

L'important en chimie médicinale : inventer

Émérence Marcoux

Serge Auvin travaille chez IPSEN depuis 15 ans. Entre gestion du personnel et passion du métier, il travaille main dans la main avec les biologistes de sa société pour découvrir des molécules innovantes. Un parcours à l'interface entre chimie et biologie.

Quel poste occupez-vous actuellement ?

Je suis chargé de recherche confirmé. En anglais, la terminologie est plus sympathique : « senior scientist ». Je gère une équipe composée de deux techniciens et d'un apprenti, David, dans le cadre du master professionnel Synthèse organique appliquée (Paris 6).

Est-il courant d'accepter des stagiaires ?

Oui. Tous les ans, les équipes d'IPSEN prennent des stagiaires, mais pour moi, c'est le premier depuis longtemps. Cela permet d'étoffer l'équipe et de les mettre sur un point particulier conclu par un rapport de stage. Le sujet doit être traité de manière assez exhaustive ; nous aimons donc prendre des stagiaires pendant au moins un an, cela permet d'avoir un suivi. Hormis pour les jeunes débutants désirant voir comment se déroule la vie dans un laboratoire, un stage de trois mois nous paraît trop court. Nous ne sommes pas non plus susceptibles de continuer un sujet au-delà d'un an. Tout dépend de la qualité des résultats.

Pouvez-vous me présenter le métier de chargé de recherche confirmé ?

Je suis à ce poste depuis cinq ou six ans, date à laquelle le changement de convention collective a modifié son intitulé. Je travaille dans le secteur de la chimie médicinale et suis à la tête de projets de synthèse de composés à vocation thérapeutique, pour leur partie chimique. Je collabore avec des équipes de biologistes disposant de la cible voulue. La hiérarchie, les biologistes ou les chimistes eux-mêmes proposent cette dernière. En l'occurrence, je suis en train de conclure un projet pour lequel j'avais proposé moi-même la cible. J'assure également la gestion de collaborations extérieures, la plupart du temps avec des universitaires et notamment en ce moment avec une équipe de la Northwestern University (Evanston, États-Unis). Il faut donc bien maîtriser l'anglais.



« *Quand on embauche, on ne demande pas au candidat d'être une encyclopédie, mais de bien avoir compris ce qu'il fait, comment il va le faire, et pourquoi il le fait* » (Serge Auvin).

Un métier recouvrant la rédaction de brevets

Qu'est-ce qu'une journée type pour vous ?

Mon métier recouvre la synthèse de molécules originales, un important travail de littérature et d'approfondissement pour proposer des sujets de recherches, et la gestion de mon équipe. Je m'assure de la bonne progression de nos projets. En pratique, nous avons un timing à respecter et nous travaillons souvent sur plus d'un sujet à la fois. Tout dépend de la taille des équipes. Dans la mienne, nous avons deux projets en cours, qui doivent impérativement progresser. Les études préalables sont là pour cela. Ce qui varie, c'est la bascule des forces sur l'un ou l'autre selon l'intérêt, l'état d'avancement ou l'urgence de chacun.

Quelles démarches entreprenez-vous avant de vous lancer dans un projet ?

On doit bien évidemment pouvoir valider la cible, et quelques essais auront été effectués au préalable pour trouver et tester quelques molécules compatibles avec celle-ci. Ces démarches, la brevetabilité et l'originalité du sujet sont les conditions *sine qua non* pour lancer un projet.

La rédaction de brevets entre-t-elle aussi dans vos fonctions ?

Effectivement, j'en rédige la partie chimie. Tous les cadres s'impliquent dans les brevets et collaborent directement avec les services de propriétés industrielles chargés du « make-up ». Le chimiste traite toute la partie expérimentale, les stratégies de synthèse, et toutes les molécules qu'il va introduire dans le projet. Il propose une formule générique couvrant l'ensemble des molécules. Ensuite débute la discussion avec l'ingénieur du service des brevets pour formaliser l'ensemble, mettre en forme et réfléchir aux limites que l'on souhaite donner à son brevet. Le tout en accord avec l'ensemble des inventeurs.

A quelles fréquences rédigez-vous des brevets ?

Tout dépend des résultats et de la richesse du sujet, ou de sa complexité. Il m'est arrivé de rédiger trois brevets par an, et parfois un seul. Je rends également compte de mes travaux à la communauté scientifique par le biais de publications, dans les journaux de chimie médicinale dans mon cas. C'est un moment privilégié dans notre métier, avec la rédaction des brevets. Le plus important dans notre domaine, c'est d'abord d'inventer. Il faut être reconnu sur le plan international : c'est autant une publicité pour soi que pour son employeur.

Quel a été votre parcours professionnel avant d'entrer chez IPSEN ?

En fait, c'est mon premier patron.

C'est plutôt rare, non ?

Plus ou moins. Des exemples d'actualité récents parmi les fusion-acquisitions ou même les fermetures d'entreprises dans l'industrie pharmaceutique ont montré que les chercheurs n'étaient pas à l'abri de la perte d'emploi, même avec de hautes qualifications... Nous sommes donc de moins en moins enclins à changer d'entreprise. Personnellement, je n'ai pas été confronté à ce problème et je n'ai pas souhaité non plus changer d'entreprise. Je suis même entré chez eux deux ou trois mois avant de soutenir ma thèse. Mon patron de l'époque était dans mon jury de thèse, je n'ai donc pas fait de post-doctorat. De toute façon, je ne le souhaitais pas.

Quand avez-vous été embauché ?

En 1990. Les thésards sortis de ma promotion ont trouvé un job tout de suite. C'était juste avant la première Guerre du Golfe. Les embauches ont chuté après.

« Il faut être reconnu sur le plan international : c'est autant une publicité pour soi que pour son employeur »

A quel grade avez-vous été embauché ?

Au début, j'étais chargé de recherche. Après avoir soutenu ma thèse, j'ai changé de grade. Petit à petit, je suis passé chef de laboratoire, puis chef de projet, récemment renommé chargé de projet confirmé.

Quel était le sujet de votre thèse ?

La synthèse d'acides aminés « exotiques » et leur évaluation biochimique. Elle s'est déroulée à Paris dans le laboratoire universitaire du professeur Le Goffic à l'ENSCP, laboratoire versé à l'époque autant dans la chimie que la biologie (le laboratoire de chimie bioorganique et biotechnologie de l'environnement devenu, en 1997, le laboratoire de chimie et biochimie des complexes moléculaires, ndlr). Je voulais créer des molécules, les tester moi-même, et ce laboratoire, où j'avais déjà effectué mon DEA de chimie organique et bioorganique, possédait ces deux volets. Cela m'a permis de basculer au cours de ma thèse de la partie chimique à la partie biologique. J'ai ainsi acquis une double compétence, que j'avais déjà partiellement obtenue lors de ma maîtrise de biochimie effectuée à Paris 6. Le maître de conférence qui m'encadrait lors de ma maîtrise et de mon DEA, Georges Guillermin, aujourd'hui professeur à l'Université de Reims, m'a beaucoup apporté.

Quel enseignement avez-vous tiré de votre thèse ?

Le principe dans le laboratoire du Pr. Le Goffic était de laisser le thésard se débrouiller, en électron libre. Je devais aller voir les autres chercheurs de moi-même ou me débrouiller avec la bibliographie pour avoir des renseignements. La première année, on patauge un peu, mais quand on a pris ses marques, on devient performant. Finalement, c'est une très bonne école d'autonomie. Je pense que cela a représenté une bonne carte de visite pour entrer dans l'industrie pharmaceutique. Mes autres collègues travaillent de la même manière. La capacité à s'organiser seul, la volonté d'y arriver, tout cela prime dans notre métier. Et surtout ne pas se décourager.

Des doubles compétences indispensables**Estimez-vous important d'avoir des doubles compétences ?**

Aujourd'hui, c'est clair. Dans n'importe quel métier, il faut avoir de multiples compétences : pour moi, c'étaient la chimie et la biologie ; la maîtrise des logiciels informatiques est venue ensuite. Il est très important de pouvoir échanger les informations clés avec les chercheurs d'autres spécialités.

C'est pour cela que vous avez choisi cette voie ?

Oui, je possédais au début une formation en chimie et biochimie, et j'ai ensuite approfondi le côté chimie organique. De toute façon, notre formation ne s'arrête jamais à travers la bibliographie, les collaborations et les interactions entre chercheurs...

Pensez-vous que le type d'embauche dont vous avez bénéficié est encore possible en 2005 ?

Dans le cas des débutants, les postes de chargés de recherche sont accessibles avec un doctorat, un post-doctorat effectué de préférence à l'étranger et une excellente maîtrise de l'anglais – c'est un gros plus. Le dernier cadre embauché dans le service de biologie a fait un post-doctorat aux États-Unis.

Quand avez-vous décidé de travailler dans l'industrie ?

Dès le début, avant même de débiter ma thèse, je savais que je ne voulais pas faire une carrière universitaire. C'est moins le côté fondamental que l'aspect application qui m'attire. Ma décision a été prise quand j'ai entrevu la synthèse des molécules menant potentiellement à des médicaments lors de mon stage de DEA. J'ai envoyé des CV pendant ma dernière année de thèse, à peine dix lettres, en réponse à des annonces. J'ai uniquement postulé en région parisienne. J'ai été recontacté par des cabinets de recrutement. Aujourd'hui, il faut absolument consulter les annonces sur les sites Internet des compagnies, du Syndicat de l'industrie pharmaceutique...

Pour découvrir ce métier, il faut venir prendre la température dès bac + 4

Vous demande-t-on d'être mobile à votre poste ?

Ce n'est pas une exigence, mais une nécessité. Il faut être mobile, aller voir ce que fait la concurrence, et quand c'est possible, aller présenter ses résultats soi-même. On doit aller au-delà des publications, se rendre sur les lieux des congrès

en France ou à l'étranger. J'étais au congrès de l'ACS à Philadelphie l'année dernière, et je vais probablement y retourner cette année. Pour rester performant, on doit se former en permanence.

Qu'attendez-vous d'une personne se présentant pour une embauche ?

Quand on emploie quelqu'un, on cherche aussi une personne susceptible de s'insérer facilement dans l'équipe. Au-delà de l'aspect connaissances théoriques, il faut un profil psychologique susceptible de correspondre aux personnes déjà en place, ce qui est assez difficile à déterminer lors d'entretiens. Nous souhaitons bien évidemment que le candidat ait de multiples compétences, mais surtout qu'il maîtrise bien sa compétence principale.

Quelle évolution de carrière souhaitez vous avoir pour l'avenir ?

Ce que je peux cibler, c'est un poste de responsable de département, c'est très ambitieux. Il faut voir loin et rester lucide. J'ai encore pas mal de compétences à acquérir... A plus court terme, mon but est d'étoffer mon équipe, de former des cadres et de passer à l'équivalent d'un chef de groupe.

Quels conseils donneriez-vous à des jeunes qui veulent suivre votre voie ?

Je serais déjà très content qu'ils viennent me voir, car pour autant que je m'en souviens, le monde universitaire et l'industrie restent assez déconnectés. C'est vrai qu'il existe maintenant des stages en industrie, mais il est nécessaire que les jeunes se rendent compte de ce qu'est la recherche. On peut trouver ce travail intéressant, mais va-t-on réellement l'aimer ? La chimie sur le papier et la chimie au laboratoire, ce n'est pas le même métier. C'est vraiment en pratiquant que l'on réalise sa difficulté et sa réalisation. Il faut venir manipuler, prendre la température dès bac + 4. Sinon, pour occuper un poste comme le mien, il faut en plus avoir appris à être autonome, savoir travailler en équipe, encadrer des techniciens, et surtout... créer une ambiance de travail propice !



Émérence Marcoux

est journaliste scientifique à *L'Actualité Chimique**.

* 250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris.
Tél. : 01 40 46 71 64. Fax : 01 40 46 71 61.
Courriel : marcoux@sfc.fr

La verrerie hermétiquement étanche sans graisse et ultra propre
Bagues d'étanchéité PTFE Glindemann® 

Informations techniques : www.glindemann.net, Echantillons libres : dglinde@aol.com.

Une alternative économique et étonnamment efficace aux manchons et bouchons en PTFE pour joints coniques en verre. Les fuites sont extraordinairement faibles : Taux de fuite d'air $10^{-8} \dots 10^{-6}$ mBar * Litre / sec. Taux de fuite de solvant <math>< 0.1 \dots 0.03</math> mg/jour. Température -200...+300 °C. Utiles pour le stockage hermétique de produits chimiques et d'échantillons dans des pots en verre ou bien des appareils. S'adaptent aux pinces en plastique pour joints. La verrerie chimique pharmaceutique et organo-métallique et l'échantillonnage de chimie environnementale sont quelques-unes des nombreuses applications.



50 bagues en PTFE sur un tube pour un joint de 29 mm.
L'anneau ne se déforme pas et est réutilisable.
Prix : environ 25 Euros par paquet de 50 bagues PTFE.

Distributeurs et numéros de catalogue : (Aldrich, Carl Roth (Roth-Sochiel), Fisher Scientific, Quadrolab (Sodipro), VWR)
www.glindemann.net
GLINDEMANN cherche un distributeur français en France.

