Olivier Donard
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS),
Centre MARSS, Académie des sciences

Professeure Odile Eisenstein
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS),
Institut Charles Gerhardt Montpellier (ICGM),
Université de Montpellier, Académie des sciences

Professeur Stephan Fauve
École normale supérieure (ENS), Académie des sciences

Professeur Alain Fischer
Collège de France, Institut Imagine, Académie des sciences

Professeur Patrick Flandrin
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS),
Laboratoire de physique de l'École Normale Supérieure
de Lyon (LPENSL), Académie des sciences

Professeur François Forget
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS),
Laboratoire de météorologie dynamique (LMD), Institut
Pierre Simon Laplace, Université Pierre et Marie Curie,
Académie des sciences

Professeur Olivier Gascuel
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Institut
de Systématique, Évolution, Biodiversité (ISYEB) du Muséum
National d'Histoire Naturelle, Académie des sciences

Professeure Tatiana Giraud
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS),
Collège de France, École polytechnique, Université Paris-
Saclay/CNRS/AgroParisTech, Académie des sciences

Professeur Denis Gratias
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Institut
de Recherche de Chimie Paris (IRCP), Académie des sciences

Professeur Olivier Hermine
Université Paris-Cité, Institut Imagine, Centre de référence
des mastocytoses (CEREMAST), Académie des sciences

Professeur Philippe Janvier
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS),
Muséum National d'Histoire Naturelle, Université Pierre et
Marie Curie, Académie des sciences

Professeur Claude Jaupart
Université de Paris Cité, Institut de Physique
du Globe de Paris (IPGP), Académie des sciences

Professeure Sandra Lavorel
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS),
Laboratoire d'écologie alpine (LECA), Université Joseph
Fourier (UJF) de Grenoble, Académie des sciences

Professeur Pierre Leopold
Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM),
Institut Curie, Académie des sciences

Professeure Purificación López-García
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS),
Laboratoire Écologie, Sociétés, Évolution (ESE), Université
Paris-Saclay/CNRS/AgroParisTech, Académie des sciences

Professeur Jacques Prost
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS),
Académie des sciences

Professeur Félix Rey
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS),
Institut Pasteur, Académie des sciences

Professeur Daniel Rouan
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS),
Observatoire de Paris, Académie des sciences

Professeur André Sentenac
Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
(CEA), Université d'Orsay, Académie des sciences

Professeur Christian Serre
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS),
Académie des sciences

Professeur Pierre Sinaÿ
Université Pierre et Marie Curie, Académie des sciences

Professeure Jocelyne Troccaz
Laboratoire de recherche translationnelle et innovation en
médecine et complexité (TIMC), Université Grenoble Alpes,
Académie des sciences

Professeur Jean-Claude Weill
Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM),
Institut Necker-Enfants Malades, Université Paris Cité,
Académie des sciences

PRÉSENTATION DES JEUNES TALENTS

INNOVER POUR UN FUTUR DURABLE P.12

Léa Chocron - Stocker l'énergie solaire pour le chauffage de demain P.14

Rosa Diego Creixenti - Façonner la matière : vers des technologies quantiques et des matériaux magnétiques inédits P.16

Marion Négrier - Transformer les déchets textiles en matériaux durables du futur P.18

Manon Pujol - Valoriser les plastiques : une approche enzymatique innovante P.20

Anna Zhuravlova - Concevoir des matériaux innovants pour la détection chimique et l'électronique imprimée P.22

BIODIVERSITÉ ET SOCIÉTÉS : PRÉSERVER LA PLANÈTE P.24

Meryem Aakairi - Valoriser les savoirs ancestraux pour une science inclusive P.26

Yolène Duchaudé - Valoriser les plantes créoles pour lutter contre les moustiques vecteurs de maladies P.28

Julie Meunier - Décrypter les tourbillons océaniques pour comprendre le climat P.30

Naïna Mouras - Protéger les mangroves pour la résilience des milieux marins P.32

Merlène Saunier - Protéger la biodiversité des oiseaux marins des îles tropicales P.34

Noreen Wejieme - Éclairer la consommation des poissons coralliens du Pacifique P.36

IA ET MODÉLISATION : ANTICIPER ET FAÇONNER L'AVENIR P.38

Clémence Allietta - Caractériser les événements atmosphériques extrêmes à partir des données satellitaires P.40

Manon Blanc - Modéliser le coût des calculs pour optimiser les systèmes informatiques P.42

Léa Douchet - Anticiper les épidémies en modélisant les liens entre santé et environnement P.44

Leah Friedman - Modéliser le développement embryonnaire pour une nouvelle physique du vivant P.46

Bianca Marin Moreno - Guider la transition énergétique avec l'intelligence artificielle P.48

COMPRENDRE LES LOIS DE L'UNIVERS P.50

Nawel Arab - Explorer l'Univers : l'invisible révélé par les mathématiques P.52

Leïla Bessila - Décrypter le chant des étoiles pour comprendre l'Univers P.54

Tamanna Jain - Découvrir les mystères de l'Univers grâce aux ondes gravitationnelles P.56

Polina Perstneva - Modéliser le comportement des particules dans les milieux gazeux P.58

DÉVELOPPER DES THÉRAPIES D'AVENIR P.60

Nazareth Milagros Carigga Gutierrez - Cibler le cancer du pancréas grâce à des nanoparticules innovantes P.62

Marion Guérin - Optimiser les immunothérapies pour lutter contre le cancer P.64

Mahshid Hashemkhani - Concevoir des nanoparticules intelligentes pour combattre le cancer P.66

Lise Larcher - Révéler les mécanismes et thérapies de l'anémie de Fanconi P.68

Mana Momenilandi - Décrypter les mutations génétiques pour éclairer les réponses immunitaires P.70

Marie Robert - Déchiffrer la réponse immunitaire pour accélérer la recherche sur les maladies inflammatoires et infectieuses P.72

Ludivine Roumbo - Décrypter la division cellulaire pour générer des organismes sains et fonctionnels P.74

Kshama Sharma - Décrypter les interactions protéines-adjuvants pour des vaccins plus efficaces P.76

COMPRENDRE LA SANTÉ HUMAINE P.78

Aleksandra Chikina - Comprendre les rythmes circadiens pour optimiser les thérapies immunitaires P.80

Eulalie Liorzou - Décrypter la biologie de l'utérus pour la santé des femmes P.82

Sabrina Mechaussier - Caractériser les mécanismes liés aux surdités génétiques pour préserver l'audition P.84

Coline Portet - Décrypter les mécanismes du sommeil pour comprendre la mémoire P.86

Marta Sablik - Optimiser la détection et la prise en charge du rejet de greffe d'organe P.88

Fanny Salmon - Suivre le neurodéveloppement des enfants nés prématurés P.90

Océane Tournière - Explorer l'influence des chromosomes sexuels sur le fonctionnement cellulaire P.92

Innover pour un futur durable

Léa Chocron

Stocker l'énergie solaire pour le chauffage de demain

Doctorante

LABORATOIRE DE PHOTOPHYSIQUE ET PHOTOCHIMIE SUPRAMOLÉCULAIRES
ET MACROMOLÉCULAIRES (PPSM)
(CNRS – ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE PARIS-SACLAY)

Léa Chocron, doctorante en chimie à l'ENS Paris-Saclay, dédie ses recherches à une avancée majeure pour la transition énergétique : le stockage de l'énergie solaire. Son parcours, jalonné par l'expérimentation depuis l'enfance et l'influence de professeurs inspirants, l'a menée à développer des solutions moléculaires innovantes. Engagée pour la visibilité des femmes en science, elle s'efforce de briser les stéréotypes et d'inspirer les jeunes générations, tout en cherchant à donner un sens concret à ses travaux pour la société.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches portent sur le stockage de l'énergie solaire et sa conversion en chaleur, une solution clé pour la transition énergétique. À court terme, l'objectif est d'améliorer la performance des systèmes existants, en développant de nouvelles molécules pour mieux capter le soleil et libérer plus de chaleur. À long terme, l'enjeu est le déploiement à grande échelle, notamment pour le chauffage domestique ou urbain. Concrètement, l'énergie solaire peut être stockée dans un fluide, un liquide, puis libérée à la demande pour chauffer des habitations, ou des réseaux urbains via un agent déclencheur qui libère la chaleur stockée. Pour atteindre ces objectifs, de nouvelles molécules doivent être développées.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

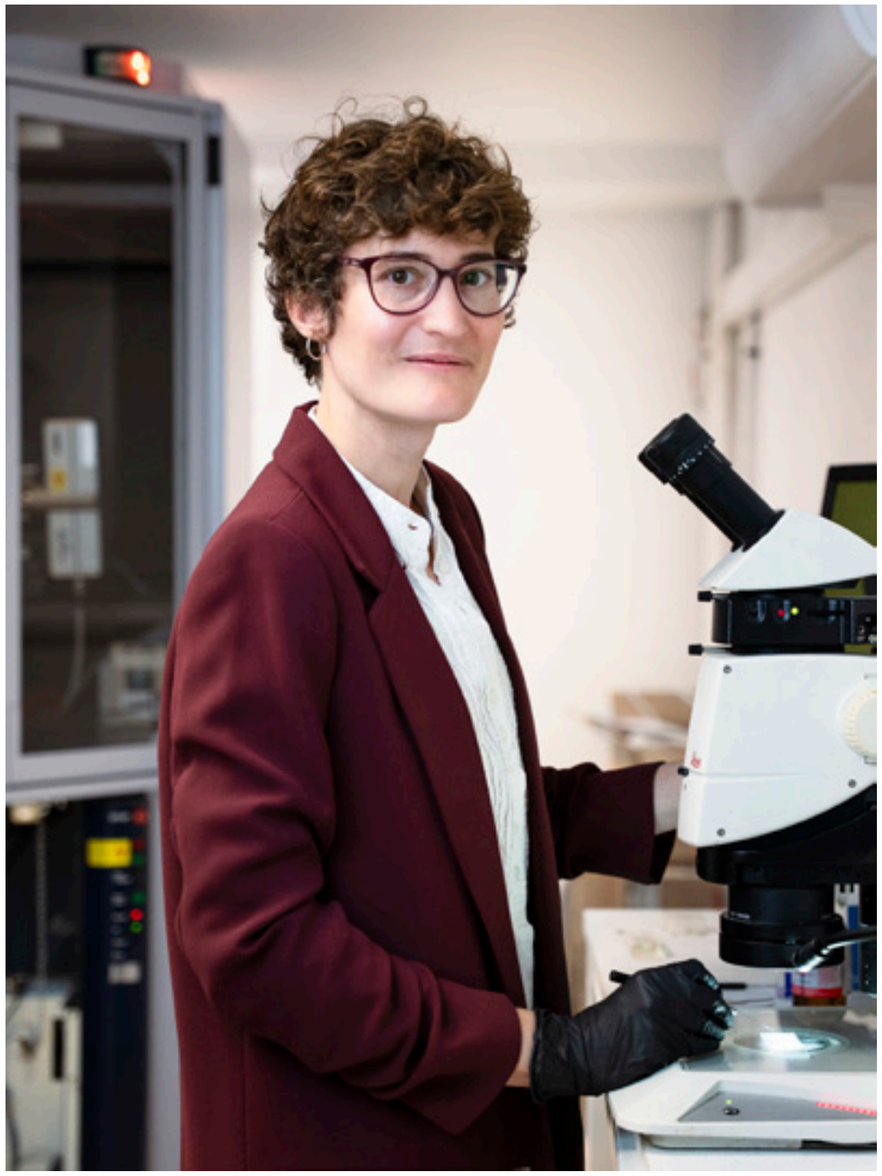
Dès mon plus jeune âge, les sciences expérimentales m'ont passionnée, et je jouais déjà avec des kits du petit chimiste. J'ai vite compris que la science n'est pas seulement ludique, mais qu'elle apporte de réelles avancées. Elle répond aux enjeux actuels, notamment environnementaux. Choisir une carrière scientifique a été une évidence, car cela me permet d'allier la curiosité intellectuelle à l'utilité concrète du travail au service de la société.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

En tant que femme scientifique, j'ai parfois rencontré de la condescendance, des coupures de parole, ou des remises en question de ma légitimité. Ces comportements sont souvent involontaires, mais ancrés, ce qui les rend difficiles à combattre. Heureusement, mes directeurs de thèse ont toujours valorisé mes idées, prouvant qu'un environnement respectueux est fondamental et possible. Cela m'encourage à œuvrer pour un milieu de recherche plus inclusif.

> *« La science permet de réelles avancées qui contribuent à répondre aux enjeux actuels, en particulier environnementaux. »*

Rosa Diego Creixenti



Façonner la matière : vers des technologies quantiques et des matériaux magnétiques inédits

Post-doctorante

CENTRE DE RECHERCHE PAUL PASCAL (CRPP)
(CNRS – UNIVERSITÉ DE BORDEAUX)

BCMATERIALS, BASQUE CENTER ON MATERIALS, APPLICATIONS AND NANOSTRUCTURES

Rosa Diego Creixenti, chimiste de formation, est une chercheuse post-doctorante passionnée par l'ingénierie moléculaire. Ses travaux au Centre de Recherche Paul Pascal visent à créer des matériaux magnétiques fonctionnels aux propriétés inédites, essentiels pour les futures technologies. Rosa est également engagée dans la promotion de la science auprès des jeunes filles, en organisant des journées de sensibilisation. Son parcours, de l'Espagne à la Suède, puis en France, témoigne de son ouverture au travail multidisciplinaire et de sa volonté de briser les stéréotypes, convaincue que la diversité est une richesse pour la recherche.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

À long terme, je veux devenir une experte en magnétisme moléculaire, notamment dans l'étude des systèmes magnétiques dits « frustrés », où les boussoles internes des matériaux ne s'alignent pas parfaitement. Mon projet vise l'ingénierie moléculaire de ces réseaux pour faire progresser la science et créer de nouveaux matériaux fonctionnels. Ces matériaux aux propriétés uniques pourraient développer des dispositifs de stockage de données plus rapides et efficaces, et jouer un rôle clé dans l'émergence des technologies quantiques, qui exploitent les principes de la mécanique quantique, en stabilisant des états exotiques de la matière, des phases aux propriétés inhabituelles.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai toujours eu une passion pour les sciences, même si mon choix de carrière n'a pas été évident. Mes bons résultats en chimie au lycée m'ont orientée vers cette voie. Ma vocation scientifique s'est confirmée lors de mon projet de fin d'études à l'Ångström Laboratory en Suède. J'y ai découvert l'importance du travail multidisciplinaire, en collaborant avec divers scientifiques, une expérience qui a profondément marqué mon parcours.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

L'une des difficultés a été parfois de ne pas être écoutée, ou de voir mes collègues masculins recevoir davantage de crédit. J'ai appris à affirmer ma voix, à faire reconnaître mes compétences et à rendre visible mon travail. Cette expérience m'a renforcée et m'a permis de gagner en confiance en tant que scientifique. J'assume désormais la responsabilité d'inspirer la génération suivante, en mettant en avant des exemples concrets et en montrant aux jeunes filles qu'elles ont pleinement leur place parmi les scientifiques.

> *« J'aime cette sensation unique de faire une découverte, l'étincelle qui me pousse à continuer. »*

Marion Négrier

Transformer les déchets textiles en matériaux durables du futur

Post-doctorante

CENTRE DE MISE EN FORME DES MATÉRIAUX (CEMEF)
(CNRS – ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES MINES DE PARIS-PSL)

Marion Négrier, a su transformer une aspiration initiale vers la médecine vétérinaire en une carrière dédiée à la chimie verte. Originaire de Charente-Maritime, son parcours l'a menée à explorer les enjeux de la valorisation des déchets textiles. Aujourd'hui, elle se consacre au développement de matériaux innovants issus du recyclage, tout en bâtissant une start-up. Cet engagement reflète son désir d'apporter des solutions concrètes aux défis environnementaux. Son approche mêle recherche fondamentale et entrepreneuriat.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches visent à valoriser l'important gisement de déchets textiles mélangés, actuellement incinérés. Je développe un procédé chimique pour transformer les fibres textiles végétales en nouvelles matières durables, capables de remplacer des plastiques. L'idée est d'exploiter cette technologie à échelle industrielle afin de produire les matériaux de demain. Je développe une start-up en parallèle de mon travail de recherche afin d'exploiter cette technologie à échelle industrielle et de produire les matériaux de demain. J'imagine une large gamme de matériaux, comme un substitut léger au polystyrène expansé, une matière plastique légère, utilisée pour le calage, ou une matière dense et transparente pour remplacer le plexiglass dans divers objets. Tous composés à 100 % de coton recyclé et biodégradable.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai toujours été impressionnée et fascinée par la recherche scientifique, les exploits réalisés au fil des siècles et tout le chemin parcouru pour comprendre le monde qui nous entoure et les mécanismes qui régissent le vivant. Depuis toute petite j'ai été très sensibilisée aux questions environnementales et participer aujourd'hui aux découvertes et au développement de nouvelles solutions pour améliorer nos conditions de vie est une évidence et une grande fierté.

Selon vous, quel serait l'impact d'une meilleure représentativité des femmes dans la science ?

Je pense que l'augmentation de la part de femmes dans la science aura un impact direct sur la majorité des thématiques de recherche, où la part des hommes est très significative. Dans mon domaine, les matériaux, je vois en effet les différences de gestion des sujets de recherche en fonction des encadrants. La présence de plus de femmes dans la science encourage fortement les nouvelles générations à s'intéresser à ces thématiques.

> *“J'adore casser les codes ! Surtout dans le domaine du recyclage des matériaux en tant que femme et en plus, docteure.”*

Manon Pujol

Valoriser les plastiques : une approche enzymatique innovante

Post-doctorante

LABORATOIRE DE CHIMIE DES POLYMÈRES ORGANIQUES (LCPO)
(CNRS – UNIVERSITÉ DE BORDEAUX – BORDEAUX INP)

Manon Pujol, post-doctorante à l'Université de Bordeaux, dédie ses recherches au recyclage du polystyrène, via un processus innovant qui utilise des enzymes pour transformer le plastique en molécules à haute valeur ajoutée utilisables par l'industrie pharmaceutique ou cosmétique. Son parcours, marqué par une passion précoce pour la chimie, l'a menée à explorer des voies alternatives pour un développement durable. Manon perçoit également son autisme comme une force unique au service de la recherche scientifique et souhaite inspirer d'autres jeunes femmes à embrasser les carrières scientifiques.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Les plastiques sont indispensables, mais leur recyclage reste un défi énergivore. Mes recherches visent à surcycler le polystyrène, un plastique courant, en utilisant des enzymes, des catalyseurs biologiques. L'enjeu est de démontrer l'efficacité de cette méthode pour transformer le polystyrène en petites molécules oxydées à « haute valeur ajoutée ». Celles-ci sont très utiles pour les industries chimique, pharmaceutique et cosmétique. On parle alors de surcyclage et non plus de recyclage. À terme, ce procédé pourrait être étendu à d'autres plastiques, offrant une alternative durable.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

Je n'ai pas vraiment 'choisi' la science, cela s'est imposé comme une évidence. Les sciences ont toujours été ma matière préférée à l'école. La chimie, en particulier, m'a passionnée car je la perçois comme la base de tout ce qui nous entoure, le monde étant composé d'atomes. J'aime l'aspect exploratoire de la recherche : inventer des expériences, les mettre en place et découvrir des résultats. L'idée de contribuer à un futur meilleur en trouvant des solutions durables pour recycler les plastiques est également une motivation majeure.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

Dans mon parcours universitaire, je n'ai pas rencontré de difficultés particulières en tant que femme, la chimie étant relativement paritaire. Cependant, aujourd'hui, concilier ma carrière avec ma vie personnelle représente un défi, surtout dans un domaine aussi compétitif. Être une femme scientifique est une fierté et un engagement. Mon autisme, allié à ma condition de femme, m'a conféré une grande résilience et persévérance. Je considère cette différence comme une force et une richesse pour la science, et j'espère ainsi contribuer à un environnement où chacun peut s'épanouir.

> *« J'aime le côté exploratoire de la science : réfléchir, inventer une expérience, la mettre en place et découvrir le résultat. »*

Anna Zhuravlova

Concevoir des matériaux innovants pour la détection chimique et l'électronique imprimée

Doctorante

LABORATOIRE DE NANOCHIMIE, INSTITUT DE SCIENCE ET D'INGÉNIERIE SUPRAMOLÉCULAIRES (ISIS), (CNRS – UNIVERSITÉ DE STRASBOURG)

Originaire de Kremenchuk, en Ukraine, Anna Zhuravlova a bâti un parcours scientifique multidisciplinaire guidé par une curiosité insatiable. Ses expériences variées, du Johnson Space Center de la NASA à l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN), ont enrichi sa vision d'une science pluridisciplinaire. Actuellement doctorante à Strasbourg, elle se spécialise dans la science des matériaux, à l'intersection de la chimie et de la physique. Elle souhaite devenir un exemple accessible pour les jeunes étudiantes et leur montrer qu'un parcours scientifique positif est possible.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

À court terme, je développe des nanomatériaux, des matériaux très petits, capables de détecter des substances chimiques et j'étudie leur conductivité électrique. À long terme, l'objectif est de créer des capteurs très sensibles et des composants électroniques imprimables, simples à fabriquer. Ces capteurs pourraient surveiller et évaluer les polluants chimiques dans l'eau ou l'air, contribuant ainsi à la protection de l'environnement et de la santé. Les matériaux sur lesquels je travaille sont aussi compatibles avec l'impression de circuits flexibles, permettant de les intégrer dans des objets connectés.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

Ce qui m'attire profondément dans la science, c'est la liberté qu'elle offre : explorer, relier les idées entre disciplines, et contribuer à l'avenir du monde. J'aime résoudre des énigmes complexes et mettre mes compétences au service de quelque chose d'utile. Dès l'enfance, j'étais fascinée par la science. Le véritable déclic s'est produit en première année d'université, lorsque mon professeur m'a proposé d'intégrer un institut de recherche.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés particulières en tant que femme ?

Plus jeune, je ne voyais pas de difficultés, mais j'ai compris qu'il existe une différence d'attitude envers les femmes en science. Sans être explicitement empêchée, j'ai parfois entendu des remarques déplacées ou j'ai été perçue comme «trop confiante». On m'a aussi parfois confié moins de responsabilités. Ces expériences ont cependant renforcé ma détermination à montrer qu'une carrière scientifique est ouverte à toutes, sans compromis.

> *“Ce qui m'attire dans la science, c'est la liberté d'explorer, de relier les idées et de contribuer à l'avenir du monde.”*

Biodiversité et sociétés : préserver la planète

Meryem Aakairi

Valoriser les savoirs ancestraux pour une science inclusive

Doctorante

INSTITUT MÉDITERRANÉEN DE BIODIVERSITÉ ET D'ÉCOLOGIE MARINE ET CONTINENTALE (IMBE)
(CNRS – INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT (IRD) –
AIX-MARSEILLE UNIVERSITÉ – AVIGNON UNIVERSITÉ)

UNIVERSITÉ CADI AYYAD, FACULTÉ DES SCIENCES SEMLALIA, MARRAKECH, MAROC

Née à Agadir, Meryem Aakairi a toujours été fascinée par les interactions entre l'Homme et la nature. Après un master en biologie et environnement, elle a choisi d'engager sa carrière sur le terrain, collaborant avec des ONG au Maroc. Son travail auprès des femmes Amazighes l'a sensibilisée à leurs connaissances écologiques, totalement invisibilisées et pourtant capitales. Aujourd'hui doctorante, Meryem mène une recherche transdisciplinaire visant à valoriser ces savoirs traditionnels et à inclure la voix des femmes des communautés rurales avec lesquelles elle travaille dans les espaces de décision.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches visent à mettre en lumière les savoirs et pratiques écologiques des femmes rurales, souvent oubliés, afin de mieux comprendre leur rôle crucial dans la protection de la nature. À long terme, j'aspire à faire évoluer les politiques environnementales pour qu'elles reconnaissent ces savoirs et intègrent la voix des femmes dans les décisions liées à la biodiversité et au développement rural. Cela permettrait de rétablir la place des femmes dans les politiques de conservation, en montrant leur rôle actif dans la gestion des ressources naturelles.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai choisi cette carrière car je croyais en une recherche interdisciplinaire, ancrée sur le terrain. Ma thèse combine écologie et ethnobiologie, l'étude des relations entre humains et environnement, en travaillant directement avec les savoirs locaux des communautés de montagne. Cette approche de la nature qui n'est pas basée sur la domination mais la réciprocité. C'est aussi un engagement personnel : les femmes restent sous-représentées dans mon domaine. Je souhaite faire entendre les voix souvent oubliées des femmes scientifiques et rurales, essentielles pour la biodiversité et la transmission des savoirs.

Qu'est-ce que cela représente pour vous d'être une femme en science ?

En tant que femme, j'ai souvent dû prouver ma légitimité dans des milieux scientifiques encore dominés par des logiques masculines, où l'on attend de nous discrétion, patience… mais rarement leadership. Être une femme dans la science représente pour moi une responsabilité et une force. Une responsabilité, car nous devons rendre visibles d'autres visions du monde. Une force, car notre présence transforme la manière de faire de la science et ouvre la voie à plus de diversité. Cela a développé ma combativité et m'a aidée à dépasser de nombreux obstacles.

> *« Je crois que la science doit reconnecter avec le vivant – non pas comme une ressource à exploiter, mais comme une relation à honorer. »*

Yolène Duchaudé

Valoriser les plantes créoles pour lutter contre les moustiques vecteurs de maladies

Doctorante

LABORATOIRE CONNAISSANCE ET VALORISATION :
CHIMIE DES MATÉRIAUX, ENVIRONNEMENT, ÉNERGIE (COVACHIM-M2E)
(UNIVERSITÉ DES ANTILLES, GUADELOUPE)

LABORATOIRE DES MALADIES VECTORIELLES (LMV)
(INSTITUT PASTEUR DE GUADELOUPE)

Dès l'enfance, Yolène Duchaudé, passionnée par la science, a développé une connexion unique avec la nature à travers les plantes de son jardin familial. Son parcours, jalonné de défis, l'a menée à devenir major de promotion en master de Chimie des ressources naturelles. Forte d'un engagement profond dans la transmission du savoir, elle anime régulièrement des ateliers de sensibilisation. Ses recherches visent à mettre ses compétences au service de son territoire en valorisant les savoirs traditionnels par une approche scientifique moderne, notamment pour la santé publique.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

À court terme, mes travaux de recherches ont pour objectif d'étudier le potentiel de six plantes caribéennes provenant du « jardin créole » pour lutter contre le moustique Aedes aegypti, qui transmet la dengue, le Zika et le chikungunya. La première application concrète est le développement d'un produit pharmaceutique naturel pour diminuer l'impact que ce moustique a sur notre territoire. La deuxième application est la sensibilisation de la population. À moyen terme, la formulation d'un produit naturel est prévue et à plus long terme, des tests sur le terrain et l'inclusion d'autres plantes médicinales sont envisagés.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

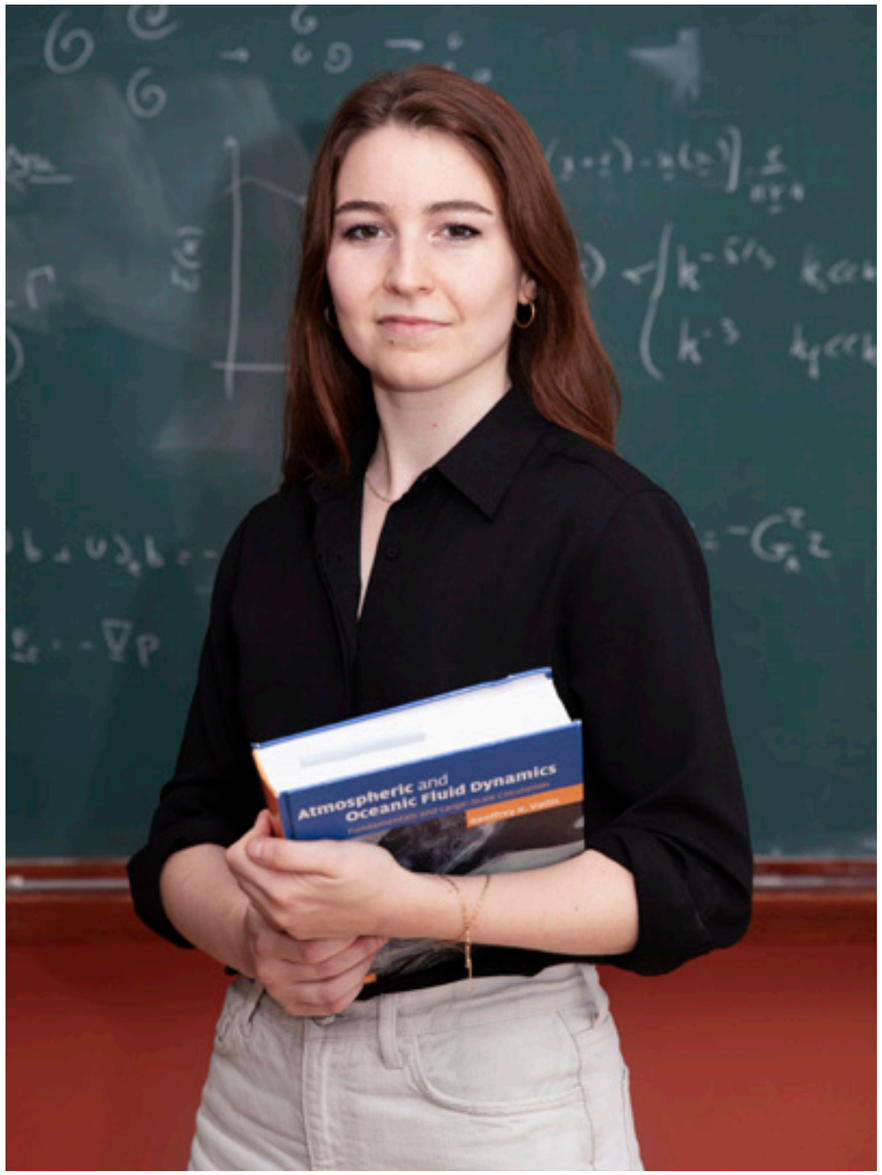
Le choix de faire une carrière scientifique a été une évidence pour moi car la science m'anime profondément. Lorsque je parle de science ou lorsque je fais de la science, je n'ai pas l'impression de travailler car je ne vois pas le temps passer. C'est un domaine qui me passionne mais surtout qui me challenge : la science donne du sens à tout ce que je fais.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

La principale difficulté que j'ai rencontrée dans mon parcours est le manque de visibilité des femmes dans les métiers scientifiques, particulièrement en Physique-Chimie. J'ai douté de ma légitimité à me spécialiser dans ce domaine, croyant naïvement que les femmes ne pouvaient pas faire de longue carrière en Science. Être une femme scientifique m'a rendue plus consciencieuse et perfectionniste, m'amenant à m'appuyer davantage sur les faits et les données vérifiables. Aujourd'hui, je suis fière du chemin parcouru et ressens la responsabilité de rendre ce parcours plus accessible pour les générations futures.

> *« La science donne du sens à tout ce que je fais. »*

Julie Meunier



Décrypter les tourbillons océaniques pour comprendre le climat

Doctorante

SERVICE DE PHYSIQUE DE L'ETAT CONDENSÉ (SPEC)
(CNRS – CEA)

Originaire d'Aulnay-sous-Bois, Julie Meunier a très tôt été fascinée par les sciences. Après un parcours en aéronautique et mécanique des fluides, elle a réorienté ses recherches vers l'océanographie et la physique de la turbulence, cherchant un sens plus profond à son engagement écologique. Sa thèse vise à percer les mystères des tourbillons océaniques et leur impact sur le système climatique. Pour elle, la science est une quête constante d'apprentissage et de liberté.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches visent à comprendre comment les tourbillons océaniques, ces immenses masses d'eau en rotation, transportent la chaleur, le sel et le carbone, impactant l'évolution du système climatique. Je travaille sur des modèles de fluides dits « turbulents », caractérisés par un mouvement désordonné, pour trouver les lois qui régissent leur comportement. L'objectif est d'améliorer les modèles climatiques, dans lesquels les tourbillons sont complexes à représenter. Nos travaux permettent d'affiner les « paramétrisations », des simplifications qui permettent de représenter ces phénomènes, en nous appuyant sur la physique de la turbulence, pour obtenir des prévisions climatiques plus fiables.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai choisi la science car elle me permet d'apprendre constamment, et de choisir mes sujets librement. Un moment clé fut une conférence pendant mon master. Une question que j'ai posée, sur la façon de concilier la science spatiale avec les enjeux sociaux, m'a fait réaliser que je voulais travailler sur des sujets qui avaient plus de sens pour moi. Cela m'a encouragée à me diriger vers la recherche académique et un domaine plus en phase avec mes valeurs.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés particulières en tant que femme ?

Dans mon domaine, très masculin, être une femme signifie parfois ressentir une pression supplémentaire, devoir prouver sa légitimité. Au début, cela a pu créer un manque de confiance, notamment lorsqu'on dévalorisait les profils « trop scolaires », un stéréotype encore souvent, et à tort, associé aux filles en sciences. Cependant, cette expérience a aussi eu l'effet inverse : elle a parfois influencé positivement mes choix d'orientation et m'a motivée à persévérer. Je voulais montrer que c'était possible pour moi, et pour toutes. Heureusement, je vois que l'on avance et que le soutien mutuel est de plus en plus présent dans nos laboratoires.

> *« Donner des exemples féminins permet à plus de femmes de se lancer sans s'autocensurer. »*

Naïna Mouras

Protéger les mangroves pour la résilience des milieux marins

Doctorante

INSTITUT DES SCIENCES EXACTES ET APPLIQUÉES (ISEA)
(UNIVERSITÉ DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE)

UNITÉ LAGON, ÉCOSYSTÈMES ET AQUACULTURES DURABLES EN NOUVELLE-CALÉDONIE (LEAD-NC)
(IFREMER – ENTROPIE)

ÉCOLE DOCTORALE DU PACIFIQUE (EDP)
(UNIVERSITÉ DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE)

Naïna Mouras, originaire de Nouvelle-Calédonie, a développé très jeune un lien profond avec les milieux côtiers et la mer, près de laquelle elle a grandi. Son parcours l'a menée de La Rochelle à Nice, avant de la ramener en Nouvelle-Calédonie pour y approfondir ses recherches sur les mangroves. Ses travaux visent à comprendre et protéger ces écosystèmes essentiels pour la résilience marine. Engagée pour la science et la transmission des connaissances, elle a à cœur de concilier excellence scientifique et impact sociétal.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

À court terme, mes recherches aident à mieux comprendre le rôle des mangroves, ces forêts côtières uniques, pour la résilience des milieux marins adjacents, comme les herbiers et les récifs coralliens, ainsi que leur importance en tant que puits de carbone. À long terme, j'espère que ces connaissances permettront de trouver des stratégies pour les protéger face aux changements globaux. Mes travaux mettent en évidence le rôle de certaines espèces de palétuviers dans l'amélioration de la résilience des récifs. Une application concrète est de valoriser la préservation des mangroves sur les littoraux tropicaux.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai choisi une carrière scientifique car je me sens profondément concernée par l'avenir de notre planète, notamment la santé des milieux côtiers. Je suis convaincue que pour mieux les protéger, il faut d'abord bien les comprendre et les connaître. Cette conviction m'anime dans mon travail de recherche. Quand j'ai quitté la Nouvelle-Calédonie pour mes études, la connexion avec la mer m'a beaucoup manqué. J'ai alors compris l'importance du milieu marin pour moi et que je voulais le comprendre, l'étudier, et surtout le préserver.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

J'ai été confrontée à des comportements dévalorisants, remettant en cause ma légitimité au quotidien. Pendant ma thèse, j'ai dû faire face à des comportements déplacés de la part d'un supérieur, qui remettait souvent en cause ma légitimité en invoquant des stéréotypes : trop émotive, trop sensible, pas faite pour diriger une équipe. Ces expériences m'ont renforcée, mais elles ne devraient pas faire partie du parcours scientifique.

> *« J'ai envie que d'autres jeunes femmes se sentent légitimes, qu'elles osent, qu'elles ne se censurent pas. »*

Merlène Saunier

Protéger la biodiversité des oiseaux marins des îles tropicales

Post-doctorante

ENTROPIE
(CNRS – IFREMER – INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT – UNIVERSITÉ DE LA RÉUNION – UNIVERSITÉ DE NOUVELLE CALÉDONIE)

Merlène Saunier, originaire de La Réunion, a très tôt développé une profonde sensibilité à la biodiversité insulaire, qu'elle protège aujourd'hui à travers la science. Sa détermination l'a menée à l'étude de la démographie et de la conservation des oiseaux marins, notamment sur l'île Europa. Son parcours illustre un engagement constant pour la conservation et une volonté de partager ses découvertes avec le grand public. Elle intègre des enjeux urgents de conservation à une approche de recherche multidisciplinaire, faisant d'elle une chercheuse alliant rigueur scientifique et conviction profonde.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches visent à comprendre comment les prédateurs affectent les populations d'oiseaux, notamment le paille en queue, un oiseau menacé. J'étudie aussi l'origine de certaines espèces pour mieux les gérer. L'objectif est de fournir des outils concrets aux gestionnaires de réserves naturelles. Cela permet de protéger la biodiversité aviaire unique de l'île Europa et peut servir de modèle pour la conservation d'autres espèces sur des îles confrontées aux mêmes menaces.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

Dès mon plus jeune âge, j'ai aimé apprendre. La recherche est devenue un choix naturel car elle offre un cadre où l'on apprend en permanence. Il faut y rester curieux, réactif et attentif. Après avoir longtemps hésité entre l'ethnologie et l'écologie, mon engagement profond pour les enjeux environnementaux et les menaces sur la biodiversité m'a orientée vers l'écologie, une véritable vocation.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

Sur le terrain, j'ai souvent rencontré des préjugés, comme si ma capacité à gérer des protocoles « fatigants » ou « lourds » était remise en question. J'ai aussi ressenti le besoin de constamment prouver ma légitimité en tant que femme scientifique, et de jongler avec ma sensibilité. Ces défis ont renforcé ma ténacité et j'ai réussi à trouver un équilibre, préservant ma sensibilité tout en m'affirmant professionnellement.

> *« Une science qui ressemble au monde est une science plus riche, plus efficace et plus juste. »*

Noreen Wejieme

Éclairer la consommation des poissons coralliens du Pacifique

Doctorante

ENTROPIE
(CNRS – IFREMER – INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT – UNIVERSITÉ DE LA RÉUNION – UNIVERSITÉ DE NOUVELLE CALÉDONIE)

CENTRE DE RECHERCHES INSULAIRES ET OBSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT (CRIOBE)
(CNRS – ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES-PSL – UNIVERSITÉ PERPIGNAN VIA DOMITIA)

ÉCOLE DOCTORALE DU PACIFIQUE (EDP)
(UNIVERSITÉ DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE)

Noreen Wejieme, doctorante passionnée par les écosystèmes océaniques tropicaux, oriente ses recherches sur les poissons coralliens du Pacifique. Son travail vise à éclairer le compromis entre les bénéfices nutritionnels et les risques liés aux contaminants, essentiel pour les populations insulaires dépendant de la pêche locale. Engagée dans la médiation scientifique, elle rend la science accessible et utile à tous, partageant ses découvertes et contribuant activement à la préservation de l'environnement marin.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

À court terme, mes recherches visent à mieux comprendre l'équilibre entre les bienfaits nutritionnels des poissons des récifs coralliens et les risques liés à la présence de polluants, des substances qui peuvent être nocives. Cela permet de limiter les risques potentiels pour la santé tout en assurant un bon apport alimentaire, notamment dans les zones isolées du Pacifique dont l'alimentation repose essentiellement sur la consommation de produits de la mer. À long terme, mes recherches ont pour objectif de soutenir la mise en place par les collectivités locales de politiques de gestion durable des ressources marines, adaptées aux réalités écologiques et sociales des territoires du Pacifique. Mon travail permet de mieux orienter la consommation de poisson en identifiant les espèces qui sont à la fois riches sur le plan nutritionnel et peu contaminées.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

Par passion, depuis l'enfance, pour l'océan et l'envie de mieux comprendre les écosystèmes marins tropicaux qui m'entourent. Un engagement qui n'a cessé de se renforcer au fil du temps, me poussant à contribuer, à mon échelle, à la préservation de l'environnement marin.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés particulières en tant que femme ?

Dans mon parcours, j'ai parfois constaté une sous-représentation des femmes dans certains domaines scientifiques, ce qui peut compliquer l'intégration et créer un sentiment d'isolement. J'ai pu avoir l'impression de devoir prouver davantage mes compétences, ce qui représente une pression supplémentaire. Cette expérience m'a aussi renforcée dans ma détermination à réussir et à m'imposer dans mon domaine, me permettant d'acquérir une grande rigueur et autonomie, qualités essentielles en recherche.

> *« Depuis toujours, je suis passionnée par l'environnement marin. »*

IA et modélisation : anticiper et façonner l'avenir

Clémence Allietta

Caractériser les événements atmosphériques extrêmes à partir des données satellitaires

Doctorante

LABORATOIRE TELECOM ÉQUIPE ELECTROMAGNÉTISME ET ANTENNES (EMA)
(ÉCOLE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE (ENAC) – UNIVERSITÉ DE TOULOUSE)

Clémence Allietta explore les phénomènes atmosphériques extrêmes à l'aide de mesures satellitaires. Son parcours, qui a commencé par l'attrait pour la recherche à l'ENAC, l'a menée à étudier les panaches de fumée issus des mégafeux, des incendies de forêt de très grande ampleur. Son travail vise à anticiper les phénomènes dangereux et à améliorer la compréhension des populations qui sont souvent touchées.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

J'étudie les environnements atmosphériques extrêmes, notamment les panaches de fumée des feux de forêt, grâce aux mesures satellitaires. Mes travaux visent à mieux comprendre les conditions atmosphériques au sein de ces panaches. À terme, cette approche pourrait s'étendre à d'autres phénomènes météorologiques intenses comme les cyclones. Connaître la dynamique des panaches de fumée permet d'anticiper la formation de nuages d'orage qui peuvent entraîner une propagation soudaine des flammes. Cette anticipation est essentielle pour la sécurité des populations et la protection des biens.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

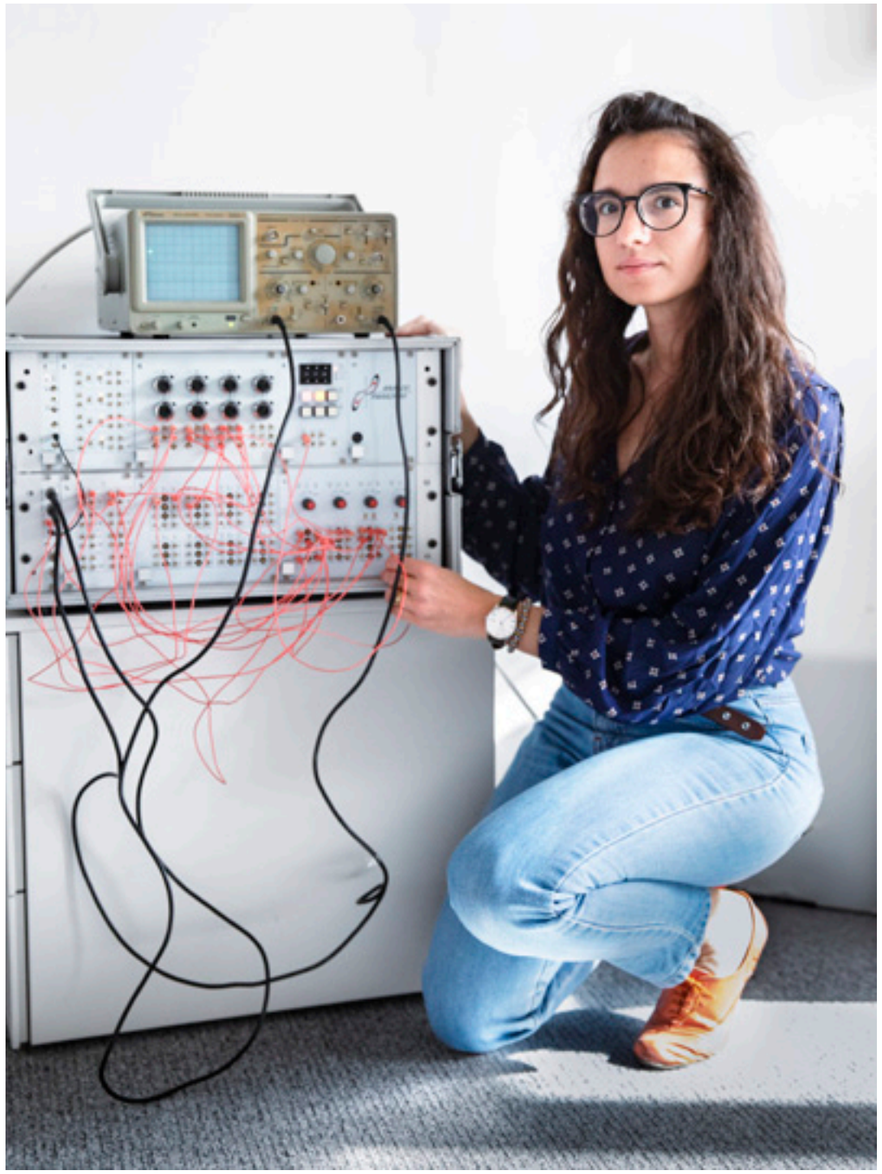
Depuis l'enfance, j'ai été fascinée par les phénomènes qui m'entouraient. Au collège, la physique m'a montré que la science pouvait répondre à mes interrogations. Mais ce qui m'a le plus captivée, c'est de découvrir que de nombreuses questions scientifiques restaient sans réponse. Un univers entier restait à explorer, et c'est ce qui m'a poussée vers cette carrière.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

J'ai la chance de ne pas avoir rencontré de difficultés majeures dans mon environnement professionnel immédiat. Cependant, certaines remarques sexistes, rencontrées lors de conférences ou en dehors de l'ENAC, l'École Nationale de l'Aviation Civile, m'ont plutôt renforcée dans ma motivation. Ces événements ont été isolés, et je suis consciente que beaucoup de mes consœurs n'ont pas eu cette chance. Il reste un travail considérable à accomplir pour que les femmes obtiennent une juste reconnaissance dans le domaine scientifique.

> *« La science devrait être un terrain de jeu ouvert, connecté aux enjeux du quotidien. »*

Manon Blanc



Modéliser le coût des calculs pour optimiser les systèmes informatiques

Doctorante

LABORATOIRE D'INFORMATIQUE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE (LIX)
(CNRS – ÉCOLE POLYTECHNIQUE)

LABORATOIRE INTERDISCIPLINAIRE DES SCIENCES DU NUMÉRIQUE (LISN)
(CNRS – UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY)

Manon Blanc, doctorante en informatique fondamentale, a récemment soutenu sa thèse sur la complexité et la vérification des systèmes informatiques. Son parcours académique l'a menée d'Angoulême à l'ENS où elle obtient une licence et un master en informatique fondamentale. Pour financer ses études, Manon a été bibliothécaire, enseignante et examinatrice de colles de mathématiques. Manon a débuté sa thèse en septembre 2022 à l'École polytechnique et à l'Université Paris-Saclay et s'attache à modéliser le coût des calculs sur des réels, avec des applications potentielles pour les ordinateurs embarqués et l'optimisation énergétique.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches visent à comprendre les ressources, comme le temps et la mémoire, nécessaires pour résoudre des problèmes informatiques, notamment avec des modèles analogiques. Ce sont des systèmes qui gèrent des quantités continues, comme celles rencontrées en physique ou biologie. À court terme, je définis comment mesurer l'efficacité de ces calculs. À long terme, mon objectif est de classer les problèmes selon les ressources qu'ils demandent. Concrètement, cela pourrait aider à certifier les ressources des ordinateurs embarqués, tels que ceux des voitures autonomes, et à réduire la consommation énergétique du calcul en concevant des systèmes plus économes.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

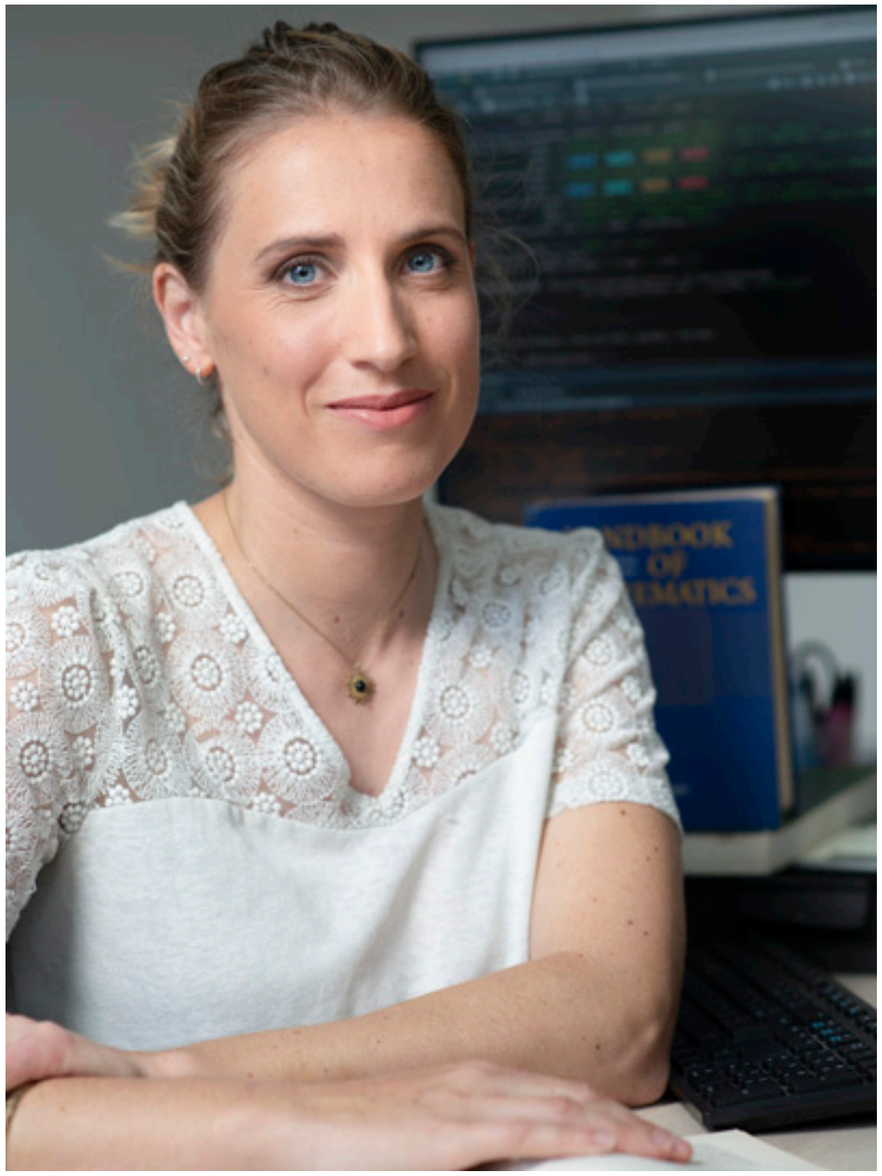
J'ai choisi une carrière scientifique parce que j'aime résoudre des problèmes et faire des mathématiques pour l'informatique fondamentale. Ce que j'apprécie, c'est la liberté académique de pouvoir me poser mes propres questions. Depuis toujours, les sciences m'attirent. Cette démarche de chercher des solutions, tester mes idées, et comprendre ce qui a pu échouer, est très stimulante et formatrice.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

Le manque de représentativité rend difficile de se sentir à ma place. J'ai souvent ressenti le besoin de prouver ma valeur et une pression plus forte que mes collègues masculins. Cela signifie avoir moins le droit à l'erreur, car le moindre échec peut être préjudiciable pour toutes les femmes. Il est cependant essentiel de s'accrocher, de ne pas se laisser faire face au sexisme pour continuer à avancer et inspirer les jeunes générations.

> *« J'apprécie la liberté académique : je peux me poser mes propres questions. »*

Léa Douchet



Anticiper les épidémies en modélisant les liens entre santé et environnement

Doctorante

ENTROPIE
(CNRS – IFREMER – INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT – UNIVERSITÉ DE LA RÉUNION – UNIVERSITÉ DE NOUVELLE CALÉDONIE)

LABORATOIRE ESPACE-DEV
(INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT – UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER – UNIVERSITÉ DES ANTILLES – UNIVERSITÉ DE GUYANE – UNIVERSITÉ DE LA RÉUNION)

Léa Douchet est passionnée par la modélisation mathématique appliquée à la biologie. Son parcours interdisciplinaire l'a menée à étudier les liens complexes entre santé et environnement, en mettant l'accent sur la prévention des épidémies. Stimulée par le travail en équipe et animée par la recherche constante de solutions, Léa développe des outils innovants, tels que des tableaux de bord, pour soutenir les gestionnaires de santé. Elle s'engage également pour une meilleure représentation des femmes en science, car pour elle, l'équilibre femme-homme est une caractéristique essentielle du monde de la recherche.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches visent à créer des systèmes efficaces pour détecter et prévenir les épidémies. J'identifie les facteurs de risque environnementaux et climatiques, et les intègre dans des systèmes d'alerte précoce. Cela permet d'anticiper les épidémies et d'informer les communautés. À long terme, mon travail contribue à améliorer la résilience des populations et à réduire les maladies liées à l'environnement, notamment dans les régions vulnérables. Une application clé de mes travaux est un tableau de bord en ligne. Il aide les gestionnaires de santé à surveiller les cas et le climat en temps réel. Ces prévisions sont vitales pour les systèmes de santé afin de mettre en œuvre des actions préventives.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai toujours aimé les sciences, le choix d'une carrière scientifique m'a semblé évident. Ma curiosité pour comprendre le fonctionnement du vivant et la satisfaction de résoudre des problèmes m'ont motivée. Ce domaine évolue vite et exige une formation continue. C'est un milieu stimulant où l'on ne s'ennuie jamais, qui demande de tout remettre en question en permanence et d'apprendre jour après jour.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

Oui, même en choisissant initialement la biologie, un domaine avec une meilleure représentation féminine, j'ai parfois eu du mal à m'imposer professionnellement. Je ne me sentais pas toujours légitime ou à ma place. Heureusement, j'ai eu la chance de travailler avec des équipes bienveillantes. Je pense qu'il est important de bien s'entourer pour pouvoir pleinement s'épanouir dans les sciences sans être bridé par les normes sociales.

> *« La résilience provient de la diversité, alors pourquoi se priver de la moitié de la population ? »*

Leah Friedman

Modéliser le développement embryonnaire pour une nouvelle physique du vivant

Doctorante

UNITÉ PHYSIQUE DES FONCTIONS BIOLOGIQUES,
DÉPARTEMENT DE BIOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT ET CELLULES SOUCHES
(CNRS – INSTITUT PASTEUR)

ÉCOLE DOCTORALE PHYSIQUE EN ÎLE-DE-FRANCE (EDPIF)
(ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE-PSL)

C'est une blessure à la main qui entraine Leah Friedman à rejoindre le monde des sciences au lieu de celui de la musique, et plus particulièrement du piano. Elle y retrouve rigueur et créativité, deux qualités qui lui sont chères, puis est confortée par des professeurs qui lui transmettent leur passion. Aujourd'hui doctorante à l'Institut Pasteur, elle explore la biophysique des systèmes vivants, notamment à travers l'étude des gastruloïdes, des structures autoorganisées issues de cellules souches mimant le développement embryonnaire. Ses travaux entendent percer les secrets de l'organisation cellulaire robuste et précise. La transmission aux jeunes générations reste fondamentale pour Leah.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Je travaille sur les gastruloïdes, des structures dérivées de cellules souches qui s'autoorganisent et miment le développement embryonnaire. L'objectif est d'étudier la robustesse de ce processus. À court terme, cela permet de mieux saisir les mécanismes rendant le développement embryonnaire robuste et précis malgré les variations. À long terme, l'ambition est de poser les bases d'une 'physique du vivant' pour concevoir des modèles prédictifs ou réparateurs de tissus. Mes travaux permettent d'utiliser les gastruloïdes pour tester l'organisation cellulaire embryonnaire et ouvrent la voie à la conception de tissus en laboratoire, utiles en médecine régénérative.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

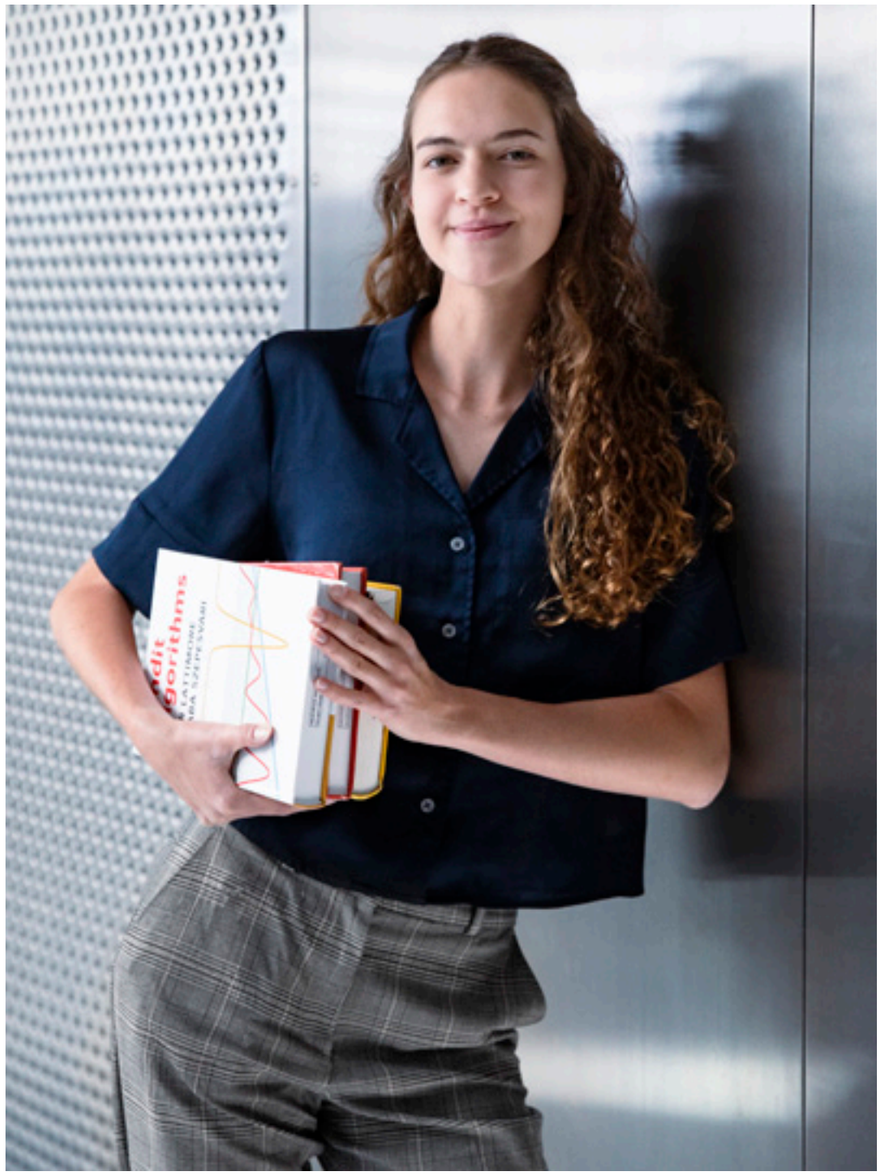
J'ai toujours été très curieuse, animée par le besoin de comprendre le monde qui m'entoure. La science, particulièrement la physique, offre des outils puissants pour décrypter la complexité du vivant. Mon cheminement s'est fait naturellement : enfant, j'ai toujours trouvé la science très ludique, grâce aussi à des professeurs passionnés et passionnants. Ce que j'apprécie le plus, c'est de combiner l'expérimentation, qui rend visible l'invisible, avec la théorie, qui l'explique. Cette approche est particulièrement stimulante.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

Me retrouver en minorité dans les études scientifiques a renforcé mon syndrome de l'imposteur. J'ai longtemps eu du mal à me sentir légitime en tant que physicienne. Mais j'ai surmonté ces difficultés grâce aux encouragements de mes professeurs et encadrants. Je suis fière de contribuer à un domaine encore majoritairement masculin. En poursuivant mon parcours, je souhaite montrer aux jeunes filles qu'il est possible d'avoir sa place et les encourager à s'engager dans cette voie.

> *« La science offre des outils puissants pour décrypter la complexité du vivant et répondre à des questions fondamentales. »*

Bianca Marin Moreno



Guider la transition énergétique avec l'intelligence artificielle

Doctorante

LABORATOIRE JEAN KUNTZMANN (LJK)
(CNRS – UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES)

EDF R&D, DÉPARTEMENT 'OSIRIS'
(EDF LAB PARIS-SACLAY)

LABORATOIRE DE FINANCE DES MARCHÉS DE L'ENERGIE (FIME)
(UNIVERSITÉ PARIS DAUPHINE-PSL – CREST – EDF R&D)

Originaire du Brésil, Bianca Marin Moreno a très tôt été nourrie par la curiosité de résoudre les problèmes qui l'entouraient, de répondre aux questions du monde pour mieux le comprendre. Ces questionnements l'ont naturellement conduite vers des études scientifiques. Après une licence en physique mathématique au Brésil, elle intègre l'École polytechnique en France. Fascinée par la puissance des mathématiques appliquées et de l'intelligence artificielle, elle se spécialise dans ce domaine. Aujourd'hui en thèse à l'Inria Grenoble, ses recherches sont au cœur de la transition énergétique, un enjeu majeur pour notre avenir.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

L'énergie étant difficile à stocker, maintenir l'équilibre production-consommation est crucial, notamment avec les énergies renouvelables intermittentes. Mes recherches développent des algorithmes d'apprentissage séquentiel, des outils qui exploitent la flexibilité de la demande électrique. L'objectif est de créer des outils adaptatifs pour piloter cette flexibilité en temps réel, contribuant à un système électrique intelligent et bas carbone. En pratique, cela permet d'optimiser des usages comme le chauffage de l'eau ou la recharge de véhicules électriques pour ajuster leur consommation, équilibrant l'offre et la demande sans combustibles fossiles.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

Mon choix initial pour une carrière scientifique fut inattendu. J'aimais résoudre des défis intellectuels et étais fascinée par la façon dont les mathématiques expliquaient le monde. Au fil de mon parcours, j'ai été attirée par l'envie d'explorer l'inconnu et de collaborer avec d'autres. Une discussion avec un ami et la découverte de l'aspect créatif des sciences m'ont convaincue. J'ai réalisé que les mathématiques et la physique permettent d'innover et sont essentielles aux avancées technologiques, élargissant constamment les perspectives.

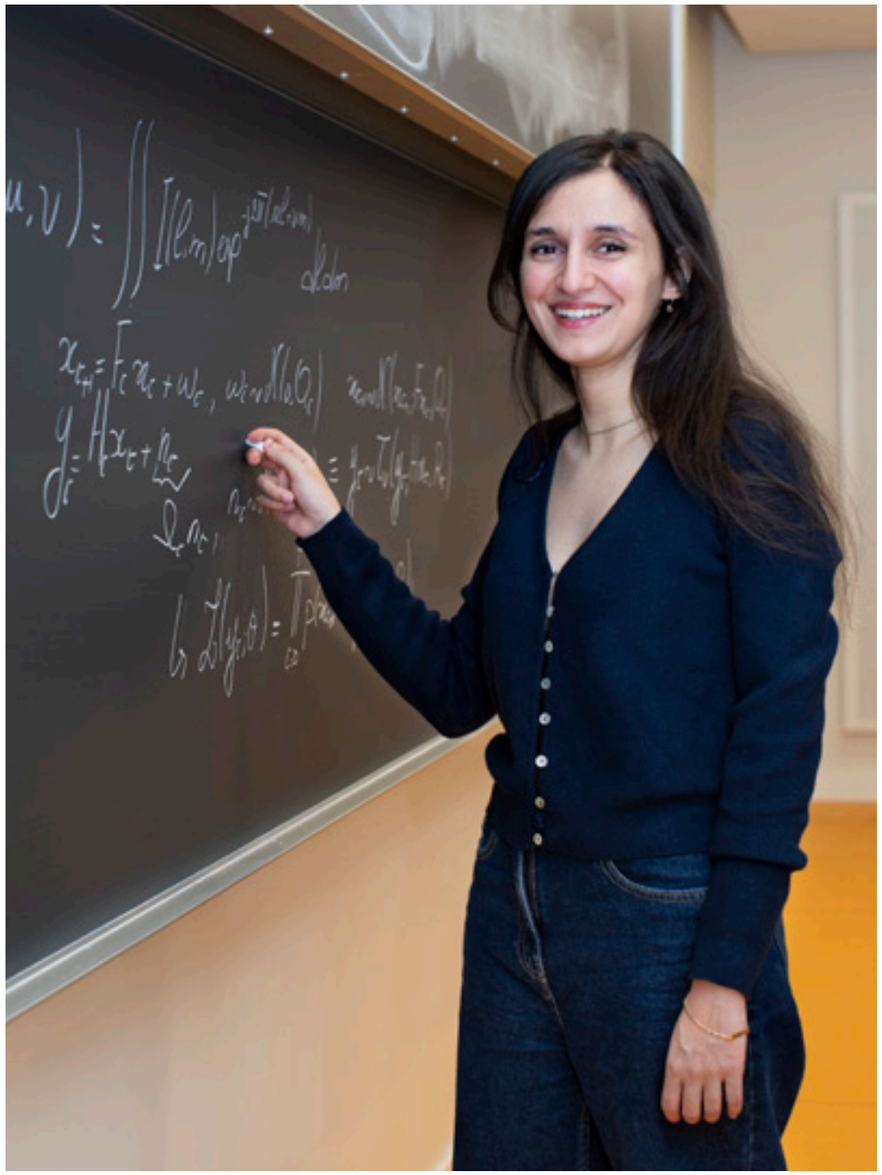
Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

Bien que n'ayant pas rencontré de difficultés directes, la sous-représentation féminine en mathématiques peut inconsciemment rendre plus difficile le fait qu'une femme se projette dans une carrière ou qu'elle s'y sente légitime. Dans des environnements majoritairement masculins, j'ai parfois ressenti une difficulté à être prise au sérieux et j'ai senti qu'on me reprochait de me sentir confiante, alors qu'un homme aurait été valorisé pour cette qualité. Pourtant, ma compétence scientifique découle de mes recherches, non de mon apparence. De plus en plus de femmes s'engagent dans des carrières scientifiques, ce qui ouvre la voie à une science plus inclusive et représentative de la société.

> *« Le fait d'être constamment la seule femme dans la salle vous apprend à faire entendre votre voix. »*

Comprendre les lois de l'Univers

Nawel Arab



Explorer l'Univers : l'invisible révélé par les mathématiques

Doctorante

SYSTÈMES ET APPLICATIONS DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE L'ÉNERGIE (SATIE)
(CNRS – CNAM – ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE PARIS-SACLAY –
CY CERGY PARIS UNIVERSITÉ – UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY)

CENTRALESUPÉLEC
(UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY)

Nawel Arab, originaire d'Alger, a toujours été fascinée par la beauté des raisonnements mathématiques. Son parcours l'a menée de l'Institut de Mathématiques d'Orsay à l'École normale supérieure Paris-Saclay, où elle prépare un doctorat en traitement du signal. Ses travaux, au croisement des mathématiques et de la radioastronomie, visent à décrypter les signaux de l'Univers. Engagée pour une meilleure représentation des femmes en science, elle s'efforce de rendre accessible un domaine parfois perçu comme complexe, où se conjuguent exigence scientifique et créativité.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

L'Univers regorge de phénomènes fascinants. Les radiotélescopes captent ces signaux, souvent altérés. Mon travail vise à reconstruire des images précises de ces phénomènes cosmiques. À court terme, je crée des algorithmes combinant modèles physiques et intelligence artificielle pour obtenir des images radioastronomiques nettes. À plus long terme je souhaite ajouter une dimension temporelle pour obtenir des vidéos permettant de suivre par exemple l'évolution dynamique des trous noirs. Ces algorithmes peuvent être appliqués à l'IRM cardiaque 4D, aidant le diagnostic du cœur.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

Depuis l'enfance, j'ai été attirée par la physique et les mathématiques. Ce goût est devenu une évidence. Les mathématiques appliquées m'offrent un équilibre idéal entre abstraction et utilité concrète. Je n'ai jamais envisagé de m'épanouir ailleurs qu'en carrière scientifique. Mon choix n'a pas été un déclic soudain, mais une conviction construite au fil de mes études. Travailler en science me stimule intellectuellement, donnant du sens à mes actions. C'est cet équilibre entre rigueur, créativité et impact que j'aspire à retrouver en tant que chercheuse.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

Le manque de modèles féminins dans mes domaines rend difficile de se projeter, et alimente une certaine forme d'autocensure. Ces obstacles pèsent davantage sur les femmes lorsqu'elles sont minoritaires et que l'on attend d'elles qu'elles fassent leurs preuves. Chaque avancée montre que d'autres trajectoires sont possibles, et que la science gagne à se construire dans la diversité.

> *« Faire parler l'invisible à travers les mathématiques est ma manière d'explorer l'Univers. »*

Leïla Bessila

Décrypter le chant des étoiles pour comprendre l'Univers

Doctorante

ASTROPHYSIQUE, INSTRUMENTATION ET MODÉLISATION (AIM)
(CNRS – CEA – UNIVERSITÉ PARIS CITÉ)

Leïla Bessila, doctorante en astrophysique, explore le « chant » des étoiles pour percer les secrets de l'Univers. Son parcours, d'ingénieure généraliste puis spécialisé en mathématiques appliquées à la physique, révèle une curiosité insatiable pour la compréhension du monde. Au-delà de ses recherches fondamentales sur les ondes stellaires, elle s'engage activement pour la transmission des sciences. Cofondatrice de l'association Projet Matilda, elle œuvre pour l'égalité des chances et la vulgarisation scientifique, notamment à travers l'illustration.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Je travaille sur les ondes, ces vibrations, qui se propagent dans traversent les étoiles. Par exemple, les ondes acoustiques s'apparentent à un « chant » émis par ces astres, détectable par des missions spatiales, ce qui me permet de déduire leurs propriétés internes. J'utilise des modèles mathématiques pour comprendre la propagation de ces ondes. Comprendre ces ondes stellaires nous aide à mieux appréhender l'Univers, des étoiles aux exoplanètes et galaxies. D'ailleurs, des ondes similaires existent aussi dans les planètes, l'atmosphère terrestre ou les océans. Il y a beaucoup de ponts entre les modèles stellaires et climatiques.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai toujours intéressé par le monde qui m'entoure et pour moi, la science était la meilleure façon d'en percer les mystères. Cela dit, j'ai hésité entre des études artistiques et scientifiques, qui ne sont pas totalement incompatibles à mon sens. Au lycée, les sciences ouvraient plus de portes. J'ai donc suivi cette voie par défaut au début, mais au fur et à mesure, j'ai compris que j'aimais particulièrement les mathématiques. L'idée de les appliquer à la physique m'a motivée. C'est ce que je fais aujourd'hui pour comprendre les fluides astrophysiques, avec des perspectives pour les fluides géophysiques.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés particulières en tant que femme ?

Dans mon quotidien, j'ai rencontré des clichés sexistes, mais aussi du racisme étant d'origine algérienne. Beaucoup de professeurs, élèves ou collègues m'ont fait comprendre que je n'avais pas ma place. Heureusement, j'ai aussi eu la chance de rencontrer des personnes très bienveillantes qui m'ont donné confiance en moi au delà des préjugés. Ces expériences ont renforcé ma détermination à agir pour une science plus inclusive, afin que chaque jeune puisse s'y reconnaître.

> *« La représentativité est primordiale : cela permet à tout le monde de s'identifier, de se projeter. »*

Tamanna Jain

Découvrir les mystères de l'Univers grâce aux ondes gravitationnelles

Post-doctorante

LABORATOIRE DE PHYSIQUE DE L'ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE (LPENS)
DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE
(CNRS – ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE-PSL – SORBONNE UNIVERSITÉ – UNIVERSITÉ PARIS CITÉ)

DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES ET DE PHYSIQUE THÉORIQUE
(UNIVERSITÉ DE CAMBRIDGE, ROYAUME-UNI)

Originaire de Sonipat en Inde, Tamanna Jain est une chercheuse post-doctorale en cosmologie et gravitation à Paris. Ses travaux se concentrent sur la dynamique des objets astrophysiques compacts tels que les trous noirs et les étoiles à neutrons, qu'elle étudie via les ondes gravitationnelles, des ondulations de l'espace-temps. Parallèlement, elle s'investit activement en Inde pour améliorer l'accès à l'éducation, notamment pour les jeunes filles, et soutient les candidatures d'étudiantes défavorisées aux universités de Cambridge et Oxford.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches visent à comprendre la dynamique des systèmes à deux corps et des ondes gravitationnelles dans le cadre de théories modifiées de la gravité. Or, pour détecter les ondes gravitationnelles, nous avons besoin de modèles de formes d'ondes extrêmement précis. Le principal défi consiste donc à élaborer des descriptions mathématiques du mouvement et des interactions de deux objets massifs dans des théories modifiées de la gravité, avec une précision suffisante pour construire un modèle de forme d'onde fiable permettant la détection de ces signaux dans ces théories.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

Mon intérêt initial pour les sciences est né d'une expérience personnelle : la maladie grave de mon grand-père, une maladie cardiovasculaire. Je voulais alors mieux comprendre la santé humaine. Avec le temps, cet intérêt a évolué en une passion pour la physique. J'ai été de plus en plus attirée par la compréhension des lois fondamentales qui régissent l'Univers. Mon choix de carrière est ainsi passé de la santé humaine à la physique.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés particulières en tant que femme ?

Un incident m'a profondément troublée. Lors d'une visite dans un autre institut, une personne a fait une remarque sexiste, insinuant que j'étais favorisée parce que j'étais une femme. Bien que l'expérience ait été blessante, cela renforce ma détermination à promouvoir un environnement juste et équitable pour toutes les femmes en science.

> *“Les ondes gravitationnelles offrent une nouvelle façon d'observer l'Univers.”*

Polina Perstneva

Modéliser le comportement des particules dans les milieux gazeux

Post-doctorante

CENTRE DE MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES (CMAP)
(CNRS – ÉCOLE POLYTECHNIQUE)

Originaire de Saint-Pétersbourg, en Russie, Polina Perstneva a développé une passion pour les mathématiques et la physique dès le lycée. Elle a ensuite poursuivi ses études supérieures en France, intégrant l'Institut de Mathématiques d'Orsay grâce au soutien de la Fondation Mathématiques Jacques Hadamard, où elle a également soutenu sa thèse. Aujourd'hui post-doctorante au Centre de Mathématiques Appliquées de l'École polytechnique, Polina est animée par le désir de comprendre le monde et de contribuer activement à une meilleure représentation des femmes dans les sciences.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches portent sur le comportement d'une grande particule qui se déplace à travers un gaz, dans des conditions physiques spécifiques. À court terme, l'enjeu est de trouver les conditions physiques permettant à une particule d'atteindre un objet solide de manière uniforme. Je m'intéresse particulièrement aux objets aux géométries complexes, comme les fractales, ces formes particulièrement non lisses qui se répètent à différentes échelles. À long terme, l'objectif est d'établir une classification complète du comportement d'une particule en fonction des conditions physiques auxquelles le gaz est soumis. Bien que mes recherches soient encore très théoriques, elles peuvent, par exemple, aider à mieux comprendre le mouvement d'un virion de la Covid-19 ou d'autres virus dans nos poumons.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

Probablement parce que j'aime aller au fond des choses qui m'intéressent en mathématiques et apprendre de nouveau. Les personnes autour de moi sont formidables et inspirantes, et j'avais envie de rester dans cet environnement stimulant.

Selon vous, quel serait l'impact d'une meilleure représentativité des femmes dans la science ?

La science bénéficierait clairement d'être développée par celles et ceux qui y sont le plus passionnés, travailleurs, créatifs et les plus talentueux. Ces qualités sont réparties de manière égale entre les sexes. La sous-représentation actuelle des femmes ne signifie pas qu'un sexe est plus doué que l'autre à faire de la recherche. Je pense qu'elle est due à de nombreux facteurs liés au fonctionnement actuel de notre société. Une meilleure représentation des femmes dans la science mènerait donc clairement à son plus rapide avancement. C'est en surmontant ces obstacles que nous ferons progresser la science ensemble.

> *“Ce que j'aime le plus, c'est découvrir la vérité et comprendre comment les choses fonctionnent.”*

Développer des thérapies d'avenir

Nazareth Milagros Carigga Gutierrez

Cibler le cancer du pancréas grâce à des nanoparticules innovantes

Doctorante

INSTITUT POUR L'AVANCÉE DES BIOSCIENCES (IAB)
(CNRS – INSERM – UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES)

Originaire du Pérou, Nazareth Milagros Carigga Gutierrez a toujours été animée par le désir de résoudre des problèmes médicaux. Après un parcours académique exigeant et un échange décisif en France, elle a choisi d'y poursuivre ses recherches. Aujourd'hui doctorante à Grenoble, elle met son énergie au service de la lutte contre le cancer du pancréas. Son engagement pour la science est profond, porté par l'envie d'innover.

Quels sont les enjeux et les applications de vos recherches ?

Ma recherche vise à améliorer les traitements du cancer du pancréas en délivrant les médicaments plus précisément, attaquant les cellules tumorales tout en épargnant les cellules saines. Ces travaux sont cruciaux, car le cancer du pancréas reste l'un des plus difficiles à traiter, avec un besoin urgent de thérapies plus efficaces. Cette approche utilise des nanoparticules, de minuscules particules, activées par la lumière ou les rayons X, ce qui la rend potentiellement applicable à divers cancers. À long terme, je souhaite faire le lien entre la recherche et le terrain clinique pour rendre les nouvelles thérapies plus accessibles et compréhensibles pour les patients.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

Ma mère et ma sœur m'ont transmis le goût d'apprendre et la curiosité, m'encourageant à dépasser mes limites, ce qui a nourri mon intérêt pour la science. J'ai d'abord voulu comprendre le corps humain, puis le génie biotechnologique m'a séduite, explorant biologie et chimie en lien avec des applications médicales. Le déclic fut un exposé sur le génie génétique au collège, me fascinant et me guidant vers cette voie scientifique.

Avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme dans votre parcours ?

Comme beaucoup de femmes, j'ai souvent douté de moi, craignant de ne pas être assez intelligente. Ces doutes m'ont parfois empêchée de m'affirmer ou de prendre la parole. J'ai aussi ressenti une pression liée au jugement, freinant ma prise de responsabilités. Néanmoins, cette expérience m'a appris à être forte face aux défis et à reconnaître la valeur essentielle des femmes dans la science. Notre contribution est précieuse.

> *« J'apprécie le côté créatif de la recherche : on doit constamment innover. »*

Marion Guérin

Optimiser les immunothérapies pour lutter contre le cancer

Post-doctorante

UNITÉ DYNAMIQUES DES RÉPONSES IMMUNES
(INSERM – INSTITUT PASTEUR)

Marion Guérin s'engage avec détermination dans la recherche en immunologie appliquée à la cancérologie. Après un parcours universitaire solide, elle a poursuivi ses travaux en post-doctorat à l'Institut Pasteur. Animée par une profonde passion pour la compréhension des maladies et la quête de solutions innovantes, elle explore les mécanismes d'action des immunothérapies. Son travail vise à identifier les pistes pour améliorer les traitements du cancer.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches visent à identifier comment les immunothérapies, des traitements utilisant le propre système immunitaire du patient pour combattre la maladie, fonctionnent. L'objectif est de comprendre pourquoi l'immunothérapie répond très bien chez certains patients et non pour tous. Ces analyses me permettront de détecter d'éventuels dysfonctionnements et de proposer des pistes pour améliorer l'efficacité de ces traitements. J'ai aussi identifié une molécule clé pour déclencher une réponse anticancéreuse, et je travaille sur le développement d'une nouvelle approche thérapeutique.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai toujours souhaité comprendre comment les maladies se manifestent, pourquoi certaines personnes sont plus touchées que d'autres, et surtout, comment trouver des solutions pour les soigner. Mon intérêt pour la recherche est né très tôt, vers l'âge de six ans, en découvrant le Téléthon. Les récits d'enfants malades, les avancées de la recherche et les réussites médicales m'ont profondément marquée. J'ai alors compris que ce métier avait un sens profond et que c'était ma vocation.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

J'ai eu la chance d'évoluer dans des équipes où être une femme avec des enfants était bien accepté, ce qui m'a permis de m'épanouir. Je trouve que la principale difficulté réside dans la compétition du système de recherche. Les femmes doivent souvent fournir des efforts supplémentaires pour obtenir des postes ou des financements de recherche équivalents aux hommes, car elles sont plus impactées par les congés maternité ou les contraintes familiales entrainant des délais de carrière. Malgré ces défis, je suis optimiste quant à l'évolution des mentalités pour un avenir plus équitable.

> *« J'ai toujours eu envie de comprendre comment les maladies apparaissent, et de participer à la recherche de solutions pour les guérir. »*

Mahshid Hashemkhani

Concevoir des nanoparticules intelligentes pour combattre le cancer

Post-doctorante

LABORATOIRE NABI (NANOMÉDECINE, BIOLOGIE EXTRACELLULAIRE, INTÉGRATOME ET INNOVATIONS), (CNRS – INSERM – UNIVERSITÉ PARIS CITÉ)

Née à Qazvin en Iran, Mahshid Hashemkhani a découvert très tôt une passion pour la science, particulièrement la chimie et les matériaux nanométriques. Son parcours l'a menée vers la recherche biomédicale en Iran, puis en Turquie via un doctorat sur les nanoparticules à base d'argent pour le traitement du cancer. Mahshid a par la suite obtenu une bourse Marie Curie pour mener un projet postdoctoral en France pour développer des nanoparticules intelligentes afin de traiter les métastases du cancer du côlon. Engagée dans la médiation scientifique, elle souhaite rendre la recherche accessible aux nouvelles générations.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

À court terme, mes recherches visent à améliorer les traitements du cancer du côlon. Je développe des nanoparticules multifonctionnelles qui ciblent les tumeurs, permettent leur imagerie et les traitent par hyperthermie, une méthode qui utilise la chaleur. Ces nanoparticules délivrent la chimiothérapie directement aux cellules malades, limitant les effets secondaires. Elles permettent un suivi en temps réel par l'imagerie et la température pour ajuster la thérapie. À long terme, l'objectif est de transférer ces innovations vers la clinique, garantissant leur sécurité et leur accessibilité.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

La science m'a offert un espace de liberté intellectuelle dans un contexte où les opportunités étaient limitées pour les femmes. Mon désir de contribuer au développement de solutions médicales concrètes, notamment pour les systèmes de santé sous-dotés, a également été un moteur essentiel. Je suis animée par l'idée que la science peut améliorer concrètement la vie des gens et par la volonté de donner plus de visibilité aux femmes dans ce domaine.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

Personnellement, j'ai eu la chance d'évoluer dans des environnements où je me suis sentie respectée et valorisée. Après avoir déménagé à l'étranger, j'ai davantage ressenti de la discrimination liée à mon origine plutôt qu'à mon genre. Cela dit, je suis consciente que les biais de genre persistent dans les domaines scientifiques et industriels, souvent de manière subtile. Cette prise de conscience m'a poussée à soutenir activement des environnements de travail inclusifs et à défendre une reconnaissance équitable des contributions et du potentiel de chacun.

> *« La science m'a offert un espace de liberté intellectuelle dans un contexte où les opportunités étaient limitées pour les femmes. »*

Lise Larcher

Révéler les mécanismes et thérapies de l'anémie de Fanconi

Doctorante

LABORATOIRE GÉNOME, BIOLOGIE CELLULAIRE ET THÉRAPEUTIQUE (GenCellDi)
(CNRS – INSERM – UNIVERSITÉ PARIS CITÉ)

Lise Larcher s'est rapidement passionnée pour la génétique et l'oncologie après sa formation pharmaceutique initiale. Confrontée à des maladies graves dans son entourage, elle décide de s'orienter vers la recherche biomédicale. Ses recherches, menées notamment au laboratoire d'hématologie de l'hôpital Saint-Louis, se concentrent sur l'anémie de Fanconi, une maladie génétique rare. Forte de son engagement pour le progrès médical, Lise se spécialise dans le décryptage des mécanismes d'échappement tumoral visant à identifier de nouvelles thérapies de l'anémie de Fanconi. Maman de deux jumelles de 1 an, Lise Larcher parvient à allier sa carrière scientifique et une vie personnelle et familiale épanouie.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches visent à mieux comprendre l'anémie de Fanconi (AF), une maladie génétique rare. Mon projet de thèse étudie des patients atteints d'une forme atténuée, caractérisée par une atteinte moins sévère due à une compensation du défaut intrinsèque génétique des cellules AF. L'objectif est d'identifier les mécanismes biologiques qui compensent ce défaut génétique. À long terme, mes travaux permettront d'améliorer la prise en charge clinique et thérapeutique des patients, y compris de nouvelles stratégies pour la défaillance de la moelle osseuse et la prévention de la transformation en leucémie, un cancer du sang.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai choisi de faire une carrière scientifique et de m'engager dans la recherche biomédicale parce que je suis animée par le besoin de comprendre, d'explorer et d'améliorer la santé humaine. Au-delà de la curiosité intellectuelle, c'est aussi un engagement humain : faire avancer la recherche biomédicale, c'est contribuer à construire une médecine plus personnalisée, plus efficace et plus sûre.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

Mon congé maternité allongé pour grossesse gémellaire, suivi de la période où mes jumelles étaient en bas âge, a entraîné une mise en pause de mes travaux. Dans le monde académique compétitif, ces interruptions peuvent impacter la carrière. Il est parfois difficile de retrouver le même rythme ou la même visibilité. Malgré cela, ma détermination à avancer et à contribuer à l'amélioration de la santé reste intacte.

> *“Être une femme dans la science représente pour moi à la fois une fierté et une responsabilité. C’est participer à construire une science plus ouverte, plus inclusive et donc, in fine, plus performante.”*

Mana Momenilandi

Décrypter les mutations génétiques pour éclairer les réponses immunitaires

Post-doctorante

LABORATOIRE DE GÉNÉTIQUE HUMAINE DES MALADIES INFECTIEUSES, INSTITUT IMAGINE
(INSERM – UNIVERSITÉ PARIS CITÉ – HÔPITAL NECKER POUR ENFANTS MALADES)

Mana Momenilandi, originaire d'Iran, a développé très jeune une passion pour la biologie, persévérant malgré les défis pour devenir scientifique. Diplômée de l'Université de Téhéran en biologie cellulaire et moléculaire, puis en biotechnologie et après un passage en Belgique, elle obtient un doctorat en immunogénétique en France. Ses recherches ont révélé une maladie immunitaire rare, améliorant la compréhension des cellules sanguines. Aujourd'hui post-doctorante à l'Institut Imagine à Paris, elle étudie les mutations génétiques et les réponses immunitaires. Son parcours combine détermination scientifique et un désir profond de promouvoir un environnement scientifique inclusif, en particulier pour les jeunes femmes qu'elle encadre.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches visent à comprendre comment les mutations génétiques affaiblissent le système immunitaire et augmentent la vulnérabilité aux infections. Cela permet donc d'améliorer le diagnostic et la prise en charge des troubles immunitaires rares ou courants. Concrètement, j'améliore le diagnostic et j'accompagne les familles dans leurs décisions. Par exemple, lorsqu'un enfant est diagnostiqué, la compréhension de la cause génétique permet aux familles de prendre des décisions éclairées pour les grossesses futures et d'accéder à un soutien précoce. À long terme, ces travaux pourraient aboutir à de nouveaux traitements pour diverses affections, comme les maladies infectieuses ou certains cancers.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai choisi les sciences par l'excitation de découvrir le fonctionnement de la vie et le désir de résoudre des énigmes. Ce n'est pas un événement déclencheur unique, mais une prise de conscience progressive : la science était ma place. Dès mon plus jeune âge, ma curiosité naturelle pour comprendre le monde s'est transformée en intérêt pour la biologie humaine, car elle relie ma curiosité à l'impact sur la vie réelle.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés particulières en tant que femme ?

Je n'ai pas rencontré d'obstacles personnels directs, mais j'ai observé des inégalités. En Iran, peu de femmes occupaient des postes universitaires de haut niveau, rendant difficile de se projeter vers une carrière réussie. Par ailleurs, dans les milieux de recherche internationaux, les femmes étaient souvent moins enclines à prendre la parole ou à poser des questions, non par manque de connaissances, mais de confiance. Cela souligne l'importance de créer des espaces inclusifs où elles se sentent habilitées à s'exprimer.

> *« Grâce à la science, j'ai trouvé un moyen d'apporter une contribution significative et d'améliorer la vie des gens. »*

Marie Robert

Déchiffrer la réponse immunitaire pour accélérer la recherche sur les maladies inflammatoires et infectieuses

Doctorante, interne en médecine

UNITÉ D'IMMUNOLOGIE TRANSLATIONNELLE
(INSTITUT PASTEUR – UNIVERSITÉ PARIS CITÉ)

SERVICE DE MÉDECINE INTERNE, HÔPITAL BICHAT
(ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX PARIS – UNIVERSITÉ PARIS CITÉ)

CENTRE DE RECHERCHE SUR L'INFLAMMATION (CRI)
(CNRS – INSERM – UNIVERSITÉ PARIS CITÉ)

Marie Robert concilie brillamment et avec enthousiasme médecine et recherche alors qu'elle rêvait de devenir joueuse de tennis. Animée par le désir d'aider autrui, son parcours a basculé après la rencontre d'un professeur de médecine interne, puis de son successeur. Dès sa deuxième année d'études de médecine, Marie a intégré un laboratoire de recherche en parallèle de ses stages cliniques, mentorée par un rhumatologue pionnier de la recherche translationnelle. Marie a ensuite développé au cours de son internat un projet de recherche entre l'hôpital Bichat et l'Institut Pasteur. Ce projet lui permet de travailler à l'interface entre le laboratoire et l'hôpital pour étudier le rôle joué par le système immunitaire dans des maladies comme la sarcoïdose et la tuberculose. Ses travaux visent à mieux comprendre ces pathologies pour en améliorer le diagnostic et développer des traitements innovants.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

À court terme, mes recherches visent à caractériser le rôle joué par certains globules blancs au cours des maladies inflammatoires et infectieuses que sont la sarcoïdose et la tuberculose. Concrètement, nous développons des tests sanguins et respiratoires peu invasifs pour faciliter le diagnostic. L'identification de dysfonctionnements de ces cellules nous permet de suggérer de nouvelles pistes thérapeutiques. La bio-informatique est clé dans l'analyse des données. À long terme, l'objectif est de comprendre comment des facteurs environnementaux, comme les infections, participent au développement de maladies à travers des modifications de l'expression de nos gènes sans atteinte de la séquence d'ADN. Une meilleure compréhension de ces mécanismes, dits épigénétiques, a pour ambition ultime d'améliorer la prise en charge des patients.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

Associer la science à la médecine m'est très vite apparue comme une évidence. Compléter ma pratique clinique par les sciences fondamentales m'offre d'autres outils pour comprendre les mécanismes sous-tendant les maladies. Cette approche, nommée translationnelle, fait le lien entre le laboratoire et le chevet du patient et me permet d'appréhender une pathologie dans son ensemble, de son origine à sa prise en charge.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

Régulièrement, je constate une différence de considération entre hommes et femmes. Même en étant en première ligne sur un projet, si un collègue masculin moins impliqué est à mes côtés, les interactions tendent à se focaliser sur lui. J'ai aussi ressenti la pression de devoir planifier ma vie personnelle en fonction de ma carrière. Cependant, j'ai l'immense chance de compter sur quelques soutiens, et je souhaite, à mon tour, tendre la main aux jeunes femmes scientifiques.

> *« Plus la diversité est grande, plus rapides sont les progrès et moindres sont les dogmes. »*

Ludivine Roumbo

Décrypter la division cellulaire pour générer des organismes sains et fonctionnels

Doctorante

LABORATOIRE CYCLE CELLULAIRE ET DÉVELOPPEMENT, INSTITUT JACQUES MONOD (IJM)
(CNRS – UNIVERSITÉ PARIS CITÉ)

Originaire de Guadeloupe, Ludivine Roumbo a traversé les continents pour embrasser sa passion pour la science. De ses premières expériences en laboratoire à sa thèse sur la division cellulaire, elle se consacre à comprendre les mécanismes fondamentaux du vivant. Son parcours, jalonné par la persévérance, témoigne d'une soif de savoir et d'une volonté d'aider. Elle s'engage également activement à partager son expérience et à inspirer les jeunes, notamment via son ancien lycée et son bénévolat à la Protection Civile.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

À court terme, mes recherches visent à mieux comprendre comment les cellules organisent leur division dans le temps et l'espace au cours du développement embryonnaire, et tout au long de la vie pour maintenir le bon fonctionnement des organismes. Nous avons identifié une nouvelle famille de protéines impliquées dans ces processus. À plus long terme, l'objectif est de décrypter précisément le rôle de ces protéines pour mieux comprendre les mécanismes qui déclenchent la division cellulaire. Comprendre le fonctionnement des rouages qui permettent à une cellule de se diviser une seule fois et à un moment précis permettra de cibler spécifiquement l'engrenage défectueux dans les divisions incontrôlées des cellules cancéreuses par exemple. L'étude d'une protéine clé du cycle cellulaire appelée PP2A pourrait mener au développement de nouveaux inhibiteurs spécifiques aux cellules cancéreuses, sans affecter les cellules saines.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

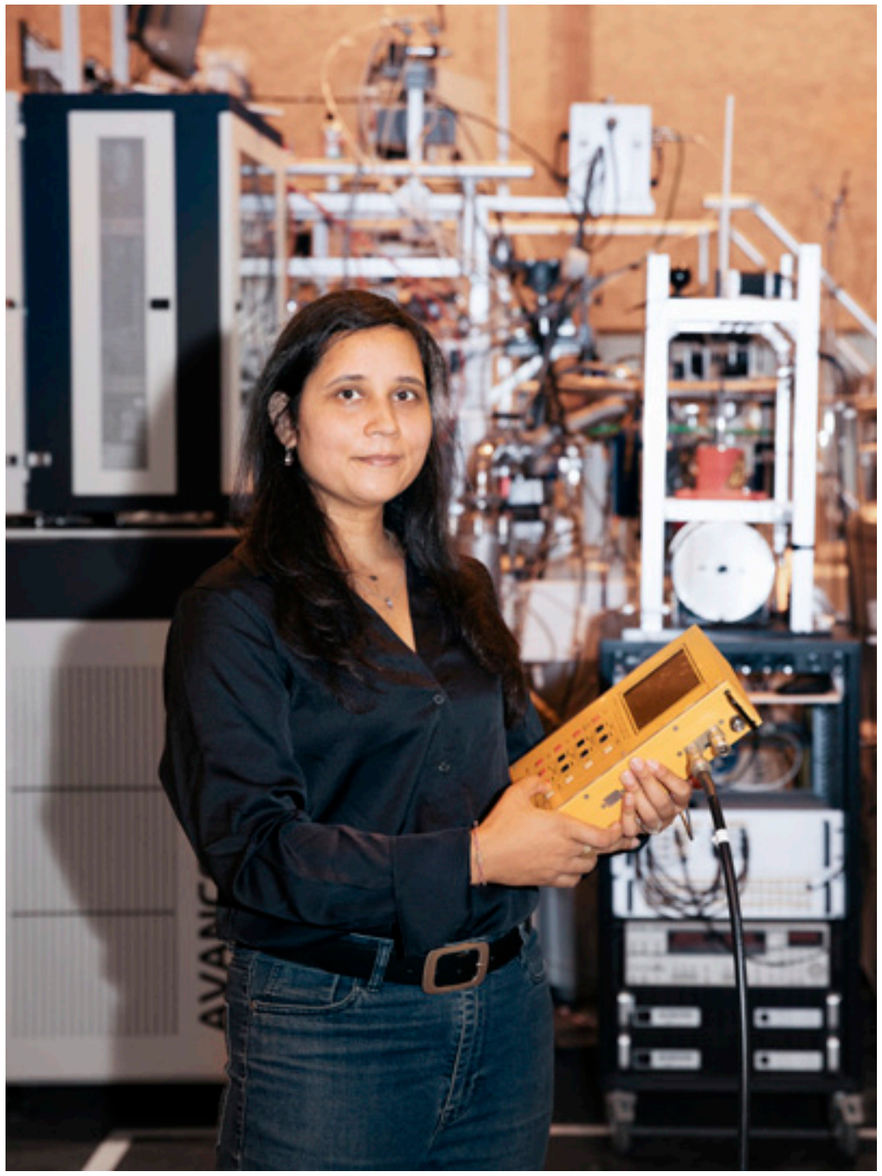
En grandissant en Guadeloupe, mes parents via leur écomusée dédié à la préservation de la pharmacopée caribéenne m'ont imprégnée du désir de comprendre comment les plantes soignent, m'orientant vers la biologie et la recherche fondamentale. Mon admission à Sorbonne Université fut un déclencheur de confiance. Par ailleurs, j'apprécie la diversité des tâches à réaliser au cours d'une thèse : apprentissage théorique et pratique, synthèse des résultats, et transmission du savoir. Cette polyvalence me permet d'apprendre constamment sans jamais m'ennuyer.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

Un sentiment persistant d'illégitimité m'a parfois freinée au début de ma thèse. La pression de performance est forte, d'autant plus en observant que des femmes à des postes à responsabilité ont parfois dû faire des sacrifices personnels. Malgré cela, je suis persévérante, cherchant à comprendre et progresser. Je crois à la collaboration et à un environnement de travail bienveillant.

> *« La recherche a besoin d'une plus grande diversité et d'une inclusion réelle. »*

Kshama Sharma



Décrypter les interactions protéines-adjuvants pour des vaccins plus efficaces

Post-doctorante

CENTRE DE RÉSONANCE MAGNÉTIQUE NUCLÉAIRE À TRÈS HAUTS CHAMPS DE LYON (CRMN)
(CNRS – ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE LYON – UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD)

Kshama Sharma, originaire de l'Uttar Pradesh en Inde, a hérité de ses parents la conviction que l'éducation est la clé de l'épanouissement et de l'indépendance des femmes. Son parcours l'a menée à une maîtrise et un doctorat en résonance magnétique nucléaire, une technique pour décrypter la structure de la matière. Aujourd'hui post-doctorante au CRMN Lyon, elle se dévoue à l'amélioration des vaccins. Son engagement pour la science est profondément enraciné dans son désir d'apporter des solutions concrètes pour le bien-être de tous et d'inspirer les futures générations de femmes scientifiques.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches visent à comprendre l'interaction entre les adjuvants et les protéines, afin de concevoir des vaccins plus efficaces et plus sûrs. La pandémie a souligné leur importance. Grâce à un partenariat avec Sanofi-Pasteur, mes travaux pourraient améliorer la formulation des futurs vaccins. Je développe également des méthodes de chimie analytique pour décrypter la structure des systèmes biologiques complexes, des molécules qui s'organisent en structures plus grandes. Ces avancées s'appliqueront à la biologie structurale, enrichissant notre compréhension des processus biologiques, augmenter par exemple l'efficacité de la réponse immunitaire des vaccins.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai choisi cette voie pour deux raisons principales. Les épidémies de dengue en Inde m'ont fait réaliser que la science pouvait faire une réelle différence pour la société en prévenant les maladies. J'ai souhaité en faire partie. De plus, ma famille croyait en l'indépendance des femmes par l'éducation. Ma sœur aînée, chercheuse, m'a beaucoup inspirée et m'a orientée. C'est ainsi que mon parcours scientifique a véritablement débuté.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

En tant que femme scientifique, j'ai souvent ressenti l'impact de la sous-représentation. J'ai eu ce sentiment d'être une étrangère, et j'ai dû prouver ma compétence plus souvent, mes idées étant parfois ignorées. Ces expériences m'ont rendue plus déterminée et résiliente. Elles m'ont appris l'importance de l'autonomie sociale. Je m'affirme désormais davantage. Mon engagement est de soutenir d'autres femmes, pour créer un environnement plus inclusif et respectueux. Nous avons toutes notre place.

> *« La prévention des maladies par la science est un moyen puissant de faire une réelle différence pour la société. »*

Comprendre la santé humaine

Aleksandra Chikina

Comprendre les rythmes circadiens pour optimiser les thérapies immunitaires

Post-doctorante

UNITÉ DYNAMIQUES DES RÉPONSES IMMUNES
(INSERM – INSTITUT PASTEUR)

Aleksandra Chikina, post-doctorante à l'Institut Pasteur, est une scientifique animée par un enthousiasme contagieux. Originaire de Russie, son parcours l'a menée de Moscou à des institutions d'excellence comme l'Université de Pennsylvanie, le Centre de Recherche russe sur le Cancer ou l'Institut Curie, forgeant son esprit curieux et son approche multidisciplinaire. Aujourd'hui, elle s'épanouit dans ses recherches sur l'immunométabolisme et les rythmes circadiens, deux domaines complexes au cœur de la physiologie. Aleksandra est motivée par la liberté d'explorer et de créer, et aspire à devenir un exemple pour les futures générations de chercheuses.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

L'étude des rythmes circadiens, ces cycles biologiques, et de l'immunométabolisme, qui lie immunité et métabolisme, est complexe. Ces systèmes sont interconnectés et influencés par des facteurs externes comme la lumière ou le stress, et leurs interactions varient. Une application est la chronothérapie, l'administration d'un traitement au moment optimal. Par exemple, nous pourrions préparer les cellules CAR-T, des cellules immunitaires modifiées contre le cancer, quand elles sont les plus actives, optimisant ainsi leur efficacité contre les tumeurs.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai choisi une carrière scientifique car les connaissances acquises nous aident à mieux comprendre notre corps, en santé comme en maladie. Elles ouvrent aussi la voie à de nouveaux traitements pour des maladies auparavant incurables. Cette décision s'est faite naturellement au cours de mes études.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

J'ai pu rencontrer des situations de sexisme. On me disait par exemple qu'une femme ne pouvait pas occuper des fonctions de management. J'ai aussi entendu des phrases comme : « Oh, tu sais, c'est une jolie fille, donc je n'attends pas grand-chose d'elle sur le plan scientifique ». Cette phrase ma été dite à propos d'une autre femme dans un autre laboratoire, mais elle m'a profondément marquée. Malgré cela, ma détermination et ma résilience n'ont cessé de grandir. Être femme dans ce domaine m'a appris à défendre mes idées et à valoriser la collaboration. Je suis convaincue que la diversité enrichit la recherche.

> *« Être une femme dans la science est une fierté et une responsabilité : l'opportunité de faire avancer la connaissance, de défier les stéréotypes et d'ouvrir la voie à d'autres femmes. »*

Eulalie Liorzou

Décrypter la biologie de l'utérus pour la santé des femmes

Doctorante

GROUPE GÉNOMIQUE FONCTIONNELLE COMPARATIVE,
LABORATOIRE GÉNÉTIQUE DES GÉNOMES
(CNRS – INSTITUT PASTEUR)

ÉCOLE DOCTORALE BIOSCIENCE PARIS CITÉ (BioSPC)
(UNIVERSITÉ PARIS CITÉ)

Eulalie Liorzou s'est lancée dans une voie unique, alliant médecine et recherche. Originaire de la région toulousaine, elle a intégré l'École de l'INSERM Liliane Bettencourt qui soutient les doubles parcours médecine-recherche, avant de poursuivre ses études à l'ENS Paris, où elle s'est spécialisée en génomique et bioinformatique. Aujourd'hui en thèse à l'Institut Pasteur, elle se consacre à l'étude des menstruations, un domaine étonnamment peu exploré. Son parcours témoigne d'un engagement profond pour la science au service de la santé des femmes, avec pour objectif de concilier pratique clinique et recherche.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches visent à mieux comprendre la biologie des menstruations. Étonnamment, peu d'espèces, dont les humains, ont des règles. J'étudie l'évolution du fonctionnement de l'utérus, l'organe reproducteur féminin, chez les primates qui ont ou non des règles. À court terme, je cherche à découvrir les mécanismes génétiques, les informations codées dans l'ADN, que l'utérus utilise pour se transformer avant et pendant les menstruations. À long terme, j'espère mieux comprendre les causes des maladies liées aux menstruations, comme l'endométriose, une affection où des tissus similaires à l'utérus poussent hors de celui-ci. En définissant ce que sont les règles « normales », nous pourrons améliorer le diagnostic et le traitement des maladies liées.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai choisi cette voie de médecin-chercheuse car le travail de recherche est très complémentaire de la démarche de soin du médecin. La rigueur, combinée à la créativité de la pensée scientifique, m'a toujours passionnée. J'espère concilier recherche et pratique clinique. Je pense que la gynécologie, la branche de la médecine qui s'occupe de la santé reproductive féminine, nécessite une attention scientifique forte pour mieux prendre en charge les patientes et dissiper les croyances stéréotypées.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

Je n'ai pas ressenti de traitement différent ni de discrimination. J'ai eu la chance d'évoluer avec des camarades de l'École de l'INSERM Liliane Bettencourt, un environnement protecteur et motivant. Cependant, il manque des « role models » de femmes médecins et chercheuses, car ces postes restent encore aujourd'hui majoritairement masculins. Malgré cela, je suis optimiste pour l'avenir et je crois que de plus en plus de femmes inspireront les nouvelles générations scientifiques.

> *« Mes recherches ont pour but de mieux comprendre la biologie des menstruations. »*

Sabrina Mechaussier

Caractériser les mécanismes liés aux surdités génétiques pour préserver l'audition

Post-doctorante

LABORATOIRE PLASTICITÉ DES CIRCUITS AUDITIFS CENTRAUX, INSTITUT DE L'AUDITION (IDA)
(CNRS – INSERM – INSTITUT PASTEUR)

INSTITUT HOSPITALO-UNIVERSITAIRE (IHU) reConnect
(INSTITUT DE L'AUDITION – INSTITUT PASTEUR – FONDATION POUR L'AUDITION – INSERM – ASSISTANCE PUBLIQUE-HÔPITAUX DE PARIS – UNIVERSITÉ PARIS CITÉ)

Sabrina Mechaussier est une post-doctorante passionnée depuis toute petite par les sciences et la découverte du monde qui l'entoure. Fascinée par les maladies génétiques dès le lycée, elle a débuté son parcours en biologie moléculaire et cellulaire avant de rejoindre l'Institut Pasteur pour étudier les formes génétiques de neuropathies auditives. Rigoureuse et persévérante, elle concilie sa carrière scientifique avec sa vie de famille, un équilibre qui lui est fondamental. Ses travaux contribuent à une meilleure compréhension des mécanismes liés à la surdité génétique, visant à développer de nouvelles stratégies thérapeutiques pour les patients.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches visent à mieux comprendre le rôle des gènes et des mutations impliqués dans les pathologies sensorielles congénitales, notamment les surdités. L'objectif est de caractériser la physiologie du nerf auditif, afin d'identifier les mécanismes liés à sa dégradation. À terme, ces travaux permettront de développer des stratégies thérapeutiques pour ralentir ou stopper la dégénérescence du nerf auditif, notamment pour les formes génétiques de neuropathies auditives, et d'offrir des solutions complémentaires à l'implant cochléaire – prothèse auditive qui stimule directement le nerf auditif – ou à la thérapie génique.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai toujours été très attirée par les sciences, cherchant à comprendre le fonctionnement du monde et de la vie. Petite, j'adorais les activités manuelles et ai donc tout de suite eu envie de découvrir la manipulation en paillasse ! Ma vocation s'est affirmée au lycée, en découvrant les maladies génétiques rares et le rôle de l'ADN dans notre vie. Je voulais apprendre les mystères du corps humain au niveau moléculaire et cellulaire, et comprendre les adaptations et les modifications génétiques liées à son dysfonctionnement.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme ?

J'ai eu la chance d'évoluer dans un environnement très bienveillant. La principale difficulté que j'ai rencontrée en tant que femme a été de trouver un bon équilibre entre ma carrière de chercheuse et ma vie de famille, surtout depuis l'arrivée de mon fils en 2023. Cela me demande davantage d'énergie et de flexibilité. Cependant, le soutien de mes proches et de mon équipe de recherche me prouve qu'il est tout à fait possible de concilier une carrière scientifique épanouissante avec une vie de famille heureuse et équilibrée.

> *« La liberté d'exploration scientifique dans le domaine académique me permet de mettre en avant ma créativité. »*

Coline Portet

Décrypter les mécanismes du sommeil pour comprendre la mémoire

Doctorante

LABORATOIRE DE NEUROSCIENCES COGNITIVES ET ADAPTATIVES (LNCA)
(CNRS – UNIVERSITÉ DE STRASBOURG)

Coline Portet, doctorante passionnée par les neurosciences, a d'abord exploré les arts avant de se tourner vers la science, mue par une soif insatiable de comprendre le vivant. Ses recherches, menées à l'Université de Strasbourg, se concentrent sur les mystères de la mémoire et du sommeil. Engagée pour une science plus inclusive, elle valorise la polyvalence de son métier et l'échange avec la communauté scientifique. Coline incarne une nouvelle génération de chercheuses déterminées à explorer les frontières de la connaissance et à inspirer.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches explorent la consolidation mnésique, le processus de stabilisation des souvenirs, en particulier durant le sommeil. Je me concentre sur le claustrum, une petite région cérébrale dont la fonction reste peu connue. Mieux comprendre cette structure pourrait redéfinir les théories de la mémoire et ouvrir des pistes de recherche pour l'étude des maladies où le claustrum est altéré. De façon pratique, mes travaux montrent l'impact du claustrum sur l'activité corticale et la mémoire, permettant son intégration dans les modèles de 'cerveau virtuel' et ouvrant la voie aux approches de stimulations cérébrales pour réduire les troubles mnésiques.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

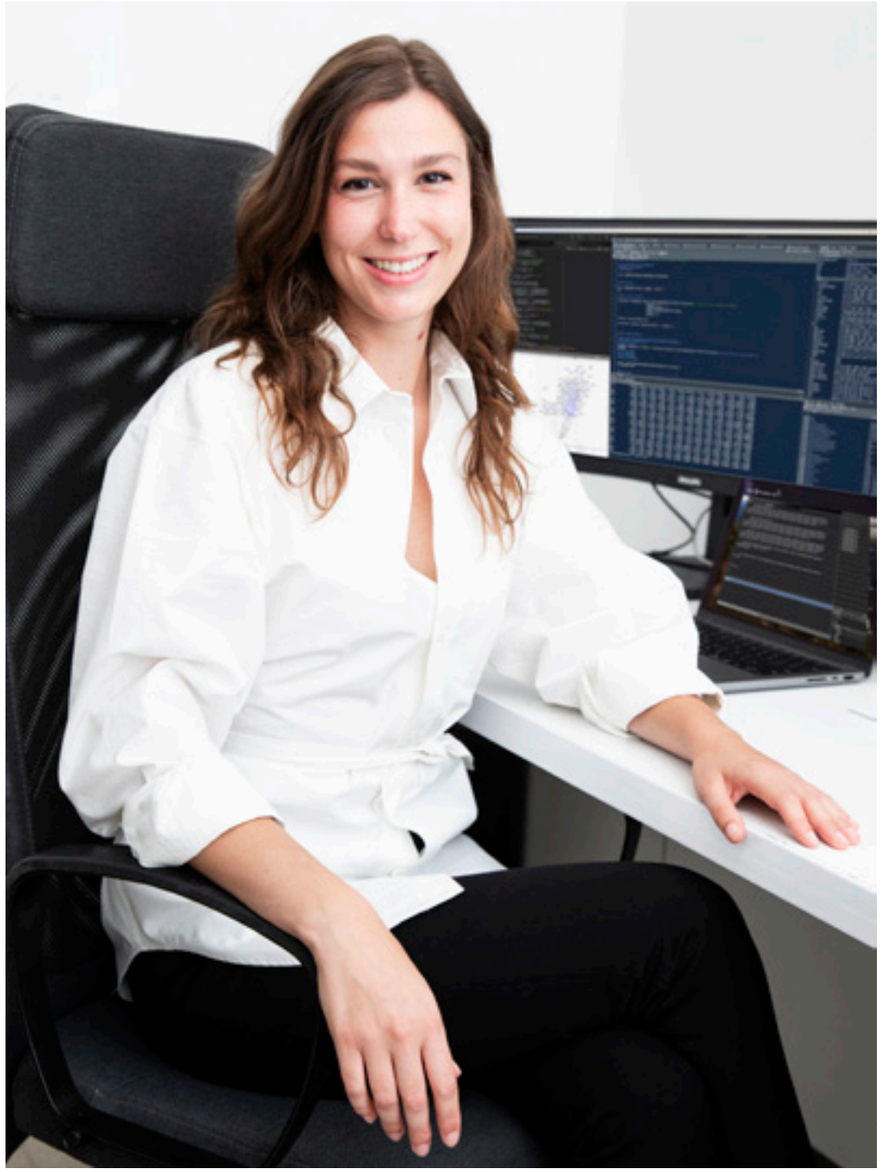
J'ai toujours adoré comprendre comment le vivant fonctionne, et en science, on recherche cette vérité dans le but d'aider la société. Bien qu'hésitant initialement avec une carrière artistique, un cours de chimie organique fut le déclic. Ce que j'apprécie le plus dans mon métier, c'est sa polyvalence : je passe de discussions sur des concepts abstraits à la fabrication d'électrodes cérébrales par exemple. Cela exige créativité et débrouillardise.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés particulières en tant que femme ?

Personnellement, j'ai rencontré peu de difficultés en tant que femme, notamment car la biologie est un domaine où notre représentation est bonne en France. Cependant, j'ai été témoin de situations déplacées envers des collègues, entraînant malaise et insécurité. Être une femme en science, c'est aussi prendre conscience de l'importance de développer des recherches plus égalitaires et inclusives, et de lutter contre le sexisme en laboratoire. Pour cela, il est capital que le nombre de femmes scientifiques augmente, notamment au niveau des postes à responsabilité.

> *« J'ai toujours adoré comprendre comment le vivant fonctionne, c'est comme réussir à comprendre un tour de magie, sauf que le magicien, ici, c'est la nature. »*

Marta Sablik



Optimiser la détection et la prise en charge du rejet de greffe d'organe

Doctorante

PARIS-CENTRE DE RECHERCHE CARDIOVASCULAIRE (PARCC)
(INSERM – UNIVERSITÉ PARIS CITÉ)

ÉCOLE DOCTORALE BIOSCIENCE PARIS CITÉ (BioSPC)
(UNIVERSITÉ PARIS CITÉ)

Marta Sablik a grandi aux Pays-Bas dans une famille d'origine polonaise, et a très tôt été intére curiosité pour la science. Animée par une passion pour l'immunologie, elle a tracé un parcours qui l'a conduite de l'Université Erasmus de Rotterdam à l'Université Columbia à New York, avant de rejoindre la France où elle poursuit aujourd'hui ses recherches. Son approche interdisciplinaire vise à transformer la prise en charge du rejet d'organe pour améliorer la vie des patients transplantés et repousser les frontières de la connaissance scientifique.

Quels sont les enjeux et les applications de vos recherches ?

Mes recherches visent à améliorer détection et suivi du rejet de greffe rénale grâce à l'identification de biomarqueurs, pour offrir un diagnostic plus précis, permettant l'initiation précoce de traitements personnalisés. À long terme, notre objectif est de transformer la prise en charge du rejet d'organe. Nous intégrons données cliniques, diagnostics moléculaires, biomarqueurs et intelligence artificielle. Cette approche pourrait prolonger la survie des greffons et ouvrir la voie à des thérapies ciblées, repensant la gestion du rejet en transplantation rénale et d'autres spécialités (pulmonaires, cardiaques). Nos travaux biomarqueurs permettent déjà de mieux caractériser les formes de rejet difficiles à détecter, offrant un suivi plus précis des patients, et réduisant, dans certaines situations, le recours aux biopsies.

Pourquoi cette carrière scientifique ?

J'ai choisi cette carrière car elle allie un défi intellectuel et un impact concret, notamment pour améliorer la vie des patients transplantés. Chaque étape de mon parcours m'a poussée à m'adapter, à poser de nouvelles questions et à travailler à l'interface de plusieurs disciplines. La science s'est imposée comme un choix naturel, par curiosité et parce qu'elle relie des personnes aux horizons différents, ouvrant sans cesse de nouvelles opportunités de croissance.

Avez-vous rencontré des difficultés en tant que femme dans votre parcours ?

J'ai eu la chance d'évoluer dans des environnements bienveillants où je n'ai jamais ressenti de frein lié à mon genre, grâce à des mentors et collègues qui m'ont encouragée. Je sais cependant que cette expérience n'est pas partagée par toutes. Être consciente des défis auxquels de nombreuses femmes sont encore confrontées en science me motive à contribuer, à mon tour, au maintien et au développement d'environnements inclusifs et bienveillants.

> *“L'idée qu'une découverte puisse ajouter des années à la vie de quelqu'un est une forte motivation.”*

Fanny Salmon

Suivre le neurodéveloppement des enfants nés prématurés

Doctorante

OBSTETRICAL, PERINATAL AND PEDIATRIC LIFE COURSE EPIDEMIOLOGY RESEARCH TEAM (OPPaLE),
CENTRE D'EPIDÉMIOLOGIE ET DE STATISTIQUES (CRESS)
HÔPITAL UNIVERSITAIRE ROBERT DEBRÉ
(INSERM – ASSISTANCE PUBLIQUE-HÔPITAUX DE PARIS)

Après un parcours initial de sage-femme, Fanny Salmon a souhaité enrichir sa pratique clinique en s'engageant dans la recherche, guidée par une profonde soif de comprendre les mécanismes humains. Aujourd'hui doctorante en épidémiologie, elle se consacre à l'étude des déterminants précoces du neurodéveloppement chez les enfants nés prématurés. Sa curiosité et sa passion la poussent à explorer des approches méthodologiques innovantes. Elle s'engage également dans l'enseignement, désireuse de transmettre et d'inspirer les futures générations de professionnels de santé.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

À court terme, mes travaux visent à améliorer l'information donnée aux parents sur le développement de leurs enfants prématurés, et à adapter les pratiques médicales. L'objectif est de réduire les séquelles neurodéveloppementales, les conséquences sur le développement du cerveau, des enfants nés prématurés et de mieux comprendre les facteurs qui influencent leur devenir. Concrètement, cela permet de donner aux parents une information plus fiable et nuancée sur le devenir de leur enfant, et d'éclairer des décisions cliniques délicates, comme celle d'une réanimation, des soins intensifs, dès la naissance.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

Ce fut un cheminement progressif, marqué par l'envie de comprendre et la passion pour le savoir. Un des déclencheurs a été la pièce de théâtre « Les palmes de Monsieur Schutz » qui retrace – de manière assez libre – la découverte de l'uranium par Pierre et Marie Curie. La découverte de cette figure féminine, passionnée, et pugnace m'a réellement inspirée. Aujourd'hui, grâce à l'intitulé de mon doctorat en épidémiologie, je me sens légitime de me définir comme scientifique.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés particulières en tant que femme ?

Oui, même si ces difficultés sont subtiles et parfois difficiles à nommer. En tant que femme, on est souvent imprégnée d'une culture qui pousse à prendre moins de place et à ne pas déranger. Cela se manifeste dans les milieux professionnels, où il peut être difficile de se sentir légitime ou d'oser prendre la parole. Vivre avec ce sentiment constant de ne pas être à la hauteur est psychologiquement épuisant et impacte la santé mentale. Cependant, je crois que ces expériences m'ont appris à toujours viser l'exigence dans ma recherche, une qualité essentielle.

> *« La diversité est une vraie richesse en science, chacun apporte quelque chose d'unique. »*

Océane Tournière

Explorer l'influence des chromosomes sexuels sur le fonctionnement cellulaire

Post-doctorante

LABORATOIRE SEXE CELLULAIRE ET PHYSIOLOGIE, INSTITUT DE BIOLOGIE VALROSE (IBV)
(CNRS – INSERM – UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR)

Océane Tournière, originaire de l'arrière-pays niçois, a toujours été fascinée par la vie marine et la formation des êtres vivants. Ses premiers stages l'ont menée à la découverte d'organismes étonnants capables de régénérer leurs tissus. Sa vocation de chercheuse s'est affirmée lors de son doctorat en Norvège, où grâce à des techniques innovantes de modification génétique, elle a étudié comment les cellules nerveuses sont apparues au cours de l'évolution. Aujourd'hui, à Nice, elle explore l'impact des chromosomes sexuels sur le fonctionnement et la formation des cellules.

Quels sont les enjeux de vos recherches et leurs applications ?

Mes recherches visent à comprendre comment les chromosomes sexuels influencent le fonctionnement de nos cellules, un mécanisme encore mal compris. À terme, il s'agit d'expliquer pourquoi certaines maladies affectent différemment hommes et femmes, permettant ainsi des diagnostics et traitements plus appropriés et efficaces. Mon travail a des applications concrètes en biomédecine, en intégrant le sexe biologique dans les études. Ceci améliorera le diagnostic et le traitement des maladies touchant spécifiquement les femmes et les hommes.

Pourquoi avez-vous choisi une carrière scientifique ?

J'ai choisi une carrière scientifique pour donner un sens à mon travail et contribuer à quelque chose de plus grand que moi. Ma passion est d'étudier les principes fondamentaux de la biologie, de la formation des êtres vivants. Cette quête de compréhension me guide chaque jour. La révélation s'est produite lors de mon premier stage en laboratoire, où j'ai compris vouloir explorer et contribuer à faire avancer la connaissance. J'aime le moment unique de la découverte, et le partager avec des collègues dans un environnement international stimulant.

Dans votre parcours, avez-vous rencontré des difficultés particulières en tant que femme ?

Oui, j'ai rencontré un manque de confiance en moi, lié au syndrome de l'imposteur, ce sentiment de ne pas être à la hauteur. J'ai transformé ce frein en une force. J'ai transformé le doute en rigueur et en exigence. Il existe aussi une pression implicite : concilier une carrière exigeante et ma vie personnelle. Ce double défi demande énergie et résilience. Mais cette quête d'équilibre me forge en une chercheuse engagée et déterminée, pleine d'espoir pour l'avenir de la science.

> *« Ce que j'aime profondément dans mon métier, c'est ce moment unique où l'on obtient un résultat pour la toute première fois. »*

À PROPOS DE LA

Fondation L'Oréal

La Fondation L'Oréal agit pour permettre aux femmes d'exprimer pleinement leur potentiel, de prendre leur destin en main et d'avoir un impact positif sur la société. Elle concentre son action autour de deux axes principaux : la science et la beauté inclusive.

Science : encourager l'excellence scientifique des femmes et inspirer les générations futures.

La Fondation L'Oréal s'engage à soutenir les femmes scientifiques à chaque étape de leur parcours, de l'éveil des vocations au plus jeune âge jusqu'à la reconnaissance de l'excellence pour les chercheuses confirmées. Cet engagement se traduit par une approche intergénérationnelle et des programmes dédiés.

En partenariat avec l'UNESCO, la Fondation L'Oréal porte le programme international *Pour les Femmes et la Science* depuis 1998. Ce programme vise à accélérer les carrières des femmes scientifiques, lever les obstacles qu'elles rencontrent et inspirer les jeunes générations à embrasser les carrières scientifiques. À ce jour, le programme a accompagné plus de 4 700 chercheuses de plus de 140 pays, valorisant l'excellence scientifique et encourageant de nombreuses jeunes femmes à s'engager dans des cursus scientifiques.

La Fondation L'Oréal investit également dans l'avenir de la science au féminin avec le programme *Pour les Filles et la Science*. Ce programme vise à susciter des vocations scientifiques chez les jeunes filles, en les sensibilisant aux enjeux scientifiques de demain et en leur présentant des rôles modèles féminins inspirants. Il s'agit d'accompagner et d'encourager la nouvelle génération de femmes scientifiques, en leur donnant les clés pour réussir dans les domaines scientifiques.

Beauté inclusive : restaurer l'estime de soi et favoriser l'insertion professionnelle.

Convaincue du rôle essentiel de la beauté dans le processus de reconstruction de soi, la Fondation L'Oréal propose des soins de beauté et de bien-être gratuits aux femmes en situation de vulnérabilité. Ces soins contribuent à restaurer leur estime d'elles-mêmes et à les aider à retrouver confiance en leurs capacités. Parallèlement, la Fondation favorise l'insertion professionnelle des femmes vulnérables grâce à des formations aux métiers de la beauté. Ce sont ainsi plus de 67 000 femmes qui ont bénéficié de formations d'excellence et plus de 170 000 qui ont reçu des soins de socio-esthétique, grâce à ce programme.

À PROPOS DE

L'UNESCO

Avec 194 États membres, l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) contribue à la paix et à la sécurité en promouvant la coopération multilatérale dans les domaines de l'éducation, de la science, de la culture, de la communication et de l'information. Basée à Paris, l'Organisation dispose de bureaux dans 54 pays et emploie plus de 2 300 personnes.

L'UNESCO coordonne un réseau de plus de 2 000 sites inscrits au patrimoine mondial, de réserves de biosphère et de géoparcs mondiaux ; de plusieurs centaines de villes créatives, apprenantes, inclusives et durables ; et de plus de 13 000 écoles associées, chaires universitaires, centres de formation et de recherche.

Seule organisation des Nations Unies dotée d'un mandat spécifique dans le domaine des sciences, l'UNESCO soutient la coopération scientifique internationale, élabore des cadres internationaux sur l'éthique des nouvelles technologies et encourage la mobilisation des savoirs locaux et autochtones pour relever les grands défis contemporains – du dérèglement climatique à l'effondrement de la biodiversité, en passant par la santé fragile de l'océan.

L'Organisation, qui a fait de l'égalité des genres une priorité transversale de son mandat, agit pour lever les obstacles qui freinent l'accès des femmes aux carrières scientifiques, valoriser leur contribution à la recherche et favoriser l'égalité des chances dans tous les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques.

Depuis plus de 25 ans, le programme L'Oréal-UNESCO *Pour les Femmes et la Science* distingue l'excellence scientifique au féminin, soutient les talents émergents et inspire les jeunes générations de chercheuses. Il s'inscrit dans un engagement plus large de l'UNESCO pour promouvoir la science au service de toutes et de tous.

À PROPOS DE

l'Académie des sciences

L'Académie des sciences est une assemblée de scientifiques composée de 400 membres, choisis parmi les plus éminents spécialistes français et étrangers dont plusieurs Prix Nobel et médailles Fields. Elle couvre toutes les sciences formelles et expérimentales.

Elle fournit un cadre d'expertise, de conseil et d'alerte à travers des avis et recommandations pour les politiques publiques. Elle soutient la Recherche, l'enseignement des sciences et la vie scientifique dans son ensemble. Ses rapports donnent à chacun les outils pour comprendre le débat scientifique et contribuent ainsi à éclairer les enjeux de société. Elle conduit des réflexions relatives aux enjeux politiques, éthiques et sociétaux que posent les questions scientifiques depuis sa création en 1666.

L'Académie siège au sein de l'Institut de France, quai de Conti, où elle couronne chaque année sous la Coupole les plus grands scientifiques à travers le monde.

La majorité de ses séances sont publiques et toutes ses conférences, rapports, avis, podcasts sont accessibles en ligne

Toutes les ressources media du programme du Prix Jeunes Talents France
L'Oréal-UNESCO *Pour les Femmes et la Science*
sont disponibles sur
www.fondationloreal.com/fr/

Suivez le programme
L'Oréal-UNESCO *Pour les Femmes et la Science* sur

FONDATION L'ORÉAL

#FWIS2025 #FORWOMENINSCIENCE

ACADÉMIE
DES SCIENCES
INSTITUT DE FRANCE

unesco
Commission nationale française

For Women in Science

unesco FONDATION L'ORÉAL