

Association Bernard Gregory

Octobre 2004
#3

Docteurs & Co

Le magazine des jeunes docteurs qui choisissent l'entreprise

Tendances
À quand
le plein emploi ?

Mode d'emploi
Nouveau chapitre
de la thèse,
pour quelques
pages de plus...

Dossier

**Du post-doc
à l'entreprise**

Francisco de Ayguavives,
ingénieur chez Essilor



Sommaire

3 Tendances

4 Sur le Web

5 Dossier

Du post-doc à l'entreprise
C'est possible, mais à condition
de choisir le bon post-doc et
de cibler les entreprises *ad hoc*...

9 Mode d'emploi

Un mentor pour voir la thèse
autrement et préparer la suite

10 Connaître l'entreprise

Altran fait sa recherche



© D.R.

■ Le leader européen
du conseil technologique
possède deux centres
de recherche :
l'un à Cambridge...
l'autre à Cambridge.

12 Parcours

Isabelle Pras, la recherche en finances

Docteurs & Co est édité par l'Association Bernard Gregory - 239, rue Saint-Martin - 75003 Paris - +33 1 42 74 27 40 - www.abg.asso.fr - Annuaire des antennes locales : www.abg.asso.fr/be - Directeur de la publication : Marie-Gabrielle Schweighofer - Directeur de la rédaction : René-Luc Bénichou - Rédacteur en chef : Fabrice Martin - Comité éditorial : Lucien Demanée, Franck Gehrhard, Olivier Glocker, Françoise Harrois-Monin, Geneviève Laviolette, Mathieu Nowak. Rédaction : Frédéric Vladyslav - Abonnements et iconographie : Marie-Françoise Moselle - Photo de couverture : Patricia Lecomte - Conception-réalisation : **VERBE** - Coordination : Laetitia Rossille - Direction artistique : Yann Collin - Maquette : Claudia Dondon - Correction : Valérie Fraquet, Anne-Laure Maire. ISSN 1766-974X. Imprimerie de Compiègne : ZAC de Mercières - 60205 Compiègne Cedex

Édito



© D.R.

Marie-Gabrielle
Schweighofer,
directrice de l'Association
Bernard Gregory

Le post-doc selon l'entreprise

Chaque année, en France, environ 2 000 nouveaux docteurs optent pour le post-doc, dont 70 % à l'étranger. Dans certaines disciplines, cette étape est devenue quasi incontournable pour intégrer la recherche académique, mais l'expérience post-doctorale à l'étranger a-t-elle quelque valeur dans le secteur privé ? La question, comme on peut s'y attendre, n'a pas de réponse simple. Le terme même de "post-doc" (mondialement accepté, mais qui tend à faire passer de jeunes chercheurs pour d'éternels étudiants) recouvre des réalités extrêmement variées, et les employeurs ne sont pas tous sensibles aux charmes de ce genre de parcours vu comme atypique. Atypique peut-être, mais tout de même de plus en plus courant, en sciences de la vie notamment.

Dans ce numéro, nous avons préféré limiter notre enquête aux autres domaines scientifiques, où le post-doc n'a pas encore acquis la valeur de parcours initiatique que lui reconnaissent les biologistes du public comme du privé. Il en ressort que le post-doc (pas n'importe lequel) peut être une expérience appréciée par l'entreprise (pas n'importe laquelle), s'il est de courte durée. Pour être franche, il reste encore du chemin à parcourir pour que le post-doc soit reconnu pour ce qu'il est : une période unique de créativité, de rencontres déterminantes, d'ouverture à une autre culture et, bien sûr, d'appropriation d'une langue étrangère. C'est, disent certains, le passage qui conduit un chercheur à la maturité. Alors, si vous décidez de partir, profitez-en ! Mais ne manquez pas, avant, de penser à l'après...

À quand le plein emploi ?

■ *La population des chercheurs en France ne cesse de croître et certains se demandent déjà comment pourvoir aux besoins de recrutement dans les dix années à venir si cette tendance se maintient.*

En 2002, la France comptait 186 420 chercheurs en équivalents temps plein (ETP), soit 9 % de plus qu'en 2000. Sur la même période, les entreprises ont augmenté leurs effectifs de chercheurs de près de 15 % et passent allégrement la barre des 95 000 ETP. Comme on assiste par ailleurs à une diminution des effectifs étudiants dans les filières scientifiques et technologiques en général, on peut se demander s'il y a vraiment lieu de s'inquiéter de l'emploi des jeunes docteurs relevant des "sciences dures". Le groupe Saraswati, qui mène, au commissariat général du plan, une réflexion prospective sur l'attractivité de la France dans les domaines de la R&D et de l'innovation, craint plutôt que cette situation ne conduise à une «baisse du vivier des chercheurs qui pourrait hypothéquer le potentiel futur de la recherche en France». Il a donc concocté des projections afin d'évaluer les besoins de remplacement et/ou

Vers de nouveaux indicateurs ?

Pour savoir une fois pour toutes s'il existe oui ou non une fuite des cerveaux et pour apprécier la perte qu'elle représente pour le pays, l'Académie des technologies propose de mettre en place de nouveaux indicateurs. *Avis remis à Mme Claudie Haigneré, ministre déléguée à la Recherche et aux Nouvelles Technologies, le 18 décembre 2003, Danièle Blondel.*

POUR EN SAVOIR PLUS
www.recherche.gouv.fr/concertation/flux.pdf

de recrutement des personnels de recherche dans les années à venir (voir graphique ci-contre).

Vers un marché tendu

Notons que son hypothèse basse correspondrait à un scénario catastrophe, à l'opposé des objectifs européens visant à instituer une économie de la connaissance, puisqu'on ne compterait plus, en 2013, que 6,3 chercheurs pour 1 000 actifs contre 6,6 en 2001 (ce ratio est de 8,1 au Japon et de 9,6 aux États-Unis en 2001). Le verdict des statisticiens est clair : «les tendances observées et les projections réalisées montrent que celles-ci pourraient se traduire par des tensions sur le marché du travail des personnels scientifiques et affecter le capital humain de la recherche en France, voire en Europe.» Comme les flux d'élèves dans les collèges et les lycées seront stables voire en baisse, le pays doit miser sur «l'amélioration du taux de réussite dans les premiers cycles universitaires, une action volontariste pour favoriser la culture scientifique, l'attractivité des filières scientifiques et des métiers et carrières de la recherche, et une promotion de l'attractivité de la France pour les étudiants étrangers».

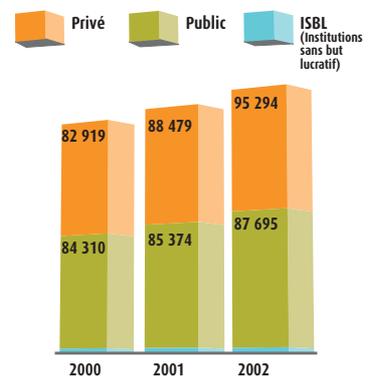
Bien sûr, certains se rappellent que, par le passé, d'autres projections statistiques avaient conduit, en France, à former bien plus de docteurs que la recherche publique ne pouvait et le privé ne voulait en recruter. Mais la croissance continue de la population des chercheurs, les prévisions de «tensions» sur le marché du travail, les appels à une politique d'attractivité des carrières scientifiques, cela sonne tout de même comme des bonnes nouvelles !

F. M.

Sources : *Le quatre pages*, n° 2, 15/06/2004, Commissariat général du plan ; *La R&D en France en 2002*, MENESR.

Nombre de chercheurs (en équivalents temps plein)

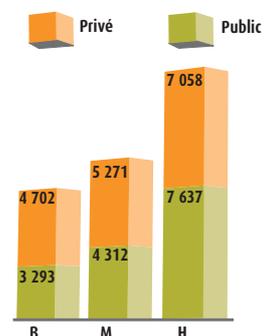
■ Dans le privé, l'effectif des chercheurs a gagné 15 % en deux ans.



Source : MENESR - DEP B3 - 07/2004

Renouvellement/recrutement de chercheurs entre 2002 et 2013

■ Trois hypothèses (basse, moyenne, haute) de recrutement annuel moyen



Note : projections calculées en fonction du taux moyen de croissance du PIB et de la dépense intérieure de R&D (DIRD).

Source : projections Saraswati, données MENESR - DEP B3 et A1

www.opticsvalley.org

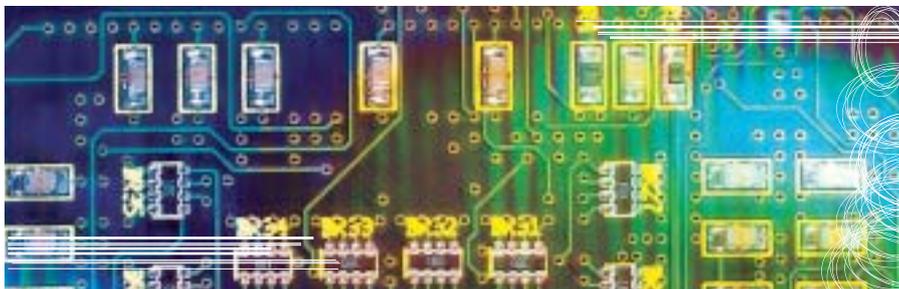


«**S**tructurer, promouvoir et dynamiser la filière optique-photonique en Île-de-France»: telle est la mission d'Opticsvalley, association fondée en 1999. On connaît le domaine par le petit bout de la lorgnette, c'est-à-dire les lunettes et les verres, mais ce sont aussi les technologies liées à la photonique, largement diversifiées depuis l'invention du laser et de la fibre optique. Aujourd'hui l'Île-de-France concentre 50 % du secteur français avec plus de 17 000 emplois. Opticsvalley anime ainsi un vaste réseau de 500 entreprises et d'une centaine de centres de recherche. Son site Internet, récemment remodelé, propose un agenda des manifestations, des actualités, des dossiers en ligne et présente son activité d'aide au transfert de technologie et à la création d'entreprise. Sa rubrique "Emploi" est un espace gratuit permettant de déposer un CV ou une offre, et de consulter les opportunités offertes. Des pages dédiées proposent outils et conseils, modèles de CV et lettres de motivation ainsi qu'un ensemble de liens vers des sites annuaires ou consacrés à l'emploi. De quoi élargir son champ de vision !

www.le-webmag.com

L'adresse du site ne le laisse pas supposer, mais elle nous embarque pourtant sur les pages du magazine en ligne de Snecma, groupe industriel aéronautique et spatial spécialisé dans la propulsion et les équipements. Décollage à destination de l'aéronautique donc, pour un voyage ponctué d'articles sur les actualités du motoriste et de son marché. Un vol pour passionnés, avec des escales techniques (découvertes en aviation, dossier sur l'évacuation sanitaire par

hélicoptère...) et aussi un transit bien utile avant d'aborder les pages de Snecma, qui a inauguré en juin 2004 les privatisations partielles de certaines entreprises publiques françaises. Avec près de 40 000 salariés et environ 3 % de son CA consacré à la R&D, Snecma est un employeur potentiel de docteurs. Son site dispose d'une rubrique «Recrutement» proposant des offres d'emploi et permettant de déposer son CV en ligne. Embarquement immédiat !



www.michelin-emplois.com

Avant de déposer une candidature sur le site d'une entreprise, il est toujours bon de faire un petit détour par les fiches de présentation de ses métiers. Celles de Michelin sont organisées en familles et en niveaux d'études. Dans la famille "Recherche et Développement", on constate avec plaisir que le niveau ingénieurs/doctorat est explicitement mentionné pour sept métiers sur neuf (ceux liés à l'industrialisation ne semblent pas accessibles aux docteurs). Une fois que l'on s'est situé dans le catalogue par exemple, dans la famille R&D, le métier "Matériau : études et recherches", niveau ingénieurs/doctorat, on obtient une fiche détaillée donnant accès à un témoignage de collaborateur et aux offres d'emploi correspondantes. Trouver mention du doctorat est bon signe, car il faut souvent se contenter d'un vague

bac+5 et plus. Il est aussi instructif de constater que ces sept métiers de R&D sont les seuls à être présentés spécifiquement aux docteurs. Si l'on en choisit un autre, le formulaire de candidature ne permet pas de choisir le niveau ingénieurs/doctorat. Heureusement, ces champs ne sont pas signalés par le traditionnel astérisque qui les rendrait obligatoires.



F.V.



Du post-doc à l'entreprise

☑ Après le post-doc, le privé ?

Pages 6-7

☑ Recruteurs : la thèse est suffisante mais...

Page 7

☑ Francisco de Ayguavives, ingénieur R&D chez Essilor

Page 8

Un séjour dans un laboratoire à l'étranger, c'est tentant.

En plus, c'est recommandé par le manuel du parfait candidat aux concours de la recherche publique et des universités ! Oui mais voilà, cette expérience post-doctorale n'est pas toujours facile à valoriser dans le secteur privé et il faut la jouer fine pour ne se fermer aucune porte. Docteurs&Co a voulu savoir ce que le mot "post-doc" évoquait aux recruteurs dans les entreprises.

Après le post-doc, le privé ?

■ **Institutionnalisé en biologie, inexistant en sciences humaines et sociales, le post-doc à l'étranger s'est développé dans tous les autres domaines scientifiques. Il est devenu, pour certains, une clé d'accès à la recherche académique. Mais qu'en pensent les entreprises qui recrutent des chimistes, des physiciens ou autres électroniciens ?**

Savoir choisir son post-doc

Les recruteurs s'accordent sur un point : la thèse est un niveau d'expertise suffisant. Face à des candidats aussi qualifiés, leur réflexe est surtout de chercher des "signes d'ouverture". Réputé ignorant des choses de l'entreprise, capable de "s'enfermer" dans un sujet unique, désireux de rejoindre le milieu académique où il a été formé, le chercheur traîne quelques casseroles. Pour s'en débarrasser, le post-doc peut être utile à condition qu'il suscite une triple ouverture : thématique (évités les sujets qui ne permettent que d'approfondir la thèse), culturelle (l'expatriation

atteste la capacité d'adaptation et le niveau de langue) et industrielle (préférez les sujets appliqués, les laboratoires en relation avec des entreprises...). Pour Claude Nicolas, responsable du recrutement au centre de recherche de Lafarge, «s'il s'agit d'une étape voulue par le candidat, s'inscrivant dans un schéma d'évolution conscient, le post-doc est une expérience intéressante.»

Savoir choisir son entreprise

Dans un premier type d'entreprises, on considère, comme Philippe Herrmann, responsable du groupe R&D de la Compagnie générale de

géophysique (CGG) à Massy, qu'«une bonne thèse, effectuée dans un lieu de "consortium université/ industrie", donne suffisamment d'occasions de voyager et de se familiariser avec le privé.» Un CV comportant un post-doc est toujours pris en considération, bien qu'avec circonspection : le candidat n'est pas passé par les filières de recrutement traditionnelles et son nomadisme représente un risque de dissémination d'informations confidentielles. Son âge plus élevé est également en contradiction avec les politiques de gestion des carrières qui privilégient les embauches précoces et la diversité des évolutions internes.

Dans un second type d'entreprises, toutes ces réserves tombent devant d'autres exigences, jugées prioritaires : mobilité internationale, flexibilité, autonomie... «Lafarge a des unités opérationnelles dans le monde entier, explique Claude Nicolas. Ouverture culturelle, maîtrise d'une langue étrangère, expériences variées sont donc d'importants critères d'évolution». Chez Matis Technologies, il s'agit surtout d'avoir les pieds sur terre : «Les universitaires s'attachent à atteindre un objectif scientifique, explique son PDG, Hubert Terrier. Les industriels, eux, sont soumis à la pression constante des délais. Si le post-doc est l'occasion de mieux maîtriser le fameux triptyque qualité-coûts-délais, c'est un atout non négligeable.»

Pour résumer, le post-doc à l'étranger peut être un atout pour le privé à condition de bien cibler son post-doc... mais aussi son entreprise.

F. M.

Le post-doc vu par l'entreprise

Diversification

☹
Mon parcours peut intéresser une entreprise du fait de mon ouverture disciplinaire

☺
J'élargis la cible des employeurs potentiels, je me destine au secteur privé

Sujet fondamental

☹
Je me spécialise et je me destine préférentiellement au secteur académique

Sujet appliqué

☹
Mon parcours peut intéresser une entreprise s'il se trouve une correspondance précise entre ma spécialité et ses programmes de recherche

Continuation de la thèse

➤ Recruteurs : la thèse est suffisante mais...



Bruno Dubost,
directeur scientifique
du centre de recherches
de Voreppe (groupe Alcan)

«Nous recrutons très peu de post-docs»

« La thèse est une formation suffisante pour nos métiers de la recherche appliquée aux alliages d'aluminium et à leurs procédés d'élaboration. Nous préférons embaucher des chercheurs plus jeunes et leur offrir des possibilités d'évolution, vers la production par exemple. Le plus souvent, nous recrutons des

collaborateurs que nous connaissons déjà. Stages, masters à l'étranger, volontariats internationaux, thèses sont autant d'occasions de les présélectionner et de les former dans des laboratoires de notre choix, en France et à l'étranger. C'est une politique de gestion de compétences très dirigée, qui nous permet d'anticiper sur nos futurs besoins de recrutement. Avec l'intégration de Pechiney au sein du groupe canadien Alcan, l'ouverture culturelle que procure une expérience internationale est encore plus valorisable. Si elle n'est pas acquise avant la soutenance, un post-doc à l'étranger peut être intéressant. À condition qu'il soit court et que le sujet représente lui aussi une ouverture. »



Béatrice Sadot,
responsable
ressources
humaines,
Unaxis France

«Le post-doc peut être valorisable»

« Pour nous, le post-doc n'est pas nécessaire du point de vue de l'expertise scientifique. Toutefois, s'il rapproche le candidat de nos domaines, de notre contexte et du monde industriel en général, il peut être très valorisable. Nous développons des réacteurs et des procédés qui servent à réaliser des dépôts de couches minces par plasma, une technologie qui

entre dans la fabrication des écrans LCD à matrice active. Tous nos clients sont localisés en Asie et il n'est pas rare que nos ingénieurs effectuent des missions de deux mois à Taiwan ou au Japon pour installer une machine. Nous cherchons donc des candidats très mobiles et d'un bon niveau d'anglais. Il est évident qu'une expérience dans ces pays est pour nous très précieuse. »



Hubert Terrier,
PDG de Matis Technologies

À la recherche d'un profil équilibré

« Notre bureau d'études et nos consultants travaillent sur des projets scientifiques en milieu industriel. Toute expérience vécue en rapport avec la mécanique des fluides, la résistance des matériaux, le contrôle commande, l'automatique nous intéresse. Qu'elle s'appelle post-doc ou pas. Nous comptons une vingtaine de docteurs dans l'équipe et la thèse est un niveau d'expertise suffisant. Toutefois, un post-doc peut apporter une réelle plus-value s'il a un caractère opérationnel, industriel. Nous embaucherons au même niveau de salaire un ingénieur avec trois ou quatre ans d'expérience et un candidat avec trois ans de thèse et un an et demi de post-doc. L'idéal est un profil équilibré entre le côté théorique d'un sujet de recherche, et le côté pratique et opérationnel d'une expérience industrielle. »

Post-docs : le privé, on y arrive

Gonflé à bloc

Francisco de Agyuavives, **physicien, ingénieur R&D chez Essilor**

« Je pensais ne partir en post-doc que pour un an mais au bout de deux, après avoir connu la galère des concours français la première année – allers-retours en avion à mes frais, va-et-vient en train, auditions de 10 minutes... —, j'ai cherché dans le privé aux États-Unis. Là-bas, un docteur, c'est le top. Pour vous recruter, on vous marque un peu plus de considération qu'en France, on vous rembourse l'avion, l'hôtel... J'ai sauté sur un poste de R&D dans le domaine des lasers, situé à New York. Il y a dans ce pays une dynamique qui donne des ailes, j'étais gonflé à bloc. Tant qu'on est jeune, célibataire, sans enfants, en bonne santé, c'est l'endroit rêvé pour travailler. D'ailleurs, on travaille 12 heures par jour. Mais au bout

de cinq ans, j'ai eu envie de rentrer. J'ai trouvé deux offres à l'ABG et, à la première occasion, je suis venu en France passer les entretiens. Essilor avait reçu beaucoup de candidatures mais j'étais tellement motivé que j'avais mis toutes les chances de mon côté. Un poste de R&D dans une société dynamique et au profil international, je ne pouvais pas rêver mieux. Essilor est très implanté aux États-Unis et, en plus de mes compétences techniques, ma connaissance de la langue et de la culture les a intéressés. J'ai joué à fond sur ma capacité à m'adapter à différents sujets : en R&D, les industriels veulent des gens pointus mais ils savent aussi que leurs problématiques évoluent en permanence. Ma chance a été de partir dans



© Patricia Lecomte

Contact : deayguaf@essilor.fr

un bon labo. Le post-doc m'a ouvert les portes du privé américain, qui m'a ouvert celles du privé français. »

Un grand labo anglophone

Frédéric Vitali, **géochimiste, responsable produit chez Thermo Electron**



© DK

« Tous les ans, je rentrais en France pour passer les concours, mais le modeste laboratoire québécois où j'effectuais mon post-doc

n'était pas assez connu. Après deux ans, j'ai rejoint un grand labo anglophone à l'université Western Ontario, mais j'étais parti trop loin, trop longtemps et sans disposer de soutien fort en France. C'est là que j'ai commencé à m'intéresser au secteur privé, bien plus proche des universités qu'il ne l'est ici. On m'a finalement proposé un poste fixe à

Western Ontario mais, après cinq ans passés au Canada, j'avais le mal du pays. Pour me rapprocher, j'ai sauté sur un post-doc au Portugal et, de là, j'ai envoyé des CV. En vain. Au bout d'un an, j'ai préféré rentrer en France, au RMI. Curieusement, j'ai tout de suite obtenu des entretiens...

Thermo Electron cherchait quelqu'un ayant travaillé en sciences de la Terre sur des spectromètres de masse isotopiques et parlant bien anglais. L'expérience commerciale était secondaire... Bref, il ne manquait plus que ma photo sur l'annonce ! Ils ont contacté mon labo canadien et m'ont fait passer deux entretiens de trois heures.

Ça me changeait des concours universitaires.

Aujourd'hui, je vends les machines sur lesquelles je travaillais. Je vais aux mêmes congrès, mais je m'intéresse aussi à la répression des fraudes, à la biologie... Dans cette société d'instrumentation scientifique, les chefs de produits sont souvent docteurs et le fait d'être passé dans un labo connu est déterminant : avec des clients eux-mêmes chercheurs, le courant passe mieux lorsque vous avez des références. »

Contact : fredericvitali@yahoo.fr

Formation

Nouveau chapitre de la thèse, pour quelques pages de plus...

■ **Le nouveau chapitre de la thèse (NCT), c'est parti pour 2005 ! Mais au fait, qu'est-ce que c'est ?**

Le but : Analyser de façon critique le déroulement de sa thèse vue comme un projet de recherche, et identifier des compétences que l'on n'a pas toujours conscience d'avoir mises en œuvre. Le résultat de cette réflexion — le "nouveau chapitre" proprement dit — doit être présenté de façon synthétique (huit pages) et compréhensible par des non-spécialistes. Un exercice bien utile au moment de se présenter sur le marché du travail, public ou privé.

Le déroulement : Tout commence par un engagement volontaire de la part du doctorant, en accord avec ses directeurs de thèse et d'école doctorale. Au total l'exercice demande cinq à six jours de travail sur deux à trois mois maximum. Un "mentor", professionnel des ressources humaines spécifiquement formé par l'Association Bernard

Gregory (ABG), vous accompagne dans votre démarche et vous apporte un regard extérieur au monde académique. Vous appuyant également sur un memento, vous entreprenez une nouvelle analyse de votre thèse et rédigez une première ébauche. Selon le dispositif mis en place par chaque école doctorale, une réunion

Le conseil de l'ABG

Pour une meilleure appropriation, il est souhaitable de prévoir une présentation orale, par exemple dans le cadre d'activités de professionnalisation organisées par l'école doctorale.

collective ou un entretien en face à face avec le mentor permet ensuite de faire le point sur les compétences et acquis professionnels identifiés. Suivent une nouvelle période de rédaction puis un dernier entretien individuel qui prépare la production du document final. Une fois validé par le mentor, il est transmis

aux directeurs de thèse et d'école doctorale. Selon l'appréciation du directeur de thèse et du président du jury, le "nouveau chapitre" peut être inséré ou non en annexe du manuscrit de thèse.

Intéressés ? Si vous prévoyez de soutenir votre thèse en 2005 ou avant la fin du premier trimestre 2006, et quelle que soit la carrière que vous envisagez, discutez-en avec vos directeurs de thèse et d'école doctorale. Les candidatures doivent leur parvenir au cours du dernier trimestre 2004.

Tous les formulaires nécessaires sont disponibles sur le site Web www.abg.asso.fr/nct

Qui est derrière ? Le NCT est une opération du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, mise en œuvre par l'ABG. Elle reçoit le soutien financier du CNRS, de la région Île-de-France, du CEA, de la CCI de Nice-Côte d'Azur, ainsi que des écoles doctorales participantes et de laboratoires. Le comité de pilotage est présidé par Pierre Léna, professeur à l'université Paris VII et vice-président de l'ABG.

F. M.

Campagne 2005, le calendrier

Septembre 2004

L'ABG envoie l'appel à propositions aux directeurs d'école doctorale

Avant décembre 2004

Les doctorants déposent leurs candidatures auprès de leurs écoles doctorales

Avant le 14 janvier 2005

Les écoles doctorales transmettent

à l'ABG leurs propositions de candidatures

Fin février 2005

Le comité de pilotage sélectionne les dossiers

De mars à décembre 2005

Les doctorants réalisent leur "nouveau chapitre"

Altran fait sa recherche

■ Le groupe Altran possède deux centres de R&D : l'un de 250 personnes à Cambridge, Royaume-Uni, et l'autre de 60 personnes à Cambridge, États-Unis. Pour une société de conseil qui aide ses clients à innover par eux-mêmes, il paraît pourtant paradoxal de disposer d'une capacité de développement en propre. Les explications de Pierre Dreux, directeur scientifique du groupe.

« Lorsque nous avons fait l'acquisition du cabinet Arthur D. Little, en 2002, nous avons choisi de garder ces deux unités de recherche sous contrat. Ce n'est pourtant pas la vocation d'Altran de développer ses propres innovations en concurrence avec ses clients ! Mais nous disposons, grâce à ces deux plates-formes, de liens privilégiés avec le monde académique. Spécialisé dans la physico-chimie des matériaux, notre centre de Cambridge USA est en relations étroites avec les équipes du MIT, tout comme l'unité de Cambridge UK, axée sur le développement d'applications sans fil dans les domaines de la santé et de la détection, travaille en collaboration avec

l'université voisine. On trouve dans ces hauts lieux de la science mondiale une forte concentration de scientifiques de très haut niveau, des moyens de recherche exceptionnels et une pluridisciplinarité qui permettent de traiter rapidement des questions très pointues.

Notre objectif est maintenant de développer des synergies entre ces laboratoires et nos autres activités. Ils doivent devenir des points focaux, non seulement au service de nos clients, mais aussi de tous les consultants du groupe qui peuvent s'appuyer, pour leurs activités de conseil, sur ces centres d'expertises et sur leurs connexions académiques. »



Biotech, le candidat idéal

■ Vincent Serra, vice-président chargé des affaires européennes chez Anosys (vaccins thérapeutiques pour cancers et maladies infectieuses), et docteur lui-même, a du candidat idéal une idée assez précise.

Les caractéristiques du candidat idéal	Part de candidats reçus en entretien et possédant ces caractéristiques
■ Un ou deux ans de post-doc, anglais courant	Tous
■ Projet professionnel en biotechnologies	La plupart
■ Bonne présentation, sens de la communication	Une minorité
■ Aptitude à encadrer une équipe	Très peu
■ Expérience du management de projet dans une structure pluridisciplinaire	Rarement
■ Connaissance des bonnes pratiques opératoires et des procédures standardisées	Quasiment aucun

Le tableau ci-contre dresse un portrait robot du candidat idéal dans la colonne de gauche, tandis que la colonne de droite indique la part approximative de candidats reçus en entretien qui ont réellement la compétence demandée. Il est clair que l'on ne peut s'attendre à trouver la perle rare déjà toute façonnée au moment de l'embauche. En revanche, les trois premiers critères sont suffisamment essentiels pour être éliminatoires. On notera en particulier l'importance d'une expérience post-doctorale d'un an ou deux, aux États-Unis de préférence, pour



La batcane, une canne pour aveugles utilisant les ultrasons, issue du centre de recherches Altran à Cambridge (UK).

Gérer la complexité, toute une science

■ *Se fondant sur la dynamique des systèmes complexes, une science née au MIT dans les années 1960, KBS Simulation aide ses clients à élaborer leurs stratégies dans tous les domaines, pourvu qu'ils soient particulièrement complexes. Stéphane Copin, docteur en gestion, en est le co-gérant.*

Entré chez KBS en maîtrise, Stéphane Copin y avait trouvé son sujet de thèse. Après une incartade dans le monde du conseil, «une mise à l'épreuve concluante de mes connaissances», le jeune docteur s'est vu proposer de reprendre les rênes de la société. Devenue KBS Simulation, la SARL commercialise sa démarche rigoureuse et distribue les logiciels de ses partenaires. Son fonds de commerce : réaliser des modèles d'aide à la décision et à l'élaboration de stratégies. Première phase : analyse du problème, de son contexte, de ses causes, des interactions entre ses différents paramètres. Deuxième phase : formalisation d'un modèle intégrant des données quantitatives sous forme d'un outil logiciel. Troisième phase : simulation de résultats. L'entreprise cliente peut ainsi observer l'évolution dans le temps du comportement du simulateur, établir des scénarios en variant les paramètres, vérifier des stratégies, préparer ses collaborateurs à une évolution... Le champ d'application de la démarche ne semble connaître aucune limite et KBS Simulation s'est déjà frotté aux études marketing, à la gestion de l'eau, aux transports et même à la dynamique de motivation des ressources humaines. «Notre activité concerne surtout des grands comptes qui sont déjà à un stade de réflexion avancé et ont besoin de scénarios à moyen et long



© ABG/F. Martin

termes», explique Stéphane Copin, conscient d'exploiter «un marché de niche». Ses clients ? Ils vont de l'association professionnelle qui élargit son réseau et cherche à maîtriser son développement, à l'entreprise qui migre sous SAP et veut dimensionner son help-desk, en passant par l'organisme de recherche qui souhaite bâtir un modèle de transport tenant compte des accords de Kyoto. Une variété qui a de quoi satisfaire la curiosité de cet éternel chercheur et nourrir celle de ses étudiants à l'École centrale de Paris.

F. V.

une jeune entreprise innovante en biotechnologies. Quant au projet professionnel bien arrêté et clair, il est loin d'être au point chez tous les candidats : nombreux sont ceux qui ont l'inconscience ou la naïveté d'avouer qu'ils viennent à l'entreprise parce que la recherche publique et l'enseignement supérieur n'ont pas voulu d'eux ! Pour le reste, pas de panique : les lacunes peuvent attendre et seront facilement comblées le moment venu par des formations adéquates que les docteurs sauront absorber sans problème.

R.-L. B.

www.kbs-simulation.com

La recherche en finances, ça assure !

Dans les années 1990, les compagnies d'assurances européennes tardaient encore à adopter les méthodes modernes de gestion d'actifs-passifs apparues dix ans auparavant. Isabelle Pras en a fait son sujet de thèse et son métier.

L'enseignement en école de commerce «manquait de théorie» pour elle. Elle s'inscrit donc en licence de mathématiques puis, diplôme d'ESC en poche, en DEA de finance à Dauphine. Mais pas question de «s'enfermer dans la recherche universitaire». Direction le forum de Dauphine, à la rencontre des professionnels. «Je cherchais un contrat Cifre, pensant que cela serait une contrainte supplémentaire sur la durée de ma thèse.» La future thésarde a cerné un domaine où l'Europe accuse un certain retard : l'assurance. Face à ses interlocuteurs elle esquisse des sujets entre recherche et opérationnel et met dans le mille : c'est à l'UAP qu'elle effectuera sa thèse sur la gestion actif-passif. «Le but est de gérer de manière optimale les investissements financiers [actifs] compte tenu des engagements pris par l'assureur [passif] auprès de ses assurés», explique-t-elle, précisant qu'il s'agit d'un métier «relativement

nouveau» lié au développement de la concurrence dans le secteur.

Aller voir ailleurs

Le poste lui permet de poursuivre ses recherches tout en traitant des dossiers courants, qu'elle considère comme une précieuse manière de s'impliquer dans la vie de l'entreprise et d'obtenir des retours sur son sujet. Pas facile de maintenir l'équilibre entre ces deux pôles d'activité mais, de cette thèse Cifre soutenue en 1998, elle gardera une solide capacité d'analyse, le réflexe de «documenter les contraintes» qui viennent compromettre un résultat et celui d'aller «voir ce qui se fait dans les autres pays». Sans oublier un large éventail de connaissances sur un domaine en plein essor. Sa recherche d'emploi se résumera à un coup de fil : celui de Generali, son employeur actuel, qui l'a repérée via un chasseur de têtes. «Nous étions peu à faire de la gestion actif-passif à l'époque et le monde de l'assurance est finalement assez petit.»



© F. Vladyslav

Le virus de la recherche

De son poste de gestionnaire actif-passif, Isabelle Pras surveille ses indicateurs, mène des études prospectives, suit les évolutions réglementaires, affine en permanence ses projections. Ses préconisations permettent à la société de veiller à conserver un niveau de liquidités suffisant, d'orienter ses investissements, de développer des produits de réassurance adaptés, de couvrir d'éventuels risques financiers... Des enjeux qui ne l'empêchent pas de cultiver sa «fibre académique» : «Je continue à lire des articles, je donne quelques cours en troisième cycle et j'ai gardé des contacts universitaires. L'an dernier, nous avons publié deux articles. Quand on a le virus de la recherche, on l'a toute sa vie. C'est un état d'esprit.»

F.V.

Contact : ipras@gfh.generalif.fr

Association Bernard Gregory

L'Association Bernard Gregory a pour mission de préparer les jeunes docteurs à un premier emploi en entreprise, d'aider à leur recrutement et de promouvoir la formation par la recherche dans le monde socio-économique.

www.abg.asso.fr

Pour s'abonner gratuitement à

Docteurs&Co :

www.docteurs-and-co.net