

Association Bernard Gregory

Octobre 2007
#15

Docteurs & Co

Le magazine des jeunes docteurs qui choisissent l'entreprise

Mode d'emploi
Quand le fisc
vous sourit...

Tendances
Un NCT, et après ?

Dossier

Docteur en astro : prévoir le parachute

Thierry Hortin, docteur Cifre
consultant

3 Tendances

4 Sur le Web

5 Dossier

Docteur en astro : prévoir le parachute

■ Nombre de docteurs en astrophysique connaissent un chemin vers l'emploi long et sinueux. Les préjugés sont tenaces, les docteurs doivent se faire connaître et convaincre les recruteurs. Plusieurs docteurs témoignent sur leur parcours du combattant pour décrocher un emploi.



9 Mode d'emploi

Quand le fisc vous sourit...

11 Connaître l'entreprise

Dans une PME d'informatique

12 Parcours

Passeur de frontières

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 - Directrice de la publication : Martine A. Pretceille - Directeur de la rédaction : René-Luc Bénichou
Rédactrice en chef : Évelyne Jardin (evelyne.jardin@abg.asso.fr) - Abonnements et iconographie : Marie-Françoise Moselle (marie-francoise.moselle@abg.asso.fr)
Photo de couverture : © Sébastien Chambet - Conception-réalisation : VERBE
Coordination : Capucine Mistral, Laetitia Rossille, Christophe Valès - Direction artistique : Patrick Laforet - Maquette : Laurence Boulet - Correction : Valérie Fraquet. ISSN 1766-974X.
Imprimerie Realgraphic - 90003 Belfort Cedex

Édito



Pierre Léna,
délégué à l'éducation
et la formation
Académie des sciences
professeur émérite,
université Denis-Diderot
(Paris 7)

Docteur en astrophysique : voici un diplôme qui parfois sonne étrangement aux oreilles des recruteurs. Ces jeunes gens, passionnés par le ciel souvent dès leur plus jeune âge, puis engagés dans des études de physicien ou d'ingénieur, ont choisi une voie en apparence périlleuse quant à leur avenir. Chaque année ils sont, en France, plus d'une soixantaine de diplômés, apportant à la recherche leur indispensable concours. Leur force de travail, leur enthousiasme et leur créativité sont indispensables aux laboratoires où s'élaborent les outils sophistiqués de l'exploration du système solaire, s'analysent les téraoctets de données fournies par les observatoires modernes, se modifie notre conception de l'univers autour des grandes énigmes contemporaines, telles que la matière cachée ou les exoplanètes. Grâce à eux et dans le monde, la France maintient un rang exceptionnel dans ce domaine. Puis, après ce désir enfin concrétisé, vient pour ces docteurs le rude temps de l'après-thèse. Comme dans bien d'autres disciplines, la compétition dans la recherche publique est rude, il y aura peu d'élus. Mais le grand large, dans les organisations internationales dont la France fait partie (Agence spatiale européenne, Observatoire européen austral et bien d'autres), offre des contrats de recherche, sinon une carrière : ces jeunes y vivent leur passion et y maintiennent heureusement la place de notre pays. Ce numéro de *Docteurs & Co* souligne les problèmes qu'ont rencontrés certains, sans doute mal ou trop tardivement préparés à une analyse lucide de leur projet professionnel. C'est pourtant au sein de l'École doctorale astronomie & astrophysique d'Île-de-France qu'est né, il y a moins d'une décennie, le nouveau chapitre de la thèse, tant il nous apparaissait indispensable de leur faire expliciter la palette de talents mis en œuvre dans la conduite de leur projet de thèse, dont le plus souvent ils n'avaient pas même conscience, sans parler du coût de celle-ci. À la caricature de certains recruteurs confondant astronomie et astrologie (!), il faut vigoureusement opposer le succès de beaucoup de ces jeunes, que j'ai connus de près, dans la création d'entreprises, la recherche industrielle et l'innovation technologique, l'enseignement, la communication et l'animation scientifique.

Un nouveau chapitre de la thèse, et après ?

Le « nouveau chapitre de la thèse » (NCT), un outil de valorisation des compétences proposé par l'Association Bernard Gregory aux doctorants en fin de thèse, a-t-il un impact sur leur insertion professionnelle ? Pour tenter de lever le voile, des docteurs ont répondu à un questionnaire.

Quel type de premier emploi après la thèse ? 70 % des docteurs passés par l'outil NCT et ayant répondu au questionnaire sont en contrat à durée déterminée (CDD) pour leur premier emploi. Pas brillant ? Dans l'enquête menée par l'Iredu*, ils sont 24 % et ce, trois années après la soutenance. La précarité est et demeure à un niveau désespérément élevé. De plus, elle se résorbe malheureusement très lentement, particulièrement pour les docteurs en chimie et en sciences de la vie et de la terre. En 2006, respectivement 34 et 38 % des docteurs dans ces disciplines étaient encore employés en CDD trois ans après leur soutenance, toujours selon les chiffres de l'Iredu. Comment expliquer cette situation ? D'après l'enquête portant sur les docteurs NCT, ces « intellectuels précaires » sont soit attachés temporaires d'enseignement et de recherche (ATER), soit chercheurs en post-doctorat en France ou à l'étranger. Ils suivent donc le parcours du

combattant dans l'espoir d'obtenir un poste dans la recherche publique, le bout du tunnel. En cela, la majorité des docteurs NCT n'échappe pas à ce chemin semé d'embûches.

Un effet NCT ?

À côté de ce groupe de docteurs NCT orienté recherche publique, on peut distinguer un autre groupe minoritaire, orienté « privé ». Comment se caractérise-t-il ? Les docteurs de ce groupe sont embauchés à 66 % en contrat à durée indéterminée (CDI) dès leur premier emploi (contre 10 % des docteurs employés dans le secteur public). Ils travaillent majoritairement dans les métiers de la recherche et développement pour un salaire annuel brut moyen à l'embauche de 35 K€. 80 % d'entre eux se déclarent satisfaits, voire très satisfaits de leur situation professionnelle. Enfin, ils ont décroché très rapidement leur emploi puisque 40 % d'entre eux étaient en poste avant même de soutenir. Pour ces doctorants qui se sont tournés précocement vers le privé, il semble que le NCT ait eu un effet sur

la vitesse d'obtention de leur premier emploi. Comment ? La valorisation des compétences liée à l'exercice même du NCT, combinée à une prospection du marché en amont de la soutenance, fait logiquement gagner du temps sur la recherche d'emploi. Pour le groupe des docteurs engagés sur la voie académique, cet effet d'accélérateur du NCT n'apparaît pas puisque le parcours d'insertion (ATER et post-doc comme passage obligé) semble largement indépendant de leur volonté.

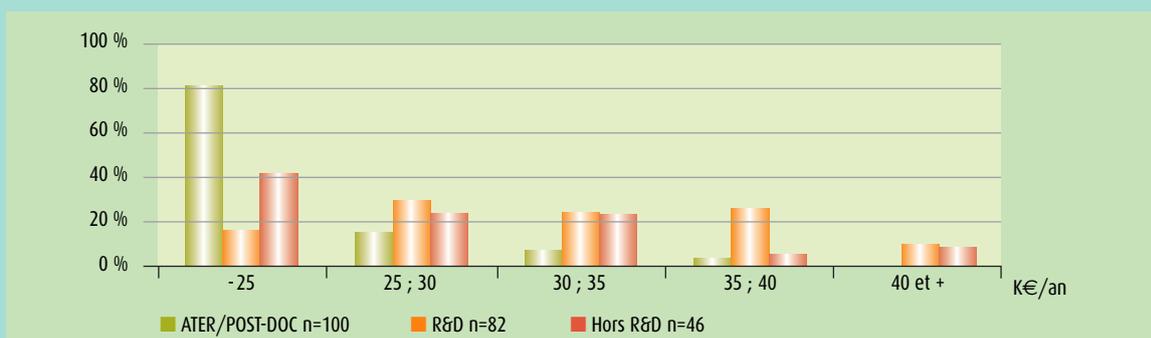
D'après les chiffres du ministère de la Recherche**, 70 % des nouveaux maîtres de conférences recrutés en 2006 ont été au préalable ATER, agrégé du secondaire ou post-doctorant.

Maité Brunel et Évelyne Jardin

* Patrick Montjourides & Julien Calmand, « Docteurs, génération 2003 », Iredu, janvier 2007.

** « Origine des enseignants-chercheurs recrutés lors de la campagne 2006 », ministère de la Recherche, décembre 2006. Dossier téléchargeable à l'adresse : <ftp://trf.education.gouv.fr/pub/edutel/personnel/enssup/orig2006.pdf>

Répartition des salaires en fonction du type d'emploi (en France pour le 1^{er} emploi)



Source : Maité Brunel, « Le devenir des docteurs NCT », enquête par questionnaire électronique menée auprès de 246 docteurs en janvier 2007, Association Bernard Gregory, juin 2007.

www.wyeth.fr

Vous connaissez probablement Wyeth, ce groupe pharmaceutique américain qui, avec près de 50 000 collaborateurs, est présent dans 150 pays sur tous les continents. Cette multinationale vend des médicaments dans des domaines thérapeutiques variés, comme la psychiatrie, les maladies infectieuses, l'hémophilie, la rhumatologie, les maladies inflammatoires, l'oncologie et la santé de la femme (traitement de la ménopause,



contraceptifs oraux). Depuis peu, la filiale française de Wyeth vient d'installer à la Défense à Paris, une unité de recherche et développement de 150 personnes destinée à superviser toutes les recherches cliniques du groupe en Europe. Sur le site de Wyeth France, à la rubrique « Carrières », quelques offres d'emploi sont consultables sur tous les métiers liés à la chaîne du médicament : la R&D, le marketing (chef de produit), le support (finance, informatique, logistique, ressources humaines...). Vous pouvez déposer vos candidatures spontanées (CV et lettre de motivation). Sur le site du groupe www.wyeth.com, à la rubrique « Careers » et en cliquant ensuite sur « Search jobs Wyeth », vous trouverez quelques opportunités d'emploi à l'international, aux États-Unis surtout.

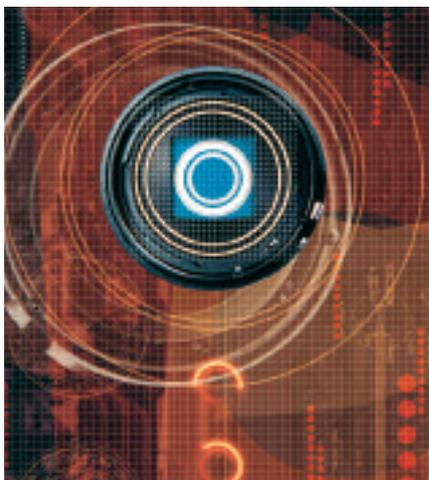
Catherine Bouget

www.genopole.org

Créé en juillet 1998 à l'initiative du gouvernement, des collectivités territoriales et de l'Association française de lutte contre les myopathies, le Genopole réunit, à Évry dans l'Essonne, 23 laboratoires de recherche académique et des entreprises de biotechnologies. Ce GIP (groupement d'intérêt public) fait partie du pôle de compétitivité Medicen Paris. La liste des laboratoires et des entreprises membres du Genopole est en ligne sur le site. Les coordonnées des dirigeants et le descriptif des activités des entreprises peuvent s'avérer fort utiles si l'on envisage de décrocher son téléphone pour prendre le pouls des recrutements. Surtout, ne passez pas à côté des « Tableaux de bord 1998-2006 » (téléchargeables au format PDF) car, outre des éléments statistiques sur le dispositif financier d'aide au retour pour les post-doc dont ont bénéficié 45 jeunes chercheurs depuis

2000, ils contiennent une rubrique « Entreprises » où vous pourrez repérer les start-up incubées par le Genopole, ainsi que les lauréats du concours d'aide à la création d'entreprise ou encore ceux qui ont acquis le statut de JEI (jeune entreprise innovante). Des informations fort précieuses si vous vous destinez au domaine biomédical privé.

E. J.



www.palumed.fr



Le paludisme tue entre 1 et 3 millions de personnes par an, selon les estimations de l'Organisation mondiale de la santé. La situation est d'autant plus préoccupante que, depuis plusieurs années, les parasites résistent de mieux en mieux aux traitements. C'est dans ce contexte difficile qu'est née Palumed SA, une « spin-off » issue du laboratoire de chimie de coordination (LCC) à Toulouse. Palumed est spécialisée dans les antipaludiques ainsi que dans les antibiotiques et les chélateurs spécifiques (relatifs aux maladies neurodégénératives comme Alzheimer). Cette entreprise créée en 1999 travaille bien évidemment en collaboration avec la recherche publique mais aussi privée, particulièrement Sanofi-Aventis. Cette coopération s'est révélée des plus fructueuses puisque trois brevets ont été déposés en 2000, 2003 et 2006. De plus, les études de pharmacologie et de toxicologie menées depuis 2002 ont permis de sélectionner la trioxaquine, une nouvelle molécule antipaludique. La rubrique « R&D » du site de Palumed est très informative sur ces trois grands domaines de recherche. Il est possible de parcourir en détail les spécificités des molécules et des produits pharmaceutiques élaborés dans ses laboratoires. Notez enfin que dans une récente interview donnée au *Journal du CNRS*, Bernard Meunier, le directeur de Palumed, déclarait avoir embauché quatre docteurs et assurait que les gisements d'emplois pour les jeunes chercheurs se situaient dans ce type d'entreprise.

Catherine Bouget

Docteur en astro : prévoir le parachute



- ☑ **Quand les étoiles s'éteignent**
Pages 6 - 7
- ☑ **Une assoce en PACA**
Page 6
- ☑ **Que sont-ils devenus?**
Page 7
- ☑ **L'édition scientifique**
Page 8

En 2007, 87 docteurs ont été qualifiés par le Conseil national des universités pour concourir à la campagne de recrutement des maîtres de conférences en section 34 « Astronomie et astrophysique ». Un peu plus de la moitié a participé à la campagne de recrutement pour 9 postes ouverts. Soit un « ratio vivier 2007 / postes 2007 » de 5.11, sachant que la moyenne en sciences est de 3.46. C'est clair, côté public les portes d'entrée sont pour le moins étroites. Et pour basculer dans le privé, la reconversion se révèle souvent rude...

Quand les étoiles s'éteignent

— Vous n'arrivez même pas à décrocher un entretien d'embauche. Vous commencez à douter de vos compétences. Vous cachez votre doctorat... Des docteurs en astro témoignent de leur parcours du combattant.

« Cela fait deux ans que nous réclamons en vain auprès de nos responsables de DEA une liste d'entreprises susceptibles d'être intéressées par notre candidature, avec le nom des personnes à contacter », racontait un docteur de l'Institut d'astrophysique spatiale d'Orsay dans les colonnes de *Ciel & Espace* en 2002. Cinq ans plus tard, le passage vers les entreprises s'est-il facilité ? La réponse semble négative. Les

docteurs en astro interviewés pour ce dossier ont pour la majorité d'entre eux connu un chemin vers l'emploi long et sinueux. Séverine Coupé a mis près de deux ans avant de devenir consultante en crédit d'impôt recherche dans une société de conseil. Deux années pendant lesquelles elle a enchaîné des vacances en lycée, des visites guidées et aussi des animations pour les enfants au musée de l'air et de l'espace du Bourget et au Palais de la découverte à Paris. Tentée à un moment par le journalisme

scientifique (mais sans formation au métier), elle a laissé tomber se rabattant sur la préparation au Capes de physique-chimie, la mort dans l'âme. Elle a aussi passé le concours ingénieur des laboratoires du ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie pour travailler au service de la répression des fraudes.



Interview

Une assoce en PACA
Stéphanie Godier,
docteur en astrophysique, présidente
de l'association Recherche et Avenir

Docteurs & Co : Quelles sont les actions portées par votre association ?

Nous sommes un institut de recherche associatif et développons une plateforme d'interaction recherche-industrie-éducation-culture. Par exemple, sur les relations industrie-recherche, nous avons réalisé une enquête auprès de 51 entreprises de la région Provence Alpes Côte d'Azur (PACA) pour déterminer leurs besoins en termes de R&D et de recrutement. Au regard des résultats, nous avons constaté que les docteurs ne sont pas mal-aimés des entreprises. Le problème de l'insertion professionnelle des docteurs nous semble lié à leurs difficultés à se présenter de façon synthétique lors des entretiens

d'embauche. Les docteurs peuvent avoir tendance à parler en détail de leur sujet de thèse, et en oubliant alors les contraintes de l'entreprise...

Docteurs & Co : D'ailleurs, vous menez une action pour favoriser l'insertion des docteurs.

Nous avons obtenu une subvention du Fonds social européen qui nous permet de suivre de façon personnalisée sept docteurs dont certains sont au chômage depuis plus de deux ans. Nous retravaillons avec eux leur CV, nous réalisons des simulations d'entretien d'embauche, des réunions collectives. Surtout, nous leur redonnons confiance et nous les aidons à se valoriser grâce à l'expérience de notre chargé de mission en marketing, ancien directeur général de société.

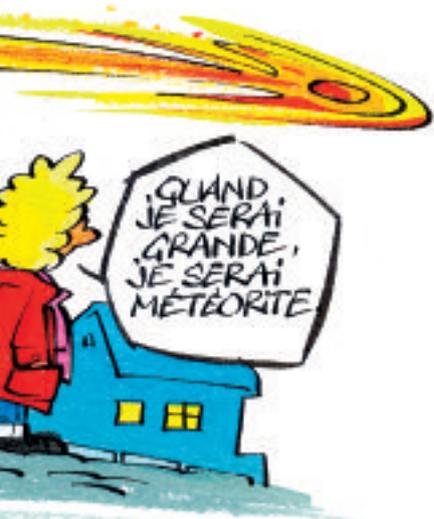
Docteurs & Co : Vous initiez aussi des projets de recherche ?

L'association a mis en relation deux

laboratoires, l'un à Nice et l'autre à Orléans. Nous avons rapproché deux domaines physico-chimie et astrophysique pour impulser un projet de recherche sur les poussières circumstellaires. Nous souhaiterions donner une dimension internationale à ce projet afin que des docteurs puissent s'y inscrire et garder ainsi une activité en attendant d'intégrer le monde du travail. Enfin, l'association organise tous les ans deux événementiels en région PACA : un workshop en novembre, le prochain « Oser la recherche » sur la formation et l'entreprise, et un festival de la recherche en mars dans le cadre de l'Année polaire internationale.

Contact :

stephanie.godier@rechercheetavenir.eu



Des candidatures spontanées ? Elle en a rédigé à la pelle, comme Nathalie Boudet, Thierry Hortin et Fabrice Portier-Fozzani, sans succès car côté réponses des entreprises, au pire, c'est le grand silence, au mieux la lettre de refus sans aucune explication. Sans parler d'un autre écueil de taille : la valorisation du doctorat auprès de recruteurs plus enclins à embaucher des ingénieurs que des docteurs.

Vendre son doctorat ?

Séverine avoue : « Pendant les entretiens d'embauche, j'oubliais mon doctorat et je mettais en avant les compétences transversales acquises grâce à ma formation par la recherche », et Thierry, docteur Cifre d'ajouter : « Je ne disais pas que j'étais docteur en astro parce que les recruteurs nous assimilent souvent à des professeurs Tournesol, éloignés de la réalité ». Fabrice enfonce le clou : « Quand je disais que j'étais docteur en astro, j'avais l'impression que les recruteurs s'imaginaient que j'étais dans la lune... ». Pourtant, les thèses en astro ne sont pas toutes abstraites et qui plus est, les docteurs ont dû avoir les pieds bien ancrés sur terre pour terminer leurs recherches.

Un exemple, Fabrice est parti en post-doc trois ans au Max Planck Institute où il a créé sa propre équipe de recherche. Une cinquantaine de

personnes à manager, quoi de plus concret ? Et il ne peut s'empêcher de comparer : « Quel que soit le type de thèse, en Allemagne, le doctorat est reconnu par les industriels comme un projet professionnel appliqué à un domaine spécifique ».

En France, si Thierry, Séverine, Nathalie et Fabrice, s'en sont sortis (ou presque), ce n'est malheureusement pas leur doctorat en astro qui a pesé dans la balance. Pour Thierry, c'est le réseau ; pour Séverine, c'est un tuyau sur l'édition 2005 du Salon européen de la recherche ; pour Nathalie, c'est une offre sur Viadeo et pour Fabrice ce sera peut-être son Master pro en « économie de la connaissance, management et conseil en système d'information ». Un comble, c'est sûr après son doctorat passé entre deux labos d'astronomie spatiale, l'un à Marseille et l'autre à la NASA (USA) et après deux post-doc, l'un en Allemagne et l'autre en Grèce. Une exception : Romain Garmier. Tant que son entreprise travaillait essentiellement pour le Centre national d'études spatiales (Cnes), le diplôme d'ingénieur (Sup'aéro ou Ensica, de préférence) était le sésame pour entrer dans cette SSII toulousaine, mais elle s'est attaquée aux contrats avec l'European Space Agency et là, le diplôme de doctorat est requis pour partir en mission et Romain a pu profiter de cette opportunité... ce qui ne veut pas dire que, côté salarial, la reconnaissance du doctorat soit là ! Aucun des docteurs interviewés n'a pu financièrement valoriser son bac +8.

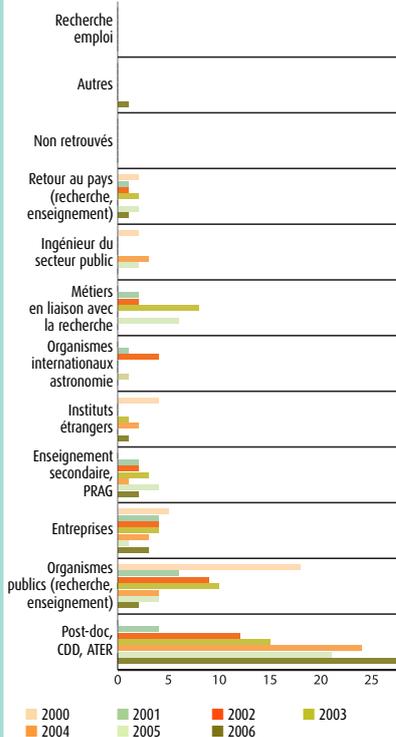
Néanmoins, si les étoiles viennent à s'éteindre dans les cieux nuageux de la recherche d'emploi, gardez toujours une lueur d'espoir. Après plus d'un an de galère et de vacances diverses payées au Smic, Nathalie vient de décrocher un CDD dans une start-up toulousaine pour développer des logiciels ludo-éducatifs en physique. Et la communication scientifique, elle y tenait mordicus : « Les docteurs sont des gens de conviction ».

E. J.

Lire : Azar Khalatbari, « Le blues des docteurs », *Ciel & Espace*, septembre 2002.

QUE SONT-ILS DEVENUS ?

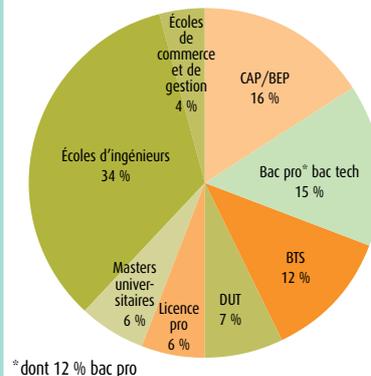
Devenir des docteurs par année de soutenance. À souligner la proportion de jeunes chercheurs en post-doc : près des 2/3 pour la cohorte 2006.



Source : École doctorale d'astronomie et d'astrophysique d'Île-de-France (ED 127), juillet 2007.

OÙ SONT LES DOCTEURS ?

Répartition par niveau de formation des 3 100 jeunes diplômés recrutés en 2006 dans les entreprises aéronautiques et spatiales. À noter, le niveau de salaire à l'embauche de la catégorie « Ingénieurs & Cadres » s'élève à 33 K€ brut annuel.



* dont 12 % bac pro

Source : La situation de l'emploi dans l'industrie aéronautique, spatiale et d'électronique de défense et de sécurité.

Témoignage

L'édition scientifique



Jennifer Martin, docteur en astrophysique, assistante éditoriale pour Astronomy & Astrophysics

« Pendant ma thèse, j'ai participé aux Doctoriales et à l'expérience du « nouveau chapitre de la thèse (NCT) » parce que je commençais à m'interroger sur mon avenir professionnel. Je ne voulais pas partir en post-doc et je savais que, par conséquent, les portes de la recherche

publique se fermentaient. Par chance, peu de temps après ma soutenance de thèse, j'ai été informée par un collègue qu'un poste se libérait chez Astronomy & Astrophysics (A&A). J'ai été immédiatement intéressée car l'édition scientifique, qui plus est dans mon domaine, m'attirait. D'autant plus que j'avais pris un réel plaisir à rédiger ma thèse. Lors de l'entretien d'embauche, le rédacteur en chef d'A&A me prévient que le poste est profilé « gestion administrative » et non pas communication scientifique, mais il m'assure que la situation n'est pas figée.

Quatre ans plus tard, il y a toujours un côté administratif dans mon travail : je réceptionne les mails des auteurs,

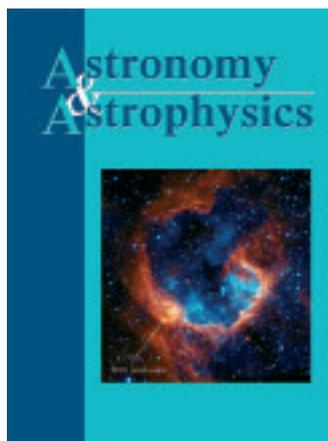
je gère la base de données des articles scientifiques et les demandes de copyright... mais le côté rédactionnel s'est considérablement accru. J'ai créé un service de communiqués de presse. J'ai participé au lancement du nouveau site d'A&A, dont je gère une partie du contenu. Ma thèse en astrophysique est précieuse car, même si je n'entre pas dans le détail des articles publiés, mes compétences de docteur, ma connaissance de l'astronomie et du fonctionnement de la recherche sont finalement indispensables à mon travail quotidien.

Contact:

jennifer-m.martin@laposte.net

Fast Publication, High Visibility

Aiming High



Astronomy & Astrophysics, a major international weekly journal, publishes papers on all aspects of astronomy and astrophysics: theoretical, observational and instrumental, regardless of the techniques used to obtain the results.

Editor-in-Chief
C. Bertout
Letters Editor-in-Chief
M. Walmsley

Visit the web site to access our online services

ISSN (Print Edition): 0004-6361

www.aanda.org

Bon à savoir

Surfer

- www.gifas.asso.fr/fr/
Le Gifas (Groupement des industries aéronautiques et spatiales françaises) regroupe 244 sociétés et renvoie sur le site emploi www.aero.emploiinformation.com
- <http://www.aerospace-valley.com/fr/association/membres/annuaire.html>
À explorer l'annuaire des membres du pôle de compétitivité toulousain Aerospace Valley
- www.spacejobs.com
Les offres d'emploi dans le domaine « research » ne sont pas légion. Mieux vaut élargir à « engineering »
- http://www.iop.org/activity/careers/Careers_

Fair/page_5187.html

Sur le site de l'Institut de physique britannique figure une liste des entreprises présentes à un forum annuel de l'emploi

- www.asd-europe.org/content/default.asp?PageID=1
Sur le site de l'AeroSpace and Defense Industries Association à la rubrique « members », une liste d'entreprises européennes avec les renvois directs sur leurs sites respectifs

Lire

- Les sciences de la terre et de l'univers, *Info Sup* n° 227, Onisep, mai-juin 2007 www.onisep.fr

Quand le fisc vous sourit...

Embauchez un jeune docteur et faites des économies ! Comment ? Grâce au crédit d'impôt recherche (CIR), un dispositif fiscal qui permet d'obtenir une réduction d'impôt jusqu'à 10 millions d'euros.

Vous êtes une entreprise effectuant des opérations de recherche et développement (R&D), redevable de l'impôt sur les sociétés ou soumise à l'impôt sur le revenu. Vous embauchez des chercheurs, voire des jeunes docteurs, des ingénieurs et/ou des techniciens. Vous faites parfois appel à des sous-traitants pour vos travaux de recherche (organismes agréés au titre du CIR, universités ou établissements publics de recherche), et vous avez déposé un brevet. Sachez qu'alors, vous pouvez réaliser des économies. En effet, ces dépenses font partie de celles prises en compte dans le calcul du CIR.

Généralement, le poste de dépenses le plus important est celui des frais de personnel. Pour calculer ces dépenses, aux salaires et cotisations sociales des chercheurs, ingénieurs et techniciens impliqués dans les activités de R&D, on associe un forfait « frais de fonctionnement » égal à 75 % des frais de personnel. Ce forfait permet de prendre en compte une partie des dépenses d'électricité, de location des locaux (hors crédit-bail), d'achat de matières premières, de temps de secrétariat...

Les docteurs, des cerveaux moins chers

Depuis la loi de finances de 2006, les dépenses de personnel imputables à l'embauche



de docteurs sont prises en compte pour le double de leur montant si :

- le contrat de travail signé est le premier contrat à durée indéterminée de ce docteur ;
- l'effectif moyen de l'entreprise n'est pas inférieur à celui de l'année précédente, cette mesure permettant d'éviter les effets d'aubaine.

Les frais de fonctionnement forfaitaires sont portés à 200 % du montant non doublé des frais de personnel. Entre la loi de finances 1999 et la nouvelle législation, les dépenses de personnel d'un jeune docteur étaient considérées pour leur montant réel, auquel on ajoutait un forfait de 100 %. Désormais, les dépenses liées à l'embauche

d'un jeune docteur sont donc valorisées par quatre, et ce durant les douze premiers mois suivant son embauche. Cette période de faste fiscal passée, les frais de fonctionnement liés au jeune docteur sont ramenés à ceux d'un chercheur, soit 75 %.

Le CIR, dispositif créé en 1983, a connu de nombreuses évolutions depuis sa création. Il est devenu pérenne depuis la loi de finances pour 2004. L'année prochaine, l'évolution portera sur le plafond de la réduction d'impôt qui passera de 10 à 16 millions d'euros.

*Séverine Coupé,
docteur en astrophysique
consultante en financement
de l'innovation*

Contact : scoup@almacg.com

Calculer le CIR

Une entreprise dont les dépenses de R&D se sont élevées à 300 000 € en 2006, contre 150 000 € en 2004 et 100 000 € en 2005 bénéficie d'un CIR total de 98 615 €, qui se décompose en 30 000 € pour la part en volume (10 % de 300 000 €) et de 68 615 € pour la part en accroissement (40 % de la différence entre les dépenses de 2006 et la moyenne des dépenses de même nature de 2004 et 2005, revalorisées de la hausse des prix à la consommation, hors tabac).

Connaître l'entreprise

Physique et électromagnétique

Lorenzo Tripodi est docteur en physique de l'université Joseph Fourier à Grenoble. Depuis plus de quatre ans, il est chercheur à Eindhoven au centre R&D de Philips.

Lorenzo a-t-il dû faire le deuil de la recherche en entrant chez Philips en post-doctorat ? Ce n'est pas son avis. « Je fais toujours de la recherche, même si ce n'est plus de la physique théorique. Chez Philips, je me suis lancé dans la recherche appliquée en électromagnétisme sans être spécialisé dans ce domaine et tout en me sentant à l'aise grâce à la maturité et l'expérience acquises pendant ma thèse. »

Sa thèse très théorique n'a aucunement été un handicap lors de son recrutement, bien au contraire ! « Chez Philips, le doctorat est reconnu et cela se ressent au niveau des responsabilités, du salaire et de l'évolution de carrière. » Et puis, Lorenzo considère qu'un ingénieur en électronique aurait souffert en physique pour mener à bien les projets de recherche sur lesquels il travaille.

E. J.



Contact : lorenzo.tripodi@yahoo.it

Volvo Aéro, une R&D variée

Aurélien Tricoire est docteur en sciences de l'ingénieur de l'université de Limoges. Il y a deux ans, il est entré chez Volvo Aero en Suède. À quoi occupe-t-il son temps ?

Au département Recherche et Développement (R&D) de Volvo Aero sur le traitement de surface, trois types de projet estampillés « D » sont menés. Premièrement, les chercheurs planchent sur les futures pièces de moteur d'avion qui ne sont qu'au stade du dessin et deuxièmement ils s'occupent des projets du groupe Volvo (Volvo Powertrain ou Volvo Construction Equipment). « À ce titre, j'essaie de transférer la technologie de dépôt appliquée aux moteurs d'avion sur des camions », explique Aurélien, avec à la clé un enjeu financier de taille car en production, les échelles de grandeur n'ont plus rien à voir. Il s'agit de passer d'une production semi-artisanale de 4000 pièces au maximum par an pour les avions, à plusieurs centaines de milliers pour les camions. Troisièmement, il y a



les projets européens engageant des labos publics et privés qui permettent de récolter des fonds en échange d'une mutualisation des résultats. Volvo y ajoute généralement des moyens

propres pour poursuivre ses recherches en interne... et en toute confidentialité.

Les projets R&D orientés « R » sont confiés à des thésards avec pour mission de défricher de nouvelles problématiques. Mais l'activité du centre R&D ne s'arrête pas là. Son action s'exerce aussi en aval. « Nous sommes support à la production en cas de soucis. Notre mission : analyser et comprendre pourquoi il y a eu un problème et comment le corriger », précise Aurélien. Et puis un labo du département effectue des tests sur des échantillons pour valider les traitements de surface et autoriser la pièce à être envoyée au client. Bref, pas de quoi s'ennuyer !

E. J.

Contact : aurelien.tricoire@volvo.com

Dans une PME d'informatique

Les docteurs sont peu nombreux dans les PME. Une frilosité des recruteurs ? Non, une méconnaissance du potentiel de ces jeunes chercheurs, selon Joël Thibault.

Pour Joël Thibault, directeur des développements chez Perinfo à Strasbourg : « Une PME n'a pas pour objectif d'embaucher un docteur parce qu'il est docteur, elle cherche la personne qui va s'adapter au plus près à la stratégie de l'entreprise ». Quelle était la stratégie de Perinfo quand Benoît Laurent est venu avec sa proposition de thèse Cifre sous le bras ?

Depuis un certain temps, Perinfo avait des projets dans les cartons mais en interne, personne n'avait le temps et les compétences suffisamment pointues et poussées pour les mener à bien. Il était même difficile pour Joël Thibault de savoir exactement par quel bout prendre les problèmes d'optimisation qui se posaient chez Perinfo.

Démarcher

Un beau jour, Benoît contacte Perinfo parmi 50 autres entreprises pressenties pour présenter son projet de recherche. Il espère en accrocher une pour démarrer une thèse Cifre. Joël Thibault est conquis immédiatement par ses propositions. Le dossier Cifre est monté facilement parce que Jin Kao Hao, le directeur de thèse de Benoît, connaît la procédure alors que chez Perinfo, c'est la première fois qu'un doctorant passe la porte de l'entreprise. Un doctorant, une bête un peu curieuse d'ailleurs. C'est un étudiant en alternance ? C'est un stagiaire ? Et qu'est-ce qu'il peut bien apporter à l'entreprise ? Pour faire ses



Contact : jthibault@perinfo.com

preuves, Benoît réalise un prototype d'outil d'aide à la décision et le présente devant les salariés. Et surtout, grâce à un nouveau produit qu'il développe, il décroche un gros contrat. Le voilà parfaitement intégré.

Terminer

Et la thèse dans tout ça ? Benoît avoue qu'il a passé du temps à développer des points particuliers pour les clients de Perinfo, ce qu'il n'aurait pas eu à faire dans une thèse purement académique. Conséquence : les délais impartis (trois ans) sont difficilement tenables. Mais Jin Kao Hao, le directeur de thèse de Benoît, avait repéré son potentiel. Il savait qu'il surmonterait les difficultés



Contact : blaurent@perinfo.com

de la thèse Cifre qui requiert un goût prononcé pour la résolution de problèmes concrets, des capacités de travail énormes doublées d'un grand sens relationnel. Et puis, pour boucler sa thèse, Benoît a négocié un peu de temps dans son nouveau CDI car depuis son arrivée, côté Perinfo, les jeunes chercheurs, on les embauche et on en redemande ! Une nouvelle thèse Cifre a démarré.

Pourquoi cet engouement dans une entreprise qui se décrit comme ayant typiquement le culte de l'ingénieur ? « Nos deux doctorants travaillent sur des domaines à très forte valeur ajoutée pour lesquels les ingénieurs ne sont pas formés, affirme Joël Thibault. De plus, notre clientèle apprécie que nous prenions de la hauteur de vue et que nous investissions dans des concepts qu'ils ne pensaient même pas possibles à concrétiser. » CQFD !

E. J.

www.perinfo.com

Passeur de frontières



© C. Beaugregard

« *Anthropologue douanier* », Lance Thompson l'affiche sur sa carte professionnelle. Entre l'anthropologie et les affaires douanières, quels rapports ?

Après un Bachelor of Arts en littérature française avec une double sous-spécialisation en anthropologie et beaux-arts, Lance Thompson désire poursuivre ses études mais aux États-Unis, « *c'est très cher et les chances d'obtenir des financements pour ce type de formation peu professionnalisante ne sont guère élevées* », alors Lance décide de partir en France. Il s'inscrit à l'université de Nice en licence et monte à Paris pour son DEA. Stagiaire au CNRS dans le laboratoire d'anthropologie urbaine et inscrit à La Sorbonne pour son doctorat, il mène ses recherches sur les Américains à Paris.

Frappé par la limite d'âge et sans grand soutien après sa thèse, la carrière académique lui échappe. Repartir aux États-Unis ? Lance n'a pas envie. C'est la découverte d'un terrain exotique qui le titille. « *Tous mes terrains s'étaient passés en ville.*

Je voulais vivre une autre expérience, un peu comme ces urbains qui partent faire du fromage de chèvre en Lozère », explique-t-il en souriant. Il pose sa candidature pour un poste d'enseignant en anglais au Japon et atterrit à Hokkaido dans un village reculé. Trois années plus tard, le japonais en plus dans ses bagages... Lance rentre en France.

Un colloque, du réseau

« *De retour, je fais face au même problème qu'à mon départ : l'absence de réseau* », se souvient Lance qui doit trouver le plus rapidement possible un emploi. Pour se mettre un pied à l'étrier, il s'inscrit dans une formation en alternance et trouve un stage chez l'Odasce, une association spécialisée en douane. En plus des cours de commerce et de management, de la découverte de l'univers de la douane, Lance a l'occasion d'organiser un colloque où il rencontre le PDG de Conex, M. Gruson. Le mois suivant, il est

MINI-CV



© DR

2000

Doctorat en anthropologie

2001-2004

Enseignant au Japon

2005

Formation en alternance avec stage chez l'Odasce

2005

CDI chez Conex

convoqué. L'anthropologie et le travail ethnographique piquent la curiosité de M. Gruson qui l'embauche directement en CDI.

Pourquoi Lance ? Pour sa maîtrise de trois langues, c'est sûr mais aussi pour son point de vue d'anthropologue formé à une appréhension non ethnocentrique des cultures douanières. Autant d'atouts forts précieux pour développer les activités internationales de Conex, car telle est la mission qu'on lui a confiée.

E. J.

Contact : lance.thompson@conex.net

Bulletin d'abonnement GRATUIT à *Docteurs&Co*

(à retourner à l'Association Bernard Gregory, 239 rue Saint-Martin, 75003 Paris)

Prénom

Nom

Fonction

Adresse

Code postal

Ville

Pays

E-mail (en majuscules svp)