

# Savantes et engagées :

## Parcours de femmes scientifiques en **biologie**

**11 février // À l'occasion de la journée  
internationale des femmes et des filles de science**



# Sommaire

<b>01</b>	<b>EDITORIAL</b>	<b>5</b>
<b>02</b>	<b>ACTUALITÉ SCIENTIFIQUE</b>	<b>6</b>
	Femmes & Sciences	6
<b>03</b>	<b>PORTRAITS DE SCIENTIFIQUES</b>	<b>8</b>
	Marie-Christine Birling	10
	Amandine Cornille	12
	Julie Déchanet-Merville	14
	Céline Delloye-Bourgeois	16
	Malene Jensen	18
	Juliette Mathieu	20

# ÉDITORIAL

« Les femmes ne sont pas faites pour les Sciences ». Qui n'a pas entendu un jour cette petite voix, qu'on appelle cliché et que les scientifiques nomment « stéréotype » ? Cette voix est contredite par la réalité des faits. En effet, les femmes réussissent généralement mieux que les hommes aux épreuves scientifiques du baccalauréat : sciences de la vie et de la Terre, physique-chimie, sans oublier les mathématiques. Pourtant, elles sont paradoxalement moins nombreuses à s'engager dans des filières scientifiques. Les chiffres parlent d'eux-mêmes : du bac au doctorat, on voit diminuer à chaque étape le pourcentage de femmes dans les cursus scientifiques. Malgré les campagnes d'incitation, cette situation perdure. Ce sont pourtant autant de talents qui ne pourront pas s'exprimer, de voies de recherche qui ne seront peut-être pas explorées. Moins nombreuses, mais pas moins brillantes, les femmes sont bien présentes dans nos laboratoires, à des degrés variables selon les disciplines. Chercheuses, ingénieures ou techniciennes, le domaine des sciences biologiques est riche de ces femmes qui se sont engagées dans une carrière scientifique. À CNRS Biologie, entité de tutelle des laboratoires de biologie du CNRS, les femmes représentent près de 43 % de l'effectif chercheuses et chercheurs, contre 34,5 % pour l'ensemble du CNRS. Il faut s'en réjouir, mais ce n'est pas assez.

Le CNRS mène une politique forte de renforcement de la parité femme-homme, en soutenant ses chercheuses, ingénieures ou techniciennes, en les promouvant à leur juste valeur et en les mettant en avant à chaque fois que possible pour accroître leur visibilité. Ainsi, les médailles de bronze et d'argent du CNRS sont réparties, chaque année, à égalité entre femmes et hommes ; la médaille d'or du CNRS, la récompense scientifique française la plus haute, est unique chaque année, mais une attention est portée au respect de la parité sur la durée.



**André LE BIVIC**  
Directeur de CNRS Biologie  
© Frédérique PLAS/CNRS Photothèque

À l'occasion de la journée internationale des femmes et des filles de science, sous l'égide des Nations Unies, CNRS Biologie vous présente ici des femmes de science, engagées dans tous les domaines de la biologie, dont la recherche a tout particulièrement été mise en avant cette année par

l'entremise de ces médailles, de prix et de récompenses, issues d'académies ou de fondations (bio)médicales. Nous avons également souhaité mettre en avant, avec une chercheuse particulièrement engagée, le partenariat avec l'association *Femmes & Sciences* à travers le dispositif du mentorat, qui vise à promouvoir et à accompagner les femmes scientifiques dans leur parcours de carrière et dans leur désir légitime d'évolution. Quelles meilleures ambassadrices pour convaincre les jeunes femmes que les carrières scientifiques sont aussi faites pour elles, que ces chercheuses aux parcours exemplaires, dont les découvertes ont été récompensées par des prix prestigieux ? Qu'elles soient directrices d'unité, chercheuses, ingénieures ou techniciennes, toutes ont une histoire de science à raconter, une passion à transmettre aux plus jeunes. Car pour augmenter le potentiel de talents que représentent les femmes dans nos laboratoires, il faut commencer par remplir les salles de classes préparatoires, d'écoles d'ingénieurs et les amphithéâtres des universités et attirer les jeunes femmes vers l'aventure fabuleuse de la recherche en biologie.

## ACTUALITÉ SCIENTIFIQUE

# Femmes & Sciences : construire un mentorat opérationnel avec les outils de l'intelligence collective

Le mentorat permet d'accompagner les jeunes doctorants et doctorantes et contribuer à leur épanouissement. Or, incontestablement, le mentorat ne s'improvise pas. Depuis 2015, l'association Femmes & Sciences développe un programme de mentorat et à Toulouse ce programme est accolé au Programme doctoral du Centre de Biologie Intégrative<sup>1</sup> (CBI). Dans un article publié dans la revue *Nature Biotechnology*, des scientifiques, membres du comité de pilotage de ce programme de mentorat, présentent un cadre méthodologique, en s'appuyant sur des outils de l'intelligence collective, pour une mise en œuvre active du mentorat. »

Dans de nombreux pays, les femmes sont nettement sous-représentées dans la recherche scientifique ; avec 33% dans l'Union européenne et 29% en France. Pour répondre au besoin de soutien, d'encouragement et d'orientation des femmes scientifiques au début de leur carrière, une grande variété de programmes de mentorat a été développée dans les milieux universitaires à travers l'Europe et les États-Unis.

En France, depuis 2015, il existe notamment le programme de mentorat géré par Femmes & Sciences, une association qui promeut la science et la technologie et soutient les femmes tout au long de leur carrière scientifique. Ce programme offre aux jeunes femmes qui en font la demande, un environnement libre et de confiance, dans un réseau stimulant de scientifiques dévoués et expérimentés, avec lesquels elles peuvent discuter de leur parcours et de leurs choix de carrière et apprendre à tirer le meilleur parti de leurs compétences. En participant à des ateliers de développement professionnel, à des réunions de groupe ou à des cercles de mentorat, les jeunes femmes scientifiques peuvent bénéficier de conseils uniques et personnalisés de la part de leur mentor.

## Un atelier pour construire une relation de confiance entre mentor et mentoré

Si de grandes lignes directrices définissent le principe général de ce programme de mentorat, le lancement de la relation mentor-mentoré et la construction de cette relation sont des moments clés dans le programme de mentorat. Dans un article publié dans *Nature Biotechnology*, des scientifiques du CNRS présentent une méthode utilisant l'intelligence collective pour établir une relation mentor-mentoré en binôme ou dans un groupe plus large de mentors et de mentorés. L'intelligence collective se base sur la capacité à faire travailler ensemble des profils variés pour résoudre collectivement des problèmes de manière plus efficace qu'individuellement.

En effet, à Toulouse, le programme de l'association Femmes & Sciences, coordonné par Julie Batut, chercheuse CNRS au CBI-MCD<sup>2</sup>, est associé au programme doctoral du CBI de l'université de Toulouse, et propose un mentorat ouvert aux doctorantes et doctorants de l'université.

Depuis 2019, ce programme comprend un atelier construit et animé par Julie Foncy, ingénieure de recherche au LAAS-CNRS<sup>3</sup> et formatrice interne CNRS spécialisée dans l'accompagnement individuel et collectif par l'intelligence collective.



Nuage de mots résumant les mots clés utilisés par les participants de l'atelier pour définir les rôles de mentors et de mentorés.  
© Julie Foncy et Julie Batut

**L'objectif ?** Construire, avec les mentors et les mentorés, un cadre de référence commun sur le mentorat. En d'autres termes : définir les besoins, droits, devoirs, et rôles de chacun. Cela permet aux participants de cultiver une déontologie et une compréhension partagée des principes, des pratiques et des attentes associées au mentorat, dans le but d'établir des relations de confiance à long terme. Grâce à une série d'exercices interactifs et de discussions, les participants ont l'occasion d'explorer et d'aborder les défis et les obstacles potentiels qui peuvent survenir dans la dynamique mentor-mentoré. L'atelier offre un espace sûr pour un dialogue ouvert et constructif, favorisant la confiance et la compréhension entre mentors et mentorés.

## Comment fonctionne l'intelligence collective ?

### Diversité

Plus le groupe est diversifié, plus il est susceptible de générer des idées et des solutions innovantes. Nous mixons donc les mentors avec les mentorés.

### Inclusion

Elle favorise l'engagement actif de tous les participants et encourage la libre expression des idées, ce qui conduit à une meilleure prise de décision collective.

### Réflexion critique

Les membres du groupe doivent être encouragés à remettre en question les idées et les opinions de manière constructive.

### Collaboration

La collaboration active entre les membres du groupe est un élément clé de l'intelligence collective. Cela implique de travailler ensemble, d'écouter activement les autres, de s'appuyer sur les idées de chacun et de trouver des compromis si nécessaire.

### Prise de décision participative

L'intelligence collective implique souvent une prise de décision collective. Les décisions sont prises en tenant compte des contributions et des perspectives de tous les membres du groupe.

### Communication ouverte

Les membres du groupe doivent être encouragés à partager leurs idées, leurs connaissances et leurs opinions sans craindre d'être jugés. Le cadre et les règles de fonctionnement permettent de favoriser la communication.

## Qui sont les mentors et les mentorés ?

Dans ce programme, le rapport entre les mentors féminins et masculins est généralement d'environ 70% de femmes pour 30% d'hommes, avec des proportions similaires pour les mentorés. La majorité des mentors et des mentorés (75%) travaillent dans les sciences de la santé, suivies par l'agroalimentaire, les sciences de l'environnement (10%) et les sciences de l'Univers (15%). La proportion est la même pour les mentorés dans les sciences de la vie, avec 10% en chimie et environ 5% dans les sciences de l'Univers.

Cet atelier permet à chaque individu impliqué de définir le cadre de leur relation mentor-mentoré et de disposer des outils nécessaires pour amorcer leur collaboration dans un esprit de confiance et de collaboration mutuelle. Plus de 99% des participants sont très satisfaits de l'atelier et de la méthode d'animation utilisée, à savoir l'intelligence collective. Plus de 90% ont également apprécié le contenu et le style d'enseignement. A l'issue de l'atelier, les mentors et les mentorés ont un cadre de référence commun du programme et ils peuvent démarrer leur relation (échanges mensuels) sereinement sur des bases solides.

[Voir l'actualité sur le site internet de CNRS Biologie](#)

# Portraits de scientifiques



© Jeanne de Marguerie

Responsable du service Ingénierie génétique et édition du génome, Marie-Christine Birling a reçu la médaille de cristal du CNRS en 2023. Elle conseille les scientifiques quant à la meilleure approche qui permettra de créer des modèles animaux pertinents. ”

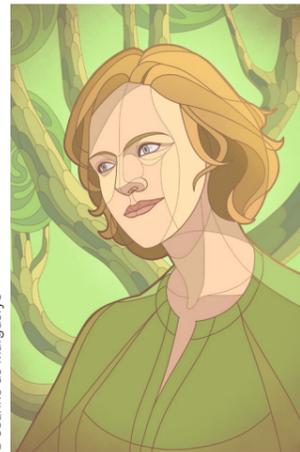
## Marie-Christine Birling,

Ingénieure biologiste, Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (CNRS/Inserm/Université de Strasbourg).

Lauréate en 2023 du programme Climate & Biodiversity Initiative de la Fondation BNP Paribas, les travaux d'Amandine Cornille combinent l'expérimentation en laboratoire et sur le terrain, ainsi que la génomique des population pour comprendre les conséquences du changement climatique. ”

## Amandine Cornille,

Chargée de recherche, Génétique quantitative et évolution - Le Moulon (AgroParisTech/CNRS/Inrae/Université Paris-Saclay)



© Jeanne de Marguerie

Chercheuse en immunologie, Julie Déchanet-Merville a reçu la médaille d'argent du CNRS en 2023. Ses recherches se focalisent sur les réponses immunitaires impliquées dans le contrôle des infections par le cytomégalovirus chez des patients immunosupprimés. ”

## Julie Déchanet-Merville,

Directrice d'unité, Immunologie conceptuelle, expérimentale et translationnelle (CNRS/Université de Bordeaux)



© Jeanne de Marguerie



© Jeanne de Marguerie

Céline Delloye-Bourgeois a obtenu une bourse Starting du Conseil Européen de Recherche<sup>4</sup> en 2023, lui permettant de développer ses travaux sur l'impact de l'activité nerveuse sur les cancers pédiatriques du système nerveux périphérique. ”

## Céline Delloye-Bourgeois,

Chargée de recherche, Centre de recherche en cancérologie de Lyon (Centre anticancéreux Léon Bérard/CNRS/Inserm/Université Claude Bernard)

Directrice de recherche au sein de l'Institut de biologie structurale<sup>5</sup> (IBS), Malene Jensen étudie la structure, la dynamique et les interactions des protéines désordonnées. En 2022, elle est lauréate du palmarès d'Impulscience<sup>®</sup> de la fondation Bettencourt Schueller. ”

## Malene Jensen,

Directrice de recherche, Institut de biologie structurale (CEA/CNRS/Université Grenoble Alpes)



© Jeanne de Marguerie

Juliette Mathieu étudie la dernière étape de la division cellulaire chez la drosophile. Ses recherches lui ont permis d'être lauréate du prix "Les grandes avancées françaises en biologie" de l'Académie des sciences. ”

## Juliette Mathieu,

Chargée de recherche, Centre interdisciplinaire de recherche en biologie (CNRS/Collège de France)



© Jeanne de Marguerie

## PORTRAIT DE SCIENTIFIQUE

# Marie-Christine Birling

Ingénieure biologiste à l'Institut de génétique, biologie moléculaire et cellulaire.

Responsable du service Ingénierie génétique et édition du génome à l'Institut clinique de la souris<sup>6</sup> (ICS), Marie-Christine Birling a reçu la médaille de cristal du CNRS en 2023. Elle conseille les scientifiques quant à la meilleure approche qui permettra de créer des modèles animaux pertinents, que ce soit des souris, des rats ou d'autres espèces.

Après une thèse de 1990 à 1994, réalisée au Centre de neurochimie de Strasbourg, Marie-Christine passe 8 années entre Londres, Edimbourg et Marseille comme chercheuse post-doctoral. En 2003, elle rejoint l'Institut clinique de la souris et trouve une stabilité entre sa vie professionnelle et personnelle.

Toutes ces années d'expériences lui ont permis de constater une évolution positive de la place des femmes dans le milieu de la recherche. Les institutions académiques et les organismes de recherche reconnaissent de plus en plus la nécessité de promouvoir la parité des sexes, mettant en œuvre des politiques visant à créer un environnement inclusif.



© Jeanne de Marguerite

*Cependant, des obstacles subsistent, tels que les stéréotypes de genre et les défis liés à l'équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle. Il est crucial de poursuivre les efforts pour encourager la participation des femmes à tous les niveaux de la recherche, de soutenir leur ascension dans des postes de direction et de favoriser un climat professionnel propice à l'épanouissement de chacun. »*

## Mettre en lumière et encourager à la réussite féminine dans les domaines scientifiques

En tant qu'ingénieure biologiste, elle met en œuvre les différentes techniques qui vont permettre d'obtenir le modèle qui va répondre au mieux à une problématique scientifique et est responsable des bonnes dispositions des modèles délivrés.

Elle développe différentes méthodes, y compris la technologie CRISPR/Cas9, qui permettent d'améliorer la génération de modèles pour la recherche fondamentale et biomédicale tout en réduisant l'utilisation d'animaux (en accord avec la règle des 3R : remplacement, réduction et raffinement).

*« Les femmes sont bien représentées en tant que doctorantes, mais on observe un renversement des proportions dès qu'il s'agit de postes à responsabilités. La journée de femmes de science est là pour encourager les femmes à prendre confiance en elle et à cesser de se dévaloriser et de se questionner sur leurs capacités. »*

Pour la scientifique, l'éducation, au sens large, peut de manière inconsciente, faire douter les filles et les femmes sur leur capacité à prendre des postes à responsabilité dans le domaine scientifique. La journée internationale des femmes et des filles de science cherche à renforcer la confiance des femmes dans leurs compétences et à remettre en question les préjugés, encourageant ainsi leur épanouissement professionnel.

L'évolution de la place des femmes dans la recherche témoigne d'un changement progressif vers une meilleure égalité des genres, mais souligne également la nécessité continue de promouvoir un environnement où le talent et la créativité des femmes sont pleinement reconnus et valorisés.

## Malgré les obstacles pouvant se présenter, la recherche est un métier exceptionnel !

En tant que responsable de service, Marie-Christine porte une attention particulière à ce que les réussites individuelles de ses collaborateurs soient reconnues et valorisées, notamment celles des femmes. Elle les aide activement à prendre confiance en elles et à améliorer leur réseau.

Pour la scientifique, il est crucial d'encourager les étudiantes à s'engager dans une carrière scientifique, en faisant preuve de patience et de persévérance. « *Malgré les obstacles pouvant se présenter, la recherche est un métier exceptionnel, avec une innovation constante, de nombreux défis et que les efforts en valent la peine*, souligne Marie-Christine, *il faut croire en soi et en sa bonne étoile.* »

## PORTRAIT DE SCIENTIFIQUE

# Amandine Cornille

Chargée de recherche au laboratoire Génétique quantitative et évolution - Le Moulon.

Amandine Cornille est chargée de recherche au laboratoire Génétique quantitative et évolution — Le Moulon<sup>7</sup>. Ses recherches combinent l'expérimentation en laboratoire et de terrain, ainsi que la génomique des populations pour comprendre les conséquences du changement climatique et l'émergence de nouveaux ravageurs sur les arbres fruitiers. En 2023, elle est lauréate du programme Climate & Biodiversity Initiative de la Fondation BNP Paribas.



Après une thèse et un premier post-doctorat à l'université Paris-Sud, Amandine a réalisé un deuxième post-doctorat à l'université d'Uppsala en Suède puis un troisième post-doctorat à l'École polytechnique fédérale de Zürich en Suisse. En 2017, elle rejoint le laboratoire Génétique quantitative et évolution - Le Moulon en tant que chargée de recherche. Depuis, elle a été lauréate de différents programmes dont ATIP-Avenir et Climate & Biodiversity Initiative et a reçu le Prix Paoletti du CNRS en 2020.

### Il y a encore beaucoup de travail à faire !

Lors de son parcours, Amandine a rencontré des difficultés et notamment fait face à du harcèlement. Malgré les outils à sa disposition, une situation comme celle-ci n'est pas facile à gérer. Cependant, passionnée par ses recherches et son métier, sa curiosité autour de l'origine de la biodiversité, des mécanismes évolutifs associés, et des conséquences de nos résultats pour le futur des espèces, elle persiste dans cette voie. Son métier lui permet de s'épanouir, d'avoir diverses interactions humaines et scientifiques stimulantes, de découvrir de nouvelles cultures, langues, écosystèmes, et à se remettre en question chaque jour.

Depuis l'avènement du mouvement #MeToo, Amandine a remarqué une prise de conscience du statut des femmes en science. Cependant, des changements efficaces tardent à se mettre en place pour réduire ces inégalités hommes-femmes ou celles auxquelles font face les minorités (ethno- raciales, LGBTQ+, handicap...). « Il y a encore beaucoup de travail à faire ! »

### Si tu fais face à des inégalités, parles-en, témoignes !

Au cours de sa carrière, Amandine a souvent été soutenue et guidée par des femmes scientifiques, leur appui a constitué un véritable tremplin pour aller de l'avant. Inspirée par ces exemples, elle encourage aujourd'hui les étudiantes à poursuivre des carrières scientifiques en s'entourant et discutant avec des nombreuses personnes, et notamment des femmes.

« Si tu fais face à des inégalités, parles-en, témoignes. La prise de parole est essentielle pour résoudre les problèmes. »

### Accompagner les futures générations de femmes en science

La chercheuse voit dans la journée internationale des femmes et filles de science une opportunité de sensibiliser la société civile sur la place des femmes en science tout au long de l'Histoire et dans le monde. Souvent occultées, ces femmes ont notamment fait face à des injustices ou été passées sous silence malgré les avancées majeures qu'elles ont réalisé.

« Accompagner les futures générations de femmes en science, mais aussi plus largement toutes les jeunes générations, sur cette question d'égalité des chances, est essentiel dans mon métier de tous les jours. »

## PORTRAIT DE SCIENTIFIQUE

# Julie Déchanet-Merville

Directrice d'unité Immunologie conceptuelle, expérimentale et translationnelle<sup>9</sup>.

Chercheuse en immunologie, Julie Déchanet-Merville a reçu la médaille d'argent du CNRS en 2023. Ses recherches se focalisent sur les réponses immunitaires impliquées dans le contrôle des infections par le cytomégalo virus survenant chez les patients immunosupprimés.

Julie s'attelle à comprendre l'action de certains lymphocytes dans les maladies infectieuses, le cancer ou suite à une transplantation d'organe. En ce sens, elle recherche *in vitro* et *in vivo* les mécanismes d'activation de ces cellules et notamment les antigènes activateurs exprimés sur les cellules malades et qui pourraient servir au développement d'immunothérapies. En parallèle, Julie contribue au déploiement de la seule unité de recherche en immunologie à Bordeaux qu'elle dirige.

Pour Julie, cette journée est importante pour aider à corriger une situation inquiétante qui est la désaffection des filles pour les études scientifiques et la difficulté qu'elles ont à atteindre les postes les plus élevés lorsqu'elles s'engagent dans ce type de carrière. Cette journée a notamment pour intérêt de promouvoir la science auprès des femmes et filles ainsi que de les inciter à s'orienter vers des formations scientifiques qu'elles ont probablement plus tendance à délaisser. Leur proposer des figures féminines de science auxquelles elles peuvent s'identifier pourrait avoir un effet stimulant et rassurant pour les inciter à se diriger vers un métier scientifique.

### « J'ai pu croiser sur mon chemin des enseignantes et chercheuses qui ont été des figures féminines fortes. »

Au cours de son parcours universitaire et lors de l'évolution de sa carrière scientifique, Julie n'a pas eu le sentiment d'être défavorisée. Elle se dit chanceuse d'avoir pu croiser sur son chemin des enseignantes et chercheuses qui ont été des figures féminines fortes, la confortant, même inconsciemment, dans l'idée de poursuivre ses objectifs de thèse. « Certaines ont été des modèles pour moi mais j'ai également souvent ressenti beaucoup plus de capacité d'écoute et de soutien de la part des femmes. ».



© Jeanne de Marguerite

Julie rencontre des difficultés, comme beaucoup de femmes, pour conjuguer son rôle de mère et sa vie professionnelle. Motivée par son travail de recherche et encouragée par ses collègues et proches, elle est consciente de bénéficier d'un milieu favorable pour persévérer dans le milieu de la recherche.

« Les circonstances de ma progression professionnelle au sein d'un petit groupe dans une ambiance conviviale, groupe qui s'est ensuite étoffé pour devenir une équipe puis une unité, a également très probablement constitué un terreau favorable et favorisé mon envie de poursuivre. »

### L'égalité femme/homme, passe encore trop souvent par une politique de quotas qui n'est pas idéale

Julie a remarqué une prise en considération par les institutions de l'importance pour la société de promouvoir l'égalité femme/homme, mais déplore que les moyens mis en place pour atteindre cet objectif passent encore trop souvent par une politique de quotas qui n'est pas idéale.

Cependant de plus en plus de femmes s'engagent dans des carrières scientifiques et obtiennent des postes à responsabilité.

« Je vois par exemple de plus en plus de femmes directrices d'unité, mais elles restent encore très largement minoritaires. »

Il reste beaucoup à faire pour atteindre une véritable égalité dans les postes les plus élevés hiérarchiquement. De plus, un équilibre entre les hommes et les femmes dans les unités de recherche et dans les structures de management est important pour promouvoir l'efficacité, la modernité, l'innovation, la compétitivité, une saine diversité des perspectives et une atmosphère de travail agréable.

Pour Julie, la motivation est un facteur essentiel à ce qu'une étudiante poursuive une carrière scientifique. « Si j'avais un conseil à donner aux étudiantes ce serait de prendre contact avec des personnes ayant suivi un parcours similaire et qui souhaitent transmettre cette passion que nous, chercheuses et chercheurs, avons pour la science et pour tout ce qu'elle implique en terme d'innovation et de production de connaissance », conclut la chercheuse.

## PORTRAIT DE SCIENTIFIQUE

# Céline Delloye-Bourgeois

Chargée de recherche au Centre de recherche en cancérologie de Lyon.

Chercheuse au Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon<sup>9</sup> (CRCL), Céline Delloye-Bourgeois a obtenu une bourse ERC Starting en 2023, lui permettant de développer ses travaux sur l'impact de l'activité nerveuse sur les cancers pédiatriques du système nerveux périphérique.

Après une thèse au CRCL, Céline effectue un post-doctorat au Centre de génétique et de physiologie cellulaires et moléculaires (CGphyMC) et rejoint l'Institut NeuroMyoGène<sup>10</sup> en tant que chargée de recherche. En 2023, elle crée l'équipe KidsCaN au sein du CRCL et bénéficie d'une ERC Starting Grant.



© Jeanne de Marguerie

Aux yeux de Céline, la journée internationale des femmes et des filles de science est « un coup de projecteur sur des professions très diverses, qui restent méconnues ou qui pâtissent encore de préjugés anciens ». Les actions de communication autour de cette journée permettent en effet, d'informer sur les métiers de la recherche et conduire un public féminin à s'interroger et découvrir des métiers pour lesquels elles sont aussi légitimes que les hommes.

## Un effort collectif pour mieux comprendre et soigner certaines pathologies

Sans avoir rencontré de difficultés réellement bloquantes lors de son parcours, Céline explique qu'il faut tout même être préparée à suivre un chemin professionnel long et rarement linéaire lorsque l'on s'engage en recherche. En effet, ces métiers, particulièrement dans le domaine public, sont très compétitifs et des concours sont obligatoires pour certains corps de métiers. Ces limites représentent parfois de véritables goulots d'étranglement.

Fascinée par le progrès, les avancées technologiques et leurs impacts en santé humaine, Céline persévère dans cette voie afin de contribuer à un effort collectif pour mieux comprendre et soigner certaines pathologies.

## S'appuyer sur des retours d'expérience précieux et bienveillants, de femmes et d'hommes passionnés par leur métier

La place des femmes dans le milieu de la recherche évolue depuis de nombreuses années. Céline souligne que l'arrivée de nouvelles générations de jeunes chercheuses et chercheurs, plus informés sur la notion de genre dès leur scolarité, contribue à réduire les inégalités ou du moins à mieux les identifier.

« Évidemment, certains préjugés restent ancrés, en particulier pour les générations marquées par les inégalités passées, mais les choses évoluent. »

Au cours de sa carrière, Céline s'est appuyée sur des retours d'expérience précieux et bienveillants, de femmes et d'hommes passionnés par leur métier. Elle encourage les étudiantes à suivre cet exemple et multiplier les prises de contact, les discussions avec des femmes et hommes de science, exerçant différents métiers scientifiques.

## PORTRAIT DE SCIENTIFIQUE

# Malene Jensen

Directrice de recherche à l'Institut de biologie structurale.

Directrice de recherche au sein de l'Institut de biologie structurale (IBS), Malene Jensen étudie la structure, la dynamique et les interactions des protéines désordonnées. En 2022, elle est lauréate du 1<sup>er</sup> palmarès d'Impulscience® de la fondation Bettencourt-Schueller.

Les recherches de Malene se focalisent sur l'application de la spectroscopie par résonance magnétique nucléaire pour étudier l'assemblage des complexes protéiques dans les voies de signalisation cellulaire.

Après une thèse à l'université de Copenhague au Danemark, elle rejoint l'IBS pour son stage post-doctoral. Elle devient chargée de recherche puis directrice de recherche. Elle dirige actuellement le groupe Dynamique structurelle des complexes de signalisation à l'IBS.

Pour Malene, cette journée permet d'apprécier les initiatives déjà mises en place pour atteindre la parité et de reconnaître la position des femmes dans la science. C'est l'occasion de réfléchir à de futurs moyens innovants pour faire évoluer le système de recherche tout en encourageant les femmes scientifiques à s'engager dans des postes à responsabilité.

*Cette journée me permet également de réfléchir aux moyens de faire progresser au mieux la carrière scientifique des jeunes chercheuses et chercheurs sous ma direction. ”*

Pour la scientifique, son poste de permanent au CNRS lui donne une certaine liberté pour développer des projets ambitieux à long terme au sein d'un groupe de recherche avec de nombreuses interactions scientifiques et sur un campus riche d'installations de biologie structurale de pointe.



© Jeanne de Marguerie

*La motivation pour faire de nouvelles découvertes et l'opportunité de travailler chaque jour avec de jeunes scientifiques et de stimuler leur curiosité scientifique restent le moteur de ma persévérance dans la recherche. ”*

La scientifique constate aujourd'hui des améliorations pour atteindre la parité dans le domaine scientifique, même si cette dernière n'est pas forcément atteinte, notamment au niveau des postes de direction de la recherche ou de chef de groupe : « L'essentiel pour moi est que l'on s'intéresse désormais beaucoup à cette thématique et que des initiatives sont déjà en place pour veiller à ce que ces problèmes soient progressivement résolus ».

### Il n'y a aucune raison d'hésiter à entreprendre une carrière scientifique en tant que femme

Ayant toujours travaillé dans un domaine dominé par les hommes, les mentors féminins que pouvaient retrouver Malene n'étaient présentes qu'en dehors de son environnement de travail direct. Cela ne l'a pas empêché de progresser dans sa carrière scientifique. Elle en retient une expérience dans un environnement scientifique stimulant où la pensée créative est au cœur des activités de recherche, avec des mentors soutenant de la même manière les hommes et les femmes. Elle s'efforce de créer un environnement similaire au sein de son groupe de recherche, tout en restant disponible pour conseiller et accompagner les jeunes scientifiques dans leur carrière.

*Je pense qu'il n'y a actuellement aucune raison d'hésiter à entreprendre une carrière scientifique en tant que femme, car l'égalité des chances dans les programmes de financement et les processus de recrutement s'applique pratiquement partout. Être passionnée par son travail et par la recherche en général est l'attribut le plus important pour poursuivre une carrière scientifique. ”*

## PORTRAIT DE SCIENTIFIQUE

# Juliette Mathieu

Chargée de recherche au Centre interdisciplinaire de recherche en biologie.

Chargée de recherche au Centre interdisciplinaire de recherche en biologie<sup>11</sup> (CIRB), Juliette Mathieu étudie la dernière étape de la division cellulaire chez la drosophile. En 2023, elle est lauréate du prix « Les grandes avancées françaises en biologie » de l'Académie des sciences.

Juliette combine des approches de génétique moléculaire et d'imagerie pour étudier l'abscission, dernière étape de la division cellulaire qui permet de séparer physiquement deux cellules filles chez la drosophile. Après une thèse réalisée à l'École normale supérieure et un premier stage post-doctoral au Laboratoire européen de biologie moléculaire (EMBL), elle rejoint l'équipe de Jean René Huynh, directeur de recherche CNRS, au sein de laquelle elle est recrutée en tant que chargée de recherche CNRS.



Son travail a permis d'identifier de nouveaux acteurs moléculaires régulant l'abscission dans la lignée germinale de drosophile et dont la fonction est conservée dans des cellules humaines.

### La recherche : un métier extraordinaire !

Pour Juliette, la journée internationale des femmes et des filles de science est importante pour un public large, jeune et non scientifique. En effet, au sein de son institut, les femmes sont bien représentées autant pour les postes de chefs d'équipes que de directrices d'unités. Les étudiantes qui viennent au laboratoire pour leur stage de master ou pour leur thèse voient donc un environnement où elles peuvent trouver leur place, tout autant que leurs homologues masculins.

Ayant rencontré des professeurs, ainsi que des collègues passionnés et passionnants, Juliette Mathieu a été encouragée et soutenue dans son envie de faire carrière dans le monde de la recherche.

*C'est un métier extraordinaire : poser des questions, forger des hypothèses, imaginer des expériences pour y répondre, se lever le matin en ayant hâte de connaître les résultats des manip lancées la veille, quelle chance ! ”*

### « Il me semble avoir toujours été entourée de femmes fortes »

Lors de son parcours, Juliette a souvent été encadrée par des femmes scientifiques : sa thèse ainsi que son stage post-doctoral, mais également l'unité dans laquelle elle e eu son poste statutaire. Aujourd'hui, le Centre interdisciplinaire de recherche en biologie (CIRB) est dirigé par une femme, Marie-Hélène Verlhac. Tout au long de son expérience, elle a pu côtoyer des femmes scientifiques, et a été encouragée et inspirée par elles.

*Il me semble donc avoir toujours été entourée de femmes fortes, volontaires, ayant parfois aussi de grandes responsabilités. [...] Je dois aussi dire que j'ai admiré ces femmes, sans doute parce qu'elles sont femmes, mais surtout parce qu'elles sont fortes et déterminées. ”*

Juliette insiste sur le fait que les femmes ont une place dans le monde scientifique. Chaque étudiante souhaitant s'engager dans le domaine de la recherche a l'occasion de faire progresser chaque jour les connaissances scientifiques dans un milieu ouvert et international.

# Notes

1. **Centre de biologie intégrative** (CNRS/Université Toulouse III - Paul Sabatier)
2. **Centre de biologie intégrative - biologie moléculaire, cellulaire et du développement**
3. **Laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes** (CNRS)
4. **L'ERC** (European Research Council - Conseil européen de la recherche) finance des projets de recherche exploratoire, aux frontières de la connaissance, dans tous les domaines de la science et de la technologie. Le seul critère de sélection est celui de l'excellence scientifique.
5. **Institut de biologie structurale** (CNRS/CEA/Université Grenoble Alpes)
6. **Institut clinique de la souris** : plateforme de l'Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire (CNRS/Université de Strasbourg)
7. **Génétique Quantitative et Évolution-Le Moulon** (CNRS/AgroParisTech/Inrae/Université Paris-Saclay)
8. **Immunologie conceptuelle, expérimentale et translationnelle** (CNRS/Université de Bordeaux)
9. **Centre de recherche en cancérologie de Lyon** (CNRS/Centre anticancéreux Léon Bérard/Inserm/Université Claude Bernard)
10. **Institut NeuroMyoGène** (CNRS/Inserm/Université Claude Bernard)
11. **Centre interdisciplinaire de recherche en biologie** (CNRS/Collège de France/Inserm)

**Direction de la publication** : Antoine Petit

**Direction de la réalisation** : André Le Bivic

**Conception et réalisation** : Morgane Brouard

**Crédits photos** : © David VILLA / SciencelImage, CBI / INFINITy / CNRS Images. Observation de cellules de placenta humain en microscopie. L'équipe "Immunologie de la grossesse et des cellules souches" étudie différents aspects de l'immunologie de la reproduction afin de comprendre les conséquences de l'inflammation sur l'homéostasie de l'endomètre et sur le déroulement de la grossesse. Ses travaux de recherche visent à élucider l'impact de l'inflammation, stérile ou en réponse à l'infection virale, sur le développement de pathologies placentaires et sur le déroulement de la grossesse. Ce programme est soutenu par la FRM et par l'ANRS.

Février 2024



3, rue Michel-Ange  
75794 Paris Cedex 16  
[insb.cnrs.fr](http://insb.cnrs.fr) | [X](#)