

**Conservatoire National des Arts et Métiers
Chaire de Prospective industrielle**

Mémoire de Prospective PRS 201

élaboré dans le cadre du Master Sciences de gestion, mention Management :
spécialité Prospective, Stratégie et Organisation - MR013

L'insertion professionnelle du docteur en entreprise

Une étude menée dans le cadre des Doctoriales® de l'université Paris-Sud,
session de juin et décembre 2008.

Frédéric Duflot

Année universitaire : 2007-2008

*The answer to the machine is in the machine*¹

¹ C. Clark, *The answer to the machine is in the machine, The Future of Copyright in a Digital Environment, Kluwer Law International, The Hague* (1996), pp. 139-48. Traduction libre : la réponse à la technique se trouve dans la technique.

Je tiens tout particulièrement à remercier l'équipe des Doctoriales® de Paris Sud et notamment Alain Sarfati, Beatrix Pirreda, Joël Denervaux, et Nouari Kebaïli pour m'avoir fourni la matière à cette étude et permis la réalisations des Ateliers de Prospective au sein de leur séminaire.

Je tiens aussi à remercier les membres de l'association des Jeunes Chercheurs du Réseau Droit, Sciences et Techniques pour avoir alimenter quelques unes de mes réflexions.

Site des Doctoriales® : www.doctoriales.u-psud.fr

Site de l'association JC-RDST : www.jc-rdst.org

Site de l'auteur : www.interoperabilite.net

Sommaire

| | |
|--|----|
| Introduction :..... | 5 |
| Le doctorat, un outil de valorisation de la formation par la recherche..... | 5 |
| L'insertion professionnelle des docteurs..... | 6 |
| L'emploi actuel des jeunes chercheurs..... | 7 |
| Les missions des docteurs..... | 12 |
| Les difficultés réelles et imaginées du recrutement du jeune chercheur en entreprise.... | 13 |
| Les solutions externes du recrutement en entreprise..... | 16 |
| Partie I : La mise en œuvre d'un atelier de prospective au sein d'un public homogène..... | 18 |
| Section 1 : La méthode utilisée..... | 18 |
| 1) Le contexte..... | 18 |
| a) Les Doctoriales®..... | 18 |
| b) Un public homogène et qualifié | 20 |
| 2) La méthode choisie..... | 22 |
| a) Principes méthodologiques utilisés..... | 22 |
| b) Les ateliers de construction d'idée des Doctoriales®..... | 25 |
| Section 2 : Réflexion sur la méthode..... | 28 |
| 1) L'application de la méthode au groupe..... | 28 |
| a) La perception de la méthode | 28 |
| b) L'impact des changements entre les deux sessions..... | 28 |
| 2) Améliorations et changements envisagés..... | 29 |
| Partie 2 : L'emploi des docteurs perçus par eux-mêmes..... | 31 |
| Section 1 L'insertion professionnelle du jeune chercheur..... | 31 |
| 1) La place du docteur en entreprise..... | 31 |
| a) Résultats des ateliers..... | 32 |
| b) Analyse prospective des résultats..... | 36 |
| 2) L'encadrement du doctorant face à son l'insertion professionnelle..... | 39 |
| a) Résultats des ateliers..... | 39 |
| b) Analyse prospective des résultats :..... | 43 |
| Section 2 L'environnement du recrutement des jeunes chercheurs..... | 45 |
| a) Résultats des ateliers..... | 45 |
| b) Analyse des résultats..... | 50 |
| Conclusion..... | 54 |
| Bibliographie..... | 56 |
| Annexes..... | 58 |
| Annexe 1 Questionnaire de préévaluation des Doctoriales®..... | 58 |
| Annexe 2 La chasse aux idées reçues sur « le postdoctorat »..... | 63 |
| Annexe 3 Anticiper les changements et les inerties de « l'encadrement du doctorant face à son l'insertion professionnelle »..... | 66 |

Introduction :

Le doctorat est, sans conteste, une aventure passionnante, une étape d'un parcours professionnel parfois difficile, mais on ne peut plus enrichissante sur les plans intellectuel et relationnel. D'étudiant, le doctorant devient un professionnel de la recherche en raison de son travail au sein d'un laboratoire de recherche public, généralement universitaire, auquel peut être associé divers organismes publics ou privés de financement ou d'encadrement de la thèse (ministère de la Recherche, entreprises privées, bourse CIFRE, aides des collectivités territoriales...).

Toutefois, le doctorat n'est qu'une étape de l'insertion professionnelle au même titre qu'une formation ou qu'un premier emploi et qui plus est peut s'apparenter à ces deux occupations.

Le doctorat, un outil de valorisation de la formation par la recherche

En effet, le doctorat est une formation universitaire de troisième cycle dont l'objectif est la formation par la recherche scientifique. Il est accessible à des diplômés de deuxième cycle à l'issue de cinq ans de cursus universitaire². Il est sanctionné par le diplôme de docteur qui consacre, à l'issue d'une soutenance de thèse, des compétences spécifiques et transversales, acquises dans le cadre d'une expérience de recherche de plusieurs années.

Lors de sa thèse, au sein d'une formation doctorale placée sous l'égide d'une école doctorale, le doctorant mène ainsi un projet de recherche encadré par un chercheur confirmé, professeur ou maître de conférences disposant d'une Habilitation à Diriger des Recherches (HDR).

En principe, le chercheur encadrant définit, parfois avec le doctorant, le sujet de la thèse et s'entretient régulièrement avec lui pour mesurer l'avancement du projet et l'orienter si besoin est.

Bien que sanctionné par un diplôme identique, le travail de recherche en sciences exactes et en sciences humaines est radicalement différent sur le fond comme sur la forme. Dans les sciences dites « dures », la thèse est généralement d'ordre expérimental et si elle comporte une partie bibliographique et une partie réflexion théorique, une grande partie du travail consiste en la réalisation d'expériences visant à affirmer ou infirmer une hypothèse scientifique via la définition d'une problématique, l'établissement d'un protocole ou de procédures et la réalisation d'expériences. Au sein des sciences « molles » et juridiques, la thèse s'apparente à une recherche bibliographique

² Il s'agit alors du "D" du système LMD.

couplée à une réflexion théorique sur un sujet donné, à l'exception de toute dimension expérimentale.

D'autres différences peuvent être listées, notamment en ce qui concerne la méthode de travail, la culture doctorale, les modes de financement, mais la distinction entre les sciences exactes et les sciences humaines ne faisant pas l'objet de notre étude, nous n'approfondirons pas ces éléments.

Dans l'ensemble des cas, le domaine de la recherche n'a souvent pas ou peu été étudié auparavant : les travaux peuvent ne pas aboutir sur des résultats « positifs » ou pratiques. L'important est normalement que le doctorant ait mené une démarche de chercheur et qu'il ait fait progresser les connaissances et la réflexion sur le sujet.

À l'issue de ce travail de recherche, un manuscrit résumant les recherches effectuées, les travaux réalisés et synthétisant les résultats, est présenté à deux rapporteurs qui vont analyser les recherches et rédiger un rapport critique à son sujet. Le doctorant est alors auditionné par un jury composé de chercheurs confirmés du domaine qui va généralement reconnaître la valeur du travail effectué et introniser le candidat au rang de docteur³.

L'insertion professionnelle des docteurs

La thèse de doctorat n'est cependant qu'une étape au sein du processus plus complet de l'insertion professionnelle.

D'une manière générale, à l'issue de la soutenance de thèse, le docteur nouvellement coopté entame un processus de recrutement auprès des organismes publics ou privés de recherche.

Les voies traditionnelles peuvent ainsi être distinguées entre celle émanant de l'université et des IUT⁴ à l'issue de laquelle le docteur accède au titre de maître de conférences et à la fonction d'enseignant-chercheur, et celle émanant des grands organismes de recherche et des instituts tels que le CNRS⁵ et l'INSERM⁶ offrent eux aussi leur part d'opportunités et de différences proposant des postes axés uniquement sur la recherche.

A contrario, l'entreprise est perçue jusqu'à maintenant comme un recruteur résiduel⁷ pour lequel les prérequis différencieraient fondamentalement des compétences acquises par les docteurs.

3 Sans que cela soit précisé, il s'agit véritablement d'un processus de cooptation scientifique.

4 Institut universitaire de technologie

5 Centre national de la recherche scientifique

6 Institut national de la santé et de la recherche médicale

7 Cette état de fait évolue bien entendu entre les différents domaines et secteurs d'activités ainsi qu'en fonction du projet professionnel initial du docteur.

Avant toute analyse, il est nécessaire de préciser la notion d'intégration du docteur en entreprise. Il est ainsi nécessaire d'appréhender la notion comme celle relative à l'intégration des jeunes chercheurs au sein de structures non académiques.

En effet, l'insertion professionnelle ne commence pas au jour de la délivrance du diplôme, mais s'inscrit dans une démarche à long terme de professionnalisation, de prise de contact et d'apprentissage de compétence et de savoir-faire. Il nous semble ainsi importun de ne pas circonscrire notre étude aux docteurs, mais d'inclure au sein du groupe « jeunes chercheurs » aussi bien les docteurs que les doctorants. Par ailleurs, il ne nous apparaît pas opportun de limiter notre étude aux seules entreprises nationales, mais d'inclure aussi les entreprises internationales, les collectivités territoriales, la fonction publique, les associations, les fondations, etc.

L'emploi actuel des jeunes chercheurs

Comme nous l'avons exprimé précédemment, les débouchés traditionnels des jeunes chercheurs se situent dans le secteur public et principalement au sein de la voie académique.

Toutefois, si les débouchés classiques pour les jeunes docteurs dans le secteur public sont les postes de maîtres de conférence à l'université et les postes de chargés de recherche (CR2 et CR1) au CNRS et dans les autres organismes⁸, on observe aussi dans l'histogramme suivant que le nombre total de postes mis aux concours n'évolue pas significativement en fonction des années et reste autour de 2500⁹.

Ce chiffre est à rapprocher des 60000 thèses en cours et des 10000 soutenances par an¹⁰ relevées par l'Association Bernard Gregory¹¹. On observe ainsi que le recrutement académique couvre 25 % à 30 % du nombre de thèses soutenues et que la tendance est à la stagnation voire à la réduction de ce pourcentage, pour des raisons économiques et démographiques (Illustration n° 1).

On remarquera en outre que la situation n'est pas particulière à la France, le même phénomène se produisant dans tous les pays développés¹². L'auto reproduction n'est plus une norme établie et il est

8 Les autres organismes de recherche (Inserm, Inra, Inria...) ne figurent pas sur ce graphique mais ils représentent un nombre de postes assez faibles qui ne changerait pas significativement le résultat.

9 Ce chiffre inclut les postes d'ingénieur de recherche (IR et IGR) : respectivement 120 et 50 en 2007.

10 Chiffres ABG 2007: environ 6000 en sciences exactes et 4000 en sciences humaines.

11 L'Association Bernard Gregory (ABG) a pour mission de promouvoir la formation par la recherche dans le monde socio-économique et d'aider à l'insertion professionnelle en entreprise des jeunes docteurs de toutes disciplines. Elle produit, notamment des statistiques sur l'emploi des docteurs en France : <http://www.abg.asso.fr>

12 Pour aller plus loin, le lecteur pourra consulter les actes du colloque *Reenvisionning the PhD* du 14-15 Avril 2000 à la *Washington State University*. Les autorités du Canada ont été jusqu'à 'à dire «il faut cesser de faire des moines reproduits par clonage».

par ailleurs évident que les postulants en cas de succès n'auront pas les mêmes occupations que leurs prédécesseurs compte tenu des évolutions actuelles de la recherche : passage d'une situation de subventions du ministère au montage de projets pour des contrats d'origines variées, ouverture aux programmes européens et internationaux, mobilité...

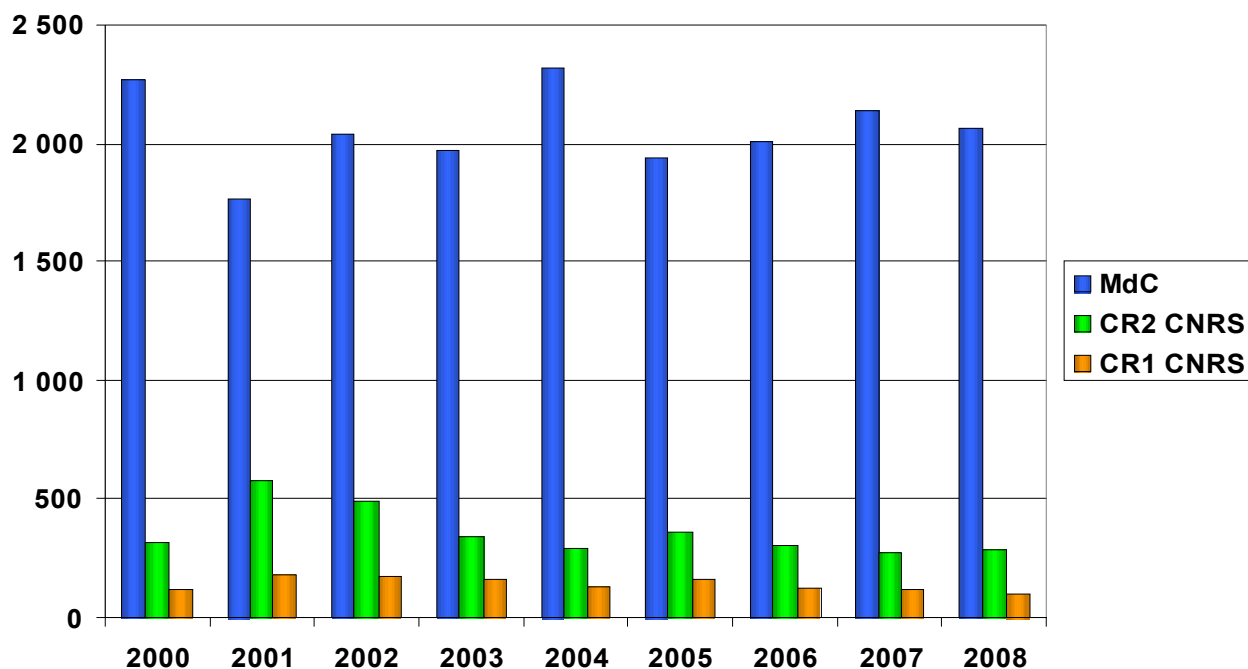


Illustration n°1 : Recherche publique postes ouverts au concours

Source : ABG

Il apparaît ainsi que de nouveaux débouchés, notamment vers le secteur privé, doivent être découverts et que les passerelles vers des occupations non académiques doivent être créées.

Toutefois, si les entreprises ne semblent, à priori, pas poser de barrières supplémentaires à l'embauche d'un docteur (Illustration n° 2), on observe qu'elles ne font pas de différence a priori entre un docteur et un diplômé du deuxième cycle dans leur profil de recrutement¹³. La thèse de doctorat apparaît ainsi, en France, comme un atout, mais non comme un prérequis à l'embauche¹⁴, atout qui permet une embauche aussi bien dans le secteur de la recherche que des secteurs transversaux. Dans beaucoup d'entreprises et en accord avec leur politique d'engagement, il semble

¹³ Réseau des doctorants (AEES), Université de Liège, *Docteurs et entreprises : quelles perspectives d'emplois ?*, septembre 2008

¹⁴ Cette affirmation est sans doute à moduler en fonction de la taille de l'entreprise recruteuse et de ses rapports avec le milieu de la recherche. Toutefois aucun chiffre accessible ne nous permet d'affirmer ou d'infirmer ceci.

y avoir peu de différences entre les missions accordées à des docteurs et celles des diplômés de second cycle ; le docteur ne bénéficie de la reconnaissance d'aucun statut particulier dans les fonctions de supervision et gestion de projet à la différence des pays anglo-saxons notamment pour lesquels la recherche est « réservée » aux détenteurs d'un *Ph. D.* L'AEES relève d'ailleurs que « [l]'expertise des docteurs constitue toutefois une plus-value spécifique pour les fonctions de conception/développement et, lorsque leur expérience le permet, à de hauts niveaux hiérarchiques comme responsables de département ou conseillers stratégiques »¹⁵.

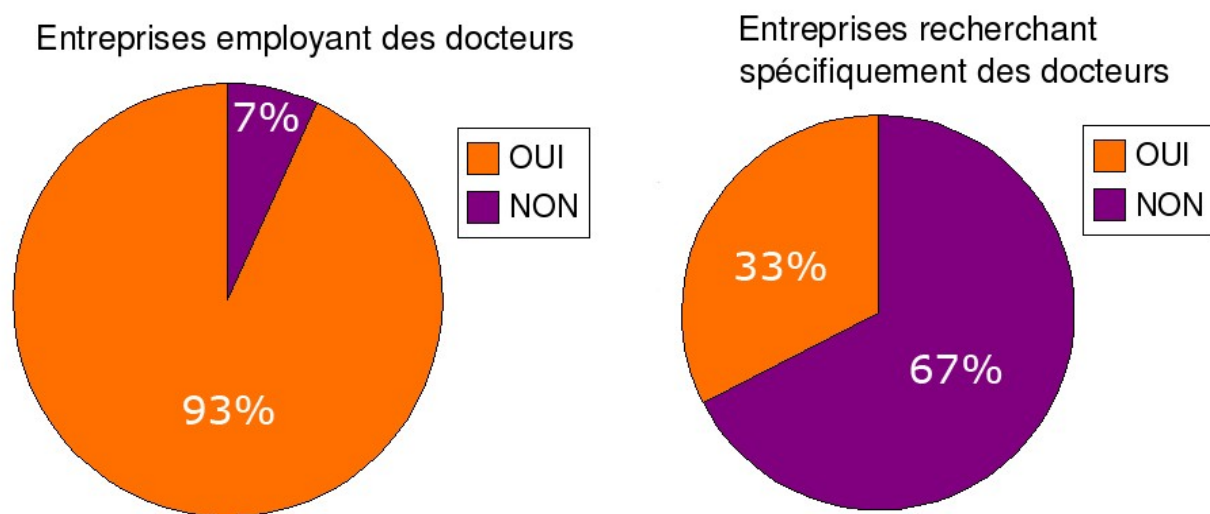


Illustration n°3 : L'entreprise et les docteurs

Source : AEES

Au final, plusieurs constats peuvent être réalisés. Dans un premier temps, on observe ainsi qu'un an après la thèse, la situation professionnelle des jeunes chercheurs n'est pas encore stable et que les situations précaires sont encore nombreuses (ATER, postdoc, autres situations précaires). Toutefois, la part des docteurs en entreprises est déjà assez importante (Illustration n° 4).

Dans un deuxième temps, sans considérer les docteurs qui sortent du secteur de la recherche, on se rend compte que plus de la moitié des effectifs de docteurs sont actifs au sein d'entreprise (Illustration n° 5).

Enfin, on remarque que cette proportion augmente avec le temps de manière linéaire à terme plus de la moitié des chercheurs seront recrutés en entreprise cette proportion augmentant de manière quasi linéaire avec le temps (Illustration n° 6).

L'intégration des docteurs au sein des entreprises semble donc s'inscrire dans un cadre structurel et

¹⁵ *Ibid.*

représenter une tendance lourde du marché du travail des docteurs du recrutement public vers le recrutement privé. Cependant, les besoins des laboratoires de recherche publics et des entreprises en matière de ressources humaines sont distincts et amènent donc les docteurs occuper des postes ou des missions différentes.

*Illustration n°4 : La situation professionnelle des docteurs un an après la thèse;
tendances début des années 2000*

Source : Ministère délégué à la recherche et aux nouvelles technologies

Illustration n°5 : Les emplois de recherche en France

Source : MENESR / DEP : La R&D en France en 2005

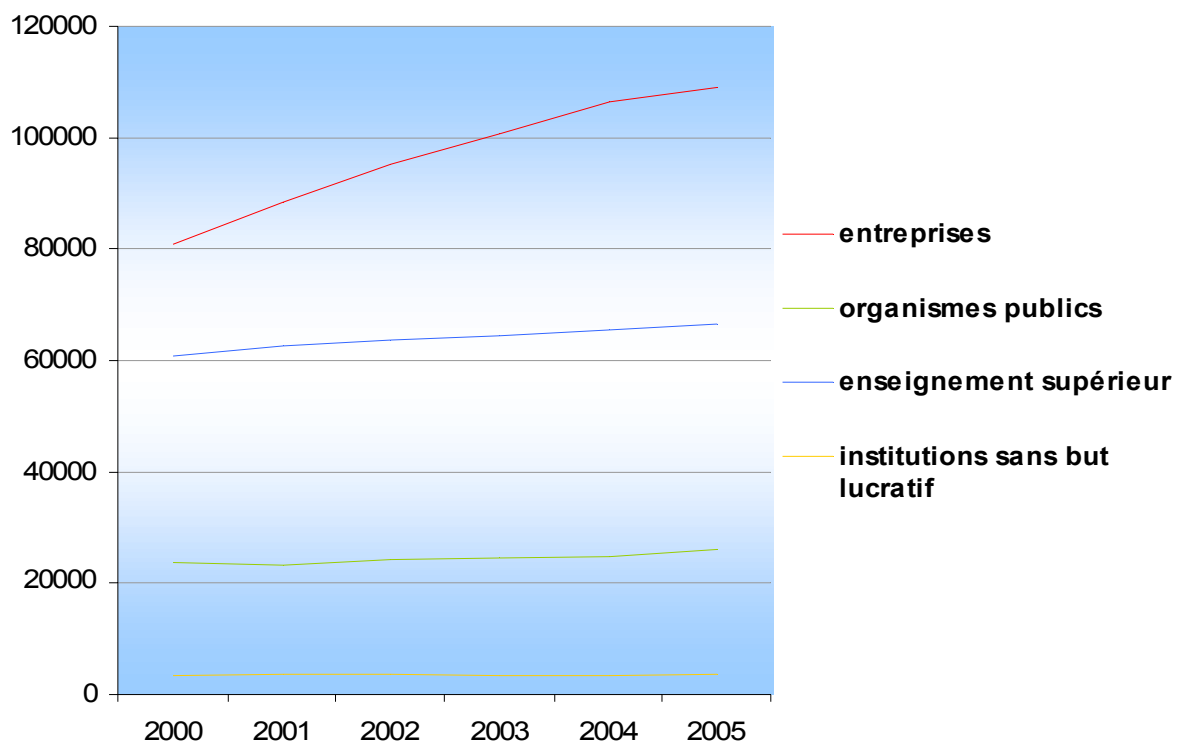


Illustration n°6 : Évolution des effectifs des chercheurs.

Source : MENESR / DEP : La R&D en France en 2005

Les missions des docteurs

Domaines d'activité des docteurs (sur 28 entreprises)

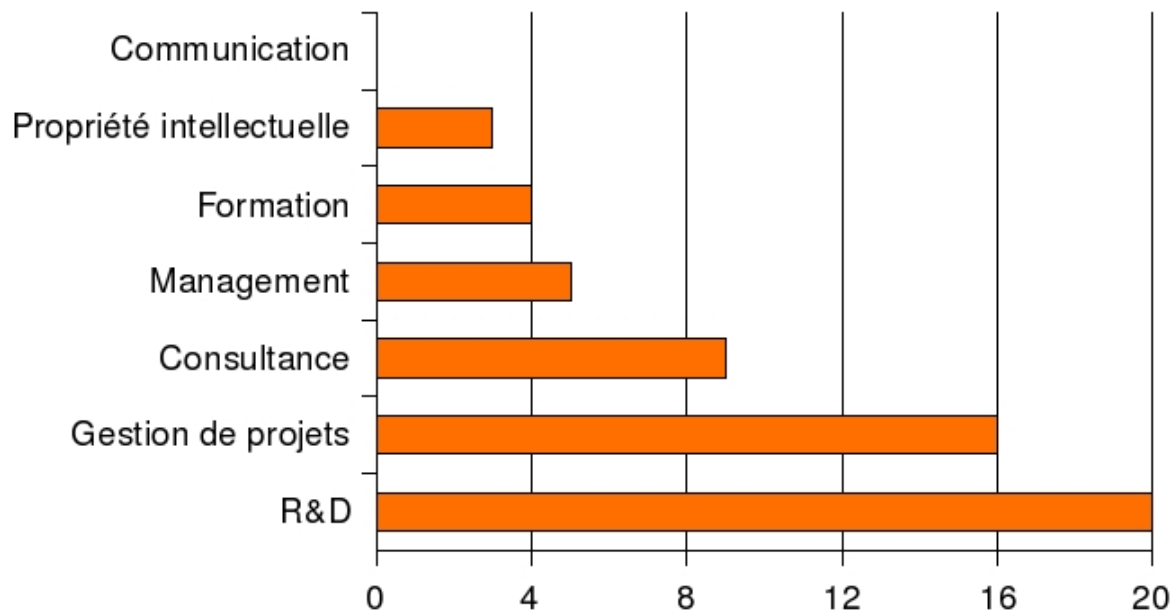


Illustration n° 7 : Les missions des docteurs

Source : AEES

De manière prévisible, la plupart des docteurs sont engagés sur des postes de recherche, d'ingénierie et de R&D (Illustrations n° 7 et 8). Toutefois, on observe aussi, eu égard à leur profil spécifique, mais néanmoins ouvert, que de nombreuses autres fonctions leur sont confiées. Les domaines connexes de la recherche sont ainsi particulièrement bien représentés et la valeur d'un docteur en matière de gestion de projet, de conseil ou commerciale paraît reconnue. On remarque que la compétence qui est alors requise n'est plus la faculté à effectuer une recherche, mais celle consistant à connaître le milieu de cette recherche qui devient dès lors une compétence à part entière. Le docteur devient alors un support de la recherche et non le chercheur en tant que tel.

D'autres comme la valorisation paraissent, cependant, sous-représentées, mais cela semble plus significatif d'un amorçage en douceur des docteurs au sein des services de valorisation que d'une véritable désertion.

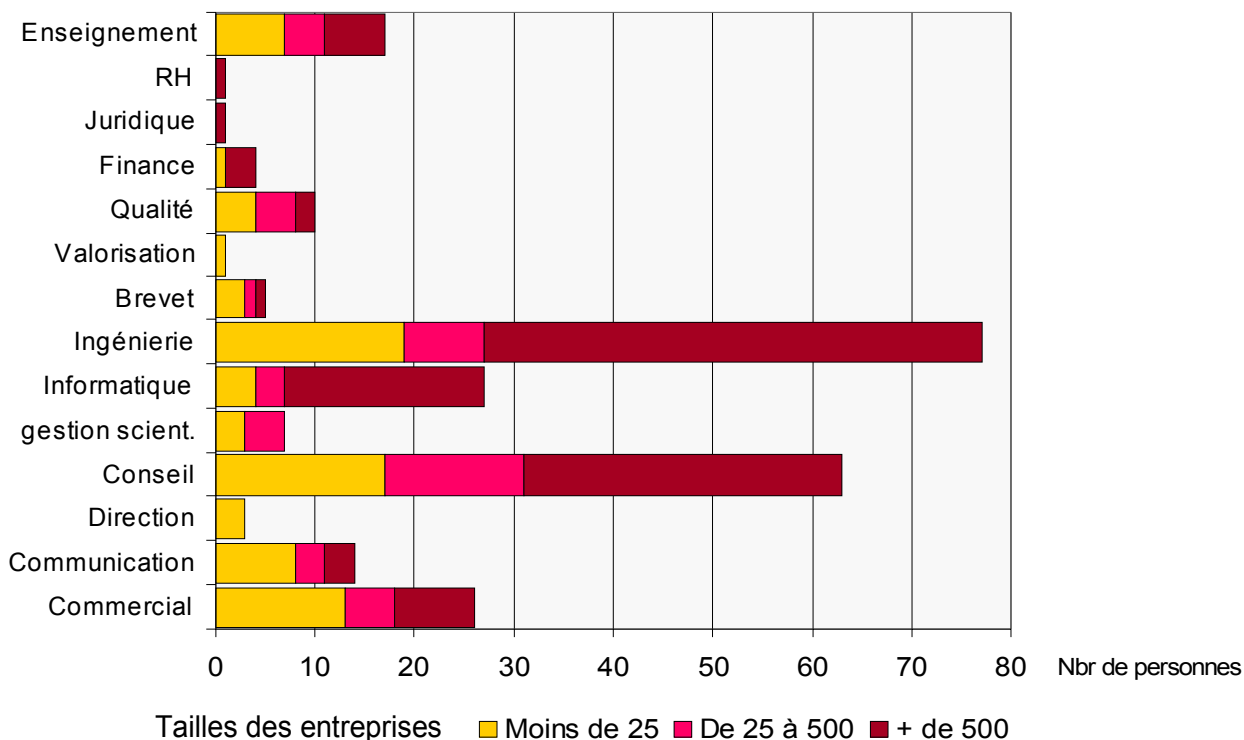


Illustration n°8 : Le métier des docteurs sur contrat privé CDI ~590 pers

Source : ABG

Les difficultés réelles et imaginées du recrutement du jeune chercheur en entreprise

Pour les besoins de notre démonstration, nous envisagerons respectivement les difficultés liées au titre de docteur d'une manière générale ainsi que celles liées à la France.

Difficultés générales.

Ainsi que le remarquait Mark Blaug, chef de département de l'Institut d'éducation de l'université de Londres, « la plupart des employeurs, qu'ils appartiennent au secteur public ou privé, s'intéressent moins à ce que les travailleurs éventuels savent qu'à la façon dont ils vont se comporter. C'est ici qu'apparaît la notion de professionnalisme, comportement individuel consistant à bien faire ce que l'on a à faire, à faire preuve d'initiative, de réactivité, de ténacité et de capacité de travail en équipe »¹⁶. M. Blaug pose ainsi la question majeure en matière de recrutement doctoral. En effet, le docteur, de par son expérience autonome et unique, n'est pas reproductible et

16 M. Godet, Les métiers changent, les compétences demeurent, Sociétal Hors Série, Avril 1998, p. 2

ses compétences ne sont ni prévisibles ni prédictibles.

Il n'appartient pas à un programme de cohérence global, à un réseau connu et n'est généralement pas visible sur le marché du travail précisément pour ces raisons. Au contraire, le programme d'une formation de deuxième cycle sera connu et l'expérience d'un chercheur au sein d'une entreprise sera reconnue, voire quantifiable. Le recruteur aura donc un travail de caractérisation de ses compétences en plus du travail de caractérisation de son comportement sans avoir l'assurance qu'apporte la permanence d'une formation de deuxième cycle ou la visibilité d'une expérience professionnelle en entreprise.

Parallèlement, le travail de thèse n'est perçu ni comme une formation à part entière, ni comme une véritable expérience professionnelle. Le docteur pourra être ainsi vu comme un étudiant trop âgé ou un chercheur sans expérience.

En outre, l'AEES relève que les entreprises interrogées dans le cadre de leur enquête ont répondu de manière diversifiée concernant les manquements spécifiques qu'elles observent chez les docteurs, il lui semble que cela indique que « la personnalité et le parcours individuel des docteurs est un facteur important » au niveau de leur recrutement ce qui rend ce dernier plus subjectif qu'un recrutement issu d'une structure reconnue. à ce niveau¹⁷.

Toutefois si quelques points pouvaient être mis en avant, il s'agirait avant tout de la capacité à communiquer de docteurs qui serait notamment liée à la faculté à passer d'un message technique à un message directement opérationnel ainsi que des difficultés à adopter un raisonnement à court terme centré sur les des objectifs de rentabilité et non plus technique.

Difficultés particulières à la France

Par ailleurs, les docteurs peuvent souffrir d'une concurrence n'existant pas dans les autres pays. En effet, alors qu'en Europe et dans le reste du monde, le statut de chercheur requiert généralement un *Ph.d*, en France, il est tout à fait accessible sans avoir suivi un cursus universitaire. Cela s'explique par le fait qu'existe un système de formation parallèle issu de son histoire.

En effet, au 18e siècle, afin de fournir un personnel technique et administratif de haut niveau indépendant de l'Église notamment et donc de répondre aux besoins en matière de ressources humaines de l'État, a été créé un ensemble de grandes écoles qui subsiste encore aujourd'hui. Dans leur lignée, il existe aujourd'hui un cursus non universitaire aussi bien technique, commercial et

17 L'AEES relève d'ailleurs que plus d'un quart des entreprises expriment le fait qu'il n'y a pas de règle générale en la matière.

administratif qui peut fournir du personnel qualifié, en grand nombre et de manière plus rapide (et probablement moins onéreuse que le doctorat. Par ailleurs, ces grandes écoles répondent au besoin du recruteur de visibilité que nous avons énoncé précédemment avec l'existence de réseaux d'anciens, d'une culture d'école et d'une formation identique et connue pour un ensemble de personne (Illustration n° 9).

Ceci contribue à rendre le docteur non moins compétitif en entreprise, mais plus difficile à recruter et source d'une incertitude que les entreprises, dans leur quête de fiabilité, désirent éviter. Toutefois, ces spécificité et unicité du docteur le rendent apte à remplir de nombreuses missions.

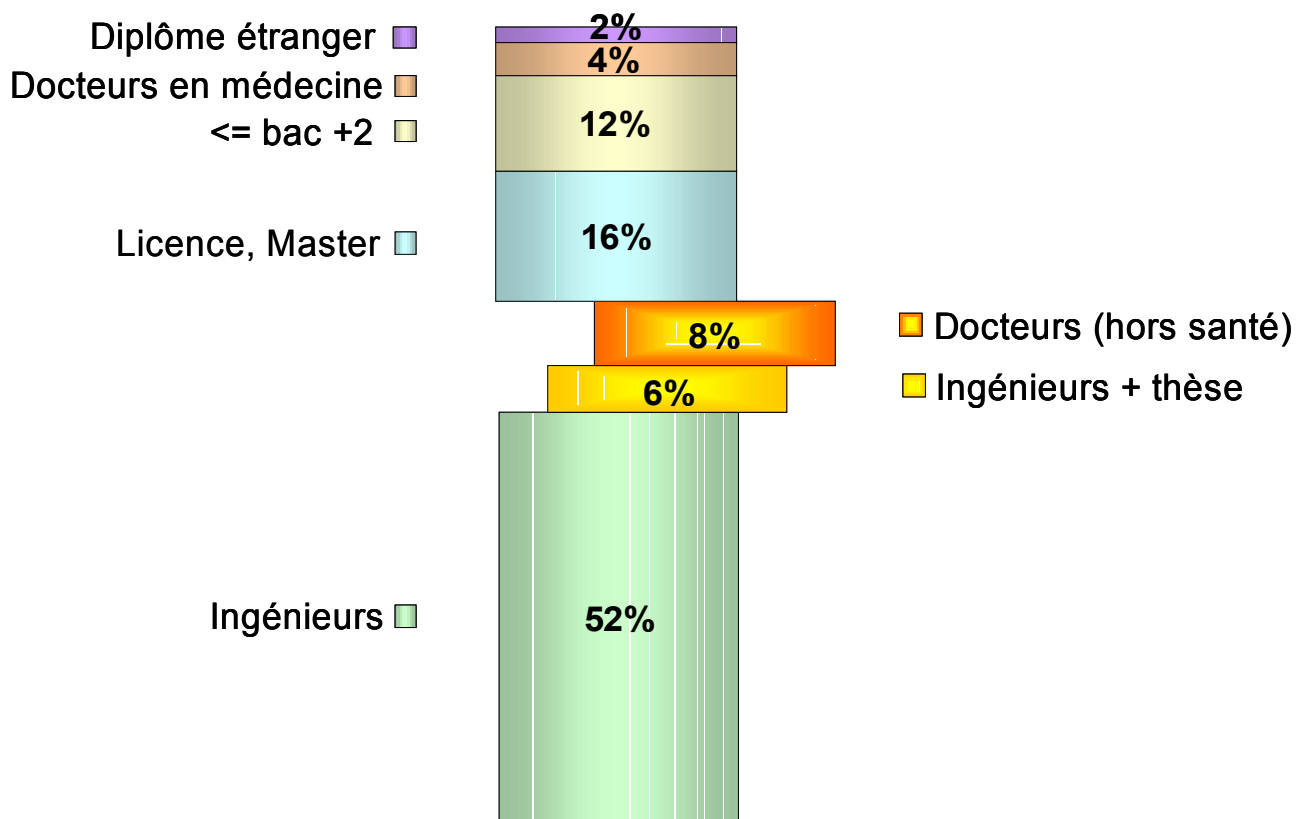


Illustration n°9 : Diplômes de cadre présents dans la R&D

Source : ABG

Manquements principaux des docteurs (sur 28 entreprises)

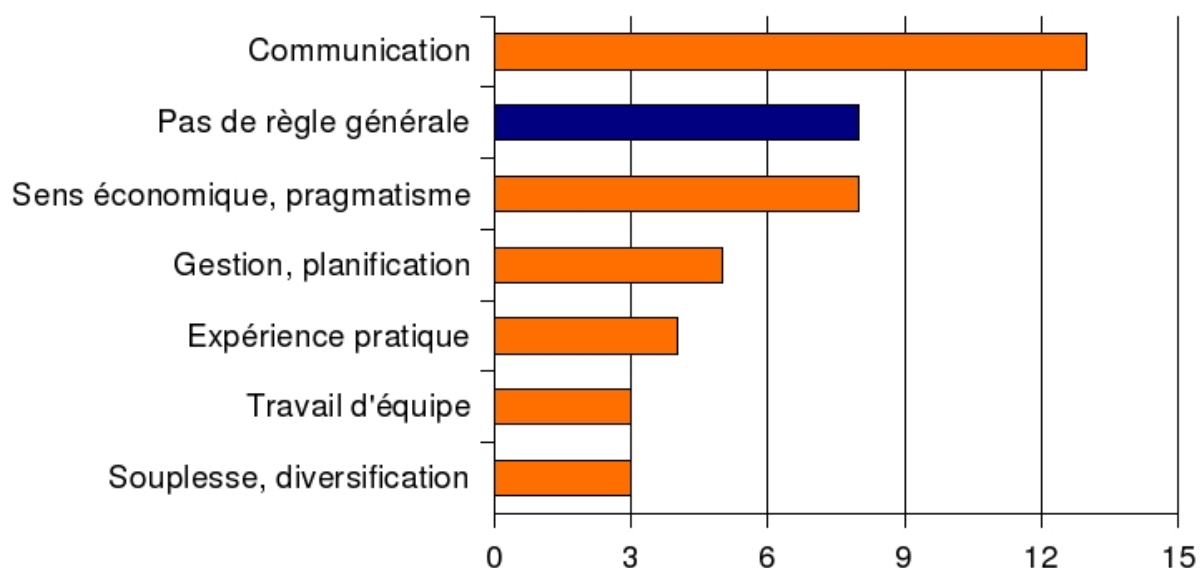


Illustration n°10

Source : AEES

Les solutions externes du recrutement en entreprise

Le progrès économique et social est fondé sur un ensemble de savoirs et dans nos sociétés de l'information, notre principale ressource est constituée de compétences. Plus que des compétences isolées, la convergence des technologies ainsi que leur complexité croissante rend nécessaire l'appréhension de compétences transversales et/ou connexes. C'est par cette compréhension concomitante de plusieurs compétences et/ou connaissances que l'innovation est aujourd'hui mise en œuvre.

La diversité qui desservait précédemment le docteur au sein de l'entreprise peut aujourd'hui être un atout. En effet, les formations doctorales aboutissent à la perception de connaissances et de compétences très diverses et complémentaires qui rend apte l'occupation de fonctions différentes et diversifiées : recherche & développement, ressources humaines, communication, conseil aussi bien dans les entreprises industrielles que de service.

Ainsi, on estime généralement le docteur apte¹⁸ à gérer des activités demandant des compétences en

¹⁸ Bien souvent plus en fonction de ses intérêts personnels et de ses méthodes professionnelles que de son travail de thèse.

matière de :

- conduite de projets à long terme (capacité d'initiative, gestion financière...)
- maîtrise de technologies innovantes
- expertise scientifique (appréhension de problèmes complexes, faculté à proposer des solutions et les mettre en œuvre...)
- autonomie
- travail en équipe, pluridisciplinarité¹⁹

On relève aussi qu'il est généralement apte à mettre en œuvre ses compétences au sein d'un environnement concurrentiel international et qu'il est souvent doté d'une aptitude à l'innovation et au changement et d'une expérience générale en matière d'organisation (encadrement, achats, partenariats...).

On observera d'ailleurs que les profils les plus recherchés en matière de recrutement doctoral sont ceux disposant d'une double compétence scientifique et de support (organisation, finance, droit...).

Il résulte de ces quelques données, nécessairement approximatives au vu soit de leur ancienneté soit de leur caractère partiel²⁰ qu'elles émanent toutes de personnes tierces au public visé.

Qu'il s'agisse de docteurs en poste, de professionnels de la formation ou de l'enseignement, ou de représentants des structures économiques, nulle source ne correspond à la cible du recrutement à savoir les jeunes chercheurs non encore en poste.

Alors que la structure même de la recherche publique est aujourd'hui remise en question, il nous semble important de modéliser le plus précisément possible le sentiment de ceux qui en partie seront cette recherche publique dans un futur proche et de ceux qui, par choix ou par nécessité, se tournent vers le milieu de l'entreprise.

Nous nous proposons ainsi d'effectuer les prémices de cette modélisation à l'aide des Ateliers de Prospective tels qu'établis par la Chaire de Prospective Industrielle du CNAM au travers, d'une part de la critique de cette méthodologie appliquée au public « homogène » et qualifié que sont les jeunes chercheurs (Partie 1) et d'autre part de l'analyse des résultats de nos ateliers (Partie 2).

19 Réseau des doctorants (AEES), Université de Liège, *Docteurs et entreprises : quelles perspectives d'emplois ?*, septembre 2008

20 Néanmoins, ces données permettent d'appréhender le sujet d'une manière

Partie I : La mise en œuvre d'un atelier de prospective au sein d'un public homogène

Dans un premier temps, nous allons décrire la méthode utilisée ainsi que le contexte de l'étude (Section 1) avant de nous attacher à sa critique et de proposer des modifications pour l'améliorer (Section 2).

Section 1 : La méthode utilisée

Nous observerons donc tout d'abord le contexte de l'analyse (1) avant d'énumérer les règles de notre protocole d'étude (2)

1) Le contexte

Cette expérience s'est réalisée dans le cadre des Doctoriales® de Paris 11 (a) au travers des sessions de juin et décembre 2008 qui accueille un public de jeunes chercheurs (b) lors d'un stage résidentiel de cinq jours.

a) Les Doctoriales®

Compte tenu des difficultés rencontrées par les titulaires de doctorat pour s'insérer dans le tissu industriel et commercial, le Ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur encourage la tenue de séminaires sur l'insertion professionnelle des doctorants auxquels, après instruction, il accorde le label « Doctoriales® » ainsi qu'un soutien financier.

L'objectif avoué des Doctoriales® est ainsi d'induire une démarche personnelle de professionnalisation du doctorant au travers d'un « choc pédagogique » visant à « démystifier l'entreprise et faire prendre conscience aux doctorants des qualités, des atouts, et du potentiel qu'ils offrent à une entreprise »²¹.

Ce séminaire a été conçu initialement autour de trois axes :

- la dynamique du docteur en entreprise : placer le docteur face au défi de l'innovation et à l'ensemble des démarches individuelles qui peuvent y mener.

21 Plaquette de présentation Doctoriales®, Paris-Sud, décembre 2008

- la rencontre docteur/entreprise : donner l'occasion de rencontrer des professionnels sur leur lieu de travail afin découvrir la vie d'une entreprise à travers ses contraintes, ses marchés, son organisation, ses défis, ses facteurs humains, ses relations avec les clients et les fournisseurs...
- le projet professionnel : faire réfléchir le doctorant sur lui même ; inciter à adopter une démarche active de caractérisation de ses compétences, cibler la recherche d'emploi...

Cette formation, en résidentiel pendant une semaine, est ouverte aux doctorants de toutes les universités et de toutes disciplines. Les Doctoriales® de Paris-Sud accueillent un public de scientifiques issu d'Orsay et du Plateau de Saclay. Elle se déroule généralement au Village-Vacances VVF de Dourdan en raison de son positionnement en région parisienne et de son éloignement par rapport aux laboratoires d'accueil des doctorants. Le séminaire peut accueillir 56 doctorants.

Le coût par stagiaire pour cinq jours est d'environ 950 euros financés en partie par le Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur, pour partie par le Conseil Régional d'Ile de France, les laboratoires et les doctorants (30 euros).

L'étude s'est réalisée sur un après-midi en début de séminaire sous l'intitulé « Construction d'idée ». Il nous a semblé pertinent de changer le nom des Ateliers de Prospective afin de rapprocher l'exercice de ce que connaissent habituellement les doctorants : la manipulation intellectuelle de concepts et de notions. Par ailleurs, cela nous évitait d'utiliser le terme de « prospective » dont l'appréhension est difficile et qui risquait d'inclure une difficulté supplémentaire dans la réalisation de l'exercice.

Le programme est axé autour d'un temps fort qui est la journée du mardi, la mise en œuvre d'un projet innovant. L'atelier « Construction d'idées » a été mis en place dans ce contexte et a été mis en phase avec deux finalités distinctes : réfléchir ensemble aux activités connexes du doctorat et contribuer à assurer une cohésion de groupe en vue de préparer le projet innovant du lendemain au sein d'un exercice encadré, mais soumis à moins d'enjeux que le projet²².

Ce double but devait par ailleurs être réalisé, présentation des groupes comprise, entre 14 h et 18 h 30, en raison des impératifs de l'hébergement et du programme sans pouvoir être reconduit ou continué à un autre moment.

Compte tenu de cet impératif temporel, il a ainsi été décidé de scinder chaque séminaire en petits groupes homogènes de 10 à 12 personnes (respectivement 5 et 5 groupes pour les sessions de juin et

²² Au terme de la journée du mardi, le projet est présenté devant les autres groupes et la présentation enregistrée par une équipe vidéo.

décembre). Ces groupes ont été notamment encadrés par Joël Denervaux, formateur et consultant pour les Doctoriales® de Paris Sud , et Frédéric Duflot, doctorant en droit auteur de cette analyse.

| | lundi | mardi | mercredi | jeudi | vendredi |
|---------|---|--|--|---|--------------------------------|
| 7 h 45 | Accueil et petit-déjeuner | | | | |
| 8 h 00 | Petit-déjeuner | Petit-déjeuner | Petit-déjeuner | Petit-déjeuner | Petit-déjeuner |
| 8 h 30 | Présentation du séminaire | Projet innovant | Débriefing des projets innovants | Boîte à outils du candidat : à propos du CV (avec APEC) | Etudes de cas |
| 9 h 30 | L'innovation en entreprise et son environnement | | Les gdes fonctions de l'entreprise | | |
| 10 h 30 | Pause | Pause | Pause | Pause | |
| 11 h 00 | L'innovation Synthèse de la réflexion | Projet innovant | Préparation des rencontres en entreprises | Boîte à outils du candidat : répondre à une annonce (avec APEC) | Pause |
| 12 h 00 | | | Déjeuner | | Conclusion Evaluation du stage |
| 12 h 30 | Déjeuner | Déjeuner | | Déjeuner | Déjeuner |
| 13 h 00 | | | Rencontres en entreprises | Déjeuner | |
| 14 h 00 | Construction d'idées | Projet innovant | | Debriefing présentation projets | Départ |
| 16 h 00 | Pause | Pause | | Pause | |
| 16 h 30 | Construction d'idées | Projet innovant - Rédaction et résumé | | Table ronde docteurs en entreprises | |
| 18 h 30 | Séance poster | Dîner | Préparation des restitutions | Séance poster | |
| 19 h 30 | Dîner | | Dîner | | |
| 20 h 30 | Séance poster | Présentation des projets innovants (vidéo) | Restitutions des rencontres en entreprises | Dîner festif | |
| 21 h 30 | Séance poster | | | et soirée | |

Illustration n°11 : Programme des Doctoriales®

b) Un public homogène et qualifié

Les participants aux ateliers faisaient état d'une situation particulière. En effet, de par la spécialisation du séminaire, les participants étaient détenteurs d'un profil dont on peut souligner un grand nombre de points communs²³.

Ainsi, en grande majorité, ils étaient issus de l'Université Paris-Sud, sise sur le Campus d'Orsay, le Plateau de Saclay, et les bâtiments de Sceaux, Chatenay-Malabry et Gif-s/Yvette ainsi que du CEA tout proche.

Par ailleurs, il s'agissait d'un public de doctorants, à majorité masculine (58 %), universitaire (66 % pour 30 % d'ingénieurs-doctorants), ayant exercé des activités d'enseignement (54 %) et en deuxième ou troisième année de thèse (respectivement 45 et 35 %).

²³ Ces points sont communs aux deux sessions. Il ne sera donc pas fait de distinction à ce stade de la réflexion.

On peut aussi noter que l'âge médian était situé entre 25 et 26 ans, que 62 % ont déclaré avoir assisté à un stage en entreprise dans le passé et que les sciences humaines ne brillaient que par leur absence (1 doctorant sur les deux sessions)

On relèvera dès lors que nos données ne sont pas celles produites au niveau national : présence féminine plus forte, forte représentation des sciences humaines, présence d'ingénieur en grand nombre avec une forte sensibilité au monde de l'entreprise).

En effet, l'université Paris-Sud est une université à très forte dominante scientifique ce qui explique que la population des Doctoriales® suit cette tendance et soit issue des sciences exactes. Par ailleurs, les sciences humaines, plus féminines et moins « professionnalisantes » ne sont pas situées sur la même zone géographique. Enfin, les organisations œuvrant dans le sens de l'insertion professionnelle des docteurs se sont adaptées à cette situation et aient créé des services plus adaptés aux professions scientifiques plutôt qu'à celles issues des sciences humaines.

Ceci ne signifie toutefois pas que les sciences humaines ne peuvent y trouver un intérêt, mais que celui-ci est différent. Pour reprendre ce qui a été dit précédemment à propos de l'intérêt du docteur en entreprise, les sciences humaines peuvent venir y chercher non pas des compétences professionnelles, mais des connaissances d'un milieu professionnel et un réseau et une ouverture d'esprit qui, comme nous l'avons déjà énoncé, sont aussi importants voire plus que ces compétences dans le contexte post-industriel actuel.

Ainsi, il s'agit majoritairement de thèses expérimentales, financées, issues des sciences mathématiques, informatiques, physiques, biologies et mécaniques ce qui a un impact sur la durée de thèse ainsi que les objectifs professionnels initiaux.

Il en résulte un certain nombre de biais au sein de cette étude notamment en raison de la nature de l'université dans le cadre de laquelle ont été organisées les Doctoriales®. Toutefois, ces biais nous semblent mineurs, car le public dispose des caractéristiques propres nécessaires à notre étude : étudiants en cours de doctorat, recherche au sein d'un laboratoire public et méconnaissance de l'entreprise.

En dehors de ces caractéristiques principales et nécessaires, en analysant les parcours des participants, il nous semble que d'autres points communs émergent. Ainsi nombreux sont ceux ayant des activités à dominante intellectuelle connexes à leurs travaux de recherche (activités associatives, encadrement, enseignement...), parlant une ou plusieurs langues étrangères et s'intéressant globalement à l'innovation (organisation de conférences, de séminaires, etc.).

Afin de respecter cette homogénéité, chaque groupe de chaque session a été créé dans le but d'assurer la parité entre :

- les doctorants issus de Paris-Sud et d'ailleurs ;
- les hommes et les femmes ;
- les disciplines (avec une répartition pour les disciplines les moins représentées).

2) La méthode choisie

En référence avec notre finalité scientifique (disposer de données émanant des doctorants) et notre finalité sociale (préparer au projet innovant par l'appropriation commune d'un exercice en équipe), nous avons opté pour l'utilisation de la méthode des Ateliers de Prospective de la Chaire de Prospective Industrielle du CNAM appliquée (a) et adaptée (b) à notre sujet de recherche.

a) Principes méthodologiques utilisés

Dans un tel contexte, nous avons ainsi créé respectivement 5 et 5 groupes de 10 à 12 personnes pour les sessions de juin et décembre. Chacun a été d'aborder un sujet, à charge de restituer les données ainsi accumulées lors d'une présentation opérée en fin de journée.

Au sein de chaque session, les sujets ont été dupliqués²⁴ afin de faire apparait plusieurs points de vue à propos d'une même situation.

De la même manière parmi les ateliers disponibles et décrits dans le Manuel de Prospective Stratégique de M. Godet²⁵, nous avons choisi de nous concentrer sur deux méthodes seulement. Ainsi, nous avons réparti nos sujets de réflexion à la fois selon la méthode de la chasse aux idées reçues et selon celle de l'anticipation des changements et des inerties. Les notions d'arbre de compétence et d'arbitrage entre le court et le long terme ne nous ont pas paru pertinentes compte tenu du degré d'expérience de notre public.

Toutefois, nous avons opéré quelques changements par rapport à la méthode initiale en raison de contraintes de temps et, pour la seconde session, d'un effet d'expérience.

Ainsi, en amont, nulle préparation n'avait été effectuée. L'atelier n'a donné lieu à aucun

24 Excepté un sujet, demeuré unique, créé à la seconde session.

25 M. Godet, Manuel de Prospective Stratégique, Dunod, 3ème édition, t.2

questionnaire rétrospectif²⁶ ou aucune présentation écrite de l'atelier dans un quelconque document. Seule était faite mention de l'atelier au sein du programme des Doctoriales®.

De la même manière, en préparation à l'atelier, l'animateur a, dans la première session, expliqué le but de l'atelier, ses principes, les buts avérés de la méthode et effectué la lecture de cette méthode. Lors de la seconde session, seuls les buts et les grandes lignes de la méthode ont été parcourus, engendrant des effets distincts et bénéfiques en terme d'appréhension de la méthode comme nous le verrons plus tard.

La méthode a été séparée en plusieurs étapes communes aux deux types d'ateliers. Seules les dernières étapes (étapes 7 à 9) sont différentes. Un exemple pour chaque type a été inclus au sein des annexes 2 et 3.

Étape 1 : Animation

Désignation d'un animateur, garant de la méthode, et d'un gardien du temps, garant des consignes temporelles.

Étape 2 : Travail personnel

Création personnelle d'une liste d'idées.

Étape 3 : Récupération de l'information

Agrégation des données personnelles grâce à plusieurs tours de table.

Étape 4 : Normalisation

Normalisation des idées : les idées équivalentes ou très proches sont réunies au sein d'une seule ligne et reformulées au besoin.

Étape 5 : Pondération

Notation des idées en fonction de leur degré d'importance grâce à un système de vote ludique.

Étape 6 : Classement

Classement des idées en fonction des votes.

²⁶ Néanmoins chaque participant répond à un questionnaire de pré-évaluation avant le séminaire (Annexe 1)

Étape 7 : Réflexion par binôme

Attribution d'une ou plusieurs idées par binôme. Réflexion de chaque binôme sur le fondement ou non de ces idées reçues.

Étape 8 : Réflexion collective

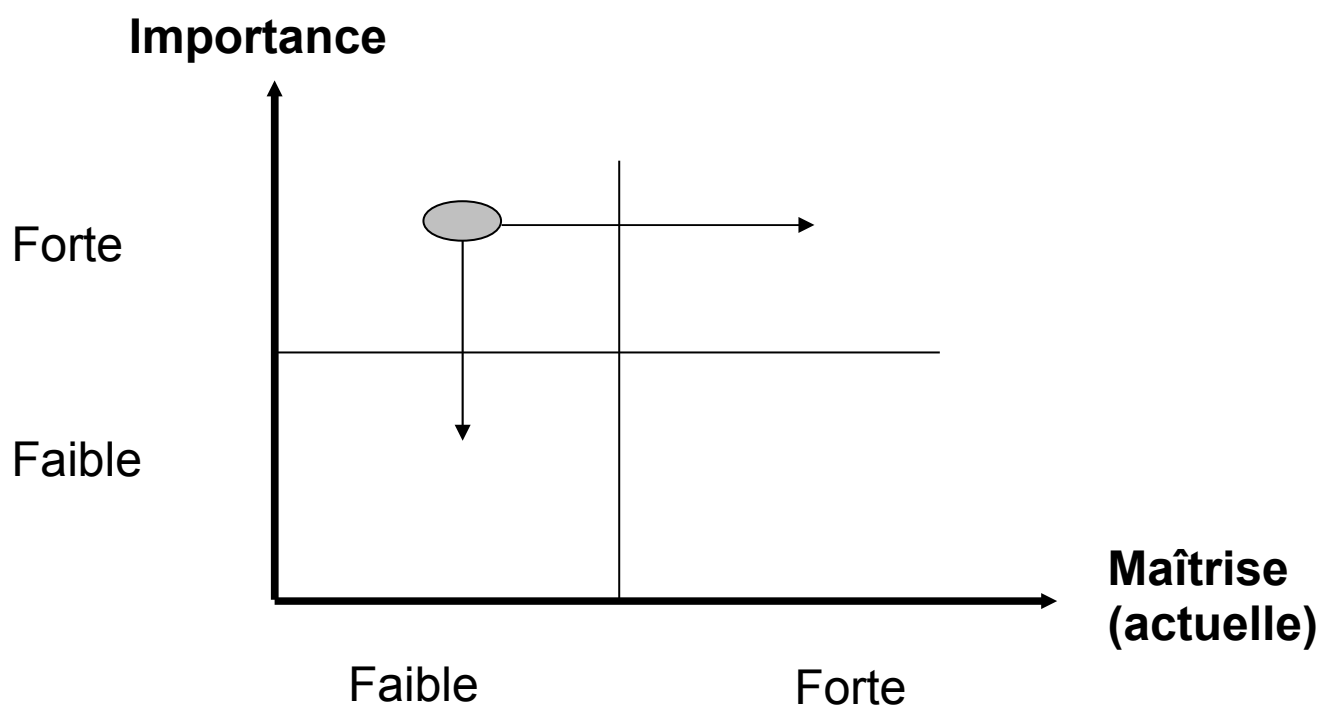
Présentation au groupe de chaque argumentaire établi par les binômes

Étape 9 : Présentation

Rédaction d'un minidiscours et présentation de ces travaux aux autres groupes.

Étape 7 bis : Positionnement

Positionnement de chaque changement et/ou inertie va être positionné sur un graphique à double entrée.



Étape 8 bis : Présentation

Présentation de ces travaux aux autres groupes.

b) Les ateliers de construction d'idée des Doctoriales®

Nous avons ainsi retenu quatre thèmes pour nos ateliers :

Le postdoctorat (méthodologie en annexe 2)

Le postdoctorat représente généralement une période de travail précaire située immédiatement après la soutenance, dans l'attente d'un poste statutaire. Généralement à but d'enseignement (contrat d'ATER par exemple) ou de recherche, il sert aujourd'hui à apporter une expérience supplémentaire au jeune chercheur (expérience à l'étranger, sur une nouvelle technique...) ou à continuer le travail de recherche effectué en doctorat. Largement utilisé aujourd'hui, notamment en sciences exactes, il est si utilisé que de nombreuses idées reçues sur son fondement, ses modalités et l'intérêt qu'il a circulent aujourd'hui. Le thème a été introduit par le texte suivant :

Le postdoctorant, période de travail, occupe une place particulière dans la carrière d'un chercheur. Situé entre un travail perçu comme plus définitif et la fin des études, il est aussi divers que les idées que l'ont peut avoir à son propos.

Cet atelier vous permettra de mettre à jour quelques idées sur la vision que vous avez, en tant que groupe, et non en tant que personne, sur ce qu'est un docteur au sein d'une entreprise ainsi que de ses fonctions.

L'encadrement du doctorant face à son l'insertion professionnelle (méthodologie en annexe 3)

Le doctorant plus que tout autre salarié et indépendant doit mettre en œuvre un jeu de priorité et d'autorité hiérarchique particulièrement important. Qu'il s'agisse du directeur de recherche, de laboratoire, de l'école doctorale, de l'université, de l'entreprise pour laquelle il consulte ou de l'équipe pédagogique dans laquelle il enseigne, toutes ces parties sont en droit de recourir au jeune chercheur pour des tâches plus ou moins urgentes et prioritaires. Parallèlement, ces parties ont un pouvoir pour améliorer la situation du jeune chercheur ou, à tout le moins, pour l'aider dans sa démarche professionnelle. Néanmoins, les jeux de pouvoir sont tels que de nombreuses inerties, représentatives des peurs et des attentes des jeunes chercheurs, ont peu à peu émergé et se sont emparées de la réflexion individuelle. L'intérêt de cet atelier résidait ainsi dans la prise en compte de l'ensemble de ces niveaux hiérarchiques, de leur degré d'importance et des

solutions qu'il est possible de mettre en œuvre à ces différents niveaux pour améliorer l'insertion professionnelle des jeunes chercheurs. L'atelier était introduit par le texte suivant :

Le doctorant est, pendant et après son travail de recherche, encadré par une multitude de personne et d'organisme (directeur de recherche, directeur d'unité, de laboratoire, école doctorale, université, centre d'accueil...).

La situation actuelle suscite parfois quelques interrogations quant aux changements qui peuvent être apportés pour l'améliorer et quant aux inerties qui empêchent ce changement.

Cet atelier vise à mettre à jour quelques idées sur la vision que vous avez, en tant que groupe, et non en tant que personne, sur ce la manière dont un doctorant est encadré pendant son travail de recherche et ses activités connexes.

La place du docteur en entreprise

Le docteur qui travaille au sein d'une entreprise est, comme nous l'avons vu précédemment, doté d'une expérience unique et d'un profil unique. Au travers de cet atelier visant à chasser les préconçus existant autour de ce diplôme, il nous importait de vérifier si le docteur avait sa place au niveau d'une organisation qui cherche plus souvent la standardisation des procédures et de ses ressources humaines que la caractérisation d'« électrons libres ». Cet atelier était introduit par le texte suivant :

Le docteur en entreprise a-t-il ainsi une place particulière dans l'entreprise ?
Cet atelier vous permettra de mettre à jour quelques idées sur la vision que vous avez, en tant que groupe, et non en tant que personne, sur ce qu'est un docteur au sein d'une entreprise ainsi que de ses fonctions.

La concurrence entre ingénieurs et docteurs

Cet atelier de type « anticiper les changements et les inerties » proposait de revenir sur la distinction entre ingénieurs issus des grandes écoles et docteurs issus d'un cursus universitaire. Il visait ainsi à se positionner selon deux angles différents afin de déterminer, de la manière la plus objective possible, les avantages sur le papier comme en fait, des ingénieurs par rapport aux

docteurs et vice-versa. Cet atelier n'a pas été réalisé, faute de public. Néanmoins, il était prévu qu'il soit introduit par le texte suivant :

Ingénieurs et docteurs sont souvent opposés quand il s'agit de la recherche en entreprise. Les uns prendraient la place des autres, à tort ou à raison, et ces derniers n'auraient, pour ainsi dire, pas les mêmes chances pour réussir en entreprise. Cependant, aucune situation n'est éternelle. Si certaines inerties peuvent freiner les évolutions, quelques changements peuvent intervenir et peut-être seront-ils ceux que vous envisagez...

Section 2 : Réflexion sur la méthode

1) L'application de la méthode au groupe

Chaque groupe appréhende la méthode de manière distincte. D'autant plus quand il s'agit d'un groupe homogène disposant de caractéristiques communes qui va avoir une perception relativement identique de la méthode en son sein.

a) La perception de la méthode

Les retours sur la méthode ne permettent pas réellement de faire état d'une perception particulière de la méthode. Les propos sont trop divers et émanent d'un ressenti personnel plus que d'une réflexion objective.

En effet, certains l'ont qualifiée d'obscur, compliquée et sans but alors que d'autre, dans la même proportion l'ont trouvée clair et précise tant dans sa finalité que de son enchaînement.

b) L'impact des changements entre les deux sessions

Certains changements ont été opérés entre les deux sessions.

Ainsi, par choix, nous avons diminué la quantité d'explication sur la méthode elle-même préférant laisser à chaque groupe le soin de s'approprier la méthode plutôt que d'en influencer de manière trop importante la compréhension.

Par obligation, afin de ne pas trop impacter la suite de notre programme, nous avons, par ailleurs réduit la durée de l'exercice de 3 h à 2 h 15.

Enfin, suite à la session de juin, nous nous sommes rendu compte que l'atelier « anticiper les changements et les inerties » sur l'encadrement de la recherche doctorale avait été mal perçu. Nous avons donc récrit cet atelier afin que les sources d'incompréhension soient réduites.

En conséquence de ces trois changements, nous nous sommes rendu compte que la diminution de la quantité d'explication a permis d'une part une compréhension plus rapide de la méthode exempte de tout parasite méthodologie et d'autre part que cette appropriation a été plus complète puisque le

lendemain, lors de la séquence sur la mise en œuvre d'un projet innovant, plusieurs groupes ont repris quelques éléments de cette méthode, notamment sur la désignation d'un animateur et d'un gardien du temps et de la séquence de vote.

Il nous a ainsi semblé ainsi que le degré d'appropriation de la méthode est directement dépendant des explications préalables qui doivent être adaptées au public à la fois qualitativement et quantitativement. Il nous semble qu'il faille, avant toute explication, se poser la question quant à savoir si l'explication elle-même ne risque pas de modifier la perception de la méthode par les participants et se comporter en parasite méthodologique et biaiser les résultats de l'atelier.

Enfin, par la réduction du temps de réflexion, il nous a semblé, au vu de la qualité et du profil de nos participants, que la durée de 3 h donnait de moins bons résultats d'ensemble que la durée de 2 h 15. Par ailleurs, nombre de groupes de la première session avaient terminé l'atelier avant le temps imparti. Seul un seul groupe de la seconde session a terminé véritablement hors de ce même temps.

2) Améliorations et changements envisagés

Compte tenu de nos résultats et de la perception que nous avons de la méthode et de son appréhension par les participants des Doctoriales®, il nous semble nécessaire de modifier quelque peu notre méthode. Si les fondamentaux restent les mêmes et que les étapes demeurent inchangées (excepté l'étape de rédaction que l'on peut supprimer, les groupes de travail ne l'ayant pas réalisée quelles que soient les sessions et les méthodes), des éléments connexes de la méthode peuvent être adaptés au public de l'atelier de prospective.

Pour cela, il est nécessaire de récupérer des informations à partir d'un questionnaire rétrospectif ou de préévaluation. En effet, cette information va nous permettre de caractériser un groupe selon plusieurs critères que nous vous proposons :

- niveau d'éducation
- homogénéité de groupe
- faculté à travailler en équipe

Au cas par cas, bien que cela soit difficilement caractérisable, on peut envisager d'ajouter un critère de personnalité.

L'idée sous-jacente à cette caractérisation est de modifier un certain nombre d'éléments de la méthode en fonction des résultats afin de

- maintenir une pression temporelle constante
- éviter aux amitiés et inimitiés de prendre le pas sur la méthode
- permettre une appropriation aussi complète que possible de la méthode par le groupe

Ainsi, on peut envisager d'influer sur :

- le temps de chaque étape et/ou le temps global
- l'introduction à la méthode
- la nature des précisions apportées pendant les ateliers

En l'absence d'expérimentation additionnelle, nous n'avons pu tester l'ensemble des changements apportés à la méthode, mais il nous semble que quitter la généricité de celle-ci au profit d'une personnalisation plus efficace (en gardant les fondamentaux afin de permettre une validation scientifique) ne peut qu'accroître l'efficacité et la reconnaissance à long terme de celle-ci.

Toutefois, plus que les résultats à propos de la méthode, ce sont ceux sur le fonds qui sont les plus remarquables.

Partie 2 : L'emploi des docteurs perçus par eux-mêmes

L'emploi des docteurs peut être perçu à travers deux facettes, à savoir l'insertion du jeune chercheur en tant que tel (section 1) et l'environnement de recrutement de ces mêmes jeunes chercheurs (section 2).

Pour cela, nous adopterons une démarche en quatre temps :

- présentation des résultats des résultats, aussi bruts que possible, des groupes de travail ;
- caractérisation des résultats ;
- synthèse de chaque groupe de résultat ;
- mise en perspective de l'ensemble des résultats, par atelier, récontextualisation temporelle et spatiale dans le monde industriel et commercial actuel et analyse.

Nous distinguerons par ailleurs les sessions de juin et de décembre, la compréhension pour certains sujets étant différente comme nous le verrons par la suite.

Cette démarche nous permettra ainsi de disposer d'informations nouvelles sur l'insertion professionnelle de docteurs au sein des entreprises, mais aussi de mesurer les biais de notre étude, en vue, ultérieurement, d'une analyse sur un groupe moins restreint.

Section 1 L'insertion professionnelle du jeune chercheur

Afin d'analyser les modalités actuelles et prévisibles de l'insertion professionnelle du jeune chercheur, il nous a semblé important d'étudier successivement la place du docteur en entreprise (1) et le cadre du recrutement du jeune chercheur dans l'entreprise (2).

1) La place du docteur en entreprise

De manière classique chaque atelier sera découpé en deux étapes, la première présentant les résultats (a) et la seconde les analysant (b).

On estime généralement que les idées reçues fondées (même partiellement) constituent des enjeux du futur de votre thème et que celles non fondées représentent des thèmes de communication.

a) Résultats des ateliers

Session juin/Résultats du groupe 1

Ce groupe a ainsi considéré que les idées reçues les prédominantes en matière d'intégration des docteurs en entreprise sont :

- 1 – Trop théorique, coupé du monde industriel
- 2 – Gestion de projet/autonomie
- 3 – Reconnaissance du diplôme
- 4 – Salaires élevés
- 5 – Spécialisation trop forte

Ces idées ont été jugées par le groupe comme étant :

- 1 – Fondé/négatif
- 2 — Fondé/positif
- 3 – Fondé/négatif
- 4 — Fondé/positif
- 5 – Fondé/négatif

Cet atelier a ainsi démontré 5 idées reçues fondées autour de la place du docteur en entreprise. De manière très classique par rapport à ce qui a été énoncé précédemment, il estime ainsi que le doctorat souffre d'un manque de reconnaissance et qu'il est perçu comme trop théorique, peut être trop spécialisé. Toutefois, il permettrait l'acquisition de compétence connexe telle que la gestion du temps, de projet et une certaine autonomie.

Il relève ainsi que le problème de reconnaissance du diplôme est en partie dû à un trop petit nombre de docteurs, que ceux-ci ne constituent pas une population homogène capable de se fédérer et que les offres d'emploi ou les postes ne prennent pas en compte ce diplôme dans leurs profils.

Permettant d'acquérir des compétences à haute valeur ajoutée non-industrielle et par conséquent, rare dans l'entreprise, il estime cependant que la spécialisation importante n'est pas un frein à l'embauche, mais qu'il permet de distinguer deux types de profils de poste pour les docteurs : d'une part des profils liés à des compétences-métier spécifiques liées à une science particulière et d'autre part des profils des connaissances générales du ou d'un milieu scientifique associé à des

compétences en matière de gestion de projet et de ressources humaines. Pour lui, cela est directement lié au secteur d'activité de l'entreprise d'accueil.

Il insiste sur le fait que le doctorat permet d'acquérir une culture scientifique générale au sein d'un travail en équipe.

Il ajoute que l'adéquation entre docteurs et entreprises n'existe pas encore en raison, notamment d'un manque d'information des parties l'une sur l'autre.

De manière ponctuelle, il estime que les salaires dans le privé sont supérieurs à ceux du public mais n'en tire aucune conséquence.

Session décembre/Résultats du groupe 1

Ce groupe a ainsi considéré que les idées reçues les plus prédominantes en matière d'intégration des docteurs en entreprise sont :

- 1 — Moteur de l'innovation
- 2 – Titre moins connu donc moins reconnu qu'un ingénieur en France
- 3 – Un docteur est trop spécialisé et coûte trop cher
- 4 – Culture scientifique plus large
- 5 – Manque de réalisme sur les contraintes de l'industrie, manque de communication

Ces idées ont été jugées par le groupe comme étant :

- 1 – Fondé/positif
- 2 — Fondé (environ)/négatif
- 3 – Fondé (environ)/négatif
- 4 — Fondé/positif
- 5 – Non fondé/négatif

Cet atelier a ainsi démontré 4 idées reçues fondées et 1 non fondées autour de la place du docteur en entreprise.

Il place le docteur au centre du processus d'innovation de l'entreprise la qualifiant de « moteur de l'innovation » et en fait ainsi un professionnel, par nature, de l'innovation de par ses compétences en matière de veille scientifique, de sa connaissance de la communauté scientifique, de sa capacité à

anticiper et à promouvoir et à adopter une démarche nouvelle.

Il pose le problème du manque de reconnaissance du titre et soulève le problème que cela pose par rapport aux ingénieurs en France avec lesquels il réaffirme la concurrence existant entre ces deux types de formation notamment en matière de fixation des salaires. De manière assez radicale, il estime que les docteurs sont au final trop chers pour l'entreprise et donc peu rentable, mais considère que leur culture scientifique plus large leur permet d'aborder les fonctions de direction et de gestion pour lesquels les compétences qu'ils ont acquises en matière d'orientation d'un sujet, de négociations et de gestion des hommes et des finances sont nécessaires.

Il admet cependant qu'existe encore un certain syndrome du « rat de laboratoire » selon lequel le docteur est perçu comme une personne isolée, travaillant en solitaire sur un sujet aux préoccupations économiques éloignées.

Session décembre/Résultats du groupe 2 :

Ce groupe a ainsi considéré que les idées reçues les prédominantes en matière d'intégration des docteurs en entreprise sont :

- 1 – Visionnaire
- 2 – Électron libre par rapport aux contraintes hiérarchiques
- 3 — Connaissances théoriques/travail fondamental non valorisé
- 4— Connaissances trop spécialisées
- 5 — Travail en équipe à développer

Ces idées ont été jugées par le groupe comme étant :

- 1 — Fondé/positif
- 2 – Fondé/négatif
- 3 — Fondé/négatif
- 4 — Fondé/négatif
- 5 — Non fondé/négatif

Cet atelier a ainsi démontré 4 idées reçues fondées et 1 non fondée autour de la place du docteur en entreprise.

De manière maintenant très classique, il considère le docteur comme une personne visionnaire,

créatrice d'idées nouvelles, mais pour la première fois relie directement cette capacité innovante à la création d'entreprise. Sans doute, considère-t-il que la nature « d'électron libre » du docteur, c'est-à-dire son incapacité à gérer les contraintes hiérarchiques, s'exprime mieux au sein d'une entreprise dont il dispose de la direction plutôt qu'au sein d'une entité déjà formée. Il tempère ceci en précisant que cette nature est bien souvent un héritage de la structure qu'il a connu pendant son travail de recherche et qu'il adopte régulièrement ce comportement par mimétisme d'avec ses rapports avec son directeur de recherche.

Il admet, par ailleurs, que, globalement, le travail fondamental n'est pas valorisé et que les thèses, bien souvent théoriques, souffrent d'un manque de valeur ajoutée immédiat pour l'entreprise. Il relève cependant que la méthode pour aborder un sujet fondamental est tout à fait transposable à un sujet concret et qu'« appliquer le fondamental au concret » ne représente pas un défi conséquent. En outre, il émet l'idée que l'apport de nouvelles méthodes peut permettre de relancer un processus d'innovation ou de contribuer à son activité au sein d'une entreprise.

Plus soucieux des aspects négatifs que les groupes précédents, il estime que les connaissances des docteurs sont trop spécialisées pour une entreprise, mais que, au surplus, les docteurs comprennent et savent appliquer une démarche pour aborder un sujet complexe ou une problématique à long terme avec quelques fois, une vision stratégique de ceux-ci.

Il pense que le docteur doit apprendre à mettre en avant les compétences développées pour aborder un sujet et donc qu'il doit effectuer un travail sur lui-même pour s'adapter aux nouveaux prérequis.

Concernant le travail en équipe, il réaffirme le fait que le doctorant réalise quotidiennement des missions d'encadrement dans le cadre de stages, du monitorat, du personnel technique et qu'il interagit régulièrement avec les membres de son équipe et les partenaires qu'il peut avoir contactés dans le cadre de ses expériences.

Enfin, en marge de ces résultats, il lui semble que bien souvent l'image que renvoient les docteurs en entreprise [vues par les futurs docteurs] est celle d'un échec à accéder à la voie académique. De même, il apparaît que les structures d'accompagnement ne sont pas adaptées à une démarche « professionnalisante ». Il cite ainsi en exemple le fait que les écoles doctorales ne développent pas de formations qui visent un public intéressé par le secteur privé et que le choix du sujet de thèse par le directeur de recherche se fait rarement en considération du projet professionnel du jeune chercheur²⁷.

27 Il reprend à ce propos la mentalité « anti-privé » que l'on retrouve dans certains laboratoires de recherche, inertie fondamentale aux relations universités/entreprises

b) Analyse prospective des résultats

Un premier constat de forme peut aisément être fait : il est excessivement difficile de disposer de données objectives quand on s'intéresse au futur de sa propre situation. On observe en effet, si on suit le raisonnement des groupes, que les docteurs auraient bien des avantages, mais que leur avenir professionnel souffre de la méconnaissance de leurs compétences.

Il apparaît ainsi que le docteur est placé au centre du processus d'innovation, mais il semble aussi que ce processus d'innovation ne saurait exister sans docteurs ce qui nous paraît particulièrement biaisé dans le sens où il existerait certainement, mais aussi sûrement, de manière différente.

En effet, Philippe Aghion affirmait que l'« on a trop tendance à confondre l'innovation avec la recherche et le développement. Mais la R&D n'est que la partie émergée de l'iceberg »²⁸. En effet, si les docteurs sont particulièrement bien intégrés aux processus de Recherche et Développement sans toutefois leur être indispensables, il ne représente qu'une infime partie de l'ensemble des personnels attachés de près ou de loin à l'innovation. La recherche ne peut exister seule. Il lui est aujourd'hui nécessaire de disposer de financements et de personnels qui ne peuvent se concevoir, d'une manière générale, que dans le cadre d'un processus industriel et commercial complet, c'est à dire aussi bien la recherche, que la production, la vente et l'après-vente.

Par ailleurs, l'insertion professionnelle d'un docteur au sein d'une entreprise n'est pas exempte de difficultés. Comme toute personne pénétrant une organisation inconnue, il est nécessaire au docteur d'avoir un temps pour s'adapter, ce dernier étant directement fonction de ses activités passées, du degré de théoricité de ses travaux de recherches et de son intégration dans la société économique actuelle. Il en résulte que l'insertion professionnelle d'un docteur est bien souvent la résultante d'une personnalité que d'un parcours bien orchestré.

Ceci pose d'ailleurs la question de la compétence des écoles doctorales dont la mission est justement d'apporter formation et soutien à l'insertion professionnelle des futurs docteurs. En effet, si le recrutement est directement fonction du comportement du jeune chercheur dans la société civile, on ne peut que faire un constat d'échec quant à la capacité des écoles doctorales à former leurs « étudiants ».

Les groupes de travail ont d'ailleurs noté que l'école doctorale, émanation universitaire par excellence, n'était pas une structure adaptée à la professionnalisation du doctorant notamment en

28 Philippe Aghion, University College de Londres, Le monde de l'économie, 12 mai 1998

raison de son incapacité à proposer des formations à destination d'une insertion dans le secteur privé. En effet, à l'exception des classiques ateliers de CV et autres bilans de compétences, nulle formation opérationnelle et valorisable ne vient agrémenter les offres de formation des écoles doctorales²⁹.

Les groupes de travail ont ainsi émis l'idée d'un encadrement ou d'un suivi de la thèse par une structure légitimée vis-à-vis du secteur privé. Pour aller plus loin, on pourrait imaginer l'existence d'un label de type « thèse à haute valeur ajoutée » délivrée par un organisme indépendant de l'université en fonction d'un cahier des charges national. Le choix de la structure d'accueil de ce label serait cependant délicat, un tel label n'ayant de valeur que si l'ensemble des critères de labellisation sont appliqués de manière objective. Il nous semble ainsi que des structures régionales comme les PRES (Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur) ou les régions seraient particulièrement adaptées à ce type de procédure.

De manière moins formelle a aussi été évoqué le fait que doter l'école doctorale de fonds dont le montant dépendrait en partie du taux d'insertion des docteurs. Si l'idée n'est pas mauvaise, dans un contexte public, l'application en paraît délicate.

Poursuivant dans les solutions innovantes, il paraît nécessaire de contrôler les tâches parallèles de chaque doctorant. Si l'idée nous semble intéressante afin d'éviter notamment la dispersion des compétences, cela suscite plusieurs commentaires. En effet, un tel contrôle ne peut se concevoir qu'en contrepartie d'un financement du travail de doctorat quel qu'en soit la source (bourse, allocation, contrat de travail...) et que dans le cadre d'un projet professionnel ou d'un plan de formation établi de concert entre les autorités universitaires et le doctorant.

On observe à ce titre que, bien que l'on associe généralement thèse et théorie, les préoccupations des jeunes chercheurs sont très pragmatiques. Les salaires, statuts et la question de leur avenir professionnel sont au centre de leurs préoccupations de la même manière qu'un salarié plus traditionnel. Ainsi, cette déconnexion de la réalité qui leur est reprochée ne semble qu'apparente et cette impression est renforcée par le fait que les multiples activités que le jeune chercheur a à mener pendant ses recherches accentuent l'emprise que la réalité a sur son travail (encadrement, gestion financière...). Le jeune chercheur apparaît ainsi à la fois comme un spécialiste scientifique et comme un généraliste de la gestion.

Toutefois, il est un domaine sur lequel, si la bataille n'est pas encore perdue, elle prend une

²⁹ Ceci est un constat global. Il existe bien entendu un certain nombre d'exceptions.

mauvaise tournure. Il s'agit de la bataille culturelle. En effet, encore trop de personnes et d'organisation opposent public et privé, objectif de recherche et objectifs commerciaux. Certains laboratoires ont ainsi tendance à considérer les entreprises comme une entité maléfique en raison d'un dogme interne ou d'un échec passé.

La communication entre ces deux univers nous semble ainsi devoir être renforcée qu'il s'agisse de communication directe à destination des secteurs publics ou privés ou de communication indirecte par l'établissement de partenariats, de salons en coopération ou de la valorisation conjointe des compétences à valeur ajoutée non industrielles du jeune chercheur.

Enfin, il apparaît, en accord avec le paradoxe relevé par le professeur M. Godet, que très peu de chercheurs envisagent la création d'entreprise comme une solution à leur problème d'emploi³⁰. Or il ressort des groupes de travail que le docteur peut disposer de l'ensemble des compétences nécessaires à la création d'une entreprise doté d'un processus innovant : vision d'un secteur d'activité, connaissances théoriques et pratiques du processus innovant, compétence en matière de gestion ... Sans être la voie rapide pour le développement d'une structure de société, il nous semble que cela offre des débouchés intéressants pour la création d'une entreprise centrée autour du processus innovant de production et non de la fonction commerciale. Non que les deux fonctions ne soient pas nécessaires, mais il nous apparaît qu'étant complémentaires, une entreprise fonctionnelle peut être gérée selon les deux points de vues, le premier ayant vocation à être tenu par exemple par un docteur.

Cette perception est renforcée par la création des statuts fiscaux que sont la Jeune Entreprise Innovante (JEI) et la Jeune Entreprise Universitaire³¹ (JEU) qui, sous condition, respectivement, d'investissement substantiel dans la recherche, de création par un étudiant ou un chercheur universitaire bénéficient d'un bonus fiscal sous forme d'exonération d'impôt sur les bénéfices pendant une durée de trois ans.

30 M. Godet, Le chercheur, le chômeur et l'entrepreneur, *Futuribles*, n°238, janvier 1999, p. 27

31 Pour une explication succincte : http://www.premier-ministre.gouv.fr/information/questions_reponses_484/est_une_jeune_entreprise_57086.html

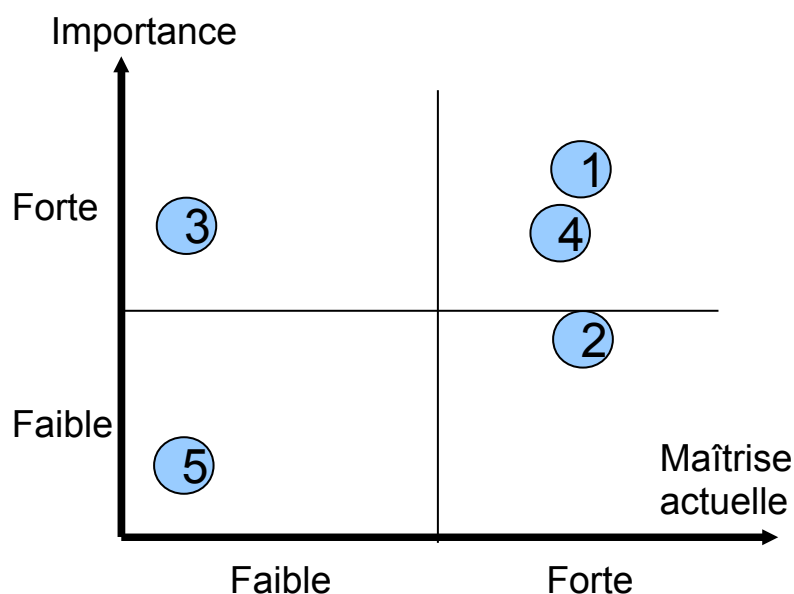
2)L'encadrement du doctorant face à son l'insertion professionnelle

a) Résultats des ateliers

Il est ici nécessaire d'effectuer une petite précision sur cet atelier. En effet, entre les sessions de juin et de décembre, les groupes de travail se sont approprié de manière différente la thématique. Ainsi, les participants de la session de juin ont compris le thème comme se rapprochant « le cadre de la recherche doctorale et l'insertion professionnelle » alors que ceux de la session de décembre ont clairement analysé la notion d'encadrement du doctorant. Il est ainsi logique de considérer que les résultats aient été différents entre les deux sessions.

Session juin/Groupe 1 :

Le groupe de travail a élaboré un graphique tel que représenté ci-dessous :



1 : Réseau européen : collaboration

2 : Mobilité dans la carrière

3 : Réforme de la recherche publique

4 : Meilleure valorisation en entreprise

5 : Baisse des postes en recherche fondamentale, augmentation des postes en recherche appliquée

Le groupe de travail semble estimer que la question du regroupement des compétences autour d'un réseau ou d'une structure est la question qui dominera la recherche et ses rapports avec l'extérieur dans les prochaines années. Succombant à tort ou à raison à la mode des recherches transversales et de la multidisciplinarité, il semble considéré que la coopération, rendue possible par une meilleure visibilité des forces vives de la recherche, soit le moteur futur de la recherche.

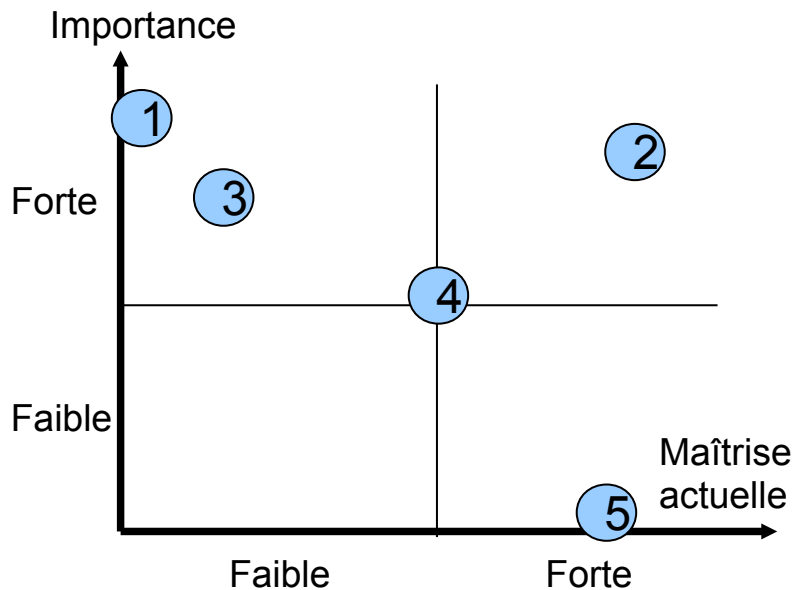
Par ailleurs, il semble que le passage d'une recherche fondamentale vers une recherche appliquée, toute proportion gardée, ne pose pas de problème intrinsèquement et que cela, bien qu'il n'ait que très peu de pouvoir sur cette évolution, n'affectera pas leurs perspectives d'avenir.

La majorité des personnes soumises aux ateliers étant d'origine scientifique, il n'est pas non plus surprenant que la question de la réforme de la recherche publique leur paraisse importante, mais comme ayant peu d'emprise sur elle. Nul doute que les résultats d'un groupe de juriste et de gestionnaire auraient été différents.

Il en résulte que les contraintes réglementaires soient perçues comme peu accessibles par les jeunes chercheurs alors que ce qui relève de leur initiative comme l'appartenance à un réseau, ou ce qui relève de la culture de la recherche (valorisation, perception des docteurs par les tiers...) paraît pouvoir être influencé ce qui est particulièrement complémentaire avec les résultats précédents de l'atelier précédent.

Session juin/Groupe 2 :

Le groupe de travail a élaboré un graphique tel que représenté ci-dessous :



- 1 : Autogestion
- 2 : S'informer sur le suivi des doctorants précédents
- 3 : Méthodes de recherche d'emploi
- 4 : Forums d'emplois
- 5 : Bonnes conditions de thèse

Comme énoncé précédemment, le sujet de l'atelier est clairement devenu, au hasard de l'appropriation par le groupe, le « cadre de l'insertion professionnelle. Il est ainsi question des moyens nécessaires pour favoriser l'insertion professionnelle du doctorant dans un environnement professionnel autre qu'académique.

De manière très classique, on retrouve le fait la participation à des forums d'emplois, le fait de faire la thèse dans de bonnes conditions facilite une insertion professionnelle réussie. Par contre, on observe que, comme précédemment, l'appartenance à un réseau de doctorants, en l'occurrence pour s'informer du devenir des anciens doctorants, est ici perçu, peut être par mimétisme d'avec les réseaux d'anciens étudiants des grandes écoles, comme une nécessité et un des enjeux de la recherche doctorale.

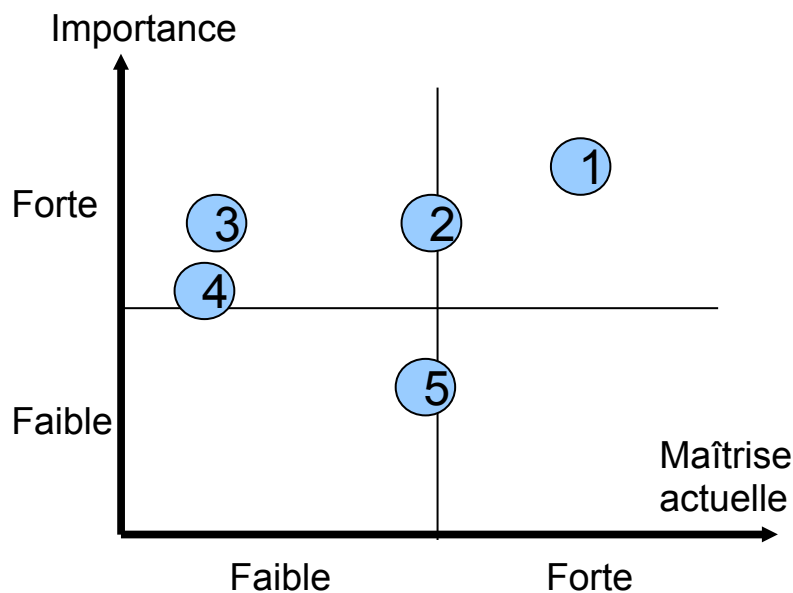
A contrario, la question de l'autogestion, c'est à dire la capacité à financer, gérer et effectuer se

propre recherche au sein d'une organisation, qui semble être une tendance lourde, paraît hors d'atteinte de la sphère de maîtrise des docteurs. On retrouve donc l'incapacité à gérer les contraintes réglementaires comme nous avons pu le voir lors de l'exercice précédent.

Plus surprenant, les méthodes de recherche d'emploi paraissent immuables alors, qu'au contraire, elles s'appréhendent de manière différente chaque jour.

Session décembre/Groupe 1

Le groupe de travail a élaboré un graphique tel que représenté ci-dessous :



1 : Réseau des écoles doctorales

2 : Rapprochement des entreprises, des laboratoires, et des docteurs

3 : Mesure du taux d'insertion pour déterminer les fonds des structures

4 : Possibilité d'une « industrie-validation » ou d'une « académie-validation »

5 : Aide du directeur de thèse dans le projet professionnel

Premiers véritables résultats sur l'encadrement du doctorant, il en résulte que la notion de réseau, non plus des jeunes chercheurs, mais des écoles doctorales, est toujours aussi présente. Il ne s'agit donc plus d'effectuer une mise en réseau des personnes, mais bien une mise en réseau des

structures aussi bien universitaires, administratives qu'entrepreneuriales.

On observe de la même manière que la communication est particulièrement présente au sein des attentes des jeunes chercheurs. Il semble s'agir d'un besoin notamment vis-à-vis de leur directeur de thèse, besoin qui semble lié à la question de la coordination d'un projet professionnel propre au doctorant en fonction des considérations et besoins du laboratoire, mais aussi en fonction de ceux du jeune chercheur.

De manière très innovante et intéressante, le groupe de travail a considéré que, bien que sans pouvoir dessus, l'idée d'une validation a priori ou a posteriori du travail de thèse par un organisme académique, industriel ou commercial serait quelque chose de positif pour les jeunes chercheurs.

b) Analyse prospective des résultats :

La question de la communication semble être au cœur des préoccupations des jeunes chercheurs et de la dynamique de la recherche actuelle. Il semble ainsi nécessaire de se fédérer, de coopérer, de mettre au jour des projets transversaux, transnationaux...

S'il s'agit d'une véritable nécessité pour la recherche, notamment française, de s'ouvrir à l'extérieur et d'améliorer sa visibilité aussi bien de l'extérieur vis-à-vis d'elle que d'elle vis-à-vis de l'extérieur, il ne faut pas non plus tomber dans l'excès. Si elle doit faciliter la recherche, la communication serait ainsi un investissement payant à l'inverse d'une communication afin de permettre la reconnaissance de quelques structures ou personnes phares.

À l'inverse, s'il est une question qui n'apparaît aucunement de manière claire, mais dont on peut noter la présence en filigrane, ce serait la question réglementaire.

En effet, qu'il s'agisse de la réforme de la recherche publique, des possibilités de financement, des obligations à la charge des laboratoires et des universités, la constante est que les jeunes chercheurs considèrent qu'ils n'ont aucune influence dessus et qu'ils ne peuvent en avoir.

La notion de groupe de pression et de lobby est ainsi singulièrement absente et l'incompréhension de ces possibilités a été très importante pendant la restitution des travaux. Pour l'ensemble des groupes de travail, il semble ainsi que les réseaux n'existent que dans une optique professionnelle pour faciliter la recherche ou un développement personnel. Il apparaît que contrairement aux

ingénieurs donc le fonctionnement s'apparente parfois aux anciennes corporations³², aucune conscience de groupe n'habite les jeunes chercheurs. Tout au plus existent des réseaux de pression géographiques ou d'établissement ad hoc³³.

Enfin, il semble que l'on assiste actuellement et depuis quelques années à la création d'une rupture générationnelle entre les chercheurs soumis aux impératifs classiques de la recherche majoritairement administratifs et ceux soumis aux impératifs modernes plus financiers et économiques. La culture même de la recherche semble ainsi évoluer vers plus de dynamisme ce qui semble être une bonne tendance si cela ne se fait pas au détriment de l'objectivité, de la rigueur scientifique et de la soumission à l'économie.

La révolution des mœurs semble entamée, mais assurée, il reste du chemin à faire ;

32 Notamment dans les écoles dans lesquels il y a une forte culture : ENA, école polytechnique, école des mines ...

33 Ceci doit être tempéré au sein des grands organismes dans lesquels la pression syndicale peut être importante.

Section 2 L'environnement du recrutement des jeunes chercheurs

L'environnement du recrutement des jeunes chercheurs est principalement orienté par deux éléments : d'une part, l'existence d'un contrat de recherche à durée déterminée appelé généralement « postdoctorat » et d'autre part la concurrence entre le statut de docteur et celui d'ingénieur.

Malheureusement, le nombre de groupe ayant participé aux ateliers ne nous a pas permis d'aborder ce dernier thème.

a) Résultats des ateliers

Session de juin/Résultats du groupe 1

Ce groupe a ainsi considéré que les idées reçues les prédominantes en matière de postdoctorat sont :

- 1 – Premier emploi précaire
- 2 – Nécessaire pour travailler
- 3 — Gain en autonomie
- 4— Les postdocs sont mal vus s'ils sont trop longs
- 5 – Plus d'expériences et de méthodes

Ces idées ont été jugées par le groupe comme étant :

- 1 – fondé/négatif
- 2 – fondé/négatif
- 3 — fondé/positif
- 4 – fondé/négatif
- 5 — fondé/positif

Le groupe ne s'est en l'occurrence attaché qu'à retenir des idées fondées sur le postdoctorat.

Il estime en premier lieu que le postdoctorat est avant tout un premier emploi précaire et qu'à ce titre, il n'a vocation qu'à être à durée déterminée, dans l'attente d'un statut plus confortable (concours, CDI...). Il estime cependant qu'il est nécessaire pour travailler, permettant une

valorisation -de la thèse par une expérience supplémentaire en laboratoire de recherche et la rencontre de nouveaux contacts, généralement issues d'un secteur, d'une nationalité ou d'un milieu différent à ceux que possède le jeune chercheur jusqu'alors.

Le postdoctorat permettrait ainsi de prolonger une expérience de thèse positive par la continuation des activités de recherche dans le même domaine ou dans un domaine connexe. Il en résulterait un accroissement de l'autonomie par rapport au travail de thèse et un rapport hiérarchique changé. Il permettrait aussi de démontrer un certain nombre de qualités supplémentaires du jeune chercheur parmi lesquelles la mobilité, l'adaptabilité, la connaissance d'une langue étrangère et la capacité à l'utiliser professionnellement (notamment en cas de postdoctorat à l'étranger)

Il nourrit l'idée que faire un postdoctorat dénote d'une ouverture d'esprit certaine et qu'il permet un enrichissement culturel et personnel important aussi bien que la multiplication des compétences techniques et des connaissances.

Il relève qu'il s'agit d'une formation de recherche supplémentaire perçue comme une expérience professionnelle par l'université. De plus, il estime que les contrats trop longs sont mal perçus dans le privé alors que le public ne fait pas de distinction à ce niveau³⁴.

Session juin/Résultats du groupe 2 :

Ce groupe a ainsi considéré que les idées reçues les prédominantes en matière de postdoctorat sont :

- 1 – Précarité
- 2 – Connaître un nouveau système de recherche
- 3 — N'existe que pour les scientifiques
- 4 – Nécessaire pour avoir un travail dans la recherche
- 5 – Exploitation plus qu'épanouissement

Ces idées ont été jugées par le groupe comme étant :

- 1 – fondé/négatif
- 2 – fondé/positif
- 3 – non fondé/négatif
- 4 – fondé/positif

34 Il affirme d'ailleurs, à ce propos, qu'il serait nécessaire de disposer d'informations plus nombreuses et plus précises sur le post-doctorat en tant que tel.

5 – fondé partiellement/négatif

Cet atelier a ainsi démontré 4 idées reçues fondées et 1 non fondée autour de la place du docteur en entreprise.

Ce groupe a ainsi adopté une vision plus personnelle du doctorat. De manière dorénavant prévisible, il relève que le postdoctorat est une situation précaire, mais non sans humour se pose la question quant à savoir si, bien que cela soit un passage obligé, il n'est pas plus proche d'une exploitation d'un personnel qualifié plus qu'à vacation pédagogique et académique pour ce même personnel. Il semble vouloir mettre en perspective l'emploi croissant du postdoctorat au détriment de postes statutaires, mieux rémunérés et plus protecteurs des intérêts de l'agent.

Il précise toutefois que cela permet bien souvent de sortir d'une voie académique toute tracée depuis le Master/DEA pour acquérir une nouvelle expérience, notamment à l'étranger et d'appréhender un nouveau système de recherche ainsi que d'avoir le choix quant à l'acquisition de nouvelles compétences.

Session de décembre/Résultat du groupe 1 :

Ce groupe a ainsi considéré que les idées reçues les prédominantes en matière de postdoctorat sont :

- 1 – Mieux à l'étranger/mobilité (notamment aux USA)
- 2 – Repousse l'entrée dans le monde du travail
- 3 — Pas valorisable en entreprise
- 4— Emploi précaire/instabilité
- 5 – Facilité d'accès à l'université
- 6 – Statut indéfini entre étudiant et salarié

Ces idées ont été jugées par le groupe comme étant :

- 1 – fondé/négatif
- 2 – fondé/négatif
- 3 — fondé/négatif
- 4 — fondé/négatif
- 5 — fondé/positif
- 6 – fondé/négatif

Le groupe ne s'est en l'occurrence attaché qu'à retenir des idées fondées (6) sur le postdoctorat.

Le postdoctorat serait ainsi mieux perçu s'il est effectué à l'étranger et notamment aux États-Unis. Il semble ainsi entrer dans les mœurs qu'il doit s'agir d'une période qui doit permettre de devenir bilingue, d'acquérir une autre culture de recherche et de nouvelles méthodes. Le groupe a relevé que c'est « ce que tout le monde dit ».

Vu, a priori, comme ayant plus de désavantages que d'avantages, il semble repousser l'entrée dans le monde du travail puisqu'à la fin du postdoctorat, le jeune chercheur a généralement un âge entre 28 et 30 ans avec plus de 10 ans d'étude derrière lui.

Adoptant un point de vue social, inexistant jusqu'alors, il affirme que la précarité du « statut » de postdoctorant entraîne des conséquences importantes dans la vie civile, notamment en terme d'image, de rapport avec les organismes bancaires (plus de difficultés à disposer d'un crédit).

Par ailleurs, il souligne que le postdoctorat n'est pas valorisable en entreprise et qu'il semble être plus un frein à l'embauche qu'un accélérateur d'autant plus qu'il n'est généralement pas considéré dans les grilles de salaire et les statuts d'entreprise. À ce titre, il révèle que le statut indéfini du postdoctorat entre étudiant et salarié pose un doute sur la personne même du jeune chercheur renforçant le syndrome d'« éternel étudiant » qui peut lui être attaché. Il réaffirme que le postdoctorat n'est pas un contrat à durée indéterminée.

Toutefois, le postdoctorat n'est pas dénué d'avantages, puisque le groupe précise, que dans une optique de carrière académique, il semble faciliter le recrutement de manière importante. En effet, il serait perçu à la fois comme une continuation de la formation par la recherche et comme une expérience professionnelle par l'université et ferait partie des nombreux critères de sélection nécessaires à ce recrutement.

Session décembre/Résultat du groupe 2 :

Ce groupe a ainsi considéré que les idées reçues les prédominantes en matière de postdoctorat sont :

- 1 – vie de famille
- 2 – enrichissement/nouvelles solutions
- 3 — Mobilité/adaptabilité

- 4— Indispensable dans la fonction publique
- 5 – réseau de relations
- 6 – étudiant attardé

Ces idées ont été jugées par le groupe comme étant :

- 1 – fondé/négatif
- 2 – fondé/positif
- 3 — fondé/positif
- 4 — fondé/positif
- 5 – fondé partiellement/négatif
- 6 – fondé partiellement/négatif

Le groupe ne s'est en l'occurrence attaché qu'à retenir des idées fondées (6) au moins partiellement sur le postdoctorat.

Il reprend en partie les conclusions du groupe précédent exprimant l'idée que le postdoctorat permet, s'il a été effectué dans un autre pays d'acquérir des méthodes de travail différentes susceptibles de créer de meilleures conditions de recrutement par l'amélioration du CV. Il précise ainsi que le postdoctorat apparaît comme indispensable pour qui veut avoir une carrière académique, car il permet d'augmenter son nombre de publications et plus généralement sa/production scientifique, de réaliser des expériences scientifiques différentes et de se former différemment à la rédaction et la résolution de problème. Il observe cependant qu'il est difficilement valorisable en entreprise notamment auprès d'un non spécialiste ce qui pose un net désavantage par rapport à une école d'ingénieur reconnue. Il remarque qu'au même âge, un jeune chercheur dispose de moins de responsabilités qu'un ingénieur.

Il précise toutefois que l'intérêt d'un postdoctorat peut ne pas être que professionnel. En effet, il représenterait un défi personnel et peut s'inscrire dans une perspective de développement de ses compétences autres que scientifiques (autonomie, culture...). Ces compétences sont toutefois parfois appropriables par l'employeur (autonomie pour des missions à l'étranger ou dans un autre environnement).

Toutefois, cette période postdoctorale, dont il note qu'elle ne peut que favoriser un apprentissage de nouvelles connaissances et compétences par le brassage collectif de nouvelles idées, peut entraîner

un retard en matière sociale, et notamment en ce qui concerne l'installation concrète d'une vie de famille.

Au-delà d'un certain risque de surspécialisation, le groupe déplore le fait que le jeune chercheur est souvent encore perçu comme un « étudiant attardé » du fait qu'il semble au public que la recherche publique est isolée des réalités économiques, qu'il est considéré comme un étudiant avant toute autre chose malgré la multiplication des compétences professionnalisantes et des partenariats publics-privés.

b) Analyse des résultats

L'analyse des résultats de ces quatre groupes de travail à propos du postdoctorat est assez peu ambiguë. Par rapport à un sentiment général que l'on pouvait avoir, il y a relativement peu de surprises.

Sans vouloir effectuer une nouvelle synthèse des réponses données par les groupes de travail, il nous semble toutefois que, au vu du nombre d'idées négatives fondées sur le postdoctorat que cette période est bien souvent perçue comme un passage obligé vers une carrière quelle qu'elle soit. Cet aspect négatif semble renforcé par le fait que le postdoctorat apparaît comme étant indispensable pour envisager une carrière académique, mais que cela desservira d'autres perspectives professionnelles.

Il semble en résulter un sentiment d'incompréhension dans lequel une thèse de doctorat ne suffit plus à accéder à la voie académique qui demande une spécialisation encore supérieure alors que les voies industrielles et commerciales demandent, a contrario, une culture opérationnelle plus générale.

Poussés par les laboratoires à réaliser un postdoctorat qui est la suite logique de leurs travaux, les jeunes chercheurs semblent s'y résigner alors que cela semble impacter réellement leurs chances de succès dans le privé et il apparaît que plutôt que de permettre d'améliorer les relations entre le public et le privé, le postdoctorat, d'une manière générale, accroît le décalage entre les deux.

Les raisons nous semblent multiples et doivent être analysées selon les deux points de vue.

Selon celui des entreprises, elles craignent de voir arriver en leur sein une personne formée par la recherche publique qui n'a eu que peu de contacts avec les impératifs commerciaux directs, plus âgé

que la moyenne des personnes qu'elle recrute, et donc nécessaire moins adaptable à leur culture d'entreprise, mais apprécie avoir l'assurance d'une capacité à travailler dans une langue étrangère et gérer des problèmes devenus de plus en plus complexes.

Le point de vue de la fonction publique nous paraît moins mitigé. Afin d'accomplir ses objectifs de recherche, le doctorat ne semble plus suffisant. Une période additionnelle pendant laquelle le docteur se trouve en dehors du circuit universitaire classique apparaît comme nécessaire.

Ceci nous amène à faire plusieurs constats :

1 – la recherche publique française a-t-elle encore besoin des jeunes chercheurs ? Est-ce que l'on assisterait pas à un glissement de la notion même de chercheurs qui tendent à être de plus en plus âgés en début de carrière ? Cela nous semble être le cas puisqu'il nous semble que le secteur public recherche de plus en plus des personnes aptes aussi bien à conduire une démarche scientifique, gérer un projet à court et à long terme et capter lui-même les financements de sa recherche.

2 - De la même manière, alors qu'un recrutement à l'université ou au sein des grands organismes se situe entre 28 et 33 ans, cela nous semble pas incompatible, en l'état actuel des choses, ni avec le niveau des salaires actuel ni avec la durée des cotisations requises pour la retraite.

Le décalage entre les besoins du public (des chercheurs confirmés aptes à prendre en charge les appels à projet), ce que la formation lui apporte (des chercheurs scientifiques spécialisés) et les moyens qu'elle se donne pour réaliser ses buts est saisissant.

Sans vouloir faire un plaidoyer contre ou pour le financement de la recherche à l'aide des appels à projet, il nous semble que ce changement d'organisation doit et aurait du s'accompagner d'une relecture globale des formations proposées par les écoles doctorales et les laboratoires afin d'inclure la dimension administrative nécessaire à ce nouveau type de recherche auquel les jeunes chercheurs ne sont pas suffisamment préparés.

Par ailleurs, et il s'agit sans doute d'un des éléments les plus surprenants de notre étude, il apparaît que le postdoctorat ne semble pas être pour le jeune chercheur une véritable expérience professionnelle. La culture même du doctorat ne considère pas le postdoctorat comme un « travail » mais nourrit l'idée que le post doctorat n'est qu'une formation supplémentaire au sein de la course au diplôme dans l'attente d'un vrai travail. Cette dévalorisation d'une expérience professionnelle

rejaillit directement sur le discours des recruteurs, bien souvent anciens docteurs soumis à la même contrainte culturelle.

Or de manière très objective, ce que l'on appelle le postdoctorat n'est autre chose qu'un contrat de travail à durée déterminée dans le milieu de la recherche, qu'il soit public ou privé. En cela, rien ne le distingue d'un autre contrat de travail en terme d'expériences professionnelles. Il nous semble que la recherche est un travail en tant que tel, valorisable, certes, de manière différente par rapport à une expérience opérationnelle, mais dont la combinaison des deux ne peut être que positive pour l'entreprise.

On observe en outre la survivance d'un certain modèle de pensée, d'un paradigme ancien dans lequel le contrat de travail à durée indéterminée est un contrat de travail, mais aussi un système de reconnaissance sociale sans lequel on perd certains droits dans la société civile (droit au crédit, droit à la propriété foncière...). Ce modèle de société survit alors même que la réalité économique et les aspirations personnelles de chacun dictent une tout autre demande.

En effet, la société requiert de plus en plus de flexibilité en ce qui concerne le travail, mais demande, pour toute autre chose, de plus en plus de stabilité. Par ailleurs, le modèle familial « CDI + famille nombreuse » est de plus en plus décrié et perd son statut de référence alors qu'il subsiste encore auprès des administrations et des organismes économiques.

Le décalage n'est plus ici entre le privé et le public, mais bien plus profond dans les faits, entre les prérequis du travail et ceux de la vie en société en prenant en compte l'historique de celle-ci.

Ceci amène M. Sarfati, chef de projet des Doctoriales® Paris-Sud à considérer que la plupart des entreprises expriment des réserves quant à l'utilité d'une expérience postdoctorale, il faut préciser que la principale réserve des entreprises au sujet du postdoc est qu'il doit rester court. Les entreprises françaises aiment recruter jeune et pourrait interpréter une longue succession de contrats postdoctoraux comme une fuite en avant.

Il réaffirme le fait que le postdoctorat doit s'inscrire dans le projet professionnel du jeune chercheur et qu'il ne doit pas être vu comme la continuité naturelle du doctorat. Il s'agirait ainsi d'une expérience choisie dans le milieu de la recherche inscrite dans un projet professionnel précis à visées académique ou industrielle et commerciale.

Il propose à ce titre une grille de lecture (Illustration n° 12) afin d'aider à la décision d'entamer ou non un postdoctorat en France ou à l'étranger.



Illustration n°12 : Grille de lecture

Source : Alain Sarfati – Doctoriales® Paris-Sud

Conclusion

Qu'il s'agisse des entreprises, des universités, des grands organismes ou des jeunes chercheurs, le premier constat que l'on peut faire est que l'adéquation des besoins et des capacités n'est pas parfaites. Chaque partie n'est toutefois pas exempte de reproche.

En effet, qu'il s'agisse des entreprises, frileuses à l'idée de recruter un chercheur issu d'un réseau non connu, des universités et des grands organismes dont les prés requis correspondent plus à une fuite en avant du système qu'à une véritable gestion de la recherche ou des jeunes chercheurs aux capacités parfois inadaptées, le chemin à parcourir pour concilier les trois reste long à parcourir.

Si torts il devait y avoir, ils seraient donc assurément partagés.

Ces ateliers nous ont ainsi mis en évidence que le modèle classique du recrutement des jeunes chercheurs en fin de thèse est désormais révolu et évolue vers l'émergence d'un nouveau modèle de recrutement pour lequel d'une double compétence scientifique et humaine (management, droit, finance...) semble nécessaire.

La question sous-jacente qui se pose alors est de savoir si la structuration monolithique de la formation par la recherche actuelle sera suffisante pour assurer cette évolution et faire des chercheurs actuels les chercheurs-gestionnaires dont le pouvoir réglementaire a besoin aujourd'hui.

Quelques éléments tels que les formations offertes par les écoles doctorales, les Doctoriales® ou la mise en place de réseau de coopération scientifique existent bien, mais paraissent insuffisants. Il est ainsi à craindre que la recherche se heurte rapidement à une crise structurelle majeure non pas en raison d'un manque de fonds, mais par un manque de compétence comme cela peut exister dans certaines industries de pointe.

Toutefois, cet avenir n'est pas si sombre qu'il veut bien le paraître. En effet, aussi bien au niveau des organisations, des mentalités que des comportements des jeunes chercheurs, on observe une évolution rapide particulièrement dans les domaines porteurs dans lesquels les financements sont importants. A contrario, les domaines moins pourvus aux visées économiques plus indirectes et éloignées sont, en majorité moins actifs ce qui tend à limiter leur ouverture auprès des tiers.

Il serait ainsi très dommageable qu'une recherche à deux vitesses se crée à la fois pour la paix sociale et pour l'avenir des sciences dans notre pays.

Mais ces derniers sentiments ne sont issus que d'une réflexion personnelle et il pourrait être intéressant de poursuivre notre exercice afin d'en tirer des résultats plus scientifiques et certainement plus cohérents.

Bibliographie

Ouvrages :

G. Berger, Sciences humaines et prévision, Revue des Deux Mondes, n° 3, 1957), *in* Les étapes de la prospective, PUF, 1967

M. Godet, Manuel de prospective stratégique, Dunod, 3ème édition, t. 1 et t. 2

Ministère de l'Education Nationale, Ministère de la Recherche, Direction de la Recherche, Mission scientifique universitaire, Rapport sur les Études Doctorales, Mai 2001, consultable sur <http://www.recherche.gouv.fr/recherche/formation/msub.htm>

Articles et colloques:

P. Aghion, University College de Londres, Le monde de l'économie, 12 mai 1998

M. Godet, Le chercheur, le chômeur et l'entrepreneur, Futuribles, n° 238, janvier 1999, p. 27

M. Godet, Les métiers changent, les compétences demeurent, Sociétal Hors Série, Avril 1998, p. 2

Réseau des doctorants (AEES), Docteurs et entreprises : quelles perspectives d'emplois ?,

Université de Liège, septembre 2008

Colloque *Reenvisioning the PhD* du 14-15 Avril 2000, *Washington State University*.

Études :

Doctoriales® Bretagne 2004, Synthèse « Enquête sur les cinq éditions, février 2005

Enquête « Hotdocs » sur l'insertion des docteurs dans les entreprises, juin 1998

Statistiques Association Bernard Gregory 2007

Autres documents :

Compte-rendu de réunion des Doctoriales® Paris-Sud des sessions de juin et décembre 2008, Équipe d'organisation des Doctoriales®.

Documents de présentation Doctoriales®®, décembre 2008

Synthèse des préévaluations juin et décembre 2008

Plaquette de présentation Doctoriales®, Paris-Sud, décembre 2008

Annexes

Annexe 1 QUESTIONNAIRE DE PRÉÉVALUATION DES DOCTORIALES®

VOUS

Nom :

Prénom :

Âge :

Sexe : masculin féminin

Profil : universitaire ingénieur autre (préciser)

Exercez-vous des activités d'enseignement ? oui non

Si oui : < à 10h de 10 à 49 h de 50 à 100 h > à 100 h

Avez-vous déjà suivi une formation de sensibilisation au monde de l'entreprise ?

oui non

Avez-vous déjà effectué un (des) stage(s) en entreprise ? oui non

Si oui : < à 1 mois de 1 à 3 mois de 3 à 6 mois > à 6 mois

Si oui dans : un grand groupe une PME/PMI une collectivité territoriale
 une association un incubateur/une pépinière d'entreprises

Estimez votre niveau de connaissance dans les domaines suivants

- **La propriété industrielle (brevets, etc.)**
 Excellent Correct Insuffisant Inexistant
Observations, souhaits :
- **Le milieu des entreprises**
 Excellent Correct Insuffisant Inexistant
Observations, souhaits
- **Le monde économique**
 Excellent Correct Insuffisant Inexistant
Observations, souhaits

(J'ai conservé ces 2 dernières mentions telles qu'elles apparaissent dans le questionnaire actuel, mais je ne suis pas sûre de comprendre parfaitement la nuance entre les 2 ni même que les doctorants la comprennent – Nous en discuterons)

- **Les grands groupes**
 Excellent Correct Insuffisant Inexistant
Observations, souhaits
- **Les PME/PMI**
 Excellent Correct Insuffisant Inexistant
Observations, souhaits
- **Les collectivités territoriales**
 Excellent Correct Insuffisant Inexistant
Observations, souhaits
- **Les incubateurs et pépinières d'entreprises**
 Excellent Correct Insuffisant Inexistant
Observations, souhaits
- **Les associations**
 Excellent Correct Insuffisant Inexistant

Observations, souhaits

▪ **Le marché du travail**

Excellent Correct Insuffisant Inexistant

Observations, souhaits

▪ **Evolution de carrière**

Excellent Correct Insuffisant Inexistant

Observations, souhaits

VOTRE THÈSE

Quel est votre domaine de recherche ?

Actuellement on propose :

- Math.-Info
- Physique-Chimie
- Bio-Santé
- Droit-Eco
- Lettres-SHS
- Autre (Préciser)

Je propose de réfléchir à la nomenclature de l'ABG et à celle du Cereq et de l'Iredu utilisée pour les enquêtes nationales :

ABG

- Mathématiques
- Physique
- Sciences pour l'ingénieur
- Terre – Univers – Espace
- Chimie
- Biologie – Médecine – Santé
- Sciences humaines
- Sciences de la société
- Informatique – Electronique
- Agronomie
- Environnement

Cereq et Iredu

- Math – Physique
- Sciences de l'Ingénieur, Génie électrique, Génie mécanique, Electronique et Informatique
- Sciences de la Vie, de la Terre et de l'Univers
- Chimie
- Droit, économie et gestion
- Lettres et sciences humaines

Quelle est la nature de votre travail de thèse ? théorique expérimental mixte

En quelle année de thèse êtes-vous ?

1^{ère} année 2^{ème} année 3^{ème} année > à 3^{ème} année

Parmi les propositions suivantes, indiquez (2 choix maximum) ce que vous appréciez le plus dans votre travail de thèse.

- Autonomie d'organisation et de gestion de son temps
- Demande de financements – Recherche de contrats - Gestion du budget
- Planification de projets (commandes, relations fournisseurs, réservation d'instruments, etc.)
- Possibilité de prendre des initiatives
- Prise de parole en public
- Ouverture hors du domaine de la recherche
- Coopération avec l'étranger
- Aspects scientifiques
- Publication – Communication
- Travail en équipe

- Créativité
- Acquisition de savoirs
- Projets avec des entreprises
- Pluridisciplinarité

Citer 2 compétences/qualités que vous pensez pouvoir acquérir au cours de la thèse.

- Autonomie – Responsabilisation – Esprit d’initiative
- Capacités d’analyse et de synthèse – Esprit critique et logique – Rigueur
- Organisation – Gestion du temps
- Travail en équipe – Management
- Gestion de projet
- Compétences scientifiques
- Communication – Ouverture d’esprit – Sens du contact
- Capacités d’adaptation – Aptitude à se remettre en question – Gestion des difficultés et situations complexes
- Confiance en soi – Connaissance de soi
- Curiosité – Imagination – Créativité – Stimulation intellectuelle
- Persévérance – Patience – Endurance

Citer les 2 principaux défauts de la formation doctorale.

- Formation trop théorique/académique/spécialisée/axée sur la recherche fondamentale
- Isolement du contexte socio-économique
- Manque d’information sur l’après-thèse et le marché du travail
- Absence d’encadrement – Problèmes d’encadrement
- Interdisciplinarité insuffisante – Manque d’ouverture aux autres domaines de recherche
- Manque de formations professionnalisantes
- Isolement au sein du laboratoire, manque de collaborations
- Statut ambigu – Rémunération insuffisante
- Manque de formations scientifiques complémentaires – Difficulté d’accès à la formation continue
- Méconnaissance/non reconnaissance de la formation par la recherche dans le secteur privé

VOTRE AVENIR PROFESSIONNEL

Aujourd’hui, comment envisagez-vous votre avenir professionnel après la thèse ?

- Cadre dans un grand groupe
- Cadre dans une PME/PMI
- Cadre de la fonction publique (hors recherche)
- Chercheur dans un laboratoire industriel ou public
- Enseignant-chercheur
- Post-doc (préciser l’objectif, ce que vous attendez de l’expérience)
- Autre (préciser)

Où envisagez-vous votre avenir professionnel après la thèse ?

- En France
- En Europe
- Dans le reste du monde

Quels sont, pour vous, les 2 avantages et les 2 inconvénients d’une carrière dans un organisme public de recherche ?

Avantages

- Faibles pressions économiques – Liberté de choix des projets
- Sécurité de l'emploi
- Liberté d'organisation et de gestion du temps
- Stimulation intellectuelle – Jeunesse d'esprit au quotidien – Echange – Découverte
- Intérêt du travail de recherche – Liberté d'approfondir
- Possibilité d'enseigner, de former, de transmettre le savoir
- Choix d'évolution de carrière – Mobilité
- Hiérarchie peu marquée
- Collaborations et communication favorisée – Pas de confidentialité liée à la concurrence

Inconvénients

- Manque de moyens et de reconnaissance – Faiblesse et lente évolution des salaires
- Système rigide, immobilisme, inertie
- Recrutement difficile – Précarité
- Carrières monotones – Peu de mobilité – Réorientation difficile
- Eloignement des réalités économiques – Problèmes de compétitivité
- Manque d'objectifs et d'échéances clairs – Environnement peu dynamique et stimulant – Démotivation

Quels sont, pour vous, les 2 avantages et les 2 inconvénients d'une carrière dans une entreprise ?

Avantages

- Salaires
- Moyens matériels et humains – Conditions de travail
- Evolution de carrière – Mobilité – Dynamisme du marché de l'emploi – Diversité des postes
- Réactivité – Compétitivité – Rigueur – Créativité – Souplesse – Esprit de compétition – Dynamisme
- Recherche appliquée, concrète – Objectifs ciblés
- Prise de responsabilités
- Enjeux économiques – Challenge permanent
- Reconnaissance – Valorisation du travail – Sentiment d'utilité à l'entreprise
- Travail en équipe – Equipes plus diverses

Inconvénients

- Créativité/choix des projets limités par la rentabilité
- Stress – Pression – Contraintes horaires
- Pas de sécurité de l'emploi – Difficultés d'embauche
- Recherche de moindre intérêt – Développement plutôt que recherche
- Importance de la hiérarchie – Peu de place pour les initiatives – Manque d'autonomie
- Obligation de résultats
- Esprit de compétition – Mauvaise ambiance
- Routine – Monotonie du travail
- Objectifs à court terme
- Collaborations et communication scientifique compliquées par le devoir de confidentialité

LES DOCTORIALES®

Aviez-vous déjà entendu parler des Doctoriales® avant votre inscription ? oui non

Si oui, par quel moyen ?

Pour quelle raison avez-vous posé votre candidature aux Doctoriales® (2 choix maximum) ?

- Acquérir une meilleure connaissance du monde de l'entreprise

- Avoir une vision plus claire de l'après-thèse – Anticiper
- Curiosité
- Découvrir des opportunités de carrière
- Apprendre à valoriser sa thèse, à se présenter
- Connaître la place des docteurs dans les entreprises
- Recevoir de l'aide pour son insertion professionnelle – Obtenir des informations sur les méthodes de recherche d'emplois – Connaître le marché du travail
- Rencontrer des doctorants d'autres disciplines
- Compléter sa formation
- Mieux définir son projet professionnel, le tester
- Initier des contacts professionnels

Selon vous, quels devraient être les objectifs les plus importants d'une manifestation telle que les Doctoriales® (2 choix maximum) ?

- Apprendre à chercher efficacement un emploi
- Rencontrer des cadres en entreprises titulaires d'un doctorat
- Appréhender quelle place des docteurs peuvent tenir dans une entreprise
- Découvrir de nouvelles opportunités de carrière
- Initier des contacts avec les professionnels des entreprises
- Favoriser des contacts avec d'autres doctorants
- Faire un « break » hors de son laboratoire, apprendre des choses différentes
- Autre (préciser)

Redondance entre ces deux dernières questions ?

Quels sentiments vous inspirent les contacts que vous avez eus avec l'équipe organisatrice et la lecture des documents qui vous ont été adressés ?

Suggestions ou remarques aux organisateurs

Annexe 2 La chasse aux idées reçues sur « le postdoctorat »

Une idée reçue, fondée ou non, est généralement admise sans qu'il soit nécessaire d'argumenter pour tous, ou dans un milieu donné. Peu importe qu'elle soit fondée, vraisemblable, pertinente ou non, une idée reçue existe indépendamment de toute vérification et/ou vérité.

Méthodologie de l'atelier de construction d'idée

Les temps sont donnés à titre indicatif. Le respect de la méthode est important puisque c'est celle-ci qui va permettre de valider les résultats de chaque groupe.

L'atelier se déroule de la manière suivante :

Étape 1 : Animation (15 minutes)

Chaque groupe désigne en son sein un animateur qui sera le garant de la méthode et de son application ainsi qu'un gardien du temps dont la fonction est de s'assurer du respect des consignes temporelles.

Chaque groupe peut désigner, s'il le souhaite, un rapporteur chargé de reproduire sur le paper-board les idées et déductions du groupe.

La thématique de l'atelier est la chasse aux idées reçues sur « le postdoctorat ».

Le postdoctorant, période de travail, occupe une place particulière dans la carrière d'un chercheur. Situé entre un travail perçu comme plus définitif et la fin des études, il est aussi divers que les idées que l'on peut avoir à son propos.

Cet atelier vous permettra de mettre à jour quelques idées sur la vision que vous avez, en tant que groupe, et non en tant que personne, sur ce qu'est un docteur au sein d'une entreprise ainsi que de ses fonctions.

Étape 2 : Travail personnel (15 minutes)

Chaque membre du groupe établit séparément, par écrit, sa propre liste d'idées reçues.

Pour vous aider, vous pouvez repérez, dans un premier temps les grandes catégories d'acteurs impliquées par le sujet puis, dans un second temps, mettre en évidence, pour chacune d'elle, les idées reçues du postdoctorat.

Étape 3 : Récupération de l'information (30 minutes)

Les idées sont ensuite recueillies et organisées grâce à plusieurs tours de table :

- chacun donne tour à tour deux idées ;
- autant de tours de table que nécessaire sont effectués jusqu'à recueillir l'ensemble des idées émises ou, à défaut, jusqu'à atteindre le nombre de 30 idées.

L'animateur/rapporteur note les idées sur le paper-board au fur et à mesure en les numérotant.

Étape 4 : Agrégation (20 minutes)

Les idées équivalentes ou très proches sont réunies au sein d'une seule ligne. Au besoin, elles peuvent être reformulées.

Les idées au sens différent demeurent inchangées.

S'il subsiste quelques différences de sens entre plusieurs idées, elles ne devraient pas être regroupées.

Il n'y a aucune obligation quant au regroupement des idées.

Étape 5 : Pondération (15 minutes)

Un système de pondération des points de vue va permettre de dégager les cinq à dix principales idées reçues, enjeux de votre sujet.

Chaque membre du groupe est dépositaire d'un certain nombre de points (20) qu'il va attribuer aux idées qui lui semblent les plus importantes.

Chaque personne attribuera ainsi entre deux et quatre points aux idées préalablement recensées :

- 2 points** : si vous pensez que l'idée aura une **influence faible** sur l'avenir du sujet ;
- 3 points** : si vous pensez que l'idée aura une **influence moyenne** sur l'avenir du sujet ;
- 4 points** : si vous pensez que l'idée aura une **influence forte** sur l'avenir du sujet.

Chaque personne est titulaire de :

- 3 gommettes roses à 2 points
- 2 gommettes jaunes à 3 points
- 2 gommettes vertes à 4 points
-

Choisissez bien, car le nombre de points est volontairement limité et n'oubliez pas que le fait que l'idée reçue soit vraie ou fausse n'est pas important.

Il est important que la pondération se fasse en même temps pour l'ensemble des membres du groupe pour éviter toute influence.

Étape 6 : Classement (15 minutes)

Chaque idée va ainsi être associée à une pondération qui sera égale à la somme des votes individuels indiquée par les gommettes pour chacune des idées reçues.

Établissez ensuite la liste des cinq premières idées reçues par ordre décroissant.

Vous pouvez, si vous le voulez, opérer des recoupements entre les idées retenues si cela est nécessaire.

Étape 7 : Réflexion par binôme (15 minutes)

Le groupe est divisé en binôme et se voit attribuer par l'animateur une ou plusieurs idées reçues.

Chaque binôme est chargé d'argumenter sur le fondement ou non de ces idées reçues.

On estime généralement que les idées reçues fondées (même partiellement) constituent des enjeux du futur de votre thème et que celles non fondées représentent des thèmes de communication.

Étape 8 : Réflexion collective (30 minutes)

Chaque argumentaire établi par les binômes est présenté au groupe.

- Les idées reçues sont-elles positives ou négatives ? Fondées ou non fondées ?
- Peut-on les valoriser ? A-t-on les moyens de les combattre, de les éradiquer ?

Étape 9 : Présentation (15-20 minutes)

Rédaction d'un mini-discours en faveur de l'intégration des docteurs dans l'entreprise en utilisant les différents argumentaires collectés lors des ateliers (10 minutes).

Présentation de ces travaux aux autres groupes (5-10 minutes).

Annexe 3 Anticiper les changements et les inerties de « l'encadrement du doctorant face à son l'insertion professionnelle »

Lister les changements économiques, technologiques, réglementaires, socioculturels, démographiques, organisationnels qui affecteront à l'horizon 2010 l'avenir du doctorat en entreprise, qu'il s'agisse des changements pressentis, souhaités ou redoutés.

Méthodologie de l'Atelier de construction d'idée

Les temps sont donnés à titre indicatif. Le respect de la méthode est important puisque c'est celle-ci qui va permettre de valider les résultats de chaque groupe.

L'atelier se déroule de la manière suivante :

Étape 1 : Animation (15 minutes)

Chaque groupe désigne en son sein un animateur qui sera le garant de la méthode et de son application ainsi qu'un gardien du temps dont la fonction est de s'assurer du respect des consignes temporelles.

Chaque groupe peut désigner, s'il le souhaite, un rapporteur chargé de reproduire sur le paper-board les idées et déductions du groupe.

La thématique de l'atelier est « les changements et les inerties de « l'encadrement du doctorant face à son l'insertion professionnelle »

Le doctorant est, pendant et après son travail de recherche, encadré par une multitude de personne et d'organisme (directeur de recherche, directeur d'unité, de laboratoire, école doctorale, université, centre d'accueil...).

La situation actuelle suscite parfois quelques interrogations quant aux changements qui peuvent être apportés pour l'améliorer et quant aux inerties qui empêchent ce changement.

Cet atelier vise à mettre à jour quelques idées sur la vision que vous avez, en tant que groupe, et non en tant que personne, sur ce la manière dont un doctorant est encadré pendant son travail de recherche et ses activités connexes.

Étape 2 : Travail personnel (15 minutes)

Chaque membre du groupe établit séparément, par écrit, sa propre liste de changement et d'inerties pendant 15 minutes .

Pour vous aider, vous pouvez repérez, dans un premier temps les grandes catégories d'acteurs impliquées par le sujet puis, dans un second temps, mettre en évidence, pour chacune d'elle, les changements et d'inerties liées à la gestion du travail des doctorants.

Il peut inscrire les changements et les inerties au moyen de deux couleurs différentes afin de favoriser leur visibilité.

Étape 3 : Récupération de l'information (30 minutes)

Les idées sont ensuite recueillies et organisées grâce à plusieurs tours de table :

- chacun donne tour à tour deux idées ;
- autant de tours de table que nécessaire sont effectués jusqu'à recueillir l'ensemble des idées émises ou, à défaut, jusqu'à atteindre le nombre de 30 idées.

L'animateur/rapporteur note les idées sur le paper-board au fur et à mesure en les numérotant.

Étape 4 : Agrégation (20 minutes)

Les idées équivalentes ou très proches sont réunies au sein d'une seule ligne. Au besoin, elles peuvent être reformulées.

Les idées au sens différent demeurent inchangées.

S'il subsiste quelques différences de sens entre plusieurs idées, elles ne devraient pas être regroupées.

Il n'y a aucune obligation quant au regroupement des idées.

Étape 5 : Pondération (15 minutes)

Un système de pondération des points de vue va permettre de dégager les cinq à dix principaux changements/inerties, enjeux de votre sujet.

Chaque membre du groupe est dépositaire d'un certain nombre de points (20) qu'il va attribuer aux idées qui lui semblent les plus importantes.

Chaque personne attribuera ainsi entre deux et quatre points aux idées préalablement recensées :

2 points : si vous pensez que l'idée aura une **influence faible** sur l'avenir du sujet ;

3 points : si vous pensez que l'idée aura une **influence moyenne** sur l'avenir du sujet ;

4 points : si vous pensez que l'idée aura une **influence forte** sur l'avenir du sujet.

Chaque personne est titulaire de :

- 3 gommettes roses à 2 points
- 2 gommettes jaunes à 3 points
- 2 gommettes vertes à 4 points
-

Choisissez bien, car le nombre de points est volontairement limité et n'oubliez pas que le fait que l'idée reçue soit vraie ou fausse n'est pas important.

Il est important que la pondération se fasse en même temps pour l'ensemble des membres du groupe pour éviter toute influence.

Étape 6 : Classement (15 minutes)

Chaque idée va ainsi être associée à une pondération qui sera égale à la somme des votes individuels indiquée par les gommettes pour chacun des changements/inerties.

Établissez ensuite la liste des cinq premiers changements/inerties par ordre décroissant.

Vous pouvez, si vous le voulez, opérer des recoupements entre les idées retenues si cela est nécessaire.

Étape 7 : Positionnement (15 minutes)

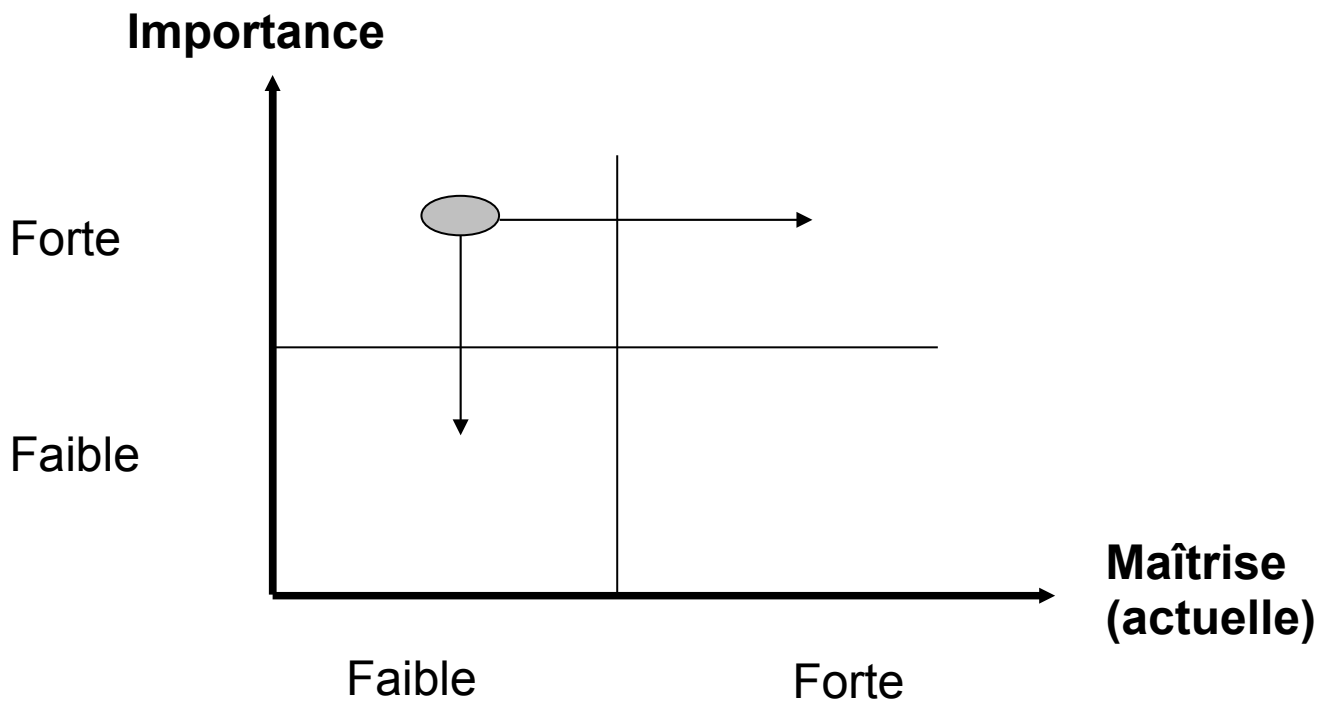
Chaque changement ou inertie va être positionné sur un graphique à double entrée :

- d'une part en fonction de son importance (abscisses),
- en fonction de la maîtrise actuelle qu'ont ou que peuvent avoir les doctorants sur le changement ou l'inertie.

L'importance correspond aux résultats des étapes précédentes.

La maîtrise correspond au pouvoir que vous pensez avoir sur l'élément en question à l'instant présent.

Vous pouvez vous aider des post-its distribués pour présenter vos résultats sur le paper-board selon le graphique ci-dessous.



Étape 8 : Présentation (10 minutes)

Présentation de ces travaux aux autres groupes.

Table des matières

| | |
|--|----|
| Introduction : | 5 |
| Le doctorat, un outil de valorisation de la formation par la recherche..... | 5 |
| L'insertion professionnelle des docteurs..... | 6 |
| L'emploi actuel des jeunes chercheurs..... | 7 |
| Les missions des docteurs..... | 12 |
| Les difficultés réelles et imaginées du recrutement du jeune chercheur en entreprise.... | 13 |
| Les solutions externes du recrutement en entreprise..... | 16 |
| Partie I : La mise en œuvre d'un atelier de prospective au sein d'un public homogène..... | 18 |
| Section 1 : La méthode utilisée..... | 18 |
| 1) Le contexte..... | 18 |
| a) Les Doctoriales®..... | 18 |
| b) Un public homogène et qualifié | 20 |
| 2) La méthode choisie..... | 22 |
| a) Principes méthodologiques utilisés..... | 22 |
| b) Les ateliers de construction d'idée des Doctoriales®..... | 25 |
| Section 2 : Réflexion sur la méthode..... | 28 |
| 1) L'application de la méthode au groupe..... | 28 |
| a) La perception de la méthode | 28 |
| b) L'impact des changements entre les deux sessions..... | 28 |
| 2) Améliorations et changements envisagés..... | 29 |
| Partie 2 : L'emploi des docteurs perçus par eux-mêmes..... | 31 |
| Section 1 L'insertion professionnelle du jeune chercheur..... | 31 |
| 1) La place du docteur en entreprise..... | 31 |
| a) Résultats des ateliers..... | 32 |
| b) Analyse prospective des résultats..... | 36 |
| 2) L'encadrement du doctorant face à son l'insertion professionnelle..... | 39 |
| a) Résultats des ateliers..... | 39 |
| b) Analyse prospective des résultats :..... | 43 |
| Section 2 L'environnement du recrutement des jeunes chercheurs..... | 45 |
| a) Résultats des ateliers..... | 45 |
| b) Analyse des résultats..... | 50 |
| Conclusion..... | 54 |
| Bibliographie..... | 56 |
| Annexes..... | 58 |
| Annexe 1 Questionnaire de préévaluation des Doctoriales®..... | 58 |
| Annexe 2 La chasse aux idées reçues sur « le postdoctorat »..... | 63 |
| Annexe 3 Anticiper les changements et les inerties de « l'encadrement du doctorant face à son l'insertion professionnelle »..... | 66 |