



Journée internationale des femmes et filles de sciences

11 février 2025



**DES PARCOURS
SCIENTIFIQUES AU
FÉMININ
EN NOUVELLE-AQUITAINE**

Une action proposée par :

Aymeric Le Corre – coordinateur du réseau HR2S – Université de Poitiers

Photo de [Marc-Olivier Jodoin](#)

Financé par



Des parcours scientifiques au féminin – Journée internationale des femmes et filles de sciences, Poitiers, le 11 février 2025.

Création graphique et mise en page :

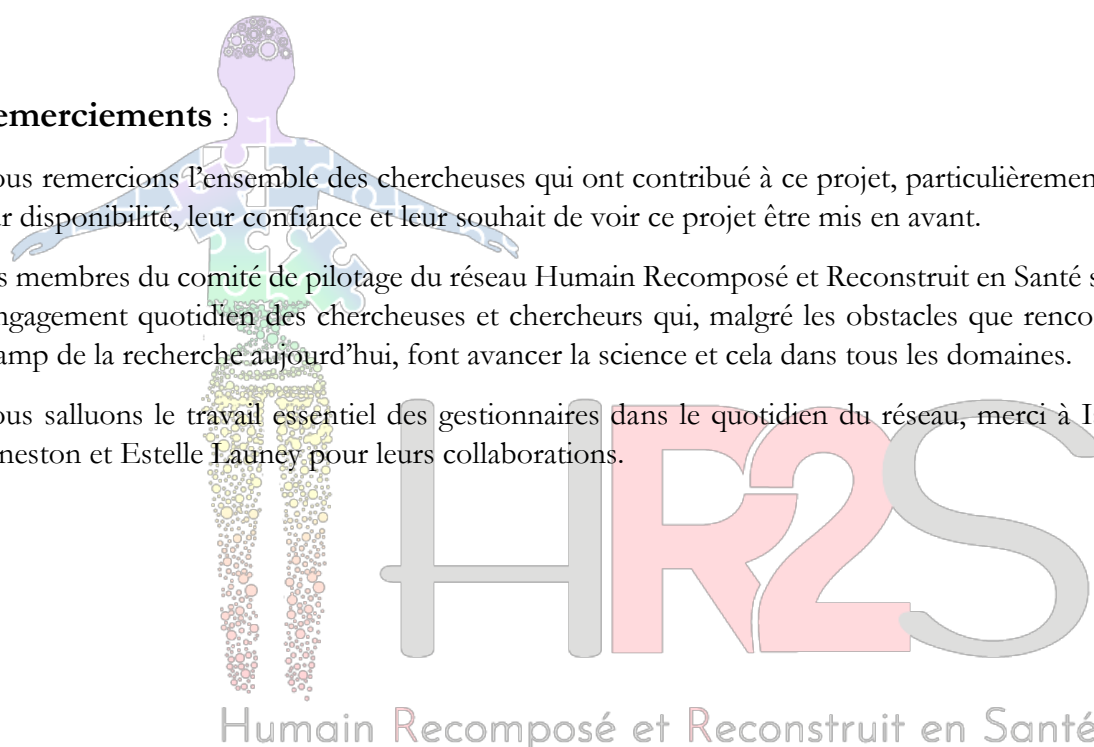
Aymeric Le Corre

Remerciements :

Nous remercions l'ensemble des chercheuses qui ont contribué à ce projet, particulièrement pour leur disponibilité, leur confiance et leur souhait de voir ce projet être mis en avant.

Les membres du comité de pilotage du réseau Humain Recomposé et Reconstitué en Santé saluent l'engagement quotidien des chercheuses et chercheurs qui, malgré les obstacles que rencontre le champ de la recherche aujourd'hui, font avancer la science et cela dans tous les domaines.

Nous saluons le travail essentiel des gestionnaires dans le quotidien du réseau, merci à Isabelle Beneston et Estelle Launey pour leurs collaborations.



Introduction	3
Panorama de la situation des chercheuses en Nouvelle-Aquitaine	5
Christine Fernandez-Maloigne, 60 ans, Professeure des universités en Traitement et Analyse des Images, signaux et données à l'Université de Poitiers, Co-directrice du Laboratoire commun I3M.....	8
Agnès Rioux Bilan, 51 ans, Maître de conférences en Biochimie à l'Université de Poitiers, Laboratoire LITEC	13
Marine Coué, 35 ans, Ingénieure de recherche en Physiologie animale au CHU de Poitiers, INSERM, laboratoire IRMETIST.	16
Nina Jordan, 35 ans, Postdoctorante en Biologie cellulaire à l'Université de Poitiers, INSERM, Laboratoire IRMETIST'	19
Guylène Page, 54 ans, Professeure des universités en Biologie cellulaire et Biothérapie à l'Université de Poitiers, Laboratoire MOVE, groupe Neuvacod.....	22
Susana de Matos Fernandes, 47 ans, Professeure des universités en Physico-chimie des matériaux à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, Laboratoire IPREM	26
Anne Druilhe-Guillaumin, 54 ans, Chargée de recherche en Physiopathologie à l'Université de Limoges, Inserm, laboratoire Pharmacologie & Transplantation	29
Christel Bidet-Ildei, 44 ans, Professeure des universités en Psychologie Cognitive à l'Université de Poitiers, Directrice du laboratoire CERCA.....	32
Clara Steichen, 37 ans, chercheuse associée en Biologie cellulaire à l'Université de Poitiers et au laboratoire IRMETIST, Interne en biologie médicale.....	36
Conclusion	40
Bibliographie.....	42

Introduction

La question de l'égalité entre les hommes et les femmes est une question récente dans la République française. Ce principe est inscrit et apparaît pour la première fois en 1946 dans le préambule de la Constitution de la 4^e République française. Dans le champ professionnel, des avancées législatives ont vu le jour, notamment le 13 juillet 1983 avec la loi sur l'égalité professionnelle. Cette loi Rudy, vise à réduire les discriminations envers les femmes lors de l'entrée en emploi en veillant à ce qu'à niveau de diplôme et compétences égales, les salaires entre femmes et homme soient les mêmes. Elle impose également aux entreprises de plus de 50 salariées quoi ont contractualisé avec l'État à garantir la parité professionnelle. Depuis, plusieurs textes ont été adoptés, dont la loi Rixain, qui impose un quota de 40 % de femmes parmi les cadres dirigeantes des grandes entreprises d'ici 2030.

L'enseignement supérieur prend sa part dans cette lutte contre les inégalités entre hommes et femmes en promulguant, à partir de 2012, une série de réformes, dont la loi Fioraso visant à renforcer l'égalité professionnelle. Depuis le 1^{er} janvier 2015, les comités de sélection sont soumis à l'obligation de parité. Si ces réformes peuvent sembler tardives, elles s'accompagnent d'une évaluation régulière de l'égalité homme-femme, comme en témoigne le décret du 29 décembre 2023 qui instaure des indicateurs relatifs à l'égalité des chances entre les femmes et les hommes et aux actions mises en œuvre pour réduire les inégalités dans les établissements d'enseignement supérieur.

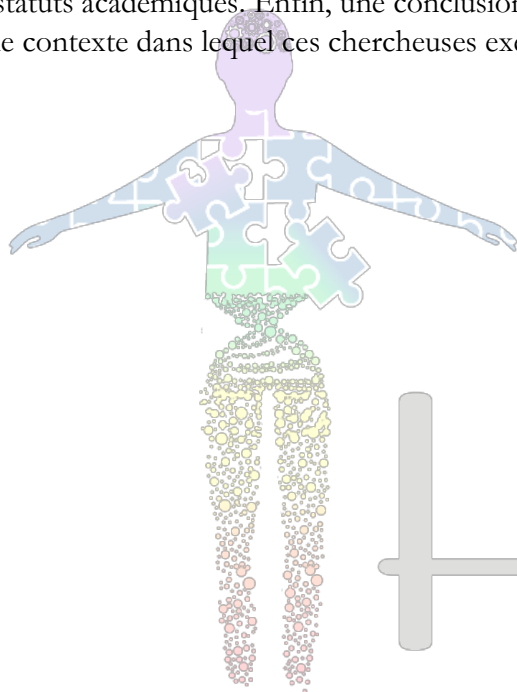
Malgré ces avancées et l'apparente équité des concours d'entrée dans le domaine académique, perçues comme plus neutres, les inégalités persistent en 2025, notamment dans les disciplines scientifiques. Dès le début des années 2000, Catherine Marry et Irène Jonas soulignaient déjà que « le monde académique n'échappe pas au plafond de verre ou au ciel de plomb » (1). Vingt ans plus tard, quel constat pouvons-nous faire en Nouvelle-Aquitaine ?

Briser ce plafond de verre au sein du champ académique demeure un défi, comme nous le verrons plus loin. Vanessa di Paola et Stéphanie Moulet rappellent que les résistances à son dépassement résultent par « l'enchevêtrement complexe de multiples dimensions d'ordre individuel, familial, culturel, organisationnel, législatif et institutionnel » (2). Les témoignages des chercheuses présentés dans ce document illustrent ces dynamiques et mettent en lumière certaines clés de compréhension. À titre d'exemple, là où la maternité est encore un frein dans la carrière des femmes (hors champ académique) en raison d'un partage inégal des tâches domestiques, des processus compensatoires dans les conditions des appels à projet de recherche sont apparus depuis plusieurs années dans le champ académique. Ces éléments compensatoires sont évoqués à deux reprises par les chercheuses et semblent être perçus comme bénéfiques. Toutefois, il reste encore à connaître leurs impacts réels sur les inégalités de carrière entre hommes et femmes dans l'enseignement supérieur puisque les précédentes études datent d'une quinzaine d'années (3).

La conférence de Nicolas Jalabert (4) organisée dans le cadre de cette journée internationale des femmes et filles de sciences, révèle également des éléments de compréhensions dans les obstacles visibles et invisibles rencontrés par les doctorantes. Partant du constat, que le statut de doctorant.e était quasiment paritaire, 49 % sont des femmes, Nicolas Jalabert fait remarquer qu'elles ne sont plus que 27 % au sommet de la hiérarchie académique à occuper un poste de professeur des universités. Il interroge ainsi la « productivité » scientifique entre les femmes et les hommes en France et particulièrement au niveau du doctorat. Nicolas Jalabert conclut sa recherche en pointant une publication plus grande chez les doctorants que chez les doctorantes. Il en vient à questionner

différents éléments pouvant contribuer à cette inégalité de « productivité » : le premier, il fait l'hypothèse d'un investissement différencié des tâches (enseignement, formation, etc.) entre femmes et hommes durant cette période qui pourrait conduire à ces inégalités. Seconde hypothèse, des pratiques d'encadrement qui pourraient être délétères pour les femmes. Enfin, il évoque un effet supposé important de la maternité, et particulièrement du nombre d'enfants dans ce processus de « productivité » qui nuirait à la carrière des femmes. Pour finir, il invite les pouvoirs publics à « s'intéresser aux facteurs responsables de ces différences au niveau du doctorat ».

Ce document a pour objectif de mettre en lumière le parcours des chercheuses du réseau à l'aune de ces inégalités entre femmes et hommes dans l'enseignement supérieur et particulièrement sur le territoire Néo-Aquitain. Dans un premier temps, il propose de dresser un panorama de la situation des chercheuses à partir des données du réseau HR2S, mais également issues des universités de la région. Ensuite sont retranscrits dix entretiens avec des chercheuses issues de différentes disciplines et statuts académiques. Enfin, une conclusion résume les principaux enseignements de cette étude et le contexte dans lequel ces chercheuses exercent aujourd'hui.



HR2S

Humain **R**ecomposé et **R**econstruit en Santé

Panorama de la situation des chercheuses en Nouvelle-Aquitaine

En s'appuyant sur des indicateurs recueillis à travers les rapports sociaux uniques des établissements universitaires et de la base de données du réseau, ce document tâchera de donner quelques éléments qui éclaireront les inégalités femmes-hommes. Si le domaine de la santé est historiquement un monde où les femmes sont surreprésentées dans de nombreuses professions (Médecin, Sage-femme, Infirmières, etc.), il en est autrement lorsque l'on regarde leurs présences dans le monde académique.

Au sein des 133 chercheurs du réseau HR2S, la proportion de femmes est de 39.1 %. Leur répartition par fonction lors de leur inscription indique qu'elles sont particulièrement sous-représentées parmi les postes les plus élevés dans la hiérarchie académique, notamment les postes de professeur des universités et de directeur de recherche.

TABEAU 1 : UNE INEGALE REPARTITION DES FEMMES SELON LES FONCTIONS OCCUPEES DANS LE RESEAU HR2S

Type de fonction	Ensemble des chercheurs	Part de femmes
MCF-MCU/Chargé.e de Recherche	35 %	46 %
PU/Dir. de recherche	42 %	25 %
Post-Doc/Docteur.e/Inge. de recherche	17 %	61 %
Doctorant.es	6 %	38 %
Sources : données issues des inscriptions des chercheurs au réseau HR2S		

La littérature a depuis longtemps mis en évidence l'inégale répartition des hommes et des femmes selon des disciplines académiques. Plus nombreuses dans les Lettres et les sciences humaines, les chercheuses sont en revanche moins présentes dans les sciences fondamentales (mathématiques, physiques, etc.). Ce phénomène est également observable chez les doctorantes, avec une aggravation marquée en mathématiques.

Mais au-delà de cette distribution inégale, les disparités de fonction observées au sein du réseau HR2S se retrouvent à une échelle plus large dans l'ensemble du champ académique, comme l'illustre la tableau 2. Ainsi, si les chercheuses sont surreprésentées au sein de l'université de Bordeaux-Montaigne, cela s'explique par l'hégémonie des sciences humaines dans cet établissement. Cette université mise à part, la proportion de femmes parmi les enseignants-

chercheurs dans les universités de la région reste relativement faible et stable, oscillant entre 35 % et 38,8 %.

TABEAU 2 : UNE SOUS-REPRESENTATION DES FEMMES DANS LES UNIVERSITES COUPLEE A UNE INEGALE REPARTITION

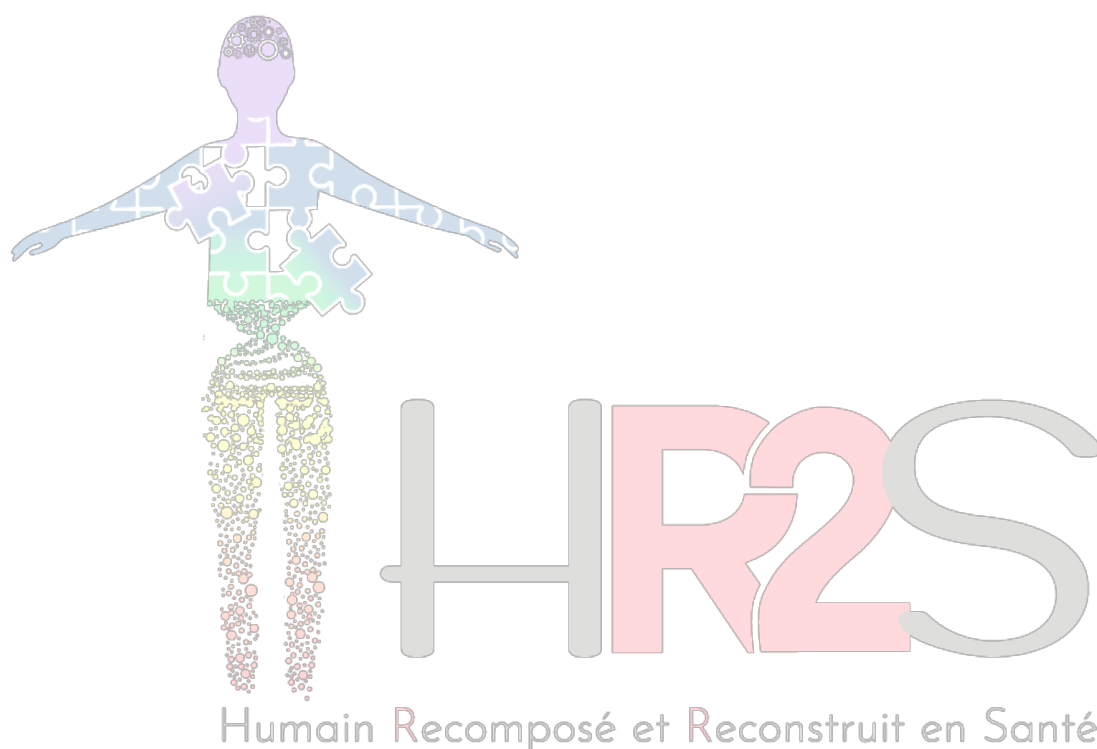
	Univ. de Poitiers (2023)	Univ. de Bordeaux (2023)	Univ. de Limoges (2020)	La Rochelle Univ. (2023)	Univ. Pau et Pays de l'Adour (2022)	Univ. Bordeaux Montaigne (2022)	Moyenne en N-A
Part de femmes EC	38.8 %	36.1 %	36.7 %	35 %	36.4 %	56 %	39.8 %
Part de femmes parmi les MCF+MCPH	44.5 %	44.8 %	41.6 %	38.8 %	42 %	63 %	52.8 %
Part de femmes parmi les PU+PUPH	26 %	25.2 %	28.2 %	25.7 %	23 %	42 %	28.4 %
Sources : Rapports sociaux uniques des universités par année disponible							

Les chercheuses s'amenuisent à mesure que l'on monte dans la hiérarchie universitaire. Alors qu'elles sont en moyenne à parité au grade de maître de conférences et d'équivalent hospitalier, elles ne représentent plus qu'un poste sur quatre parmi les professeurs des universités et équivalents hospitaliers. Si ces situations se sont améliorées au fil des années, l'évaporation des chercheuses lors des promotions internes reste un phénomène préoccupant.

Au-delà de cette différence statutaire, qui témoigne du caractère dominé des chercheuses dans le champ scientifique, la fonction symbolique de directeur de laboratoire constitue un autre indicateur clé. Parmi les 51 laboratoires de Nouvelle-Aquitaine identifiés en 2025 comme pouvant collaborer avec le réseau HR2S sur des sujets de santé et d'innovation en santé (hors études sur le cancer et les maladies infectieuses), 15 sont dirigés par une femme, soit 29,4 %. Comme cette fonction est souvent corrélée au statut de professeur des universités ou de directeur de recherche, on y retrouve des disparités similaires entre chercheurs et chercheuses. Cet indicateur illustre ainsi le poids toujours prédominant des chercheurs masculins dans le monde académique.

En conclusion, si les femmes ont aujourd'hui un meilleur accès au marché du travail et sont globalement plus diplômées que les hommes, elles accèdent encore difficilement aux postes de responsabilité. Dans l'enseignement supérieur, malgré des mesures plus précises et des discours affichant une volonté de changement, l'ascension des femmes aux postes clés reste lente. Les données précédentes mettent en évidence le chemin qu'il reste à parcourir au sein des institutions académiques et de recherche pour parvenir à une véritable égalité entre les femmes et les hommes.

Chacun doit donc contribuer à rétablir l'équilibre. Le réseau HR2S participe, à travers cet événement, à mettre en avant le parcours des chercheuses dans le but de dévoiler la diversité du monde académique et les différentes étapes à franchir pour celles qui s'engageront dans cette voie.



Christine Fernandez-Maloigne, 60 ans, Professeure des universités en Traitement et Analyse des Images, signaux et données à l'Université de Poitiers, Co-directrice du Laboratoire commun I3M



Christine Fernandez-Maloigne a dès son plus jeune âge aimé les mathématiques et c'est logiquement qu'elle a poursuivi des études scientifiques qui l'ont mené à devenir professeure des universités à l'âge de 33 ans. Après des études d'ingénieure et une thèse dans le nord de la France, elle obtient son premier poste de maître de conférences à l'université de Technologie de Compiègne en 1992. Alors mère de trois enfants, après une Habilitation à Diriger des Recherches en Mathématiques de l'Université de Lille, elle rejoint Poitiers en 1998 où elle passera le reste de sa carrière, sur un poste de Professeure. Durant ces années, Christine Fernandez-Maloigne poursuit sa carrière scientifique en devenant cheffe d'équipe, puis directrice adjointe d'un laboratoire CNRS, directrice d'une fédération de recherche avant de cocréer, en 2019, avec le Pr. Rémy Guillevin, le laboratoire commun I3M, alors qu'elle est vice-présidente de l'université de Poitiers en charge des relations internationales. Sur un plan personnel, Christine Fernandez-Maloigne est issue d'une famille où sa mère était femme au foyer et son père ingénieur en électricité à la SNCF. Elle a quatre enfants, est mariée à un chef d'entreprise. Chercheuse engagée, elle livre ici, avec humilité, son parcours et décrit son engagement pour les femmes de sciences.

Quel est votre parcours ?

J'ai commencé mon parcours scientifique au lycée Mariette à Boulogne-sur-Mer, où j'ai obtenu un bac C en 1983, un diplôme qui n'existe plus aujourd'hui. À cette époque, j'aimais autant la littérature que les mathématiques, mais c'est une professeure de physique-chimie, passionnante, qui m'a inspirée, et m'a fait envisager de devenir ingénieure chimiste. Après le bac, j'ai été admise en classe préparatoire et dans plusieurs écoles d'ingénieurs, dont l'UTC, une école innovante basée à Compiègne. Ce qui m'a attirée là-bas, c'était l'équilibre entre sciences, technologies, culture générale, langues, gestion de projets et créativité.

Après trois semestres, j'ai finalement choisi l'informatique, proche des logiques mathématiques, comme spécialité pour mon diplôme d'ingénieur. En parallèle, j'enseignais les mathématiques dans un collège-lycée. Cette expérience m'a montré que j'aimais enseigner, mais pas pour des élèves du secondaire. J'ai ensuite travaillé dans une petite entreprise de développement informatique, une expérience enrichissante, mais qui m'a fait comprendre que je voulais continuer à apprendre. Cela m'a menée à un DEA en traitement du signal et des images, puis j'ai enchaîné par une thèse CIFRE sur le contrôle qualité des robinets. Toutefois, comme l'entreprise qui m'employait a fait faillite, j'ai réalisé une autre thèse sur l'analyse de la texture des cracottes avec Bernard Dubuisson, pointure de l'époque en reconnaissance des formes. À cette époque, j'ai aussi eu mon premier enfant.

J'ai obtenu mon premier poste de maître de conférences à l'Université de Technologie de Compiègne en 1992, après avoir donné naissance à mon deuxième enfant. Quatre ans plus tard, grâce aux responsabilités que m'avait confiées Bernard Dubuisson, j'ai soutenu mon habilitation à diriger des recherches sur les réseaux de neurones appliqués à la classification des images texturées.

Petite anecdote, en 1997, je devais présenter cette habilitation à un jury du Conseil National des Universités (CNU) de la 61^e section pour obtenir la qualification à devenir professeur. Je suis passée la dernière devant un jury, disposé en U et composé uniquement d'hommes, et qui ont commencé à dire « Ah, ah, ah, on finit bien la journée avec une jolie femme ! ». C'est extrêmement déstabilisant, car on arrive pour finalement « vendre » son travail, ses capacités intellectuelles et on se retrouve ramenée à l'état d'objet qui va distraire ces messieurs d'une longue journée de travail... Heureusement, l'un des deux professeurs qui étaient rapporteurs de mon dossier, Jean-Michel Jolion qui était un jeune professeur, a bien perçu ma gêne devant ce type de propos et a dit « Alors moi ce qui m'intéresse c'est le projet que vous avez à défendre ». Après cette qualification, j'ai rejoint Poitiers, où je suis arrivée en 1998 dans un laboratoire récent sur le site du Futuroscope, dédié à l'image numérique. À 33 ans, ce challenge m'intéressait, car il y avait la création d'une équipe, même si cela n'a pas été simple puisque j'avais eu ce poste devant un autre candidat masculin qui a bénéficié l'année suivante d'un poste dans notre laboratoire et qui m'a rendu la vie particulièrement difficile. J'ai alors vécu, comme beaucoup de femmes à l'époque, un sexisme « ordinaire ». Par exemple, alors que nous étions six professeurs au laboratoire, le directeur avait pour habitude lors d'accueils de visiteurs au laboratoire, de faire une distinction en disant « Monsieur Machin, Monsieur Machin et Christine ». Mais un jour il y a eu la visite d'une personne du CNRS, où la présentation s'était déroulée de la même manière, et où le directeur ne comprenait pas pourquoi la secrétaire n'amenait pas le café et l'un des collègues a dit « mais ce n'est pas grave, Christine va aller nous servir du café ! ». La personne du CNRS s'est alors tournée vers moi et m'a dit « Mais ils sont lourds vos collègues ! ». Cette situation a été un rayon de soleil pour moi, car j'ai bien vu que tout le monde ne trouvait pas cela normal et cela m'a donné le courage d'aller voir par la suite le directeur du laboratoire et lui dire que s'il appelle tout le monde par son nom de famille, alors pour moi aussi il fallait le faire. C'est vrai que ça n'a pas toujours été simple. En réunion, si je défendais un dossier avec conviction, j'étais vite traitée d'hystérique ! Et j'avais remarqué que les arbitrages du directeur tournaient rarement en ma faveur, aussi un jour je suis allée le voir pour en parler franchement et sa réponse a été « Non, mais tu comprends, tu es jeune, tu es mignonne, je ne voudrais pas que l'on m'accuse de favoritisme ».

À cette période, j'ai demandé une année de délégation au CNRS pour pouvoir faire un peu plus de recherche. Cela m'a permis de partir en Europe et dans le monde pour développer mes compétences, élargir mon réseau et notamment à la commission internationale de l'éclairage, ce qui m'a permis de créer, à Poitiers, une équipe dédiée à l'imagerie couleur et multispectrale, encore aujourd'hui bien reconnue, grâce à l'implication de mes jeunes collègues. Le président de l'université de l'époque (Jean-Pierre Gesson) m'avait également demandé de prendre la direction d'une fédération de recherche qui traitait des sciences de l'information et qui réunissait Limoges, Poitiers et La Rochelle. Mais le directeur, qui était là avant moi, a appelé tous les directeurs de laboratoire pour leur dire « bon c'est Christine qui va prendre la direction, mais ne vous inquiétez pas, je suis là, je veille ». Et ça, je l'ai appris par une collègue de La Rochelle. Ce côté paternaliste, je l'ai vraiment vécu et heureusement qu'il y avait certains collègues pour me soutenir. Mais j'ai vraiment eu la question « qui va garder les enfants ? » quand j'ai pris la direction du labo. De plus,

si le côté professionnel pouvait fonctionner comme ça à l'époque, je retrouvais parfois des similitudes aussi dans ma vie personnelle avec des voisins, des amis, même des femmes, qui me voyaient partir plusieurs jours en laissant mes quatre enfants, et me faisaient des remarques ou encore des reproches. On me disait souvent que mon mari devait beaucoup m'aider, mais il était chef d'entreprise et à lui on ne lui disait jamais « Ah, mais vous avez quatre enfants, et vous êtes chef d'entreprise très investi dans votre travail, vous avez une femme qui doit vous aider beaucoup ».

En 2008, j'ai pris la direction du laboratoire qui est devenu ensuite un département de XLIM, grosse unité CNRS basée à Limoges. Par la suite, je suis devenue directrice adjointe de XLIM, toujours en continuant à effectuer mon travail de scientifique. Si je m'intéressais à l'époque à des applications liées aux images patrimoniales et au cinéma dans mes recherches, j'ai toujours aimé le lien avec le médical et j'ai participé régulièrement à des projets en imagerie biomédicale. J'ai également contribué à créer une fédération de recherche regroupant les équipes des mathématiques, d'informatique et d'électronique dans la région Poitou-Charentes et Limousin de l'époque. Ça me tenait à cœur parce que j'ai un diplôme d'ingénieur en Génie informatique, une thèse en traitement du signal et des images et une habilitation à diriger des recherches en mathématiques, et que j'ai toujours apprécié la richesse de la pluridisciplinarité. C'est ainsi que j'ai aussi coordonné 2 programmes du Contrat de Plan État Région (CPER) de 2007 à 2021 sur le numérique au service de la société, impliquant 16 laboratoires de Poitiers et La Rochelle.

Vers 2014, un nouveau professeur de radiologie est arrivé au CHU de Poitiers, Rémy Guillevin, qui voulait lancer une équipe de recherche en imagerie médicale. Donc comme j'avais travaillé avec un certain nombre de personnes au CHU, le directeur de recherche de l'époque nous a mis en relation. On a commencé à collaborer, lui dans un laboratoire de mathématiques (le LMA) et moi dans un laboratoire de sciences de l'ingénieur et de l'information (XLIM). Il travaillait avec Siemens, entreprise avec laquelle j'avais moi aussi collaboré par le passé, qui nous a financé un premier projet sur 9 mois, puis une thèse CIFRE. Siemens a été convaincu de notre démarche pluridisciplinaire, en recherche translationnelle, et nous ont demandé si le CHU de Poitiers pouvait accueillir une IRM 7Telsa. Cette IRM venait d'obtenir l'accréditation pour la clinique au niveau du cerveau, et avec Rémy, nous avons réussi à convaincre le maire de Poitiers, le directeur de l'Hôpital, le président de l'université d'accueillir cette IRM ultra-haut-champ, la seule en France, encore aujourd'hui, à être utilisée à la fois pour la recherche et pour la clinique. Nous avons aussi convaincu SIEMENS et le CNRS de créer un laboratoire CNRS commun entre le CHU, l'université et Siemens. Cela a donné naissance au laboratoire I3M, en IA et imagerie médicale et à l'arrivée de l'IRM7t à Poitiers en 2019.

Le jour de l'inauguration de ce laboratoire, en juin 2019, l'un des intervenants, que je respecte beaucoup et qui m'avait permis d'être vice-présidente de l'université en charge des relations internationales a dit « pour les grands projets, il faut de grands hommes, pour ce grand projet, il y avait Rémy Guillevin » et il n'a pas du tout parlé de moi. Sur le moment je ne m'en suis pas aperçu, et ce sont deux jeunes collègues hommes qui se sont tournés vers moi et qui m'ont dit « tu vois on parle du grand homme, mais la grande femme on n'en parle pas ! ». Cela c'était en 2019, et on se rend bien compte qu'il existe encore cette arrière-pensée que les femmes sont de moins bonnes scientifiques que les hommes, que malgré tout, les tâches ménagères, l'éducation des enfants, sont toujours plus à la charge des femmes. Et nous l'avons très bien vu durant le Covid, où, à la suite du confinement, les taux de publications chez les hommes étaient beaucoup plus élevés, ils ont eu

plus de temps pour eux, alors que les chercheurs femmes c'est l'inverse, parce qu'elles se sont retrouvées à la maison à devoir gérer les devoirs des enfants, etc., etc. Alors même si la société a évolué, rien n'est gagné et c'est pourquoi j'ai accepté de faire ce témoignage.

Quel regard portez-vous sur la place des femmes dans votre discipline ?

C'est encore plus difficile pour une fille de faire le choix d'un métier scientifique. Aujourd'hui dans le domaine de l'informatique, c'est encore pire qu'il y a quelques années. Nous le voyons bien dans les promotions, il y a très peu de filles, il y en a moins qu'il y en avait il y a vingt ans. Par ailleurs dans l'intelligence artificielle, il y a des biais qui sont introduits par le fait que ce soient majoritairement des hommes qui sont des informaticiens, qui créent et qui alimentent ces intelligences artificielles. Il y a des corrections qui sont apportées de plus en plus, mais des biais existent encore. Mais je comprends ces femmes qui ne souhaitent pas aller dans des métiers dits « masculins », car quand vous êtes la seule dans un groupe, on peut se sentir mise à l'écart, et « scrutée ». C'est naturel, ce serait pareil si vous étiez le seul homme dans une salle où il n'y a que des femmes. Il faut avoir un sacré caractère pour affirmer qui on est, ses valeurs, en particulier scientifiques, au-delà des apparences. Mais on voit comment toutes ces femmes scientifiques ont pu être invisibilisées. Si on vous demande de citer une femme de science, on va tous citer Marie Curie, mais pour une Marie Curie combien d'Ada Lovelace, de Grace Hopper, de Mary Jackson ou de Margaret Hamilton ? Aujourd'hui je témoigne, mais durant un temps j'avais arrêté. Je me disais, je deviens l'alibi pour dire aux femmes, mais vous voyez bien que c'est possible. J'ai quatre enfants, j'ai été directrice de laboratoire, de fédération, j'ai porté de nombreux projets, j'ai été vice-présidente de mon université, j'ai été nommée ou élue plusieurs fois au comité national des universités, au comité national du CNRS, j'ai fait des expertises à Bruxelles, j'ai été représentante française de JPEG 2000, de la commission internationale de l'éclairage. J'ai une carrière très bien remplie en essayant de ne pas sacrifier ma vie personnelle, ni ma féminité. Mais, il ne faut pas croire que cela a été facile. Sans doute que j'ai une capacité de travail importante, sans aucun doute j'ai eu la chance d'avoir eu des enfants en bonne santé et un mari qui m'a soutenu. Mais il a fallu me battre tout le temps, bien plus que mes collègues masculins. A un moment, je me suis dit que je ne témoignerai plus parce que j'ai eu l'impression que quelque part c'était pour dire aux femmes « vous voyez, elle l'a fait, donc vous pouvez toutes le faire et si vous ne le faites pas, si vous ne prenez pas des responsabilités, si vous n'avez pas des enfants en ayant une belle carrière c'est que vous n'avez pas fait assez d'effort » !!

Qu'est-ce-qui vous a fait changer d'avis alors ?

C'est que finalement, les choses n'évoluent pas si vite que ça et donc si je dois témoigner c'est pour aider à une prise de conscience, pour dire que c'est dur justement, alors que cela ne devrait pas l'être plus pour une femme qu'un homme. Il devrait être possible pour les femmes de choisir une carrière, un mode de vie, sans un regard culpabilisant de la société, sans un poids supplémentaire par rapport aux hommes. Témoigner c'est contribuer à faire évoluer notre société en valorisant les différences, qui sont des richesses, au sein des collectifs. Tout le monde a sa place et chaque avancée pour les femmes est une avancée pour les hommes.

Aujourd'hui, en tant qu'homme, vous ne pouvez pas ne pas penser à prendre votre bébé dans vos bras, à ne pas pleurer si vous êtes ému, ne pas faire la bise à votre frère ou à votre copain, mais ça pour nos pères c'était impossible. Donc pour moi chaque victoire, chaque avancée pour les femmes, qui ont eu le droit de vote il n'y a finalement que 80 ans, c'est aussi une victoire pour les

hommes. Ça fait avancer la société. Donc oui, j'ai encore envie de témoigner pour dire, ça n'a pas été facile, ça n'est toujours pas facile, donc il faut rester vigilant. C'est une évolution de la société que l'on continue à construire ensemble, les hommes, les femmes dans l'intérêt aussi bien des hommes que des femmes de demain.

Quels conseils donneriez-vous à vos collègues féminins qui sont MCF ou chargées de recherche pour réussir une carrière académique aujourd'hui ?

C'est de ne pas se donner de limite. C'est de croire en soi. Il faut croire en ses rêves, il ne faut pas s'autocensurer. Même si le parcours est difficile, et d'autant plus pour les femmes dans le milieu scientifique, parce qu'il y a toujours cette idée que les mathématiques c'est plus un truc pour les hommes. Se dire que rien n'est impossible et de se dire que quand on veut, on peut. Alors oui ce sera peut-être difficile, mais il ne faut pas avoir peur ni honte d'affirmer ses idées, ses ambitions, mais aussi de dire ses difficultés, et il faut s'appuyer sur ces « sœurs », je crois beaucoup à la sororité, même si je ne l'ai pas toujours rencontrée. Et surtout garder espoir dans ce monde qui évolue et donc, se dire qu'il n'y a pas de raison à se mettre soi-même des barrières.

Qu'êtes-vous venue chercher en appartenant au réseau HR2S ?

Déjà, toujours cette pluridisciplinarité, le fait de rencontrer d'autres personnes qui n'ont pas le même parcours que moi, qui n'ont pas les mêmes formations, les mêmes connaissances et de pouvoir construire ensemble des projets en pluridisciplinarité avec l'apport de chacun. Pour moi c'est très important, j'ai passé ma vie à créer des équipes, laboratoires, fédérations, qui existent encore 20 ans plus tard ! Cette notion d'équipe, elle est très importante pour moi. Donc avec le réseau HR2S, c'est allé chercher d'autres compétences que les miennes et de créer des projets riches avec les personnalités et savoirs de chacun.

Interview réalisée le 07/01/2025, au laboratoire I3M par Aymeric Le Corre.



Agnès Rioux Bilan, 51 ans, Maître de conférences en Biochimie à l'Université de Poitiers, Laboratoire LITEC



Intéressée par différentes disciplines comme les mathématiques et la biologie, Agnès Rioux Bilan a poursuivi des études de biologie, en quittant Poitiers après sa classe préparatoire pour rejoindre Paris. Elle a étudié à l'ENS ULM avant de réaliser un DEA en neurosciences. Pour des raisons personnelles, elle revient à Poitiers pour réaliser une thèse en cancérologie dans un laboratoire poitevin avant de travailler durant 16 ans sur la maladie d'Alzheimer. Depuis fin 2020, Agnès Rioux Bilan s'intéresse à un nouveau sujet

de recherche autour de la greffe de peau au laboratoire LITEC de l'université de Poitiers. Fille d'un père éducateur spécialisé et d'une mère au foyer, Agnès Rioux Bilan est aujourd'hui Maître de conférences en biochimie à l'université de Poitiers, elle est mariée à un enseignant-chercheur hospitalo-universitaire et a quatre enfants.

Quel est votre parcours ?

J'ai réalisé un baccalauréat C (ancien baccalauréat scientifique) à Poitiers avant de poursuivre mes études en classe préparatoire toujours dans cette ville, en math sup-bio et math spé-bio. À l'issue de cette classe préparatoire, je suis entrée à l'école normale supérieure d'ULM pour suivre un magistère de biologie et biochimie en tant que normalienne étudiante. Durant la quatrième année de ce magistère, j'ai suivi un DEA (Diplôme d'Études Approfondies¹) en neurosciences, toujours à Paris. À cette occasion, j'ai réalisé mon stage dans un laboratoire INSERM à la Pitié-Salpêtrière et à la fin de ce DEA, j'ai souhaité revenir à Poitiers pour des raisons familiales et j'ai eu la chance de pouvoir ramener avec moi la bourse de thèse que j'avais obtenue. Ça n'a pas été très simple, mais j'ai fait une thèse de cancérologie sous la direction d'Alain Kitzis et Nicolas Bourmeyster. À la fin de cette thèse en 2003, j'ai eu un demi-poste d'ATER (Attachée Temporaire d'Enseignement et de Recherche) en physiologie animale, puis un poste d'AHU (Assistant Hospitalo-Universitaire) en Histologie dans le laboratoire GREViC qui était dirigé à l'époque par le président de jury de ma thèse, Jacques Hugon. Ce laboratoire travaillait sur la maladie d'Alzheimer, et je suis restée dans ce laboratoire pendant 16 ans. J'ai passé le concours de MCF en 2006 et je suis depuis maître de conférences en Biochimie. Par conséquent, j'ai dû démissionner de mon poste d'AHU. En novembre 2020, j'ai quitté le laboratoire NEUVACOD (anciennement GreVic puis CimoTheMA) pour intégrer le LITEC et démarrer une nouvelle thématique de recherche.

¹ Diplôme qui équivaldrait aujourd'hui à un master 2.

Sur quoi travaillez-vous ?

Les années avant mon arrivée au LITEC, je travaillais sur le rôle protecteur de la viniférine sur la maladie d'Alzheimer. Dorénavant, je travaille sur la greffe de peau et particulièrement chez les enfants, puisqu'ils sont les plus exposés au risque de brûlures et c'est encore plus vrai pour les garçons souvent plus turbulents qui ont tendance à toucher le barbecue ou encore la cheminée. Si c'est une brûlure de faible superficie, on peut prélever un petit morceau de peau pour effectuer une autogreffe de peau fine, mais si les brûlures sont plus importantes en termes de superficie, cela nécessite d'autres alternatives telles que les greffes en filet par exemple. Mais les conséquences sont généralement la survenue de cicatrices disgracieuses, en plus d'être douloureux. Il existe d'autres possibilités, comme l'administration de kératinocytes autologues isolés, sous forme d'épidermes reconstruits ou de suspension cellulaire, après une mise en culture pendant plusieurs semaines, mais durant toute cette durée, les risques infectieux et de déshydratation pour le patient sont importants. Une méthode mise au point par le chirurgien Jiad Mcheik, qui consiste à isoler des cellules épidermiques à partir du prépuce et à les appliquer sans étape de culture sur la plaie, permet une bonne cicatrisation ainsi que des douleurs moindres. Donc c'est formidable, mais la question est : que faire pour les petites filles et pour les garçons qui ont déjà été circoncis ? Ainsi, nous cherchons au laboratoire un autre site donneur qui aurait les mêmes propriétés que le prépuce. Nous faisons face à des difficultés pour obtenir certains tissus, tels que de la peau inguinale ou du pavillon de l'oreille. Par exemple dans le cas de la peau inguinale, que je n'ai obtenu que deux fois, soit le chirurgien opère un nævus qui se trouve dans cette zone et on récupère les deux extrémités saines du prélèvement, soit il opère pour une syndactylie² et nous donne les fragments dont il n'a pas besoin. Mais contrairement à ce que j'imaginais auparavant, il n'y a pas beaucoup de déchets que l'on peut récupérer. À ce faible nombre d'échantillons s'ajoute le peu de matière que l'on peut mettre en culture, ce qui cause certains échecs. Pour compléter cette recherche de site optimal, depuis peu, nous avons débuté l'étude des interactions entre fibroblastes et kératinocytes car nous pensons que les fibroblastes jouent un rôle dans la réparation épidermique par les kératinocytes. Nous avons fait une expérience préalable à cette étude qui nous a permis de reconstituer un derme endogène, c'est-à-dire, un derme en trois dimensions qui a sa propre matrice extracellulaire (sa structure). L'idée est de mettre des kératinocytes de même origine (prépuce) sur des dermes générés à partir de fibroblastes de sources différentes pour observer le changement ou non de l'épiderme. Cela permettra de voir si selon la nature du derme, la reconstruction épidermique est modifiée.

Quel regard portez-vous sur la place des femmes dans votre discipline ?

Si je dois dire que les femmes ne sont pas toujours tendres entre elles, l'université tend aujourd'hui à remédier au déséquilibre qui existe entre les positions, par exemple au niveau des postes de professeur. Les politiques nationales semblent aller dans ce sens-là.

² Malformation congénitale qui se caractérise par l'accolement de deux doigts.

Quels conseils donneriez-vous à une jeune doctorante pour réussir à entrer dans le monde académique ?

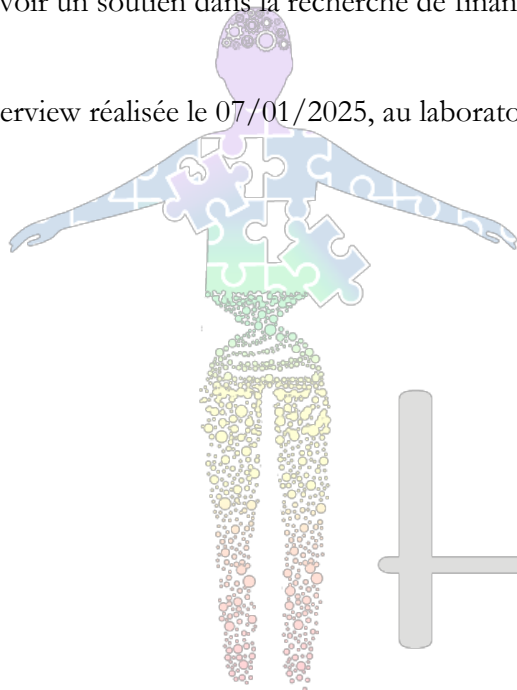
Cette question me paraît complexe, car je pense qu'il y a un facteur chance (qu'il faut savoir saisir). La doctorante que j'ai co-encadrée a choisi le domaine privé. Quand les étudiantes me demandent mon parcours, je n'hésite pas à leur expliquer.

Je conseillerais aux doctorantes d'enseigner pendant leur thèse si elles en ont l'opportunité, en étant DCACE ou grâce à des vacances. Je leur conseillerais également de participer à l'animation d'ateliers scientifiques tels que ceux proposés par l'école de l'ADN.

Qu'êtes-vous venue chercher en appartenant au réseau HR2S ?

Des éventuelles collaborations et des contacts pour travailler ensemble sur des projets. Appartenir au réseau HR2S pourrait peut-être, dans le futur, permettre d'avoir un « label HR2S », dans le but d'avoir un soutien dans la recherche de financements (doctoraux et de fonctionnement).

Interview réalisée le 07/01/2025, au laboratoire LITEC par Aymeric Le Corre.



HR2S

Humain Recomposé et Reconstruit en Santé

Marine Coué, 35 ans, Ingénieure de recherche en Physiologie animale au CHU de Poitiers, INSERM, laboratoire IRMETIST.



Avant d'avoir obtenu son poste d'ingénieure de recherche au CHU de Poitiers, Marine Coué s'est distinguée par un parcours original. Marine poursuit d'abord des études technologiques au Lycée Jean Macé à Lanester en Bretagne avant d'entamer des études supérieures avec l'obtention d'un DUT en génie biologique à Quimper puis d'une Licence de Biologie à Paris. En 2012, elle obtient un master de Biologie et Pharmacologie du Vieillissement et quitte Paris pour Toulouse où elle réussit une thèse en physiologie animale. Malgré une méconnaissance du milieu de la recherche, de par ses origines familiales, elle est fille d'une mère au foyer et d'un père chef cuisinier dans la marine, Marine Coué devient ingénieure de recherche à Nantes puis à Poitiers après un

court passage à Agen dans le secteur privé. Aujourd'hui, Marine Coué étudie le métabolisme lipidique des foies privés en oxygène dans le contexte de la transplantation, elle n'a pas d'enfant.

Quel est votre parcours ?

Au collège, j'étais une élève assez studieuse, mais je ne savais pas vers quelle voie me diriger. A cette époque, mon professeur principal qui était professeur de physique-chimie, m'a parlé d'un baccalauréat technologique Sciences et Technologies de Laboratoire. Je ne connaissais pas grand-chose d'un laboratoire, personne de ma famille venait de ce monde-là, mais c'était quelque chose qui m'attirait. Donc, j'ai suivi cette formation au lycée Jean Macé à Lanester dans le Morbihan. J'ai poursuivi mes études à Quimper, pour préparer un Diplôme Universitaire de Technologie (DUT³) en génie biologique option analyses biologiques et biochimiques afin de travailler dans un laboratoire d'analyse médicale. Dans cette formation, que j'ai trouvé de bonnes qualités, il y avait à la fois beaucoup de travaux pratiques et de théorie, et la matière que je préférais était la physiologie (animale et végétale).

³ Nouvellement renommé BUT

Ensuite, j'ai souhaité continuer à approfondir mes connaissances plutôt que d'entrer dans le monde du travail, j'ai donc tout naturellement continué en Licence biologie cellulaire et physiologie à Paris Diderot. Si j'ai rencontré quelques difficultés avec des matières que je n'avais pas suivies en DUT, comme la génétique, j'ai obtenu cette Licence sans trop de difficultés avant de continuer en Master Biologie et Pharmacologie du Vieillissement à Paris 6. Encore une fois, je me suis laissée un peu guider, il y avait de la biochimie. Or, j'ai toujours été très attirée par l'obésité, le métabolisme énergétique, apprendre comment fonctionne le corps, donc j'ai suivi ce Master.

Pour des raisons personnelles, je suis partie faire mon stage de Master 2 à Toulouse, à l'Institut des Maladies métaboliques et cardiovasculaires (I2MC) où j'ai travaillé sur la sphingomyélinase neutre de type 2 dans le cadre du vieillissement. C'est durant ce stage, qui s'est très bien déroulé, que j'ai découvert vraiment le monde de la recherche. Mon encadrante m'a dit à la fin du stage que j'avais un bon dossier et m'a conseillé de postuler au concours de l'école doctorale de Toulouse. Suite à cette recommandation et sans certitude sur ce que j'avais envie de faire par la suite, j'ai défendu le sujet de thèse d'une équipe qui travaillait sur l'obésité et le diabète. Le projet portait sur le rôle des peptides natriurétiques dans le métabolisme oxydatif du muscle squelettique dans un contexte d'insulinorésistance. J'ai fini 15^e à l'oral du concours et j'ai obtenu une bourse de thèse. L'environnement de l'équipe que j'intégrais était bon à tous points de vue, il y avait beaucoup de personnels, de financements pour faire une recherche de qualité, un directeur de thèse qui m'a bien encadrée et, en plus, une très bonne ambiance entre les doctorants. Je m'aperçois aussi que j'ai eu de la chance avec le sujet de thèse, car il a été très porteur en termes de résultats, ce qui m'a permis de publier rapidement un article en premier auteur et ce travail de thèse me permet encore d'être dans les co-auteurs d'articles publiés aujourd'hui. À la fin de ma thèse, j'ai fait une pause de 6 mois pour prendre du temps pour moi après la dernière année intensive de la thèse et me questionner sur mon avenir professionnel. Je savais que j'aimais la recherche et j'avais identifié le poste d'ingénieure de recherche (IR) comme un métier qui me correspondait bien, car il permet à la fois de garder une certaine liberté dans les projets menés, et également d'être à la paillasse. Et, en même temps, j'étais bien consciente des faibles débouchés dans le secteur académique.

J'ai cherché à me rapprocher de ma famille en Bretagne, je me suis renseignée sur pas mal de formations, comme le CAPET et finalement j'ai trouvé un poste IR à Nantes, à ma grande satisfaction. Ce poste me plaisait particulièrement, je souhaitais encore être à la paillasse, tout en étant autonome dans la gestion de projet, c'était pour moi un bon équilibre. J'ai travaillé sur le rôle protecteur de la spiruline sur la prévention de la stéatose hépatique (accumulation de graisse importante dans le foie) métabolique et aussi dans le cadre de l'athérosclérose transmise à la descendance. Le sujet a été de nouveau porteur puisque j'ai pu publier une petite dizaine d'articles. Ce contrat a duré deux ans et demi auxquels se sont ajoutés six mois d'ATER entre 2016 et 2019.

La volonté de me stabiliser professionnellement m'a poussé à aller chercher un contrat en CDI et j'ai ainsi intégré durant six mois une petite entreprise familiale à Agen. Cependant, le manque de liberté d'action ne m'a pas convenu et je suis partie à la fin de la période d'essai. Ces expériences m'ont permis d'identifier que j'avais besoin d'autonomie et de liberté dans ma vie professionnelle. Je me suis, une nouvelle fois, retrouvée au chômage durant la période de confinement causée par le Covid-19 où j'ai gardé les enfants de ma marraine, infirmière, près de Bordeaux. Puis, durant l'été 2020, j'ai postulé sur un poste d'IR financé par le CHU de Poitiers pour travailler au sein de l'unité IRTOMIT, l'ancien nom d'IRMETIST, sur de la perfusion d'organes pour l'étude des lésions d'ischémie reperfusion en transplantation. J'avais toutes les qualifications attendues pour ce

poste que j'ai décroché. J'ai donc intégré l'unité juste avant le second confinement en octobre 2020. Nous travaillons sur la perfusion d'organes et j'ai aussi développé mon propre sujet de recherche sur le remodelage du métabolisme lipidique de foies stéatosiques à la suite d'un épisode d'ischémie-reperfusion.

Sur quoi travaillez-vous ?

L'unité IRMETIST travaille sur le problème de pénurie de greffons en transplantation d'organes. De plus, la prévalence de l'obésité et de la stéatose hépatique ne cesse d'augmenter dans la population française et mondiale. Actuellement, la limite de stéatose dans les greffons est fixée à 30 %, or il y a des évidences dans la littérature scientifique qui indiquent que la stéatose n'est pas un bon indicateur de la reprise de greffe après transplantation. Ainsi, le projet de thèse de la doctorante que j'encadre porte sur l'étude du métabolisme des lipides dans les foies afin de mieux qualifier les greffons à la transplantation. Qu'est-ce qu'un foie stéatosique va subir ? Pourquoi est-il plus fragile ? Et comment est-ce que nous pouvons pallier ça ? L'objectif final est de trouver des biomarqueurs plus fins que l'analyse de la stéatose.

Quel regard portez-vous sur la place des femmes dans votre discipline ?

Alors j'ai l'impression que sur les bancs de l'université et dans les études doctorales, il y a plus de femmes que d'hommes, mais par contre dès qu'on monte dans la hiérarchie des postes, comme ceux qui ont passé les concours de directeur de recherche de l'INSERM ou du CNRS, il y a plus d'hommes que de femmes. En gros dans les postes de direction. Quand j'en discute autour de moi, certains hommes me répondent que maintenant que des directives incitatives à la parité ont été prises, la proportion hommes-femmes va naturellement s'équilibrer dans les années à venir aux postes de direction. Mais j'émet de gros doutes sur ce processus et je crois toujours à la persistance du plafond de verre.

Au niveau des salaires, malgré des grilles salariales communes dans le public, les écarts de rémunération entre les femmes et les hommes persistent, surtout pour les catégories d'emploi contractuelles, moins élevées chez les femmes.

Personnellement, je n'ai pas l'impression d'avoir déjà été confrontée à une forme de discrimination au cours de ma carrière. Cependant, je pense que la non-égalité des genres présente dans la recherche est issue de mécanismes tacites pas toujours perceptibles à titre individuelle.

Et enfin qu'êtes-vous venu chercher en appartenant au réseau HR2S ?

Ce qui m'a intéressée lors de la présentation du réseau du 18 juillet 2024 à Bordeaux, ce sont les différentes thématiques portées par le réseau et de découvrir ce que faisaient les collègues de Nouvelle-Aquitaine afin de faire des ponts avec nos propres recherches. Ainsi, cela peut permettre de rencontrer des collaborateurs pour de nouveaux projets. Si l'interface d'une recherche commune entre deux labos est plus facile à développer, cette pluralité peut permettre aussi de développer des projets plus originaux avec des partenaires de domaines plus lointains, comme l'intelligence artificielle. En résumé, si je devais attendre quelque chose du réseau, c'est d'abord de mieux connaître la recherche effectuée en Nouvelle-Aquitaine pour éventuellement trouver un collaborateur pour un nouveau projet. Ensuite, le réseau peut également nous accompagner et nous soutenir dans le dépôt d'appels à projets.

Interview réalisée le 13/01/2025, dans l'unité IRMETIST par Aymeric Le Corre

Nina Jordan, 35 ans, Postdoctorante en Biologie cellulaire à l'Université de Poitiers, INSERM, Laboratoire IRMETSIT



Depuis plus de dix ans, Nina Jordan, mène des recherches sur la transplantation rénale. Son parcours, auparavant orienté vers la médecine, l'a conduit progressivement vers la biologie et particulièrement vers la transplantation d'organe. Entre 2014 et 2019, elle réalise une thèse de biologie à l'université de Newcastle avant d'intégrer la prestigieuse université de Cambridge pour un contrat de postdoctorat. Soucieuse de maintenir une certaine liberté académique et professionnelle, Nina Jordan postule spontanément à l'unité de recherche Irmetist qui travaille sur la transplantation et acte son retour en France en 2021 où elle est depuis. Elle y poursuit des travaux de recherche sur un microARN, le miR-126, dans le but de contribuer à l'amélioration de la préservation des organes dans le cadre de la transplantation. Tout nouvellement mère de son

premier enfant, Nina Jordan souhaite aujourd'hui réussir à quitter sa précarité pour trouver une situation plus stable dans la recherche. Elle est fille d'un père contrôleur aérien dans l'armée et d'une mère comptable.

Quel est votre parcours ?

J'ai suivi un parcours assez classique, avec un lycée général et un baccalauréat scientifique spécialité math. J'avais pour but à l'époque de devenir contrôleur aérien, mais finalement j'étais aussi attirée par la biologie et la médecine, donc j'ai commencé par le concours de médecine. Après deux échecs, j'ai décidé d'intégrer la seconde année de licence en biologie à Bordeaux, sans réellement savoir si cela allait me convenir. En L3, l'immunologie m'a beaucoup plu et particulièrement l'immunologie dans la transplantation d'organe, j'ai donc poursuivi là-dessus. J'ai cherché en France un master qui se rapprochait de la transplantation d'organe. J'en ai trouvé un à Nantes et un qui s'étalait sur plusieurs villes (Tours, Besançon, Dijon, Paris). J'ai postulé aux deux, mais je suis parti faire ma première année de Master 1 Bio Santé à Tours et ensuite j'ai postulé au Master 2 Relation hôte-greffon qui était spécialisé dans la transplantation. Cette dernière année, je l'ai adoré, car nous n'avions que des cours sur la transplantation d'organe et tout type de recherche, ce qui m'a confirmé que je souhaitais devenir chercheur.

Une fois mon stage de master 2 réalisé à Tours sur les cellules dendritiques, j'ai décidé de rechercher une thèse. Je n'étais pas la mieux classée pour trouver une thèse dans mon université, j'ai donc décidé de postuler partout en France et en Europe. Ainsi, durant un an, j'ai recherché cette bourse de thèse sur la transplantation d'organe et finalement j'ai été recrutée sur une bourse Marie Curie en 2014 à l'université de Newcastle au nord de l'Angleterre. Ce projet, qui regroupait quatre doctorants, était porté sur le prolongement de la vie de l'organe après transplantation. Les thèses

Marie Curie ont la particularité de contraindre les doctorants à soit partir durant quelques mois dans une université partenaire, soit d'intégrer une entreprise dans le même pays que l'université de référence. En l'occurrence, mon projet avait des partenaires privés et j'ai commencé ma thèse en intégrant une entreprise privée durant 4 mois à Manchester. Là ça ne m'a pas plu, j'étais frustrée de ne pas pouvoir développer un projet de recherche de A à Z. Je n'avais ni accès aux objectifs de l'expérience ni aux résultats. Or, ce qui me plaît dans la science, c'est d'avoir une idée, de la développer, de faire une expérience pour la démontrer et enfin de décider de ce que je vais en faire par la suite. C'est cette liberté que j'apprécie dans le service public. Toujours dans le cadre de ma thèse, j'ai rejoint une seconde entreprise à Edimbourg, cette fois-ci dans la chimie. Dans cette entreprise, j'ai apprécié pouvoir synthétiser des peptides pour des clients, cela se rapprochait plus de la recherche en laboratoire public. À la fin de mon contrat, je suis rentrée en France en 2018 pour écrire ma thèse, que j'ai eue officiellement en avril 2019.

À la suite de mon doctorat, j'ai postulé à des postdoctorats en Angleterre, en France et il me semble également en Espagne. J'avais une seule contrainte, celle de trouver une ville où mon conjoint pouvait exercer son métier de tailleur de pierres. J'ai obtenu un contrat à l'université de Cambridge sur la même thématique, la transplantation d'organe, mais à la différence de ma thèse où je travaillais sur les lésions tardives, là j'étudiais la préservation d'organe. Dans ce laboratoire, ils avaient développé une méthode de perfusion de reins humains en normothermie. Je me suis donc intéressé aux lésions vasculaires induites lors de cette nouvelle méthode de préservation⁴. La difficulté que j'ai rencontrée durant ce contrat était la place importante de la clinique par rapport à la recherche. Je me suis retrouvée avec peu de liberté. Je décide donc de quitter Cambridge en mars 2021 pour Poitiers, dans l'unité IRMETIST.

C'est à la suite d'une candidature spontanée que j'ai intégré l'unité. J'avais repéré l'existence de ce laboratoire lors de mon master à Tours, et je savais qu'ils avaient des modèles d'étude en transplantation innovants. Cette nouvelle opportunité me permettait de compléter mon parcours puisque j'avais travaillé sur les lésions tardives, sur la préservation d'organe, et là j'allais travailler sur les lésions précoces de la transplantation rénale. J'ai toujours mis beaucoup de temps à obtenir une réponse favorable à une offre d'emploi, cette fois-ci j'ai fini le 28 février à Cambridge pour commencer le 1^{er} mars dans l'unité. J'avais donc un contrat de 14 mois à Poitiers, dont les financements provenaient d'un financement régional. J'ai pu développer mes propres recherches sur les lésions vasculaires conjointement à ce projet.

Sur quoi travaillez-vous ?

Mon projet ici est d'étudier l'impact du miR-126 sur les lésions vasculaires induites lors de l'ischémie reperfusion qui est inévitable en transplantation. Ce microARN est connu pour son potentiel proangiogénique et peut promouvoir la création de nouveaux vaisseaux. Donc la question qui s'est posée : Est-ce qu'il peut permettre de maintenir l'intégrité de l'endothélium lors d'une séquence d'ischémie reperfusion ? L'ischémie reperfusion entraîne un dysfonctionnement de

⁴ C'est-à-dire à température du corps.

l'endothélium, il y a également de la mort cellulaire lors du prélèvement d'organe, et cela malgré les nouvelles techniques de préservation. Donc l'hypothèse, c'est qu'en surexprimant cet ARN, on contribue à mieux préserver la vasculature de l'organe. Il y a d'autres perspectives, mais pour cela, il faudrait que je puisse rester encore plusieurs années, mais le temps me manque. J'encadre également une thèse sur ce sujet qui permettra en partie de répondre à cette question.

Quel regard portez-vous sur la place des femmes dans votre discipline ?

C'est compliqué cette question, parce que je n'ai pas l'impression d'avoir vécu une inégalité par rapport à un homme et cela que ce soit en termes de recrutement, dans l'encadrement d'étudiant ou la place dans un laboratoire. Je sais qu'il en existe, je sais par exemple qu'il y a plus d'hommes qui accèdent à des postes stables (CDI, maître de conférences ou chercheur) qu'une femme. Est-ce que ces chiffres que j'avais lus sont encore d'actualité, je ne sais pas, mais je sais que les programmes de recherches font en sorte que les femmes soient plus intégrées. Dans certains appels d'offre par exemple, une femme va avoir une extension des conditions d'éligibilités, par exemple d'un an par enfant. Donc il y a certains programmes nationaux et européens qui permettent ça aujourd'hui.

Quels conseils donneriez-vous à une jeune doctorante pour réussir à entrer dans le monde académique ?

Pour réussir dans le monde académique, je pense qu'une des étapes importantes est le choix du laboratoire pour le postdoctorat. Le post-doctorat est la période charnière qui précède le passage des concours. Selon moi, il faut choisir un laboratoire à l'étranger, car la mobilité est importante, mais aussi un laboratoire avec de bons financements et de bons taux de publications. De nombreux laboratoires accueillent des postdoctorants sur des projets qui ont déjà débuté. Cela permet de publier ses recherches plus rapidement, de commencer un projet que le prochain postdoctorant prendra en main. Une fois que notre CV est étoffé, on peut revenir en France et postuler à des appels d'offres spécifiques pour la mobilité. On peut ensuite préparer sa candidature au concours de chargé de recherche, ou passer sa qualification en vue de passer le concours de maître de conférences.

Et enfin, qu'êtes-vous venu chercher en appartenant au réseau HR2S ?

Pour l'instant, je n'y ai pas tant fait appel, mais je le trouve intéressant dans le sens, où il permet d'établir des collaborations dans des domaines transdisciplinaires. La collaboration que j'ai commencé à établir avec Bordeaux et Rennes aurait très bien pu se dérouler avec le réseau HR2S, c'est juste qu'il n'existait pas à l'époque. J'apprécie l'idée de connaître ce que font les gens et les techniques qu'ils peuvent utiliser me permettent d'avoir des idées pour des projets de recherche et permettraient de répondre à des appels d'offres de plus grande ampleur, comme des financements ANR, Marie Curie ou auprès de l'European Research Council. Cependant, il faut pouvoir être titularisé pour répondre à ce genre d'appel d'offres. Ma précarité contractuelle ne me permet pas de postuler à ce type d'appel à projets.

Interview réalisée le 14/01/2025, dans l'unité IRMETIST par Aymeric Le Corre.

Guyène Page, 54 ans, Professeure des universités en Biologie cellulaire et Biothérapie à l'Université de Poitiers, Laboratoire MOVE, groupe Neuvacod



Originaire des Deux-Sèvres, Guyène Page a réalisé une grande partie de ses études à l'Université de Poitiers, d'abord en pharmacie, puis lors de son doctorat en Biologie cellulaire et neuroscience sur l'influence d'altérations lipidiques membranaires sur le transporteur neuronal de la dopamine dans les coupes de striatum de rat. À la suite de l'obtention de sa thèse en 1999, Guyène Page poursuit sa carrière scientifique en intégrant, dans le cadre d'un postdoctorat, un laboratoire de neuroscience en Belgique à l'Université Catholique de Louvain (1999-2000). Très méthodique, elle se qualifie pour le titre de maître de conférences dans deux sections (86-87) du Comité National Universitaire avant de revenir à la fin des années 2000 à l'Université de Poitiers. Elle y étudie la maladie de Parkinson, puis poursuit des travaux sur la maladie

d'Alzheimer. Après avoir obtenu son HDR en 2002, Guyène Page devient, à 38 ans, Professeure des Universités. Enfin, depuis 2010, elle exerce les fonctions de présidente de la CNU 87 tout en continuant ses travaux sur la maladie d'Alzheimer. Elle est issue d'une mère couturière et d'un père directeur d'un supermarché d'une firme nationale, elle est célibataire et sans enfant.

Pourriez-vous me détailler votre parcours ?

J'ai suivi, comme beaucoup de lycéens, une formation générale et j'ai obtenu mon baccalauréat D⁵ en 1988 à Thouars dans les Deux-Sèvres. Puis, j'ai intégré la première année du concours de pharmacie à l'Université de Poitiers. Ce passage dans l'enseignement supérieur, je l'ai vécu comme un grand fossé à franchir loin de sa famille. On se retrouve au milieu d'un amphithéâtre de 500 personnes et à l'époque toutes les épreuves du concours avaient lieu en juin, c'était très dense. Or, j'ai eu la chance d'être reçue au concours dès la première année et j'ai fait mes six années de pharmacie. Durant la troisième année, je me souviens avoir échangé avec un enseignant afin qu'il m'explique comment il en était arrivé à ce poste, car je voulais faire exactement ce qu'il faisait. Donc, cette année-là, je me suis également inscrite à une maîtrise en sciences biologiques et

⁵ Baccalauréat scientifique dont les options sont orientées vers la physique, la chimie, la biologie et la géologie.

médicales (MSBM) que j'ai validée en quatrième année de pharmacie. À la fin des six ans, j'ai soutenu ma thèse de Docteur en Pharmacie et j'ai poursuivi en DEA de chimie fine à Nantes.

En 1995, j'intègre un laboratoire de recherche pour commencer un doctorat, une nouvelle fois à l'Université de Poitiers. Durant cette période, j'avais réussi à obtenir un poste d'ATER de 1997-1999 qui m'a permis de rédiger des articles qui me restaient à écrire et j'ai préparé mon départ à l'étranger. Je suis donc partie en Belgique, à l'Université Catholique de Louvain dans le laboratoire de neurosciences du professeur Jean-Marie Maloteaux qui travaillait sur la maladie de Parkinson. Mon étude portait à cette époque sur l'étude des voies dopaminergiques et glutamatergiques de cette maladie. Cela m'a permis d'acquérir des techniques de culture cellulaire que je n'avais pas réalisées durant ma thèse. Au même moment, j'ai obtenu mes qualifications dans les sections 86 et 87 du Comité National des Universités et j'avais postulé sur des postes de Maître de conférences à Paris et Poitiers. J'ai été acceptée à Poitiers sur un poste de biologie cellulaire et j'étais très heureuse de retrouver la même équipe de recherche où j'avais réalisé ma thèse et mon stage de DEA.

En novembre 2000, j'ai débuté mon poste de maître de conférences, donc j'ai continué l'enseignement et la recherche. Puis très vite, j'avais envie de manager, j'ai donc pris des responsabilités au sein du laboratoire GREViC. Nous avons travaillé longtemps sur la maladie de Parkinson puis dès 2003, nous avons étudié la maladie d'Alzheimer à la suite de l'arrivée d'un nouvel enseignant-chercheur. Là, j'ai tout de suite accroché à cette nouvelle thématique et j'ai débuté l'encadrement de doctorants. Donc progressivement cette thématique a pris de plus en plus de place au laboratoire et en 2011, je me suis particulièrement intéressée au processus inflammatoire. La littérature ne montrait aucun résultat sur la relation entre le processus inflammatoire, l'autophagie et les pathologies cérébrales. Donc j'ai écrit des projets et obtenu des financements pour ce type de projet.

Deux ans plus tard, en 2002, j'ai obtenu mon habilitation à diriger des recherches (HDR).

Entre-temps, dès 2006, je suis devenue professeure des universités, ce qui m'a conduit à prendre des responsabilités au sein du laboratoire et en 2012, j'ai pris la direction, tout en changeant le nom du laboratoire qui s'est appelé CIMOTHEMA⁶. Nous avons collaboré avec des médecins qui ont obtenu leur PhD. Mais en 2020, le ministère a supprimé le label Équipe d'Accueil, ce qui a conduit en 2021 l'université à préserver l'équipe appelée NEUVACOD en tant que groupe de recherche en devenir (GDR). À cette époque, je me suis rapprochée des problématiques vasculaires en lien avec la maladie d'Alzheimer. En effet, la littérature laissait entendre qu'il y avait peut-être une origine périphérique à l'émergence de cette maladie. En janvier 2022 et cela jusqu'à aujourd'hui, je n'étais plus labélisée au niveau national donc je travaillais sous l'étiquette d'un GDR.

Sur le plan des responsabilités, je suis membre du CNU 87 depuis 2010, où je suis toujours, mais depuis 2021, j'ai profité d'un départ en cours de mandat pour en devenir la présidente. J'assume aussi la présidence du groupe 11 de la CP-CNU qui regroupe les 6 CNU Santé mono-appartenant.

⁶ Cibles moléculaires et Thérapeutique de la maladie d'Alzheimer

J'ai monté un master en Sciences du médicament et des produits de santé avec mon collègue Jérôme Guillard qui ouvre en septembre 2025 à l'université de Poitiers.

Sur quoi travaillez-vous aujourd'hui ?

Je mène une recherche sur la maladie d'Alzheimer et particulièrement sur des mécanismes périphériques impliqués dans l'initiation des lésions histopathologiques. J'essaye de comprendre pourquoi le patient va développer une production anormale de protéines toxiques, alors qu'il n'a pas de mutation génétique. En effet, dans plus de 99 % des cas, la maladie d'Alzheimer n'est pas une maladie génétique. Donc mon objectif c'est de comprendre cela en ciblant aujourd'hui le microbiote intestinal. Plus récemment, j'ai obtenu, grâce à la collaboration avec le laboratoire pharmaceutique Fytextia, le financement d'une bourse de thèse pour une étudiante. Elle travaillera sur des modèles murins dans la maladie d'Alzheimer afin d'appréhender le vieillissement naturel et pathologique dans l'usage de molécules extraites de café ou de thé développées par ce laboratoire. Il y aura des tests comportementaux réalisés à Poitiers et de l'imagerie cérébrale en collaboration avec une unité Inserm de Tours et une équipe CNRS de Bordeaux.

Quel regard portez-vous sur la place des femmes dans votre discipline ?

Durant toute ma période de formation jusqu'au statut de professeur, j'avoue que je n'ai pas vu de différence entre les hommes et les femmes dans le champ scientifique. Durant toute ma formation pharmaceutique, je n'ai pas vécu de discriminations entre homme et femme. Là où j'ai commencé à connaître le problème, c'est quand j'ai pris la direction de l'équipe de recherche en 2012. Comme si une femme n'avait pas le droit d'être à la direction d'une équipe d'un groupe ou d'une mini-entreprise. Ce sont particulièrement des hommes, directeurs d'autres unités, qui ont cherché à me nuire. En 2011-2012, je me suis retrouvée à être la seule femme autour de la table dans ces réunions de direction. Des actions nuisibles à ma carrière m'ont amené à pousser la porte d'un conseiller pour la 1^{ère} fois de ma carrière. De tempérament assez fort, j'ai finalement fait ma propre réparation psychologique en me concentrant sur mon travail et ma famille d'un grand soutien. Le management d'équipes n'est pas suffisamment voire pas du tout abordé durant les études de Pharmacie. Sur le terrain, on tombe parfois devant des situations où vous avez porté des personnes pour qu'elles réussissent et malheureusement par derrière elles vous font un véritable bras d'honneur, car excellentes manipulatrices. Les femmes comme les hommes peuvent être déléguées dans le travail.

Et donc quels conseils donneriez-vous aujourd'hui à vos doctorantes et maîtres de conférences pour réussir une carrière académique ou du moins y entrer ?

Il ne faut pas regarder ses heures de travail. Nous sommes dans un métier de la fonction publique où il y a une grande liberté, et la valorisation de son travail passe aussi par l'investissement en dehors de ses heures de travail. On doit assurer des enseignements, encadrer des étudiants, donc il faut accepter de travailler plus pour obtenir des résultats en recherche. Mais c'est un enrichissement personnel et c'est ça qui va permettre de gravir les échelons. À un moment, la personne va arriver à un stade où elle pourra passer l'HDR, parce qu'elle aura encadré, publié et valoriser ses travaux. Elle pourra passer professeure. Donc il faut toujours penser à alimenter son dossier et dans les trois domaines. Il ne faut pas prioriser la recherche, mais être plutôt équilibré entre l'enseignement, la recherche et les tâches d'intérêt général. Ce sont les trois secteurs à toujours maintenir de manière assez dynamique. Au CNU, même si le dossier est brillant en recherche, si la personne ne s'implique pas dans l'enseignement ou dans les tâches d'intérêt général, nous ne donnerons jamais un avancement de grade.

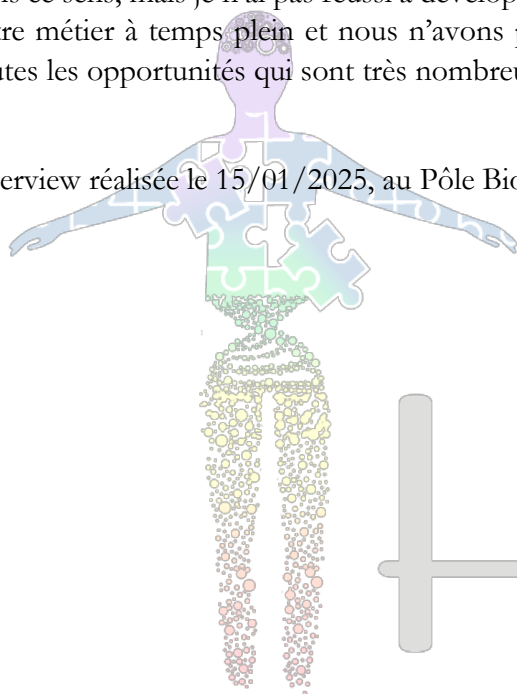
Y a-t-il des tâches qui sont plus valorisées vis-à-vis de cet intérêt général ?

Oui, c'est vrai qu'être membre élu de conseils, que ce soit de la commission de recherche, de la vie étudiante, le CAC ou encore au niveau national en étant impliqué dans des agences (ANSM, ANSES) est valorisée. Et puis, si l'enseignant-chercheur peut être impliqué au niveau international, c'est encore mieux. Pour les doctorants, je leur conseille de partir, pas forcément à l'étranger, mais cette démarche permet d'apprendre de nouvelles compétences, connaissances scientifiques et techniques.

Et enfin qu'êtes-vous venue chercher en appartenant au réseau HR2S ?

Je ne vais pas vous mentir, je manque de temps et je n'ai pas réussi à m'investir pleinement dans le réseau. Mais ce qui m'intéresse particulièrement c'est l'axe 2 sur les modèles et cela afin de ne pas utiliser ou limiter fortement le nombre d'animaux dans l'expérimentation. J'ai développé un brevet dans ce sens, mais je n'ai pas réussi à développer le modèle économique, car l'entrepreneuriat est un autre métier à temps plein et nous n'avons pas assez d'heures pour rester éveillés et répondre à toutes les opportunités qui sont très nombreuses dans ce métier passionnant.

Interview réalisée le 15/01/2025, au Pôle Biologie Santé par Aymeric Le Corre.



HR2S

Humain Recomposé et Reconstruit en Santé

Susana de Matos Fernandes, 47 ans, Professeure des universités en Physico-chimie des matériaux à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, Laboratoire IPREM



Fille d'un père pêcheur et d'une mère femme au foyer, Susana de Matos Fernandes a débuté ses études au Portugal, avant de poursuivre sa thèse entre son pays natal et la France. Après un premier Post-Doc à San-Sebastian en Espagne, elle poursuit sa carrière en Suède avant de revenir à l'Université de Pau et des pays de l'Adour (UPPA) en 2017. C'est treize ans après la fin de sa thèse qu'elle obtient son premier poste de titulaire en tant que professeure des universités en physico-chimie des matériaux biologiques et bio-inspirés. Elle est aujourd'hui mariée à un enseignant-chercheur et mère de deux enfants.

Pourriez-vous nous décrire votre parcours depuis le lycée et jusqu'à l'Université où vous exercez aujourd'hui ?

Enfant, j'aimais regarder les reportages animaliers de la BBC avec mon père. Je pense que c'est à ce moment-là qu'une de mes premières passions est née, la biologie animale. Puis au lycée, j'adorais les cours de chimie et particulièrement les séances en salle de travaux pratiques. C'est donc naturellement que je me suis orientée vers l'ingénierie chimique à l'Université de Beira Interior (UBI). Au cours de mes années universitaires, je me suis spécialisée dans la chimie et technologie de la cellulose et du papier, où je travaillais avec des matériaux biologiques tels que le bois et la cellulose. Puis, j'ai pu avoir ma première expérience en France pendant 6 mois, grâce à un programme Erasmus. J'ai réalisé un semestre d'échange dans l'école de papeterie Pagora (INP Grenoble).

Lors de ce semestre, j'ai rencontré celui qui deviendra mon directeur de thèse, un professeur qui partait s'installer à l'Université d'Aveiro au Portugal, pour participer au développement d'un programme de recherche sur les biopolymères. Il m'a proposé de faire une thèse, et malgré mon souhait à l'époque d'en débiter une au Canada sur mes sujets d'étude - le papier et le bois - ; j'ai accepté de démarrer cette aventure dans ma ville natale, et cette fois dans le domaine des biopolymères marins. J'ai développé ma thèse entre 2006 et 2010 en cotutelle avec l'UPPA. Pendant ces années, j'ai travaillé sur le design de plastiques biosourcés, transparents, pour les packagings en utilisant des nanofibres de cellulose d'origine végétale ou bactérienne et le chitosan, un biopolymère marin.

Après ma thèse, j'ai voulu continuer de travailler dans le domaine des matériaux naturels et dans d'autres laboratoires européens. Alors, je suis partie à l'Université du Pays basque (EHU/UPV), à San Sebastian, en Espagne avec une bourse internationale de postdoc. J'y ai travaillé à l'interface de la chimie et des biotechnologies ; plus précisément, sur la biosynthèse de cellulose bactérienne. C'était super, les bactéries produisaient directement un matériau en forme de membrane de

cellulose pure. Et c'est à partir de ce moment que j'ai commencé à travailler dans le domaine du biomédical. Ces matériaux sont biocompatibles et perméables à l'oxygène, mais malheureusement pas antimicrobiens. Alors, j'ai eu l'idée de faire biomimétisme, en apportant les propriétés antimicrobiennes du biopolymère chitosan. J'ai publié ces travaux de recherche en 2012, et ils sont toujours cités aujourd'hui par mes pairs.

Par la suite, j'ai travaillé sur un nouveau projet européen au sein du même laboratoire. Cette fois, sur la valorisation des déchets marins. Le but était d'extraire de la chitine, un biopolymère issu des carapaces de crabes et de crevettes. Cette extraction était innovante, car plus écologique. La chitine extraite était ensuite utilisée par les partenaires allemands et suédois pour développer des bioplastiques.

Puis, en 2015, nous sommes partis en famille avec notre premier enfant à Stockholm pour une période de 2 ans. Mon mari, lui aussi enseignant-chercheur, a demandé un dispositif de congé pour recherche pour m'accompagner. J'étais lauréate d'une bourse Marie Skłodowska-Curie pour développer un projet à KTH - l'École Royale Polytechnique - sur le biomimétisme et les enzymes. Le challenge était d'imiter les propriétés anti-UV du mucus et des lentilles oculaires de poissons, pour répondre au besoin urgent de nouveaux filtres-UV, plus durables et plus respectueux de notre santé et de celle de l'océan. En effet, les poissons se protègent des UV en mangeant des algues riches en molécules biosynthétisées qui absorbent les UV, les mycosporine-like amino acids. Nous avons extrait ces molécules des algues et les avons utilisées dans le développement de nouveaux biomatériaux anti-UV pour la cosmétique et pour le biomédical.

En 2017 et 2018, j'ai travaillé entre l'UPPA et l'Université d'Uppsala en Suède comme chercheuse en CDD, tout en passant des concours pour intégrer le CNRS sans succès. C'est aussi en 2017 que l'UPPA a été labélisée Université d'excellence E2S (Solutions pour l'Energie et l'Environnement) avec I-Site. Dans ce programme, il y avait des dispositifs, comme des chaires partenariales de recherche. J'ai donc monté la chaire MANTA – Marine Materials avec des collaborateurs dont des industriels, et j'ai été lauréate en 2018. L'objectif de cette chaire est de diminuer l'impact sur l'océan des matériaux, comme le plastique, mais aussi les produits cosmétiques et biomédicaux. Pour cela, on travaille avec des biopolymères et des molécules bioactives qui sont biodégradables. En 2023, 5 ans après le début de la chaire, j'ai eu mon poste de titulaire à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour en tant que professeure des Universités.

Je ne suis pas devenue biologiste animalière comme j'en rêvais enfant, mais ma recherche aujourd'hui est à la frontière entre la chimie des matériaux et la biologie, ce qui m'éclate !

Quels regards portez-vous sur la place des femmes dans votre discipline ?

En chimie, en termes de personnes diplômées, il me semble qu'il y a plutôt un équilibre en ce qui concerne le genre. Cependant, les faits montrent que les évolutions de carrière, et les positions de direction sont inégales ! Par exemple, dans tous les laboratoires où j'ai travaillé, les directeurs étaient des hommes.

Ici, j'aimerais plutôt laisser un message – la mixité et la confiance au travail sont une richesse. Ça renforce la performance des équipes de recherche, favorise la connaissance et l'innovation et diffuse les valeurs de l'égalité. Les femmes et les hommes ont tous leur place dans la chimie.

Quels conseils donneriez-vous à vos collègues MCF ou CR féminines pour progresser dans leur carrière ?

C'est une question difficile, car je n'ai pas eu un parcours classique. Avant de débiter ma thèse, j'ai travaillé dans le monde industriel. Puis, j'ai travaillé dans différents laboratoires européens, toujours sur les polymères naturels, mais pour des applications très différentes. J'ai eu mon poste de titulaire treize ans après avoir fini ma thèse. Ce n'est pas habituel en France. Donc, mon premier conseil est d'être persévérante !

Aujourd'hui, c'est très difficile d'avoir une carrière académique sans avoir des expériences internationales ou dans d'autres domaines scientifiques. Il faut être curieuse, rêver y aller, ne pas avoir peur, ne pas rester enfermée dans son laboratoire, discuter, collaborer et établir un réseau de collaborations locales, nationales et internationales. C'est compliqué... et, j'ai eu beaucoup de chance au cours de mon parcours.

Et qu'est-ce que vous êtes venue chercher au réseau HR2S ?

À mon arrivée en France, j'ai vu le réseau HR2S comme une opportunité d'ouvrir mes collaborations. Comme je l'ai dit, c'est très important d'échanger ses connaissances et ses expériences pour générer de nouvelles idées. J'ai un profil plutôt physico-chimiste des matériaux, et j'aime travailler et monter des projets avec des collègues d'autres domaines comme le biomédical, la santé et la biologie moléculaire et cellulaire.

Interview réalisée le 18/12/2025, à l'UFR de Science de l'UPPA par Aymeric Le Corre.



Anne Druilhe-Guillaumin, 54 ans, Chargée de recherche en Physiopathologie à l'Université de Limoges, Inserm, laboratoire Pharmacologie & Transplantation



Aveyronnaise, Anne Druilhe a su s'extraire de son petit village pour poursuivre des études scientifiques qui la mèneront à Toulouse, puis Clermont-Ferrand où elle obtient son DUT en analyse biologique et biochimique. Étudiante scolairement brillante, elle poursuit une licence 3 en biologie cellulaire et physiologie animale, puis une maîtrise à Montpellier. Elle quitte le sud de la France pour rejoindre son compagnon et poursuivre un DEA en physiopathologie animale à Paris. Anne Druilhe y poursuit sa thèse sur les pathologies bronchiques inflammatoires, dont l'asthme. Sur les conseils de l'époque, elle quitte la France pour réaliser durant deux ans un postdoctorat aux États-Unis. C'est lors de sa deuxième année outre-Atlantique qu'elle obtient son concours de chargée de recherche à l'Inserm qu'elle rejoint à l'automne 2000, une nouvelle fois à

Paris. Après 12 années dans la capitale, Anne Druilhe rejoint Limoges, y développe une plateforme entre 2016 et 2021 avant de retourner sur un poste de recherche en 2022. Depuis, elle étudie, au laboratoire de pharmacologie et de transplantation, l'impact du microbiote digestif sur les effets indésirables des médicaments immunosuppresseurs. Elle est mariée à un ancien technicien de laboratoire depuis reconverti en ouvrier dans l'électricité avec qui elle a eu trois enfants. Anne Druilhe est fille d'un petit exploitant agricole et d'une mère employée dans la restauration.

Pourriez-vous nous décrire votre parcours depuis le lycée et jusqu'à l'Université où vous exercez aujourd'hui ?

Je suis issue d'un tout petit village en Aveyron, je suis allée dans un lycée à côté, dans une petite ville, où il y avait une seule classe scientifique. À l'époque comme j'étais très bonne élève, on m'a fortement conseillé d'intégrer un baccalauréat C, donc orienté math-physique, mais si je devais le refaire, je serais partie en baccalauréat D. En terminale, je n'avais aucune connaissance des possibilités en sciences au regard de mon milieu d'origine, mais je savais que je voulais faire de la science. J'étais particulièrement intéressée par la biologie, les expériences, ça me motivait, le domaine de la santé me motivait aussi. Je n'avais toutefois aucune appétence pour devenir médecin ou pharmacien. En terminale, il y a eu une réunion d'orientation pour découvrir des métiers, il y avait une technicienne d'un laboratoire d'analyse médicale de la ville où je faisais mes études. Dans la discussion, elle m'a dit que comme j'étais une très bonne élève ce serait dommage de faire ce qu'elle avait fait et de se contenter d'être technicienne de laboratoire. Elle m'avait conseillé d'avoir plutôt des responsabilités dans un laboratoire d'analyse médicale.

Donc je suis partie en faculté de pharmacie à Toulouse, ça a été une année extrêmement compliquée pour moi, l'année de terminale avait été très compliquée sur un plan personnel avec le décès de

mon frère. Je n'étais pas très bien dans ma tête, quitter la maison pour une grosse ville, c'était difficile. J'étais assez isolée, en cité universitaire. En faculté de pharmacie, je me trouvais dans des amphis de 200 personnes, alors que nous n'étions que cinq en section C. Les gens avec qui je me retrouvais étaient d'un milieu social complètement différent du mien. Pour me réorienter, je suis retournée prendre des conseils au centre d'information et d'orientation. Là je me suis rendu compte qu'il y avait une voie beaucoup plus courte, celle de l'IUT qui me permettait de faire ce dont j'avais envie, c'est-à-dire de trouver un travail dans le domaine de la biologie animale, liée à la santé, me permettant de travailler en laboratoire. Je me suis dit que c'était peut-être fait pour moi.

Après avoir passé et échoué au concours de pharmacie, j'ai intégré l'IUT de Clermont-Ferrand en analyse biologique et biochimique. Là, ça s'est très bien passé, je revenais dans un environnement familial de 40 personnes par classe. C'était une très bonne ambiance, un milieu qui me correspondait beaucoup mieux. J'y ai rencontré mon futur mari et j'y ai repris le plaisir d'étudier. J'ai fini la première de la promotion au bout des deux ans. Entre-temps, à travers les stages et les enseignants-chercheurs, j'ai découvert le domaine de la recherche qui m'a semblé encore plus intéressant que le laboratoire d'analyse médicale. J'ai intégré une licence 3 à Montpellier en biologie cellulaire et physiologie animale. Après cette licence, j'ai fait une maîtrise qui s'est hyper bien passée et je suis partie à Paris en 1993 pour faire un DEA en physiopathologie animale. Je rejoignais par la même occasion mon compagnon qui y travaillait déjà. À la fin de ce DEA et mon stage à l'Institut Pasteur, j'ai pu obtenir une bourse pour entrer en thèse dans le même laboratoire où j'avais fait mon DEA. J'y ai étudié les mécanismes du développement de l'asthme. C'était plutôt du fondamental, pour comprendre la base de l'inflammation de l'asthme.

À la fin de ma thèse, j'étais convaincue que je souhaitais poursuivre dans le monde de la recherche et à l'époque, on m'avait conseillé de poursuivre en postdoctorat à l'étranger. Je suis donc parti aux États-Unis en emportant avec moi deux ans de financement. J'y ai exploré les approches moléculaires de l'inflammation puisque c'était complémentaire de ce que j'avais déjà fait en France. Durant ces deux ans, la première année j'ai postulé au concours de l'Inserm que je n'ai pas eu, mais que j'ai obtenu la seconde année. J'ai démarré à Paris, à l'Inserm, le 1er octobre 2000, comme chargée de recherche dans un laboratoire qui reprenait ce que j'avais travaillé en thèse, c'est-à-dire les pathologies inflammatoires bronchiques, dont l'asthme. Après six ans, j'ai souhaité m'ouvrir sur d'autres thématiques, je suis allée dans un second laboratoire, toujours à Paris, à l'Institut Necker où j'ai travaillé sur les reins et les problématiques d'architecture interne du rein. Au bout de six ans, d'un point de vue familial, c'était devenu compliqué de rester à Paris, donc nous sommes revenus en province, et nous sommes arrivés à Limoges en 2012.

Je suis arrivée dans un laboratoire qui étudiait les maladies rénales en lien avec immunité et inflammation, j'y ai travaillé cinq ans. L'institut de recherche universitaire GEIST (devenu depuis Omega Health) cherchait à monter une plateforme technologique regroupant de gros équipements pour les laboratoires et qui intégraient l'animalerie. J'ai candidaté et été retenue. Donc de 2016 à 2022 j'ai pris la responsabilité de cette structure qui a été labellisée au niveau national par le CNRS et l'Inserm comme unité d'appui à la recherche, unité de services en 2020. Pendant cette période qui allait de 2016 à 2022, j'ai mis entre parenthèses mes activités de recherche. Je ne pouvais pas mener tout de front. En 2020, j'avais prévu de faire mon dossier pour devenir directrice de recherche, car avec l'expérience de direction, c'était le bon moment, mais il y a eu le confinement pendant lequel j'ai dû remplacer les personnels d'animalerie puis s'en est suivie une période de réévaluation de la plateforme et je n'ai jamais passé le concours de directeur de recherche.

En 2022, j'ai laissé cette responsabilité pour revenir dans un laboratoire de recherche qui s'appelle pharmacologie et transplantation. J'ai volontairement fait le choix d'accompagner un collègue dans la réalisation de ses projets de recherche plutôt que de porter moi-même des projets de recherche.

Sur quoi travaillez-vous aujourd'hui ?

Aujourd'hui, mon travail est réparti sur deux activités : je réalise des projets de recherche sur l'impact du microbiote digestif dans les effets indésirables des médicaments utilisés en transplantation. Juste pour faire très simple, il y a 60 000 personnes en France qui sont transplantées. Or, le corps lutte contre l'organe étranger ce qui implique l'instauration de traitement immunosuppresseur. Ces médicaments entraînent entre autres choses des troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhée) qui sont très difficiles à supporter par les patients greffés. Comment faire pour limiter ces troubles digestifs ? C'est le sujet sur lequel nous travaillons. Nous faisons l'hypothèse que ces troubles digestifs chez ces patients sont liés à l'altération du microbiote dans le tube digestif.

Pour la deuxième partie de mon activité, je continue d'être dans l'accompagnement de la recherche et particulièrement pour l'utilisation des animaux qui reste une nécessité dans le domaine biomédical. C'est un domaine régi par une législation contraignante. Cela nécessite de former les gens, d'améliorer les pratiques de façon à utiliser moins ou pas du tout d'animaux si nous le pouvons. Et dans le cas où nous utilisons des animaux, être le plus respectueux. Je suis membre d'un comité d'éthique qui évalue les projets qui utilisent des animaux. Je suis également responsable de formations réglementaires sur l'utilisation des animaux. J'interviens aussi à l'échelle nationale. Je pilote un groupe de travail Inserm sur l'administration de substances dans les modèles animaux. J'interviens aussi chaque fois que possible pour sensibiliser le grand public à la réalité de l'utilisation de l'animal dans la recherche, car il y a beaucoup de préjugés à l'extérieur du monde de la recherche.

Quels regards portez-vous sur la place des femmes dans votre discipline ?

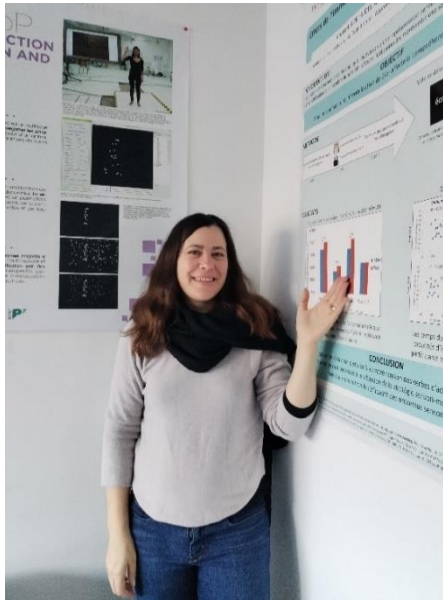
Il n'y a pas de problème de la place des femmes dans la biologie et dans celui de la santé, c'est là où l'on retrouve le plus de femmes au niveau des études scientifiques et médicales. On doit y retrouver entre 60 ou 65 % d'étudiantes en début de parcours. Dans les laboratoires, notamment dans le domaine biomédical, on a beaucoup de femmes, au moins 50 %. Ce n'est pas le cas dans les laboratoires de mathématique ou d'informatique où elles sont peut-être 10 %. Donc les femmes, nous les retrouvons en recherche biomédicale, mais peu aux postes les plus élevés. Quand on regarde à l'Inserm, institution, qui n'est que biomédicale, je crois que les femmes directeurs de recherche sont de l'ordre de 15 à 20 %, les chargées de recherche, 40 %, les ingénieures 60 % et les techniciennes 80 %. Donc oui les femmes y sont et l'Inserm n'a pas à déplorer un manque de femmes, mais nous allons les retrouver dans les postes à moindre responsabilité. Ce sont les chiffres qui parlent et c'est ce qu'on vit.

Et qu'est-ce que vous êtes venue chercher au réseau HR2S ?

Je crois que tout réseau est intéressant dans la mesure où cela permet de faire connaître ce que l'on fait soi, et c'est aussi la possibilité de rencontrer des gens qui nous amènent des compétences et des connaissances complémentaires. Donc, les réseaux, je crois qu'il ne faut pas les négliger.

Interview réalisée le 06/02/2025, à l'UFR de Science de l'université de Limoges par Aymeric Le Corre.

Christel Bidet-Ildei, 44 ans, Professeure des universités en STAPS à l'Université de Poitiers, Directrice du laboratoire CERCA



Arrivée en 2009 à l'Université de Poitiers pour son premier poste de maître de conférences, Christel Bidet-Ildei a d'abord réalisé une thèse en sciences cognitives à l'Université Pierre Mendès France de Grenoble avant de poursuivre différents contrats de postdoctorat à l'Université Lille 3 puis à l'Université de Tokyo. Ses thématiques de recherche concernent le rôle de l'expérience motrice sur la perception des mouvements humains ainsi que les liens entre observation d'action et cognition.

Elle intègre à Poitiers la faculté des sciences du sport et le laboratoire CeRCA et obtient son habilitation à diriger des recherches en 2017. Responsable de l'équipe Exercice, Sensorimotricité et Cognition à partir de 2018, elle bénéficie d'un repyramidage en 2022, et devient Professeure des universités. La même année elle

devient également co-directrice adjointe du laboratoire CeRCA puis directrice en 2024. Durant cette période poitevine, elle est devenue mère par deux fois et vit avec un mari technicien à la centrale nucléaire de Civaux. Elle est fille d'un père careleur et d'une mère secrétaire.

Pourriez-vous nous décrire votre parcours depuis le lycée et jusqu'à l'Université où vous exercez aujourd'hui ?

J'ai obtenu un baccalauréat scientifique à Grenoble en 1998 avant de me diriger vers des études de psychologie. C'était un peu un parcours par défaut, puisque je voulais être éthologue au départ. Mais suite à mon baccalauréat scientifique, je n'avais plus envie de faire de sciences. J'avais été rencontrer une conseillère d'orientation qui m'avait évoqué la possibilité de bifurquer en master Éthologie en passant par la psychologie. Or, j'ai vraiment apprécié mes études en psychologie et en Licence 3, j'ai eu un enseignement sur la perception des actions avec un enseignant, qui est devenu mon directeur de thèse par la suite, qui m'a passionné. J'ai donc tout naturellement poursuivi un master recherche en sciences cognitives à Grenoble, puis un doctorat en sciences cognitives. J'ai soutenu ma thèse en 2006 sur le lien entre expérience motrice et perception des actions des autres, puis j'ai poursuivi pendant 1 an comme ATER en psychologie du développement à l'Université Pierre Mendès France.

En 2008, j'ai déménagé à Lille pour poursuivre un postdoctorat, même si à l'époque je n'étais pas sûre de vouloir faire de la recherche académique. En réalité, j'ai eu assez de chance dans mon parcours, la thèse on me l'a proposé, je n'ai pas eu à me battre comme le doctorant le font aujourd'hui, le postdoctorat, c'est un membre de mon jury de thèse qui à la suite d'une conférence m'a proposé de le rejoindre à Lille. Le sujet de ce contrat était de retrouver les comportements étranges dans une foule, mais j'ai pu avoir un peu de liberté qui m'a permis de continuer mes

précédents travaux sur la perception des actions. Après un an de contrat, j'ai intégré un autre postdoctorat de 9 mois, toujours à Lille. À cette époque, j'avais déjà postulé deux fois à des postes de maître de conférences, mais je n'ai jamais été recruté. Donc lors de cette seconde année de postdoctorat, j'ai refait un master, cette fois-ci professionnel en psychologie à Chambéry. J'ai été diplômée et j'ai obtenu un nouveau postdoctorat en 2009, mais cette fois-ci au Japon. Or, j'avais postulé aussi sur des postes de maître de conférences, et j'ai obtenu un poste à Poitiers juste avant de partir pour le lors de mon séjour au Japon donc j'ai dû écourter mon séjour à Tokyo mais c'était quand même une super expérience.

En septembre 2009, j'ai intégré la faculté des sciences du sport en tant que maître de conférences et le CeRCA. Nous avions une équipe STAPS au laboratoire. En STAPS, j'ai dû apprendre à travailler avec des personnes qui ne sont pas chercheurs et qui ont au départ remis en cause mes recherches. J'étais assez sceptique sur ma capacité à m'intégrer mais après deux ans, je m'y suis bien adaptée et j'apprécie le côté pluridisciplinaire des STAPS. Je ne voudrais plus être ailleurs alors que la question s'était posée quand j'ai obtenu mon HDR en 2017. À la suite de ça, j'ai obtenu un repyramidage et je suis devenue professeure des universités en 2022. Parallèlement, avec une collègue de Tours, nous avons été impliquées dans la direction du laboratoire en étant accompagnées dans les deux premières années du contrat. À cette époque j'étais maître de conférences et ma collègue ingénieure de recherche, ce n'était pas gagné au niveau du CNRS, pour que nous puissions être à la direction. Le directeur adjoint scientifique du CNRS que nous avons rencontré la première fois avec Nicolas Vuibert, était frileux au départ. Nos statuts semblaient être un frein à la légitimité que nous aurions pu porter d'autant plus que j'étais en STAPS et elle à Tours. Or, la majorité des collègues appartiennent au département de psychologie. En plus, nous avons complètement restructuré l'organisation, dans le but d'une plus grande collaboration entre les chercheurs autour de thématiques. Ça n'a pas été facile, mais en 2024 je suis devenue directrice du laboratoire et ma collègue directrice adjointe. Je crois que tous ces éléments ont joué dans le fait du repyramidage afin que je devienne professeure des universités.

Ce que je n'ai pas dit, c'est qu'en même temps que la direction du laboratoire, en 2022, j'ai postulé à l'Institut Universitaire de France (IUF). Cet institut accorde des délégations, soit en junior, soit en senior, moi j'ai pu postuler en junior puisqu'il y a des décalages par enfants et c'était ma dernière année possible pour postuler. J'ai déposé un projet sur l'observation d'action et la cognition et je l'ai eu. Cela me permet de bénéficier d'un financement de 15k€/an sur 5 ans et surtout ça me fait une décharge de 128h d'enseignement, ce qui fait qu'actuellement, je ne fais plus que 64h d'enseignement. Mais au regard de ma charge de directrice du laboratoire, je n'ai pas le temps de complètement m'investir sur ce projet c'est pourquoi j'ai demandé sa suspension le temps de terminer mon mandat. Donc fin 2027, j'arrêterai mes fonctions, ce qui me permettra de bénéficier pleinement de cette opportunité.

Sur quoi travaillez-vous aujourd'hui en recherche ?

Alors, j'ai plusieurs choses en cours.

J'ai trois étudiants en thèse actuellement, Victor Francisco, qui a obtenu un financement CIFRE et que je co-encadre avec un collègue de PPRIME sur les mécanismes qui peuvent expliquer les effets de l'observation d'action sur la rééducation motrice et cognitive ; Evan Launay qui travaille sur l'écriture dans l'autisme que je co-encadre avec Manuel Gimenes. L'objectif principal de la thèse est de déterminer les spécificités de l'écriture des personnes avec autisme et de voir si ces spécificités

pourraient permettre de faire un prétri pour les demandes de diagnostic qui sont très importantes et qui entraînent des délais d'attente d'environ 2 ans et enfin Adrien Penaud qui vient de commencer sa thèse grâce à un financement du CNRS. Sa thèse fait suite à une autre thèse qui vient de se terminer et elle a pour objectif principal de déterminer les spécificités motrices des enfants avec autisme et de voir comment ces spécificités pourraient être intégrées au diagnostic.

Je travaille aussi sur comment le mouvement des doigts aide à acquérir le sens du nombre chez les élèves de maternelle avec l'hypothèse est qu'il existe un lien entre les réseaux moteurs et cognitifs dans cet apprentissage. J'ai aussi un projet avec le laboratoire XLIM sur la manière de simplifier la création des point-lights displays c'est-à-dire des séquences de points qui représentent une personne en mouvement, surtout que les techniques classiques basées sur de la capture 3D du mouvement sont assez contraignantes à utiliser avec les enfants ou les patients. Nous essayons donc de travailler sur une méthode de détection directe des articulations à partir d'une vidéo classique ou alors encore mieux, à partir d'une capture via une webcam. Enfin, avec des collègues de Tours, je travaille sur les liens entre observation d'action et mémoire.

Voilà ce qui m'occupe au niveau recherche au quotidien. Mais une grande partie de mon temps est consacrée à la direction du laboratoire.

Quel regard portez-vous sur la place des femmes dans votre discipline ?

Les femmes sont assez bien représentées dans ma discipline puisque je fais de la psychologie, par contre dans les STAPS, elles le sont beaucoup moins. A la Faculté des Sciences du Sport de Poitiers, nous ne sommes que trois femmes professeures pour 6 hommes et encore les choses se sont bien améliorées avec le repyramidage, car ma collègue Lucette Toussaint est longtemps restée seule. Mais au niveau des postes de maître de conférences, c'est plus équilibré. Au niveau du laboratoire, nous sommes à peu près au même niveau et il y a même actuellement plus de femmes sur des postes à responsabilités si on prend en compte la direction du laboratoire et les responsables d'équipe. Quand j'ai souhaité être directrice, c'était d'ailleurs la première fois qu'il y avait une femme à la tête du laboratoire et je n'ai pas ressenti de difficulté particulière. Je me suis toujours sentie assez légitime comme membre du laboratoire puis comme responsable d'équipe. Cependant, avec la prise de fonction de directrice, il y a eu quelques situations un peu gênantes, comme la première fois où nous avons rencontré le directeur adjoint scientifique du CNRS avec Badiâa ma collègue directrice adjointe et qu'il s'est adressé quasiment qu'à Nicolas Vibert malgré les efforts de ce dernier pour nous intégrer dans la discussion. C'est arrivé aussi lors des premières réunions de direction de laboratoire entre les DU du CNRS et la délégation régionale où je me suis dit que nous étions peu de femmes à des postes de direction. Après, il y avait plein de choses qui pouvaient jouer contre moi, j'étais une femme, je n'étais pas agent du CNRS et je n'étais pas professeure. Ça fait beaucoup ! Or ce statut de professeur est très important dans le monde académique et la relation à l'administratif. Au final, je pense que c'est plutôt ce manque de statut qui m'a gênée.

Quels conseils donneriez-vous aujourd'hui à vos doctorantes pour réussir une carrière académique ou du moins y entrer ?

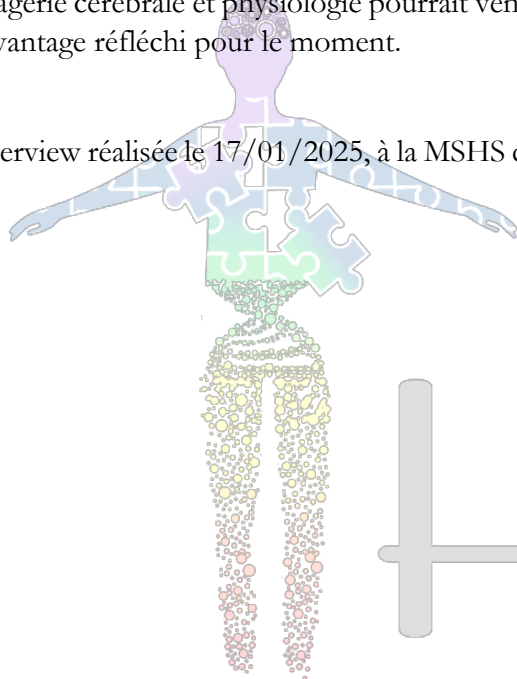
Déjà, il ne faut pas penser qu'on est limité. Il faut essayer de viser toujours le plus haut possible. Dans nos milieux de toute façon, il faut être le meilleur possible scientifiquement et s'impliquer dans le collectif, parce que je crois que si je ne m'étais pas impliquée dans le collectif, c'est clair que je ne serai pas professeure aujourd'hui. La responsabilité d'équipe, l'implication dans l'UFR avec ma responsabilité dans un master, et les différentes autres responsabilités dans l'université m'ont

permis d'être visible aussi. C'est important, car ceux qui vous évaluent par la suite, vous ont vu travailler et peuvent plus facilement de cette manière, se faire un avis positif sur vous. Si les gens ne s'impliquent pas, c'est cuit. Donc mon conseil c'est avoir le meilleur dossier possible, s'impliquer dans le collectif et surtout ne pas croire qu'il y a des choses que l'on ne peut pas faire. Ça a été le cas avec l'IUF. Souvent les personnes se disent que ce n'est pas pour eux, mais moi je me suis dit que je n'avais rien à perdre. Il faut aussi avoir de la persévérance, car l'échec est fréquent dans ce milieu.

Et enfin qu'êtes-vous venue chercher en appartenant au réseau HR2S ?

J'ai trouvé l'idée intéressante et l'aspect interdisciplinaire pour étudier des sujets de santé avec d'autres collègues me semblait pertinent. Le lien entre la théorie fondamentale et les domaines appliqués du réseau m'a aussi conduit à y adhérer. Je sais que les approches ne sont pas toujours les mêmes que celles que j'ai pu expérimenter, mais ça m'intéressait de voir autre chose. Le côté imagerie cérébrale et physiologie pourrait venir également compléter mes travaux, mais je n'y ai pas davantage réfléchi pour le moment.

Interview réalisée le 17/01/2025, à la MSHS de Poitiers, laboratoire CeRCA par Aymeric Le Corre.



HR2S

Humain Recomposé et Reconstruit en Santé

Clara Steichen, 37 ans, chercheuse associée en Biologie cellulaire à l'Université de Poitiers et au laboratoire IRMETIST, Interne en biologie médicale.



Dès le lycée, Clara Steichen, a poursuivi des études scientifiques en obtenant un baccalauréat S qu'elle a approfondi par une classe préparatoire puis une école d'ingénieur en Biotechnologies. Dès 2010, elle mène une thèse à Villejuif sur la thérapie cellulaire de l'Hémophilie B par les cellules souches avant de poursuivre son expertise au Brésil par l'intermédiaire d'un postdoctorat. Après deux ans et demi, elle revient en France en 2017 afin d'intégrer le laboratoire IRMETIST pour un second postdoctorat. Soucieuse de sa stabilité professionnelle, elle fait le choix, non sans difficulté, de reprendre parallèlement à ses recherches, des études de médecine afin de pouvoir postuler à un poste hospitalo-universitaire en biologie médicale au CHU de Poitiers. En tant que chercheuse, Clara Steichen a développé localement un nouveau modèle de recherche en 3D, mais également étudie une nouvelle

voie thérapeutique à partir de cellules souches dans le domaine de la transplantation rénale. Durant cette carrière professionnelle, Clara Steichen s'appuie également sur sa famille, puisqu'elle est mariée à un ancien chercheur/enseignant de l'école des mines, reconverti depuis en professeur de mathématiques, mais également de ses deux enfants.

Quel est votre parcours ?

J'ai obtenu un baccalauréat scientifique en section européenne Allemand en Moselle en 2005, puis j'ai enchaîné avec une classe préparatoire Biologie-Chimie-Physique et Sciences de la Terre (BCPST) à Nancy. En 2007, j'ai intégré une école d'ingénieur qui s'appelle l'ESBS à Strasbourg et qui est une école tri nationale où l'on a des cours en France, en Allemagne et en Suisse. Diplômée en 2010 et à la suite de mon master 2 dans le domaine du diagnostic préimplantatoire au service de génétique de l'Hôpital Necker Enfants Malades, j'ai été passionnée par le potentiel des cellules souches embryonnaires. Et donc, on m'a conseillé de poursuivre en doctorat dans le domaine des cellules souches que j'ai débuté début 2011. L'objectif était alors de développer une stratégie thérapeutique de l'Hémophilie B avec les cellules souches. Or, j'ai commencé mon doctorat quand sont apparus les premiers papiers autour des iPS et de leur différenciation (cellules souches pluripotentes induites) qui ont un peu révolutionné une partie des expériences sur la cellule. Donc nous nous sommes consacrés à cela dans mon doctorat, où j'ai travaillé à modéliser l'Hémophilie B avec des iPS et développer une thérapie cellulaire et génique.

J'ai soutenu ma thèse de doctorat en juin 2014 et je suis partie à São Paulo, au Brésil, dans le cadre d'un postdoctorat. J'y ai étudié toujours les iPS, mais cette fois-ci sur la régénération cardiaque. Je me suis servi des iPS pour les différencier en cellules du cœur et les utiliser dans un modèle d'infarctus du myocarde. Nous avons utilisé des iPS humaines et de cochons pour participer à la régénération du myocarde lésé par l'événement.

En 2017, je reviens en France, à Poitiers, sur un poste de Chaire d'accueil jeune chercheur région Poitou-Charentes. Si à l'époque, j'avais hésité entre Nantes et Poitiers, la durée du contrat, les moyens et l'étude qui étaient proposés à Poitiers me convenaient mieux, d'autant plus que mon conjoint est des Deux-Sèvres. J'ai eu une grande liberté pour développer des projets sur les cellules souches et l'ischémie-reperfusion en transplantation d'organe en combinant mon expertise et celle de l'unité d'IRMETIST. J'ai donc commencé ce postdoctorat en avril 2017, et nous avons discuté assez rapidement de la suite de ma carrière afin de me pérenniser. Nous en sommes arrivés rapidement à la conclusion suivante : il allait être très compliqué d'obtenir, en tout cas rapidement, un poste de chercheuse à l'Inserm, ce qui m'aurait plu le plus en tous cas à cette époque. Il y avait peut-être plus facilement la possibilité de devenir MCF à la Fac, qui m'enchantait que moyennement, parce que j'avais quelques exemples autour de moi qui m'avaient montré que le temps accordé à la recherche est limité. Donc, nous ne voyons pas de solution évidente et je ne me voyais pas sur un poste d'ingénieur, car j'avais l'impression que ça allait me limiter, notamment pour passer l'Habilitation à Diriger des Recherches par exemple. Donc Thierry Hauet, le directeur de l'unité de l'époque, m'a proposé avec le doyen de la faculté de médecine de reprendre mes études via une passerelle pour rentrer en troisième année de médecine. Si j'ai d'abord refusé, je me suis laissé convaincre, car si c'est compliqué à court terme, à long terme, cette possibilité ouvrirait l'accès plus facilement à un poste d'hospitalo-universitaire qui me permettrait de faire, à la fois de la recherche, de l'enseignement et aussi une activité hospitalière qui m'intéresse. J'ai intégré cette troisième année en septembre 2018 à l'université de Poitiers, et durant cette troisième et quatrième année, j'étais aussi postdoc au laboratoire. Mais après démarre l'externat en médecine, où nous sommes en stage une grosse partie du temps, ça devenait donc compliqué de le cumuler avec le laboratoire de recherche. C'est donc, grâce à Pôle emploi, qui a accepté de me financer pour cette aventure que j'ai réussi à financer ma cinquième et ma sixième année de médecine, via mes indemnités de chômage. J'ai donc passé le concours de l'ECN en juin 2022 et j'ai obtenu la spécialité que je souhaitais, c'est-à-dire la biologie médicale au CHU de Poitiers. Donc tout s'est bien goupillé.

L'internat a commencé en juillet 2022 et là actuellement, je suis en troisième année. L'internat de Biologie médicale, c'est quatre ans, dont une année de docteur junior. Donc il me reste quasiment deux ans et j'espère par la suite pouvoir passer rapidement les concours qui me permettront d'accéder aux postes d'hospitalo-universitaire. Là, je suis interne en biochimie spécialisée notamment, je me consacre ainsi à apprendre toutes les techniques qui ne sont pas faites de façon automatique. Je développe aussi des projets qui m'intéressent dans le service, notamment celui que je réalise dans le cadre de ma thèse, et qui a pour objectif de mettre en place au laboratoire de biochimie, la clairance plasmatique du iohexol comme moyen de mesurer avec précision la fonction rénale d'un patient.

Sur quoi travaillez-vous aujourd'hui en recherche ?

J'essaie d'utiliser pleinement le potentiel des cellules souches dans le domaine de la transplantation, avec deux axes : un premier axe, qui vise à utiliser les cellules souches comme outils de modélisation pour mieux comprendre ce qui se passe dans le processus d'ischémie-reperfusion, le processus indissociable de la transplantation d'organe, mais délétère pour l'organe. Je cherche ainsi à utiliser des cellules souches pour apporter un modèle complémentaire d'étude. Au laboratoire, nous avons des modèles *in vitro*, des cellules en monocouche, on a des modèles *ex vivo* c'est-à-dire des organes que nous isolons de l'animal et que l'on perfuse ici sur des bancs de perfusion. Et enfin, des modèles *in-vivo* chez l'animal. Chaque modèle a des avantages et des inconvénients. Mon modèle est basé

sur l'utilisation de cellules souches pluripotentes induites ou iPSCs ; ce sont des cellules qui sont complètement artificielles, reprogrammées à partir de cellules adultes pour devenir souches. Nous n'utilisons pas d'embryon pour les obtenir, donc éthiquement ça pose moins de problèmes que les cellules embryonnaires. Ces cellules iPSCs, par définition, nous pouvons les différencier dans n'importe quel type cellulaire qui compose un organisme adulte. À IRMETIST, nous nous intéressons notamment au rein, donc je cherche à les différencier en cellules rénales. Mais, je ne veux pas le faire en deux dimensions parce que nous pensons maintenant que ce type de modèle en 2D ont leurs limites. Nous cherchons à le faire en trois dimensions et à obtenir une structure qui se rapproche physiologiquement et fonctionnellement d'un organe humain. Nous appelons ça des organoïdes rénaux.

Le second axe concerne l'utilisation de cellules souches adultes comme outils thérapeutiques, nous savons que leur injection permet de réparer certains organes dans des contextes pathologiques particuliers. Ici, nous essayons de développer un projet de thérapie cellulaire en injectant ces cellules en parallèle de la préservation de l'organe pour booster sa fonction postpréservation. Nous savons qu'en fonction de l'organe, la séquence de préservation est délétère et cela est d'autant plus vrai avec des organes provenant de donneurs dits marginaux, c'est-à-dire des donneurs de plus de 65 ans ou encore qui ont des comorbidités. Nous savons également que ces organes sont plus sensibles à la séquence d'ischémie reperfusion et reprennent plus difficilement leurs fonctions. Ainsi, nous travaillons sur des techniques *in vitro*, mais surtout *ex vivo* avec des reins porcins que nous isolons et que nous soumettons à différents protocoles de préservation par notre thérapie cellulaire. Nous utilisons non pas les cellules souches adultes, mais ce qu'elles sécrètent, car on sait maintenant que leur sécrétome a un effet régénératif, proangiogénique, anti-apoptotique. Nous cherchons à obtenir cet effet en utilisant des vésicules extracellulaires qui sont sécrétées par les cellules souches.

Quel regard portez-vous sur la place des femmes dans votre discipline ?

Pour ce qui est de la recherche en biologie, moi j'ai toujours été entourée d'au moins autant de femmes que d'hommes. Alors je ne suis pas vraiment allé sur les bancs de la fac puisque j'ai suivi une école d'ingénieur, mais nous avons toujours des promos avec au moins autant de femmes que d'hommes. Dans les laboratoires dans lesquels je suis passée, j'ai travaillé plus avec des collègues féminins (doctorantes, postdoctorantes) qu'avec des hommes. J'ai été encadrée durant ma thèse par une femme et après en postdoc par des hommes, mais moi je n'ai pas vu de différence homme-femme pour ce qui est de leurs représentations dans les laboratoires. Après la différence s'incarne plutôt dans la distinction de poste, et particulièrement dans ceux à responsabilités. Par exemple, si nous regardons le conseil scientifique de l'unité qui réunit les porteurs de projets de l'unité de recherche, si là actuellement ce n'est plus le cas, mais quand je suis arrivée, nous étions deux ou trois femmes pour une dizaine de personnes. Donc il y a clairement un problème d'accès aux postes à responsabilité pour les femmes par rapport aux hommes, même s'il y en a aussi qui y arrivent. L'Inserm avait fait un rapport qui montrait un peu ça. Ce rapport évoquait entre autres que les femmes se présentaient moins aux concours que les hommes, ce qui crée un biais au recrutement. Et après, les femmes continuaient à convaincre moins que les hommes lors du concours, elles avaient un taux de succès moindre. Je parle bien sûr à CV équivalent. Mais parfois, les CV peuvent être déséquilibrés pour des raisons d'absence pour congé maternité, même si aujourd'hui il y a de plus en plus de projets qui prennent ça en compte et qui permettent de décaler d'un an pour chaque enfant obtenu. Les hommes continuent malheureusement à convaincre plus facilement que les femmes. Parmi les facteurs, on m'a expliqué un jour que la plupart des femmes qui font des

émissions de grandes écoutes à la télé ou la radio ont des voix très graves, très posées et donc qui sont proches des voix dites « masculines ». Ça implique que certaines femmes travaillent ainsi leurs voix naturelles pour se rapprocher des voix d'hommes, qu'on a l'habitude d'écouter, de respecter, qui rassurent. Si c'est vrai, cela montre à quel point le problème est profond et ancré. Cela ne changera pas tant qu'on n'aura pas au moins autant de femmes que d'hommes qui prennent la parole autour de nous, tous secteurs confondus, science, politique, etc. Le chemin est long.

Et vous avez passé le concours de l'Inserm ?

Non, je ne l'ai pas tenté parce que je pense que mon CV, au moment où il commençait à être prêt, sans me sentir honteuse, ma démarche de l'internat étant trop avancée. Je me dirige de toute façon vers un poste différent avec des responsabilités en recherche, mais aussi en biochimie et en enseignement, ce qui me convient tout à fait et m'intéresse beaucoup.

Quels conseils donneriez-vous aujourd'hui à vos doctorantes pour réussir une carrière académique ou du moins y entrer ?

J'ai encadré trois doctorantes, une officieusement en postdoc au Brésil et deux officiellement ici, donc que des femmes. Je n'ai pas de conseil particulier à leur donner, juste d'essayer si elles ont envie de le faire et de ne pas s'arrêter juste parce que ça peut être dur d'avoir le concours. Par contre, il faut qu'elles réfléchissent au plan B, car la question de la pérennisation des postes est omniprésente au laboratoire aujourd'hui. Si je pense par exemple à cinq chercheuses actuellement au laboratoire IRMETIST, il y en a deux qui ont réussi à être cédées sur des postes d'ingénieurs et trois pour qui ce n'est pas encore le cas. Et déjà, la cédésation n'était pas du tout évidente, c'est après plusieurs années de postdoc, de concours, d'écriture pour trouver ses propres financements. Donc, je conseillerai de se lancer si on est motivé, mais de réfléchir à un plan B, car ça peut être long. A une époque nous pouvions dire qu'il fallait travailler tout ce qui est médiation scientifique, communication, etc., mais aujourd'hui tout le monde le fait. C'est devenu commun de faire ma thèse en 180 secondes, d'être présent sur les réseaux, d'avoir un blog par exemple. Les plus jeunes doctorants et docteurs sont extrêmement compétitifs.

Et enfin qu'êtes-vous venue chercher en appartenant au réseau HR2S ?

Je vois deux aspects : promouvoir mes thématiques de recherche et celles de l'unité en général à travers les coordinateurs et le comité de pilotage qui jouent les intermédiaires avec les autres chercheurs. Et puis, d'avoir plus facilement accès à des collaborateurs, en tout cas, que ça me facilite le montage de collaborations.

Interview réalisée le 20/01/2025, dans l'unité IRMETIST par Aymeric Le Corre.

Conclusion

Du point de vue sociologique, l'analyse succincte de la trajectoire des chercheuses révèle quelques éléments communs qu'il s'agit de souligner afin de comprendre les mécanismes d'évolution au sein du champ académique. Là où le processus de reproduction sociale dévoilée par Pierre Bourdieu et Jean Claude Passeron dans leurs travaux (5,6) aurait pu nous conduire à retrouver des chercheuses issues de familles à fort capital culturel parmi les interviewées, la réalité se révèle plus complexe. En effet, les chercheuses interviewées proviennent souvent des classes intermédiaires et populaires, ce qui témoigne d'un véritable processus d'ascension sociale. Certaines trajectoires, comme celles de Susanna de Matos Fernandes ou de Marine Coué, illustrent ce phénomène, parfois même avec des parcours scolaires atypiques. Par exemple, Marine Coué n'a pas suivi de baccalauréat scientifique, un détail qui montre que la trajectoire académique peut se dérouler de manière non linéaire. Cependant, avec un nombre limité d'interviewées, ces observations ne permettent pas de généraliser pour l'ensemble du secteur académique.

Un autre point important qui émerge de ces trajectoires est la capacité de mobilité des chercheuses. En particulier, celles qui ont terminé leur doctorat après les années 2000 semblent plus enclines à se déplacer géographiquement au cours de leur carrière. Ce phénomène pourrait traduire une pression croissante sur le marché du travail académique, où les jeunes chercheurs sont amenés à entrer plus tardivement dans le milieu. Le postdoctorat semble ainsi être devenu une norme, quelle que soit la discipline. Or, voyager à l'échelle nationale et internationale n'est pas l'apanage de certains milieux sociaux desquels certaines chercheuses sont issues.

Les études présentées en introduction révèlent une forme de pénalité à avoir des enfants dans le champ académique. Ici, sur les neuf interviewées, sept ont au moins un enfant dont deux en ont quatre. Les carrières académiques de ces chercheuses laissent apparaître qu'il n'y pas ou peu d'arbitrage vis-à-vis de l'obtention ou non d'enfant dans le but de privilégier une carrière ascendante.

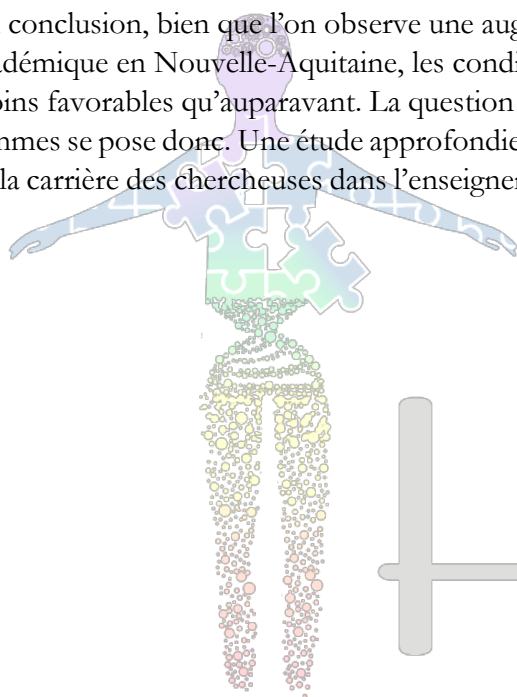
Une interrogation émerge également de l'analyse du discours des chercheuses, celle d'un rapport à la chance qui a été exprimé régulièrement pour expliquer leur carrière. Cela nous amène à questionner ce regard : un homme aurait-il fait référence à la chance dans la même situation ?

Au-delà de ces témoignages individuels, il est essentiel de comprendre que ces trajectoires s'inscrivent dans un contexte en pleine évolution. En effet, le champ académique connaît des transformations profondes, notamment en raison du désengagement progressif de l'État dans la gestion des universités et de l'introduction d'indicateurs de performances (7) qui transforme le métier d'enseignant. Aujourd'hui, les enseignants-chercheurs (EC) sont non seulement attendus pour leurs activités d'enseignement et de recherche, mais aussi pour leur engagement administratif, ce qui les transforme souvent en « EC-managers » (8). Cela conduit à une dégradation des conditions de travail, exacerbée par la massification scolaire et la stagnation des effectifs

d'enseignants en France. Par exemple⁷, l'Université de Poitiers a perdu 79 postes d'enseignant.es chercheurs entre 2012 et 2023, tandis que les effectifs étudiants ont augmenté de 22 681 à 31 400 durant cette période. Cet état de fait, vient questionner deux choses importantes : comment maintenir la capacité de recherche dans un tel environnement, et comment offrir aux jeunes docteur.es les opportunités nécessaires pour accéder à des postes académiques, alors que la concurrence pour les places augmente ?

Sur le plan salarial, le monde académique semble de moins en moins attractif. L'écrasement des hiérarchies salariales entre maître de conférences et professeurs des universités remet en question le principe de promotion interne, comme le souligne Thomas Jobert (10) dans son études sur les sciences économiques. Au-delà de ces raisons économiques, la perspective d'une gestion administrative accrue, perçue comme dégradante, fait douter de l'intérêt de cette promotion pour beaucoup de chercheurs.

En conclusion, bien que l'on observe une augmentation du nombre de chercheuses dans le champ académique en Nouvelle-Aquitaine, les conditions actuelles du marché du travail académique sont moins favorables qu'auparavant. La question du maintien de la dynamique ascensionnelle pour ces femmes se pose donc. Une étude approfondie serait utile pour mieux comprendre les enjeux actuels de la carrière des chercheuses dans l'enseignement supérieur et dans les établissements hospitaliers.



HR2S

Humain Recomposé et Reconstruit en Santé

⁷ Cet exemple est valable pour l'ensemble des universités de Nouvelle-Aquitaine.

Bibliographie

1. Marry C, Jonas I. Chercheuses entre deux passions. *Trav Genre Soc.* 2005 ; N° 14(2) : 69-88.
2. di Paola V, Moullet S. Pourquoi le plafond de verre résiste-t-il encore ? In : *Que sait-on du travail ?* [Internet]. Paris : Presses de Sciences Po ; 2023. p. 380-93. (Que sait-on ?). Disponible sur: <https://shs.cairn.info/que-sait-on-du-travail--9782724641905-page-380?lang=fr>
3. Hunter LA, Leahey E. Parenting and research productivity: New evidence and methods. *Soc Stud Sci* [Internet]. 8 mars 2010 [cité 4 févr 2025] ; Disponible sur: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0306312709358472>
4. Jalabert N. Publications scientifiques et différences de genre : le cas des doctorant·es français·es. *Form Empl.* 6 nov 2024 ;167 (3) : 57-89.
5. Bourdieu P, Passeron JC. La reproduction : éléments pour une théorie du système d'enseignement. Paris : Éd. de Minuit; 2005. 279 p. (Collection « Le sens commun »).
6. Bourdieu P, Passeron JC. Les héritiers : les étudiants et la culture. Paris : Les Éd. de Minuit; 1994. 189 p. (Le sens commun).
7. Belghit AG, Husser J. Quels critères d'évaluation de la responsabilité sociétale des enseignants-chercheurs en management ? *Manag Sci Soc.* 2021 ; 30 (1) :38-50.
8. Dreyfuss L, Rascol-Boutard S. L'enseignant-chercheur: un manager public durable ? *Gest Manag Public.* 3 août 2023 ;111(1) : 9-22.
9. Gossa J. L'université à son tournant:Une vue par les données. *Esprit.* 4 juill 2023;(7):41-52.
10. Jobert T. Évolution des carrières et des salaires des enseignants chercheurs depuis le plan de revalorisation de 2008. L'exemple de la section 5 du CNU (Sciences Économiques). *Rev Déconomie Polit.* 10 déc 2015 ; 125(6) : 835-55.

Humain Recomposé et Reconstitué en Santé



Financé par



RÉGION
**Nouvelle-
Aquitaine**



Humain Recomposé et Reconstitué en Santé

