



Il travaille pour EADS en Chine

Pierre Vialettes a fait son post-doc chez EADS en Chine, où il a été embauché pour un contrat de deux ans renouvelable. Son mot d'ordre : « ne pas avoir peur de partir ».

Aucune surprise lorsque Pierre Vialettes révèle qu'il est passé par l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes (ENIT), puis par Supaéro Toulouse, où il a fait sa thèse entre 2002 et 2005. Son accent chantant l'a déjà trahi. Mais ses envies d'ailleurs l'ont emmené, depuis, loin du Sud. Plus précisément, en Chine, où « l'expression 'choc des cultures' prend tout son sens », affirme l'ingénieur-chercheur, qui est ravi de la tournure qu'a pris sa carrière. Car, après sa thèse, son « chemin semblait tracé. Ce post-doc à l'université Tsinghua¹ m'a ouvert d'autres perspectives. Il ne faut pas avoir peur de partir ! ».

Depuis quelques années, EADS s'est mis à développer beaucoup de sujets de recherche en Chine, mais l'entreprise groupe ne trouvait pas de manager capable d'encadrer des équipes. Pierre Vialettes est leur homme : « En 2008, dans la continuité de mon post-doc que je faisais chez eux, EADS m'a proposé un contrat local de deux ans renouvelable, dont j'ai négocié le salaire. Je suis aligné sur les grilles des salaires français du groupe ». Il consacre aujourd'hui 70 à 90 % de son temps à la recherche. Le reste de son agenda est dédié au management de projets : « Je m'appuie sur mon réseau, je le développe ». Son insertion dans la vie professionnelle s'est donc faite

progressivement. Elle débute pendant sa formation d'ingénieur, où Pierre Vialettes effectue des stages en entreprise. Par la suite, il a travaillé pour le CNES (centre national d'études spatiales). Bien sûr, au sein de l'organisme public, ce ne sont « pas les mêmes objectifs qu'un travail en entreprise, mais c'est le même système ».

Après son doctorat en 2005, Pierre Vialettes avait en tête de trouver un travail à Toulouse. Pendant plusieurs mois il a cherché, en vain. Mais quoi au juste ? Ce trentenaire savait déjà qu'il ne voulait pas s'orienter vers l'enseignement et qu'il recherchait plutôt un emploi dans l'industrie. Car il prend plaisir à « être proche du produit pendant la recherche. Au moins, on voit où les travaux peuvent mener, concrètement ». Lui restait alors l'option du post-doc, qui permet de concilier expérience professionnelle et, souvent, expérience à l'international. « J'ai envoyé un e-mail à chaque ambassade de France à l'étranger pour trouver un financement spécifique aux post-doc. Plusieurs entreprises m'ont répondu, dont EADS ».

Son post-doc commence officiellement en septembre 2006. Aux doctorants qui voudraient tenter la même expérience, Pierre Vialettes recommande de choisir soigneusement le sujet, et de trouver si possible un but industriel, afin de le rendre « plus intéressant ». Son pro-



jet de recherche était mené pour EADS, mais aussi pour le gouvernement chinois. Pierre Vialettes en profite pour se constituer un solide réseau avec des équipes chinoises, ce qui a joué en sa faveur au moment de la signature de son contrat.

Lorsqu'il arrive à Pékin en février 2006, Pierre Vialettes ne parle pas chinois et prend quatre mois de cours intensifs. Selon l'ancien doctorant, « il est important d'essayer de comprendre la culture d'un pays aussi différent qu'est la Chine. L'intégration n'est, d'autre part, pas faisable si on ne maîtrise pas les bases de la langue ». Il précise : « je possède maintenant un niveau de chinois courant. Et quand la discussion devient trop technique, je bascule en anglais ». En fonction des résultats de son contrat pour le groupe aéronautique européen, il restera en Chine ou pas. Le choix s'effectuera également en fonction des surprises que peut encore lui réserver ce pays : « Je reste ici tant que j'apprécie, tant que je suis surpris. Le dynamisme ambiant est très motivant ». Peut-être un jour Pierre Vialettes reviendra-t-il en France. Heureux qui, comme Ulysse...

Parcours • Pierre Vialettes

- 1997 Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes (ENIT)
- 2002-2005 Thèse à Supaéro Toulouse
- 2006-2008 Post-doc à l'institut des mécaniques solides de l'école d'aérospatiale (université Tsinghua)
- 2008 Manager R&D pour EADS en Chine



¹Une des deux universités les plus prestigieuses de Pékin.

Les bons réflexes à avoir pour protéger sa propriété industrielle

Jean-Louis Somnier, conseil en propriété intellectuelle et pdg de Novagraaf, estime que les jeunes chercheurs « doivent s'inspirer des Américains qui ont le réflexe de protéger systématiquement leurs inventions ». A leur disposition : le dépôt de marques, de dessins/modèles. Ou encore le dépôt de brevet, le moyen le plus usité pour protéger une invention, qui permet à son titulaire d'interdire et donc d'autoriser sous conditions aux tiers d'exploiter l'invention qui y est revendiquée. Voici ses conseils.

...❖ Quelles précautions faut-il prendre avant de déposer une demande de brevet ?

La première des précautions, c'est de ne surtout pas divulguer ses informations. Ainsi, la publication de travaux dans une revue, ou sur internet, est fortement déconseillée. Il faut toujours déposer une demande de brevet avant de publier ! Il est parfois nécessaire de parler à un partenaire. Dans ces cas-là, faire signer une clause de confidentialité peut être une solution. Il est ensuite important d'évaluer l'intérêt à se protéger selon l'environnement économique. Une idée géniale sur le plan de la recherche ne trouvera peut-être pas de marché tout de suite. Le jeune chercheur doit alors se demander s'il est raisonnable d'engager des frais pour protéger son invention.

...❖ Quelles sont les conditions de brevetabilité d'une invention ?

Les trois conditions sont précisées dans l'article L.611-11-14-15 du code de la propriété intellectuelle : la nouveauté, le caractère inventif et l'application industrielle.

• **LA NOUVEAUTÉ** : « Une invention est considérée comme nouvelle si elle n'est pas comprise dans l'état de la technique, celui-ci étant constitué par tout ce qui est rendu accessible au public, avant la date de dépôt de la demande de brevet par une description orale ou écrite, un usage ou tout autre moyen ». C'est un critère incontournable, d'où la nécessité de faire une recherche d'antériorité et de ne pas divulguer les informations.

• **LE CARACTERE INVENTIF** : « Pour un homme du métier, une invention ne doit

pas découler de manière évidente de l'état de la technique. Ce critère de non-évidence est également retenu aux Etats-Unis ». En France, on ne dépose pas assez de brevets à cause de ce critère, les chercheurs pensent que leur invention n'est pas importante. Or, « le caractère inventif » est relié à l'intérêt économique : une petite invention peut avoir un gros intérêt économique.

• **L'APPLICATION INDUSTRIELLE** : « L'invention doit pouvoir être utilisée ou exploitée dans tous types d'industries, incluant les procédés techniques employés en agriculture. Elle doit être effectivement réalisable et ne pas se limiter à l'énoncé d'un principe abstrait. » Cette condition ne concerne que le domaine des inventions et exclut les mathématiques, les diagnostics ou une partie du corps humain.

...❖ Comment protéger son invention à l'étranger ?

La demande se fait d'abord en France, car, dans un premier temps, on ne peut déposer une demande de brevet que dans son pays.

Les démarches effectuées auprès de l'Inpi (Institut national de la propriété industrielle) n'assurent la propriété et la protection que sur le territoire français. Avant d'envisager de se protéger à l'étranger, un délai dit « de priorité » a été mis en place. D'une durée de un an, il permet au jeune chercheur de se donner le temps de la réflexion. Pour un dépôt de brevet européen, une seule demande auprès de l'OEB (Office européen de brevets) permet d'obtenir une protection dans plusieurs pays européens.

Pour une demande internationale, grâce au PCT (Patent cooperation treaty), il est possible d'adresser sa demande à l'OMPI (Organisation mondiale de la propriété intellectuelle). La demande de brevet français étant publiée au plus tard 18 mois à compter du dépôt, l'extension à l'étranger doit obligatoirement être faite avant ces 18 mois.

...❖ Quelle est la durée de la protection ?

Le brevet d'invention est un titre de propriété valable pour les 20 années à venir, à partir de la date de son dépôt et à condition de respecter les procédures jusqu'à la délivrance et de s'acquitter d'une taxe de maintien annuelle. Après 20 ans, l'invention tombe dans le domaine public.

...❖ Combien ça coûte ?

Pour l'Inpi, le dépôt de la demande sous forme papier coûte 36 euros, le rapport de recherche 500 euros, la délivrance et l'impression du fascicule de brevet 86 euros. Les taxes annuelles de maintien en vigueur, ou annuités, augmentent au fil des années : de 36 euros entre la 2e et 5e année, le montant de la taxe atteint les 760 euros pour la 20e année. Il faut noter qu'une réduction de 50 % sur les principales redevances de procédures et de maintien en vigueur des brevets est accordée aux personnes physiques, aux PME de moins de 1000 salariés et aux organismes à but non lucratif du secteur de l'enseignement ou de la recherche.

...❖ Qui peut m'aider à protéger mon invention ?

Un conseil en propriété intellectuelle ou la cellule de valorisation des universités. Cette structure, qui existe pour assister les chercheurs, est relativement récente mais la plupart des universités en est pourvue. Dans les deux cas, les organismes vont assister le jeune chercheur dans ses démarches, et effectuer l'étude stratégique. Ensuite, ils endossent le rôle de mandataire, et s'occupent de l'exploitation des droits.

...❖ Quelles sont les grandes étapes d'une demande de brevet ?

Les 16 étapes-clés du dépôt de demande de brevet sur le site de l'Inpi :

<http://www.inpi.fr/fr/brevets/deposer-un-brevet/les-16-etapes-cles-du-depot.html>

Quid de l'enveloppe Soleau ?

Pour 15 euros, l'enveloppe Soleau permet de constituer une preuve de sa création et de la dater. Le dépôt d'une enveloppe Soleau ne donne en lui-même aucune protection. Cette enveloppe, qu'il faut demander auprès de l'Inpi, est constituée de deux compartiments afin d'y introduire, à l'identique, les éléments à dater. Elle ne peut contenir qu'un maximum de sept feuilles A4 (identiques) dans chacun des deux compartiments. L'Inpi renvoie en recommandé avec accusé de réception l'un des deux compartiments qu'il faut conserver, sans le décacheter. L'autre compartiment est conservé à l'Inpi pour une période de cinq ans, renouvelable une fois.

Recherche partenariale : Valérie Péresse félicite les Carnot

Les instituts Carnot, ce sont 33 structures de recherche labellisées, qui ont bénéficié d'un abondement de l'ANR en 2006 parce qu'elles effectuent une partie importante de leurs travaux de recherche avec des industriels. Pour Valérie Péresse, le bilan de ce dispositif en cours d'évaluation est « largement positif ». La ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche assure qu'un nouvel appel d'offres sera lancé en 2011. L'occasion de rebattre les cartes puisque de nouveaux laboratoires pourraient devenir « Carnot »... et d'autres pourraient perdre leur label. La ministre fixe aussi de nouveaux objectifs aux Carnot, considérés comme modèles dans leurs relations avec les entreprises : renforcer leur implication au sein des écoles doctorales, soutenir davantage les PME, et plus généralement promouvoir la recherche publique auprès des industriels.

www.instituts-carnot.eu/



»» Brèves »»

- La DGA (Délégation générale pour l'armement) du ministère de la Défense met en place, en 2009, des conventions Cifre-Défense. Une vingtaine de dossiers de candidature ont été déposés pour cette année de démarrage, majoritairement par des PME.
www.defense.gouv.fr/dga
- La Ville de Paris lance un nouvel appel à projets scientifiques, « Emergence(s) » pour soutenir les jeunes chercheurs. Son objectif est de financer durant 3 ans des « équipes de recherche qui proposeront des projets d'excellence à la frontière de plusieurs disciplines ».
www.recherche.paris.fr
- L'Institut Pasteur signe la Charte européenne du chercheur et le code de conduite du recrutement des chercheurs. Il rejoint ainsi la liste des 28 signataires français qui compte 29 pays. Les autres organismes de recherche signataires sont : le CEA, le CNRS, l'Inserm, l'Inra et l'Inria.
www.ec.europa.eu/euraxess
- La mobilité au niveau du doctorat est une valeur ajoutée, ont souligné les intervenants de la conférence « Mobilité et internationalisation des études doctorales en Europe », organisée par l'équipe française des experts de Bologne, les 18 et 19 mai 2009, à l'université Paris-Est Marne-la-Vallée.

Un guide pour préparer l'après thèse



Quelles sont les opportunités dans les secteurs publics et privés, quelles compétences avez-vous acquises, comment valoriser ces compétences sur le marché ? Le guide pratique « Projet professionnel et doctorat, un duo gagnant » explique aux futurs doctorants et aux jeunes chercheurs en cours de thèse comment devenir acteurs de leur projet de doctorat et de leur vie professionnelle. Les auteurs, François Baty-Sorel et Frédérique Deloffre-Vye, livrent des réflexions, des outils méthodologiques et de nombreux témoignages de docteurs pour aider les doctorants à réfléchir sur leurs expériences et motivations et à construire un projet cohérent. Ce guide, ainsi que « Recrutez des docteurs pour booster votre entreprise » de Bruno Carrias, sont les deux premiers de la collection « Docs&Co » de l'ABG. **15 euros aux éditions Eyrolles.**

www.abg.asso.fr

Agenda

SERI. Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, en partenariat avec l'ABG, organise pour la quatrième année le « Rendez-vous de l'emploi », lors du Seri (Salon européen de la recherche et de l'innovation), qui se tiendra du 3 au 5 juin 2009 à la porte de Versailles à Paris.

En savoir plus :
www.seri.info

RUE. L'AEF et son magazine « l'Officiel de la Recherche et du Supérieur » organisent la deuxième édition des « Rencontres universités-entreprises » les mardi 16 et mercredi 17 juin 2009 à Paris. La première journée est dédiée à la formation et l'emploi, et la deuxième à la recherche et l'innovation. Les inscriptions sont libres mais le nombre de places est limité.

En savoir plus :
<http://rue2009.aef.info>

Valorisation. Le congrès annuel du réseau Curie, l'association des structures de valorisation de la recherche, se déroulera à Montpellier du 17 au 19 juin 2009 sur le thème suivant : « Recherche publique et innovation, au cœur des nouveaux défis ».

En savoir plus :
www.curie.asso.fr

Magazine réalisé par Verbatim Communication – Groupe AEF, en partenariat avec l'Association Bernard Gregory et le soutien du ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi - Direction générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services. • **Il a été conçu par** l'équipe Recherche et Innovation de l'AEF : Sabrina Dourlens - sabrina.dourlens@aef.info ; Théo Haberbusch theo.haberbusch@aef.info ; Ioana Doklean : ioana.doklean@aef.info • **Chef de projet :** Amandine Bebi - amandine.bebi@verbatim-communication.fr • **Maquette :** Bruno Bayol - **Photos :** DR