

NPAC
UPMC-UPD-UPS

Le doctorant-conseil

Présentation - Débat

29 octobre 2015

Présenté par les étudiants de NPAC

<i>Participants :</i>	Bienstock S.	Delporte C.	<i>Superviseurs :</i>	Charon Y.
	Ducourthial A.	Felkai R.		Schune M.-H.
	Lamy F.	Lasseri R.	<i>Parrain SIP :</i>	Duvoid O.
	Lamoureux M.	Lombard N.		
	Mogini A.	Mougeot M.		
	Renaudin V.	Sanchez J.		
	Zarrouk P.			

” La thèse [...] c’est aussi ouvrir vers la société civile. Le doctorat est le grade universitaire le plus élevé. Pourquoi le réserver aux universitaires ? Pourquoi ne pas chercher à faire pénétrer cette formation par la recherche dans un monde économique qui a tant besoin de femmes et d’hommes sachant imaginer, inventer et créer ?”

” La thèse [...] c’est aussi ouvrir vers la société civile. Le doctorat est le grade universitaire le plus élevé. Pourquoi le réserver aux universitaires ? Pourquoi ne pas chercher à faire pénétrer cette formation par la recherche dans un monde économique qui a tant besoin de femmes et d’hommes sachant imaginer, inventer et créer ?”

L. Jospin (1988), *Conférence des Présidents d’Université*, Paris.

30 ans plus tard...

Qu'en-est-il du lien entre la société civile et l'université ?

Qu'en-est-il de l'insertion professionnelle des docteurs ?

→ Etude de la mesure "doctorant-conseil"

Sommaire

1. Aux origines du dispositif
2. Situation actuelle
3. Conclusions et perspectives

Aux origines du dispositif

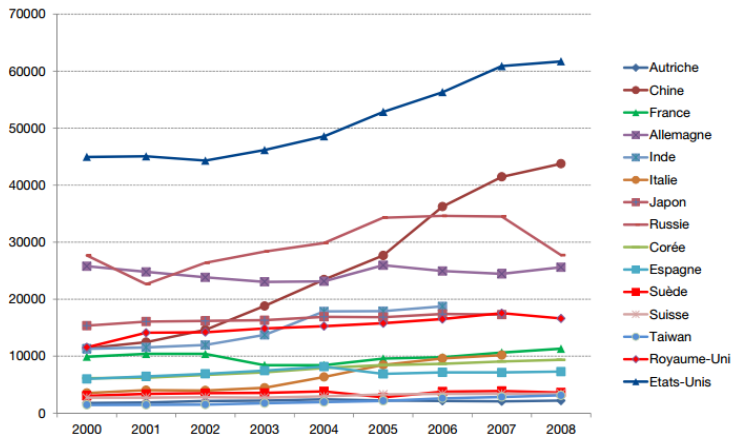
1. Aux origines du dispositif
 - 1.1 Contexte de la mesure (2009)
 - 1.2 Mise en place

2. Situation actuelle

3. Conclusions et perspectives

Le doctorat à l'international : nombre de nouveaux docteurs entre 2000 et 2008 par pays

Graphique 1b : Évolution, 2000-2008



Source : "Science and Engineering Indicators 2012", National Science Foundation.

Le doctorat à l'international : le doctorat dans le monde en 2009

- Augmentation générale du nombre de docteurs au niveau mondial :
 - Dans le monde : 393 700 doctorats délivrés en 2008
 - Une augmentation constante : +38% entre 2000 et 2009 pour les pays de l'OCDE
 - Augmentation due essentiellement aux États-Unis et à la Chine
 - Augmentation forte dans les pays émergents, mais aussi l'Irlande, l'Espagne, le Portugal, la Corée du Sud

Le doctorat à l'international : le doctorat dans le monde en 2009

- Pourquoi une telle augmentation ?
 - âge post-industriel : économie de la connaissance, la R&D est nécessaire pour la création de valeur. Le docteur est un acteur majeur de la R&D.
 - Dans les principales économies mondiales l'université est la voie principale pour l'accès aux postes de responsabilité (exception Grandes Ecoles en France)
 - En 2009, 14% des membres de comités exécutifs des 100 plus grandes entreprises mondiales sont des docteurs.

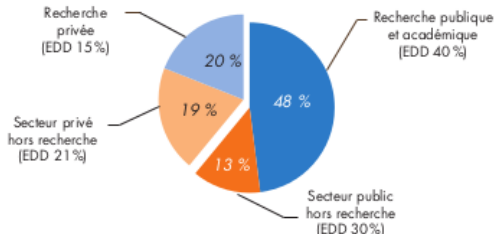
Le doctorat en France en 2009

- En 2009 : 65 419 doctorants en France (dont 41% d'étrangers)
- Dans tous les indicateurs, la France a un classement absolu représentatif de sa place dans le monde (7ème économie en terme de recherche).
- Mais l'évolution sur 10 ans n'est pas favorable
- Croissance de 1% par an sur 10 ans, le taux le plus faible d'Europe

→ Doctorat moins valorisé en France

Insertion professionnelle : débouchés des doctorants avant le dispositif

Graph. 2 • Débouchés des diplômés de doctorat par «secteurs»* en 2010



*L'appartenance à l'un ou l'autre des quatre secteurs résulte du croisement entre l'emploi occupé et le secteur d'activité de l'entreprise. EDD : emploi à durée déterminée.

Source : Céreq, enquête Génération 2007.

Insertion professionnelle : premier emploi du docteur

- Après la soutenance de thèse 70% veulent continuer dans la recherche publique
→ travailler dans le privé n'est pas encore attractif
- Les entreprises françaises embauchent chaque année un tiers des nouveaux docteurs en recherche d'emploi en France
- Souvent recrutés à l'initiative des responsables de recherche et non des DRH qui connaissent peu les docteurs
- Si le secteur public est le principal débouché des docteurs, le secteur privé est à la hausse dans ces débouchés, notamment à cause de la baisse des offres CNRS

tableau.png

26/10/2015 20:10

	Taux de Chômage	Salaire net mensuel (à Doc+3)	Pourcentage d'EDD (à <u>Doc+3</u>)
Doctorants trois ans après le diplôme	10 % (Docteurs <u>CIFRE</u> 7 %)	2020 €	30 %
Diplômés d'École d'ingénieur, 3 ans après le diplôme	5 %	2270 €	7 %

Paradoxe : les docteurs, qui passent 3 ou 4 ans de plus que les ingénieurs pour préparer un doctorat trouvent moins facilement un CDI et avec un salaire moindre

Insertion professionnelle : une fracture française

- Spécificité française du système des "Grandes Ecoles"
- Une mauvaise insertion professionnelle des docteurs dans la R&D privée (R&D dans le privé : 13% de docteurs, 54% d'ingénieurs)
- Insertion professionnelle des docteurs hors R&D ?
(CAC 40 : 0% des CEO sont des docteurs, DAX30 : 50%)

→ Fracture entre le monde universitaire et le monde professionnel

Insertion professionnelle : pourquoi ce lien avec le privé est-il important ?

- Malgré un investissement public conséquent, la R&D privée peine à décoller
- La collaboration entre la recherche publique et les entreprises peut encore se développer :
 - Permettrait de stimuler la R&D dans le privé
- Il est crucial que les entreprises considèrent le doctorat comme un élément important de leur stratégie d'innovation
- Cela passe par une amélioration de la connaissance réciproque

→ Il faut créer des liens entre docteurs et entreprises

Insertion professionnelle : éléments de réponse

Les premiers constats sur cette difficulté d'insertion datant des années 70, plusieurs initiatives ont déjà été mises en place :

- L'aménagement des écoles doctorales (ED)
- Ces ED proposent des formations sur le langage de l'entreprise et aident à construire un projet professionnel
- Les conventions CIFRE (Convention Industrielle de Formation par la REcherche)
- Le mécénat de doctorat par des entreprises
- Le crédit impôt recherche pour aider au recrutement des docteurs

Motivations politiques

Un triple constat du gouvernement

- En 2007, mise en place de la LRU par Valérie Pécresse (autonomie des universités)
- Cela part d'un triple constat du gouvernement :
 - Les liens entre monde de l'entreprise et recherche universitaire sont insuffisants
 - Dichotomie entre écoles d'ingénieurs (formation qualifiante) et système universitaire (formation diplômante)
 - Nécessité de donner la responsabilité de l'insertion professionnelle des étudiants à l'université

Motivations politiques

Réflexion du gouvernement sur le statut du doctorat

Dans ce cadre, réflexion sur le statut du doctorat :

- 1 Doctorat (essentiellement universitaire) vs PhD
- 2 En France, les scientifiques de l'entreprise sont les ingénieurs
- 3 Rayonnement du doctorat limité en France : c'est le Graal des études universitaires, mais l'université n'est pas assez connectée avec le tissu économique

Motivations politiques

Dispositions prises par le gouvernement

- Afin de contribuer à aider les universités à faire face à ces enjeux, le dispositif de doctorant-conseil est mis en place en 2007 dans le cadre de la LRU : c'est un outil qu'elles ont la liberté de mettre ou non à profit
- Plus généralement tout cela amène, en 2009, à une refonte du statut du doctorat dans l'optique :
 - « Valoriser le doctorat, c'est valoriser l'université »,
Nicolas Castoldi
- Établissement du contrat doctoral (2009) : dimension qualifiante et professionnalisante du doctorat.
 - On passe d'un système d'allocation à un système de rémunération
 - Expérience professionnelle à part entière

Motivations politiques

Dispositions prises par le gouvernement

Mise en place d'un cadre juridique pour les missions du doctorant :

- Monitorat
- Valorisation des résultats de la recherche scientifique et technique
- Diffusion de l'information scientifique et technique
- Missions d'expertise (conseil aux entreprises, aux ONG ou à l'administration), remplaçant le doctorant-conseil

1. Aux origines du dispositif
 - 1.1 Contexte de la mesure (2009)
 - 1.2 Mise en place
 - 1.2.1 Description du projet
 - 1.2.2 Mise en place

2. Situation actuelle

3. Conclusions et perspectives

1. Aux origines du dispositif
 - 1.1 Contexte de la mesure (2009)
 - 1.2 Mise en place
 - 1.2.1 Description du projet
 - 1.2.2 Mise en place

2. Situation actuelle

3. Conclusions et perspectives

Description du projet

Vers un rapprochement des doctorants et des entreprises

Modalités

- Durée de la mission : 32 jours maximum par an à répartir en une ou plusieurs fois dans l'année
- Rémunération brute du doctorant : 4 025€
 - + charges patronales : 1 500€
 - + marge de gestion variable pour éviter la concurrence déloyaleCoût chargé annuel de la rémunération d'un doctorant-conseil : 5 499€
- Responsabilité de la mise en place laissée aux universités

1. Aux origines du dispositif
 - 1.1 Contexte de la mesure (2009)
 - 1.2 Mise en place
 - 1.2.1 Description du projet
 - 1.2.2 Mise en place

2. Situation actuelle

3. Conclusions et perspectives

Mise en place - Au niveau national

- Support financier
 - Enveloppe budgétaire : 2,8M€
 - 500 supports distribués entre 2007 et 2009
- Au niveau national
 - 2007/2008 : 85 missions effectives (56% PME/TPE)
 - 2008/2009 : moins de 70

source : *Direction Générale pour l'Enseignement Supérieur et l'Insertion Professionnelle*

Mise en place au niveau local

- **Exemple de Paris intra-muros**

- UPMC : 12 missions en 2008, 7 en 2009, 0 depuis 2010
- UPD : 0 mission

- **Exemple de l'UPS**

- En 2008 : création d'une formation d'accompagnement pour apprendre aux doctorants à se valoriser auprès des entreprises
- Entre 2008 et 2010 : 35 étudiants, 7 doctorants-conseil
- Arrêt de la formation en 2010
- Possibilité d'effectuer un doctorant-conseil pour l'université (ressource propre)

- **Exemple de Nantes**

- Financement de la mission par l'entreprise exclusivement
- 1-2 doctorant-conseil par an en moyenne

Points importants (partie I)

- **Contexte**

- Spécificités françaises du doctorat en France
 - ⇒ doctorat moins valorisé
- Création du dispositif doctorant-conseil (2007)
- Mise en place du contrat doctoral (2009)
 - ⇒ professionnalisation du doctorant : mission d'expertise

- **Mise en place**

- Niveau national : support exclusivement financier
- Niveau local : autonomie

Situation actuelle

1. Aux origines du dispositif
2. Situation actuelle
 - 2.1 Création d'un sondage en ligne
 - 2.2 Analyse par secteur
3. Conclusions et perspectives

Sondage en ligne

Sondage web : 236 sondés dont 53% de doctorants, 14 % d'étudiants, 33% de chercheurs

Conclusion du sondage

⇒ Une mission très peu connue (seuls 42% des doctorants sondés connaissaient la mission de doctorant-conseil) → problème de communication au niveau des écoles doctorales ?

⇒ Intérêt des étudiants et des doctorants pour ce type de mission (71% de doctorants intéressés)

⇒ Mais déséquilibre certain entre intérêt pour la mission et nombre de doctorants l'ayant choisie (seul 5.6% des doctorants interrogés ont choisi cette mission)

1. Aux origines du dispositif

2. Situation actuelle

2.1 Création d'un sondage en ligne

2.2 Analyse par secteur

3. Conclusions et perspectives

Pôle Doctorants : Résumé

- Des retours très positifs de la part des doctorants sur leur mission d'expertise
- Deux types d'expériences :
 - mission liée au sujet de thèse
 - utilisation des ressources de l'entreprise pour le projet doctoral
 - découverte du secteur privé
 - mission décorrélée du sujet de thèse
 - acquisition de nouvelles compétences
 - valorisation du doctorat en tant qu'expérience professionnelle
- Dans tous les cas, un excellent moyen de créer un réseau pour préparer l'avenir post-thèse
- Faute de contacts insuffisants avec les entreprises, de nombreuses missions s'effectuent à l'université
- **Difficulté majeure pour les doctorants** : démarcher une entreprise (quasiment) sans appui de l'université et réussir à valoriser les compétences transverses qui peuvent intéresser les entreprises

Pôle Universités : ED PHENIICS, UPS, UPD

- ⇒ Globalement **peu de missions** (0 à l'UPMC, 1 à 2 missions par an pour l'ED PHENIICS)
- ⇒ **Manque flagrant de communication** sur ce dispositif au niveau des écoles doctorales, des doctorants et des entreprises
- ⇒ **Concurrence** avec d'autres dispositifs visant à rapprocher les doctorants et l'entreprise (thèses CIFRE, formations doctorales...)
- ⇒ Mission doctorale perçue comme **inadaptée au doctorant** : manque de flexibilité, thématique de thèse en dehors du monde de l'entreprise
- ⇒ Mission doctorale perçue comme **inadaptée aux entreprises** : durée trop courte pour intéresser l'entreprise, compétition avec le consulting professionnel

Pôle Universités : Franche-Comté

⇒ Néanmoins, un exemple de mise en place fructueuse grâce à l'investissement d'acteurs locaux en Franche-Comté

- 10 missions financées par la région chaque année
- Des dizaines d'entreprises concernées : secteur industriel régional, start up, PME micromécanique, optique...
- 90 % à 95 % des étudiants concernés par le dispositif continuent leur carrière dans une entreprise

Pôle Entreprises : Résumé

- Méconnaissance voire ignorance du dispositif
⇒ **Problème de fond** : le manque de communication entre le monde universitaire et celui de l'entreprise
- De plus en plus d'entreprises identifient un besoin de recourir à des doctorants mais difficulté à identifier chez les doctorants les compétences qui leur sont nécessaires
- Difficulté également à définir le type de mission à proposer à un doctorant souhaitant réaliser une mission de conseil en entreprise
⇒ "Tout ce qui va viser à mieux acculturer les doctorants et l'entreprise est bon à prendre" E. Bachelier, coordinateur de la formation professionnelle au sein du MEDEF Ile-de-France
- Le dispositif est-il compatible avec les besoins de l'entreprise ?

Vers une synergie de l'ensemble des acteurs

L'exemple de **Synapse**, association créée en 2015 par Marie-Coralie Delattre (doctorante à l'IPN-Orsay)

- Objectif : développer l'employabilité des docteurs, favoriser l'adéquation savoir faire/être entre doctorants et entreprises
- Création d'un catalogue de services : établissement de profils de doctorants intéressés en insistant sur les compétences transverses développées au cours de la thèse
- Création d'un catalogue d'offres : prise de contact avec des partenaires potentiels (PME/TPE, Start-up : cabinet d'avocats, SATT, SAFRAN, ABG)

Autre exemple : **REDOC**, association de doctorants de Paris-Est visant également à rapprocher les docteurs et l'entreprise

Points importants (partie II)

- Taux d'insertion professionnelle des docteurs dans le secteur privé stationnaire (2009/2014)
- Intérêt progressif mais réel des doctorants vis à vis du monde de l'entreprise (sondage et témoignages)
- Manque de communication entre Doctorants - Universités - Entreprises
⇒ méconnaissance mutuelle : principale défaillance du dispositif
- Suivi du dispositif insuffisant à l'échelle nationale et locale
⇒ Création d'associations de doctorants comme REDOC et Synapse
- Des initiatives à encourager

Conclusions et perspectives

1. Aux origines du dispositif
2. Situation actuelle
3. Conclusions et perspectives
 - 3.1 Conclusions
 - 3.2 Perspectives

Quels étaient les objectifs visés à l'origine du dispositif ?

Situation en 2009

- Doctorat : diplôme adapté au marché mondial **mais** moins valorisé en France
- Chômage des docteurs trois fois supérieur en moyenne à celui des autres pays de l'OCDE
- Les écoles d'ingénieurs et écoles de commerce : une spécificité française
- Création du doctorant-conseil (2007)
- Établissement du contrat doctoral (2009) : dimension qualifiante et professionnalisante

⇒ Doctorant-conseil : une des mesures visant à rassembler le monde de la recherche universitaire et celui de l'entreprise

⇒ **Le doctorant-conseil a-t-il répondu à ces objectifs en 2015 ?**

Conclusions : le doctorant-conseil a-t-il répondu aux objectifs fixés ?

- Peu de missions doctorant-conseil depuis leur création
- Taux d'insertion professionnelle des docteurs dans le secteur privé stationnaire (2009/2014)
- Il existe toujours un fossé entre les entreprises et les doctorants

⇒ **Efficacité du dispositif discutable** : le doctorant-conseil n'est pas à la hauteur des enjeux de l'insertion professionnelle des docteurs

Conclusions : Analyse de l'échec du dispositif

- Manque de communication flagrant et persistant entre la recherche universitaire et l'entreprise
- Peu voire pas de retour de la part des institutions concernées (Universités, MESR)
- Responsabilité de la mise en place laissée aux universités
- Aucun suivi national de la part du MESR

⇒ Problème de volonté politique : **manque d'intérêt ?**

⇒ Problème de mise en place du dispositif : **manque d'investissement de la part des acteurs ?**

Conclusions : Analyse de l'échec du dispositif

- **Problème de compatibilité ?**

⇒ Au vu de l'analyse par secteur, il semblerait que docteurs et entreprises reconnaissent le besoin de recourir l'un à l'autre :

identification du besoin

⇒ La différence de fonctionnement entre recherche universitaire et entreprise rend la réalisation de projets communs **difficile** mais **pas impossible**

- **Problème de format ?**

⇒ L'absence de suivi et le peu de statistiques rendent difficile l'analyse de cette question

1. Aux origines du dispositif
2. Situation actuelle
3. Conclusions et perspectives
 - 3.1 Conclusions
 - 3.2 Perspectives

Perspectives : Améliorations du dispositif

- Décentralisation de la politique d'innovation (exemple de la Franche-Comté)
- Association des doctorants à développer (REDOC, Synapse)
- Plateforme en ligne d'inscription aux missions doctorales à mettre en lien avec les écoles doctorales, les associations de doctorants et les entreprises
- Rendre le doctorant-conseil obligatoire ?
 - Pour le doctorant : obligation de réaliser un doctorant-conseil au cours de son doctorat (imposée par l'école doctorale)
 - Obligation légale pour certaines entreprises d'embaucher x% de doctorants

Perspectives : Les autres initiatives

Dans le cadre de l'insertion professionnelle des doctorants

- PhD Talent Career Fair : salon de recrutement des docteurs à l'initiative d'une association de doctorants et docteurs
- Projet Physique-Industrie-Recherche 2016 : événement national organisé par Jean-Jacques Benattar, secrétaire général de la Société Française de Physique, pour l'automne 2016
- Centraliser les informations via une unique plateforme nationale qui mettrait en relation les compétences des docteurs en France et les entreprises (Synapse à l'échelle nationale)

Discussion

- Une impression générale de désintérêt pour l'insertion professionnelle par le doctorant-conseil
 - **Le doctorant-conseil a-t-il une place dans une future politique d'insertion des docteurs ?**
 - **Si oui, comment améliorer le dispositif ?**
- Presque 30 ans après la déclaration de L. Jospin en 1988, l'insertion professionnelle des docteurs est toujours au cœur des priorités du gouvernement
 - **Comment élargir l'accès au doctorat tout en préservant ce qui en fait le diplôme international de référence ?**
 - **Quelles autres initiatives proposer pour promouvoir la formation par la recherche au sein de la société ?**