

Céreq

CENTRE D'ÉTUDES ET DE RECHERCHES SUR LES QUALIFICATIONS

Synthèse de l'étude et recommandations

Etude sur l'emploi des docteurs et doctorants dans la branche informatique, ingénierie, études et conseil

Décembre 2009

Céreq : Nathalie Moncel, Emmanuel Sulzer

Référents OPIIEC : Maxime Mazloun, Serge Bariset

Observatoire
paritaire

Informatique
Ingénierie
Etudes
Conseil

OPIIEC
PROSPECTIVE MÉTIERS



Sommaire

Constats : le recrutement des docteurs au sein de la branche : attractivité et freins.

Préconisations : des actions en interne et vers l'extérieur

Objectifs de l'étude: articuler analyses et préconisations sur trois volets

- **Panorama de l'emploi des docteurs dans la branche**
 - ✓ Approche statistique à partir des indicateurs des enquêtes « Générations » et les modules « Docteurs »
 - ✓ Approche qualitative : entretiens sur les parcours et choix professionnels

- **Analyser les pratiques de recrutement des entreprises à l'égard des titulaires de doctorat**
 - ✓ Cadrage statistique : utilisation des données de la statistique publique
 - ✓ Enquête auprès des entreprises :
 - Questionnaire en ligne sur le recrutement de sortants du supérieur
 - Interviews auprès de recruteurs : leviers et freins au recrutement des docteurs

- **Cartographie des relations entre les entreprises et métiers de la branche et les filières de formation doctorale**
 - ✓ Enquête par questionnaire en ligne auprès des 303 écoles doctorales de France
 - ✓ Interviews de responsables de formation doctorale et des intermédiaires entreprise / université / docteurs

Panorama de l'emploi des docteurs dans la branche

- Une branche attractive pour les docteurs
 - ✓ **13 000 docteurs en emploi** dans la branche IIEC , soit 1,7% des effectifs des entreprises et 18 % du marché privé de l'emploi des docteurs.
 - ✓ **700 docteurs débutants**, soit 9% de la promotion de diplômés de doctorat en 2004.
 - ✓ Des débouchés importants pour les docteurs en sciences de l'ingénierie, mécanique et informatique.

Le lien entreprises / universités existe

- Un quart des entreprises répondantes ont déjà recruté un doctorant en convention CIFRE ou passé une convention de recherche avec un laboratoire universitaire.
- 4 sur 10 ont bénéficié du crédit impôt recherche.
- Près de la moitié prennent part à des enseignements.
- Les trois quarts entretiennent des contacts avec des universités afin de recruter des jeunes diplômés.
- Une sur deux aurait déjà recruté un docteur.

Diagnostic des freins au recrutement des docteurs à partir des entretiens employeurs/docteurs

Trois grandes catégories de freins

- Représentations, préjugés, idées reçues ...
- Des problèmes de lisibilité réciproque ...
- Procédures et réseaux de recrutement

Représentations, préjugés, idées reçues...

■ Parmi les employeurs interrogés

- ✓ 60 % déclarent que les postes existants ne s'adressent pas à des profils de chercheurs.
- ✓ 54 % que les chercheurs universitaires sont surtout intéressés par la recherche fondamentale.
- ✓ Et 60 % que la formation universitaire ne prépare pas les chercheurs à travailler dans le secteur privé.

■ Parmi les responsables d'écoles doctorales

- ✓ 80 % pensent que les docteurs veulent principalement travailler dans la recherche académique ou publique.
- ✓ 80 % pensent que les docteurs souffrent de la concurrence des diplômés des grandes écoles sur le marché du travail.
- ✓ 76 % pensent que les docteurs sont principalement formés pour travailler dans le secteur de la recherche.

Des problèmes de lisibilité ...

■ Du diplôme de doctorat par les entreprises

- ✓ Les apports spécifiques de la formation doctorale ne sont pas forcément perceptibles par rapport aux formations d'ingénieur ;
- ✓ La formation doctorale est vue comme une poursuite d'études plutôt que comme une expérience professionnelle ;
- ✓ La valeur du candidat « docteur » peut paraître incertaine, moins garantie que celle d'un ingénieur ;

■ Des places et perspectives dans l'entreprise pour les docteurs

- ✓ Les doctorants n'ont pas une idée claire des positions professionnelles qu'ils pourraient occuper dans le secteur privé ;
- ✓ Quelles sont les perspectives d'évolution pour un titulaire de doctorat ?

Procédures et réseaux de recrutement

- Canaux de recrutement pré-structurés par les contacts avec des écoles et recrutement par cooptation.
 - ✓ Peu de « professionnels » dans l'environnement des doctorants/docteurs, des réseaux qui peinent à se structurer.
 - ✓ Des points d'accès au vivier des écoles doctorales difficiles à identifier.
- Critères de recrutement standardisés sur le profil « ingénieur ».
- Absence de connexion entre les postes du secteur et les compétences des docteurs.

■ Des actions envers les entreprises de la branche

- ✓ Volet information : faire connaître les compétences spécifiques des doctorants ;
- ✓ Volet accompagnement : aide à l'identification du besoin en compétences « docteur » et à la mise en place de procédures de recrutement adéquates.
- ✓ En s'assurant de la couverture territoriale et plus spécifiquement en direction des PME.

■ Des actions envers l'extérieur

- ✓ Auprès des acteurs de la formation et de la recherche ;
- ✓ Auprès des partenariats locaux visant à la diffusion de l'innovation et à la création d'emploi.

Actions de la branche en direction des entreprises : volet information

- **Rendre lisible le diplôme du doctorat**
 - ✓ La thèse comme une expérience professionnelle : compétences techniques mais aussi compétences organisationnelles (travail en équipe, résolution de problèmes complexes, autonomie et autocritique, clarté d'exposé, communication en réseaux internationaux...)
 - ✓ Savoir-faire à forte valeur ajoutée : analyse et synthèse de l'information, discipline et rigueur, curiosité, ouverture d'esprit, initiative, soif de connaissance, « apprendre à apprendre ».

- **Rendre visibles les points d'entrée et les canaux d'accès au vivier des écoles doctorales**
 - ✓ Plateforme d'information sur les écoles doctorales, les associations professionnelles de docteurs ;
 - ✓ Veille sur les nouveaux dispositifs de valorisation de la recherche et d'insertion professionnelle pilotés par les universités (contexte LRU).

Actions de la branche en direction des entreprises : volet accompagnement

■ Aide à l'identification du besoin en compétences « docteur »

- ✓ Nature et temporalité des besoins : application de connaissance, compétences organisationnelles, mission ponctuelle versus permanente... ;
- ✓ Mise au point d'un référentiel métiers – compétences ;
- ✓ Mise en place d'outils GPEC spécifiques et distinction des filières de progression, par exemple distinction management / expertise.

■ Aide au recrutement

- ✓ Ciblage du recrutement sur le profil « docteur »: mutualisation des « bonnes pratiques», accès aux canaux spécifiques, identification des critères de sélection.
- ✓ Activation de dispositifs existants: investissement financier dans les différents partenariats type CIFRE, doctorant conseil, bourse régionale contrat de recherche....

Actions de la branche en direction des acteurs de la formation et de la recherche (1)

- Informer les doctorants / docteurs sur les opportunités d'emploi et de carrière dans la branche
 - ✓ Perspectives de renouvellement de la main-d'œuvre ;
 - ✓ Opportunités au delà de départements de R&D et de recherche opérationnelle ;
 - ✓ Un secteur créateur d'entreprises par le développement des fonctions externalisées intensives en savoir (« KIBS »).

Actions de la branche en direction des acteurs de la formation et de la recherche (2)

■ **Accroître la visibilité des entreprises du secteur auprès des intermédiaires nationaux institutionnels**

- ✓ Auprès des réseaux professionnels de docteurs: ABG, CJC, ANDÈS ;
- ✓ Auprès des écoles doctorales ou des services universitaires d'information et d'orientation (SUIO ou BAIP) ;
- ✓ Auprès des ministères et notamment de l'enseignement supérieur.

■ **Développer / structurer des partenariats**

- ✓ Avec des laboratoires et centres de recherches ;
- ✓ Avec des universités et /ou des Pôles de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES).

Trois leviers incontournables

- Le financement de doctorants ou de projets de recherche pour développer les réseaux interpersonnels
 - ✓ Bourses CIFRE ou crédit impôt recherche pour embaucher un jeune doctorant/ docteur, dispositif « doctorant-conseil », financement de fondations...
- La coopération à l'instar de ce qui est mis en œuvre avec les écoles d'ingénieur et de commerce
- La rencontre entre les professionnels du secteur et les étudiants en Master / doctorat
 - ✓ Mettre l'accent sur des échanges dans le cadre des formations (modules de professionnalisation, séminaires internes, jurys de thèse...).

Actions de la branche en direction des partenariats locaux

- Utiliser les ressources des partenariats locaux:
 - ✓ La chaîne de l'innovation qui part de la recherche vers l'entreprise : services de valorisation de la recherche, incubateurs, pépinières ;
 - ✓ Les pôles de compétitivité ;
 - ✓ Les pôles régionaux de développement ;
 - ✓ Conventions d'actions tripartites : universités, collectivités territoriales, patronat.



Merci de votre attention...