

Journée internationale des femmes et des filles de science

Entretien avec Sandrine Sagan

Directrice de Recherche au CNRS,
Directrice Adjointe Scientifique à CNRS Chimie
Membre Distinguée Sénior 2023 de la Société Chimique de France (SCF), sur proposition conjointe de la Division de Chimie Organique (DCO) et de la Division Transversale de Chémobiologie : Chimie et Vivant (ChemBio)



- *Pouvez-vous nous décrire votre parcours scientifique ?*

Après des études en biochimie à l'Université Pierre et Marie Curie (aujourd'hui Sorbonne Université), je suis entrée au DEA de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire qui était conjoint, en cette époque unificatrice, aux universités Paris 6 (SU), Paris 11 (UPSaclay), et à l'ENS-Ulm. J'ai décroché sur contrôles continus et oraux une bourse pour pouvoir m'inscrire en doctorat et explorer à l'Institut Jacques Monod, les études de relations structure-activité de petits peptides isolés de la peau d'une rainette sud-américaine : synthèse peptidique et mesures d'affinité/activités des peptides. J'ai ensuite voulu explorer la biologie moléculaire au cours d'un post-doctorat financé par le Ministère des Affaires Étrangères, à l'Institut de Recherche de l'Académie des Sciences autrichienne à Salzbourg. Je n'ai pas du tout été conquise et ai décidé de revenir vers le terrain plus moléculaire dédié au Vivant. Je me suis présentée cette même année au concours CNRS en section 20 (actuelle section 16), présidée par la Professeure Andrée Marquet, pour un laboratoire à Paris, l'autre à Montpellier comme c'était demandé à ce moment-là aux candidats. J'ai eu la chance d'être recrutée puis ai été affectée au laboratoire parisien, l'URA493 « Mécanismes des réactions enzymatiques » qui devint le laboratoire « Synthèse, Structure et Fonction de Molécules Bioactives » (UMR7613) puis le Laboratoire des Biomolécules actuel (UMR7203).

- *Qu'est-ce qui vous a motivé à devenir chercheuse ?*

À partir de la Maîtrise (Master 1 actuel), j'aimais tous mes cours et j'appréciais énormément certains enseignants qui savaient transmettre leur passion de la recherche. J'ai toujours aimé par ailleurs la rigueur et la logique de la démarche scientifique (j'avais failli opter pour des études de philosophie à l'issue de mon bac), cela me fascinait et me semblait être le meilleur des guides. La liberté académique en recherche était aussi un attrait considérable. Le travail en équipe me semblait aussi incontournable et les échanges entre chercheurs auxquels j'ai pu assister lors de mes stages en laboratoire, me confortèrent dans cette orientation. À cette époque, on pouvait faire des stages en laboratoire de façon libre et dès la Licence, dès que je n'avais pas cours et sur la base du volontariat, j'ai pu me former dans un laboratoire. Cette liberté m'a permis non seulement de me former mais aussi de me constituer mon dossier puisque j'avais contribué à une dizaine de publications à la fin de ma thèse. En revanche, je n'avais pas d'idée préconçue initialement entre devenir chercheuse ou enseignante-chercheuse, ayant en tête que j'irais là où j'aurais la chance d'être recrutée. J'avais demandé (et obtenu), ma qualification au CNU mais je n'ai pas eu besoin d'en user puisque j'ai été recrutée au CNRS au cours de ma première année de post-doc.

- *Avez-vous rencontré lors de votre formation et de votre carrière des personnes qui vous ont soutenue et guidée ?*

Je n'ai pas bénéficié de collègues ou autres personnes qui m'ont vraiment guidée ou soutenue tout au long de ma carrière. Ma timidité y est sans doute pour quelque chose, je

n'ai jamais sollicité réellement les conseils. Pour le concours CR CNRS, la directrice du laboratoire, m'avait même dit au cours d'une répétition de mon audition qui devait se dérouler deux jours après, qu'elle ne ferait rien pour moi. C'était de sa part sans aucun doute une volonté de m'indiquer son souci déontologique, puisqu'elle siégeait comme membre de la section qui m'auditionnait. Malgré tout, ce genre de phrase peut vous anéantir ou forger votre capacité à vouloir aller plus loin. C'est sans doute mon expérience personnelle et familiale qui m'a donné l'énergie pour essayer d'aller plus loin. J'avais pris l'habitude de me débrouiller seule durant mon parcours scolaire et universitaire et, rétrospectivement, cela me semblait dans l'ordre des choses. Plus tard, pour candidater Directrice de Recherches, plusieurs collègues du laboratoire m'ont indiqué que je pouvais et devais me lancer. Sinon j'ai mené ma carrière plutôt par mimétisme, en regardant comment faisaient les collègues autour de moi.

Lorsque je suis devenue responsable d'équipe, c'était aussi un peu contre mon gré au départ. Nous étions en effet plusieurs collègues, enseignants-chercheurs et chercheurs qui n'avions jamais travaillé ensemble. Il y avait un projet de fusion avec un autre laboratoire et certains chercheurs n'avaient pas vraiment leur place dans la structure envisagée. Certains collègues ont quitté le laboratoire, les autres, issus de 4-5 équipes différentes se sont regroupés pour construire une équipe que j'ai eu le plaisir d'animer. Cette construction a beaucoup rapproché les permanents de cette équipe. Il y avait beaucoup de cohésion, encore visible aujourd'hui malgré les évolutions naturelles. Lorsque ma prédécesseure à la direction du LBM, Solange Lavielle, a dû quitter ses fonctions, plusieurs collègues du laboratoire m'ont demandé de m'engager pour le pilotage de l'unité. Je suis arrivée ainsi à la direction du laboratoire. Je n'ai pour autant pas bénéficié de guide de la précédente direction et je me suis formée à cette fonction grâce au CNRS et par la pratique. J'ai eu également la chance de pouvoir travailler avec Eliane Moulinie, responsable administrative du laboratoire, qui m'a épaulée de manière efficace. Pour la petite histoire, Eliane Moulinié avait été la secrétaire de Pierre Potier, au début de sa carrière, avant qu'elle ne devienne secrétaire d'Andrée Marquet (dont j'ai eu le plaisir de suivre les cours), puis responsable administrative du LBM.

- *Vous avez un parcours pluridisciplinaire de chémobiologie, soit à l'interface entre la chimie et la biologie. Quel a été l'obstacle le plus important dans votre parcours ?*

La difficulté qui n'est pas nouvelle de l'interdisciplinarité, est d'être reconnue par les disciplines. Lorsque vous travaillez aux frontières, quelles qu'elles soient, votre travail n'est pas vu comme le cœur d'une discipline et il est toujours difficile à évaluer par les pairs. Je me souviens très précisément de discussions avec des collègues plus chimistes ou plus biologistes (ne pas tomber dans l'écueil du rangement dans des cases), que moi, au cours desquelles inlassablement je m'entendais dire à un moment de la conversation, que je faisais de la chimie de la part du biologiste ou de la biologie de la part du chimiste. L'être humain a besoin de classer et simplifier pour raisonner et les frontières sont des lieux complexes, sujet de confusion. Je me souviens pour être promue DR, j'avais aussi présenté mon dossier et avait été auditionnée par une des premières sections interdisciplinaires CID. Malgré l'affichage de l'interdisciplinarité, cet écueil du positionnement disciplinaire n'a pas pu être évité et j'ai eu la question directement : « Qu'est-ce qui indique que vous êtes à l'interface de ces deux disciplines ? ». C'est toujours la même question, savoir positionner le curseur entre concevoir et développer des outils ou molécules et les utiliser. On peut concevoir les outils et collaborer pour leur mise en œuvre ou développer toute la chaîne soi-même. Cette dernière option est nécessairement plus lente mais, de mon point de vue, plus intéressante. Les disciplines, selon la classification d'Auguste Comte, sont un continuum, loin d'avoir des frontières franches. Il arrive de temps en temps que d'autres disciplines soient créées à ces interfaces ou frontières, telles la physico-chimie, la biochimie

ou la biophysique par exemple. En juillet 2018, lors d'une table ronde à laquelle j'avais été invitée sur le thème « Chimie et Vivant », dans le cadre du congrès de la SCF à Montpellier, j'avais repris les mots « la Nature est la chimiste suprême » prêtés à Gordon Cragg (chef du service des produits naturels du National Cancer Laboratory de Frederick, Maryland), dans le livre de Janine M. Benyus, « Biomimicry, Innovation Inspired by Nature » (1997). Bien évidemment, ce constat sur la Nature s'applique aux autres disciplines dont l'objet d'étude est le vivant, comme la physique et la biologie notamment. L'interdisciplinarité n'est pas une simple addition de savoirs disciplinaires. Elle pâtit encore trop souvent de notre incapacité à bien percevoir les contributions respectives des disciplines pour une vision intégrative de la science.

- *Quelles sont les responsabilités que vous avez actuellement et avez-vous éprouvé des difficultés pour y accéder ?*

Depuis octobre 2020, je suis directrice adjointe scientifique à CNRS Chimie et je travaille avec grand plaisir auprès de Jacques Maddaluno et tous les autres collègues, au service de la chimie et toutes ses interfaces. La première difficulté a été de savoir si je devais « lâcher » la direction du LBM. J'avais en effet été contactée en décembre 2019 et je n'ai réellement pris ma décision que courant avril-mai 2020, une fois qu'en interne au laboratoire, nous avons pu travailler pour proposer une nouvelle direction. La période n'était pas la plus propice à ce genre de réflexions comme vous le savez, et nous avons bien d'autres soucis et problèmes à régler dans le laboratoire et en-dehors.

Lorsque j'ai pris mes fonctions de Directrice Adjointe Scientifique, j'ai retrouvé la même complexité de tâches et missions qu'à la direction d'un laboratoire. Avec un changement d'échelle, les activités sont quasi transposables. J'ai la vision nationale des thématiques de Chimie Moléculaire, Chimie Supramoléculaire et de Chimie et Vivant, ce qui rend la fonction extrêmement intéressante. Bien sûr je règle ou plutôt j'aide à régler un certain nombre de problématiques individuelles, à l'échelle de chacun des 49 laboratoires avec lesquels je travaille. C'est un beau défi que de permettre que les activités perdurent au sein des laboratoires mais aussi d'encourager l'émergence de nouvelles activités scientifiques qui permettront les ruptures de demain. Bien sûr, le contexte actuel n'est pas simple du fait de la perte d'attractivité des plus jeunes pour la recherche et l'accompagnement de la recherche. Cette situation ne facilite pas la vie quotidienne des unités de recherche et des instituts du CNRS, quels qu'ils soient.

Donc au final, je n'ai pas eu de difficultés pour accéder à cette fonction puisque cela a été une surprise totale, une étape dans ma carrière que je n'avais jamais envisagée. Je n'ai jamais planifié ma carrière et je continue dans cette voie, ce qui ne veut pas dire que je ne suis pas sensible aux opportunités qui s'offrent sur le chemin.

- *Lorsque vous avez commencé votre carrière, aviez-vous déjà imaginé que vous deviendriez directrice de recherche au CNRS et que vous endosseriez des fonctions de direction managériale importantes ?*

Je n'avais jamais imaginé ma carrière telle qu'elle est aujourd'hui. Ma motivation première était la recherche et je n'avais pas la moindre idée que cette activité pourrait me conduire tôt ou tard à prendre des responsabilités scientifiques et/ou managériales. À l'époque, nous n'étions pas du tout préparés à cela. Lorsque j'étais doctorante, les formations doctorales étaient très tournées vers le cœur du métier de chercheur et d'enseignant-chercheur. Je crois que les choses ont beaucoup évolué, ce qui est très bien, sans tomber dans l'excès inverse : lorsque j'étais directrice du LBM, je faisais systématiquement un entretien avec les nouveaux doctorants. J'ai été très surprise d'entendre dans un certain nombre de cas que l'ambition du(de la) doctorant(e) était de devenir « project manager » ; sans avoir jamais travaillé à la paillasse, reçu de formation au management quel qu'il soit, ou mener un projet de recherche.

- *Comment conciliez-vous carrière et vie personnelle ? Existe-t-il un équilibre ? La recherche est souvent synonyme de sacerdoce, c'est évident. C'est un métier où, lorsqu'on est passionné, on n'arrête pas de réfléchir en quittant le laboratoire en fin de journée. C'est envahissant. Tous les chercheurs et enseignants-chercheurs ne sont pas dans cette logique et cela est très bien ; il n'y a pas une seule façon d'être chercheur, fort heureusement. Concilier sa carrière et sa vie personnelle est toujours un enjeu. En recherche, on peut avoir bien des raisons de vouloir quitter le laboratoire à une heure décente. Pour ma part, j'ai toujours beaucoup travaillé mais mes motivations pour partir du laboratoire étaient au départ la pratique du sport et des claquettes auxquels se sont ajoutées une vie en couple et la naissance de mes enfants. J'ai sûrement pâti en début de carrière du fait d'être mère, l'organisation était le nerf de cette conciliation réussie. Pour ma part, même si nous étions deux parents, je ne voulais pas m'éloigner de mes jeunes enfants pour participer à des congrès trop lointains ou longs. D'abord pour faciliter l'organisation d'une vie de famille. C'est un choix que je ne regrette pas et que je referai aujourd'hui compte tenu que l'accompagnement des parents chercheurs n'est toujours pas optimal. Aujourd'hui, mes deux garçons ayant atteint l'âge adulte, je suis moins dans la contrainte.*

- *Vous avez reçu plusieurs distinctions dont la Médaille de Bronze du CNRS en 2001 et cette année vous devenez membre distinguée sénior de la SCF. Qu'est-ce que ces reconnaissances représentent pour vous ?*

En premier lieu, c'est évidemment avec grand plaisir que vous recevez ces marques de reconnaissance. Le métier de chercheur est difficile, la pratique de la recherche l'est tout autant : répondre à des appels à projets pour financer ses travaux, essayer de maintenir un travail collectif (quand le contexte général s'y prête de moins en moins), rédiger des rapports sur l'utilisation des financements ou pour faire le bilan de ses activités, se faire évaluer par ses pairs, demander une promotion, rédiger les publications etc. Les sources de satisfaction sont souvent peu palpables : soutenance remarquable d'un(e) doctorant(e), publication d'un article, obtention d'un financement etc. Je me souviens que l'obtention de la médaille de bronze m'avait incroyablement marquée car en début de carrière, je doutais de tout ce que je pouvais faire et cette reconnaissance m'a donné plus confiance dans mes capacités. La récente reconnaissance de la SCF m'a été aussi une très grande et agréable surprise. Au-delà de mes activités scientifiques, il me semble que c'est aussi la marque que mon investissement pour la recherche et la communauté des chimistes dans toute sa diversité est soutenu et encouragé. Je remercie très chaleureusement la Division de Chimie Organique et la Division Transversale de Chémobiologie pour cette marque de confiance.

- *Les candidatures féminines aux prix scientifiques restent très minoritaires. Auriez-vous des suggestions pour motiver les candidates potentielles ?*

Je crois que la meilleure des façons de motiver les femmes à candidater à des prix scientifiques est de les inciter à le faire, quand on est collègue de bureau, en responsabilité dans les laboratoires ou dans les institutions. Les sections du CoNRS pourraient aussi aider en ce sens, repérer les collègues et les inciter à candidater. La simple information ne suffit pas. L'autocensure est trop souvent présente. Dans leur grande majorité, les femmes lisent les annonces de ces prix mais ne se sentent que peu, voire pas, concernées. En revanche, il ne me semblerait pas judicieux de faire des prix uniquement à destination des femmes ou de mettre en place des quotas. Il y aurait également de l'investissement à faire pour former les femmes à la rédaction de leur CV ou de leur rapport activités. Ce ne sont que quelques pistes, il y en a bien d'autres.

- *D'après votre expérience, quelle(s) autre(s) actions pourraient être envisagées pour aider les femmes dans le monde de la recherche et de l'enseignement supérieur ?*

Le mentorat est une excellente initiative que CNRS Chimie par exemple met en place tout d'abord avec les chercheurs (femmes comme hommes), entre 4 et 12 ans après leur début de carrière. Cette initiative pourrait être étendue aux chercheur(e)s plus expérimenté(e)s si l'intérêt pour ce dispositif est manifeste. Le biais éventuel étant que cette initiative est fondée sur le volontariat. Il faut donc que dans les laboratoires, les collègues incitent les femmes plus particulièrement à demander à être accompagnées puisqu'on sait que les femmes sont plus facilement dans des postures du type « complexe de l'imposteur » ou d'autocensure. Un accompagnement aussi à amplifier est celui du soutien au retour aux activités de recherche après congés de maternité : une aide financière ou humaine afin que les femmes puissent reprendre leurs activités tout en leur donnant le temps de s'organiser pour concilier vies professionnelle et personnelle. C'est déjà pratiqué par la Maison de la Chimie depuis longtemps et plus récemment CNRS Chimie a aussi mis en place le programme « Résurgence@INC » qui va dans le même sens. Par ailleurs, tout ce qui permettrait de soulager la charge mentale des femmes me semble bon à explorer.

- *Quels conseils donneriez-vous aux jeunes femmes qui commencent dans ce métier ?*

Prendre attache auprès d'un(e) collègue de laboratoire et/ou du(de la) Directrice d'Unité pour avoir 1 fois par an un point d'étape sur ses activités ; les encourager à contacter les directions scientifiques, du CNRS notamment, pour toute question ; être force de proposition pour des dispositifs ou actions qui permettraient aux femmes d'évoluer sur le terrain scientifique avec les mêmes dispositions que les collègues masculins.

Entretien réalisé par Emmanuelle Schulz (DR CNRS, Présidente DCO-SCF), Jeanne Crassous (DR CNRS, Membre du Bureau DCO-SCF) et Frédéric Lamaty (DR CNRS, Vice-Président en charge de la diversité, de la parité et du lien avec le réseau jeune de la SCF, auprès de la DCO-SCF).

11 Février 2024