

---

Rapport à madame la ministre  
de l'enseignement supérieur, de la recherche  
et de l'innovation

---

# Le doctorat en France : du choix à la poursuite de carrière

---

2020-114 - juillet 2020



---

**IGÉSR**

---

**INSPECTION GÉNÉRALE  
DE L'ÉDUCATION, DU SPORT  
ET DE LA RECHERCHE**



**MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION  
MINISTÈRE DE LA CULTURE**

---

*Inspection générale de l'éducation,  
du sport et de la recherche*

## **Le doctorat en France : du choix à la poursuite de carrière**

**Juillet 2020**

**Sacha KALLENBACH**  
Sonia DUBOURG-LAVROFF  
Cristelle GILLARD  
Denis ROLLAND

*Inspecteurs généraux de l'éducation,  
du sport et de la recherche*

La recherche du label européen *Human resources for excellence*<sup>71</sup> par les universités entraîne également le passage en revue des modalités d'accompagnement des doctorants par les écoles doctorales, y compris dans l'attention portée à l'insertion professionnelle. À ce stade, onze universités seulement détiennent ce label<sup>72</sup>.

### 3. Le devenir professionnel des docteurs

#### *Un débat sémantique*

Pour le chercheur Julian Calmand<sup>73</sup>, la définition de l'insertion professionnelle telle que proposée par Michel Vernières en 1997, soit « *un processus par lequel des individus n'ayant jamais appartenu à la population active accède à une position stabilisée dans le système d'emploi* », interroge quant à son application à la population des docteurs. En effet, comme l'ont souligné certains interlocuteurs de la mission<sup>74</sup>, les docteurs ont déjà appartenu à la population active et devraient en effet être considérés, non pas comme des étudiants mais comme des professionnels en formation, en cours de première expérience professionnelle de recherche<sup>75</sup>.

Au niveau international, selon le *Manuel de Frascati* (OCDE, 2015), les chercheurs sont définis comme des « *spécialistes travaillant à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes et de systèmes nouveaux et à la gestion des projets concernés* ». Au niveau européen, le code de conduite pour le recrutement des chercheurs rappelle que cette définition concerne les chercheurs à tous les stades de leur carrière indépendamment de leur classification. Sont désignés comme des « *chercheurs en début de carrière* » les « *chercheurs au cours des quatre premières années (équivalent plein temps) de leur activité de recherche, y compris la période de formation de chercheur* ».

Il est donc préférable de parler de *poursuite de carrière* ou de *devenir professionnel* plutôt que *d'insertion professionnelle* du docteur, celui-ci étant déjà inséré professionnellement dès le début de son doctorat. C'est pourtant la notion d'insertion professionnelle qui est retenue institutionnellement<sup>76</sup>.

#### 3.1. Un devenir professionnel contrasté

Le devenir professionnel des docteurs est globalement satisfaisant, même si l'installation dans l'emploi est progressive et très contrastée selon les disciplines.

##### 3.1.1. Un devenir professionnel satisfaisant mais avec un accès à l'emploi stable retardé par le souhait d'intégration dans l'enseignement supérieur et la recherche publique

Les enquêtes IPDoc 2015 et 2017 du SIES<sup>77</sup> montrent que, trois ans après l'obtention du doctorat (2014), près de 91 % des docteurs ont un emploi et que le taux d'insertion est de 85,3 % après un an. Le taux d'insertion observé en 2017 est en légère progression par rapport à celui de 2015 (pour les diplômés en 2012) qui s'élève à 90,4 %. Ces mêmes enquêtes permettent d'analyser les situations par discipline à un niveau fin à n+1 et n+3 après la soutenance. Leur interprétation est nuancée par les apports des enquêtes réalisées à cinq ans (voir *infra*).

Les évolutions de situation d'emploi entre les deux enquêtes IPDOC 2015 et 2017 reflètent le contexte économique général à savoir une dégradation du marché de l'emploi, l'évolution du niveau du taux de chômage et une baisse des départs en retraites.

---

<sup>71</sup> Voir annexe et aussi : rapport IGAENR n° 2019-061, *Étude comparative entre le label européen « HRS4R » et les labels nationaux « Égalité professionnelle entre les femmes et les hommes » et « Diversité »*.

<sup>72</sup> Université de Bourgogne Franche-Comté, université de Lorraine, université de Montpellier, université de Strasbourg, université de technologie de Compiègne, université de Clermont-Auvergne, université de Bretagne occidentale, université Jean Moulin, université Lumière Lyon 2 et université de Paris, université Rennes 1.

<sup>73</sup> Chercheur du Cereq.

<sup>74</sup> Notamment l'Andès (cf. *Passeport docteur votre guide pratique pour l'après doctorat, janvier 2020*) voir *supra*.

<sup>75</sup> Cela permettrait de changer le regard des doctorants et jeunes docteurs sur leur recherche et, plus encore, celui des milieux socio-professionnels sur le docteur, souvent victime de la perception initiale d'un « retard de carrière », notamment par rapport aux ingénieurs entrés dans la vie professionnelle « *vers 23/24 ans contre 27/28 pour les docteurs* » (Entretien Medef 24 février 2020).

<sup>76</sup> Citons en exemple le nom de l'enquête du SIES : IPDoc.

<sup>77</sup> Cf. *supra*.

### 3.1.1.1 Les constats diffèrent selon les disciplines

**Tableau 3 : Situation d'emploi par discipline à 12 (n+1) et 36 (n+3) mois**

Discipline	Taux d'insertion n+3	Taux d'insertion n+1	Emplois stables n+3	Emplois stables n+1	Emplois cadres n+3	Emplois cadres n+1
Ensemble	90,8	85,3	65,6	52,2	92,0	92,2
<i>Sciences et leurs interactions</i>	91,9	86,9	68,6	51,7	94,3	95,8
Mathématiques et leurs interactions	93,8	91,8	65,0	46,6	94,3	95,6
Physique	90,0	84,8	59,2	44,4	94,6	94,4
Sciences de la terre et de l'univers, espace	88,4	79,2	50,7	39,4	91,0	94,7
Chimie et sciences des matériaux	89,4	81,0	62,9	45,4	93,7	94,6
Sciences pour l'ingénieur	93,1	89,1	77,9	57,7	97,2	97,5
Sciences et TIC	94,1	91,0	74,9	58,4	92,9	95,9
<i>Sciences du vivant</i>	90,1	82,8	49,4	37,2	94,0	92,4
Biologie, médecine et santé	91,0	84,0	46,9	35,5	94,0	92,4
Sciences agronomiques et écologiques	86,3	77,9	60,9	45,5	94,3	92,3
<i>Sciences humaines et humanités</i>	90,1	83,9	68,6	61,1	85,7	84,4
Langues et littératures	93,1	89,6	73,7	70,3	89,9	88,7
Philosophie et arts	88,2	78,7	59,9	55,5	86,2	81,7
Histoire, géographie	89,6	82,9	64,4	56,1	81,1	80,0
Sciences humaines	88,8	82,4	72,9	60,5	86,2	86,3
<i>Sciences de la société</i>	89,4	85,5	73,8	61,8	90,9	91,3
Sciences économiques et de gestion	92,8	91,4	74,6	59,4	91,5	93,4
Sciences juridiques et politiques	88,6	81,7	81,4	68,5	91,6	90,5
Sciences sociales, sociologie, démographie	85,0	81,8	58,7	56,0	88,3	88,6

Source : mission d'après l'Enquête IPDoc 2017 - MESRI-SIES

Les docteurs en sciences du vivant, si leur taux d'insertion à trois ans s'améliore entre les deux enquêtes passant de 87,7 % en 2015 à 90,1 % en 2017, peinent toutefois à trouver des emplois stables trois ans après l'obtention de leur doctorat.

À l'inverse, les docteurs en sciences et leurs interactions, nombreux à être recrutés dans le secteur privé, ont les meilleures conditions d'emplois en termes d'accès au statut cadre et d'emploi à temps plein.

L'insertion et les conditions d'emploi des docteurs en science de la santé est également très bonne malgré une baisse du taux d'insertion à trois ans entre les deux enquêtes (92,7 % à 89,4 %), ils sont en emploi stable à 73,8 % à trois ans et à 91 % en emploi cadres.

Il apparaît que les disciplines conduisant à une insertion dans le secteur privé particulièrement élevée ont de meilleures conditions d'emploi. Ainsi, les docteurs en sciences juridiques et en sciences et économiques sont à plus de 92 % à avoir un statut cadre et sont environ 8 sur 10 à occuper un emploi stable.

À l'opposé, les docteurs en sciences sociales, sociologie, démographie ont un taux d'insertion qui s'est érodé entre les deux enquêtes (de 92 % à trois ans pour les diplômés en 2012 à 85 % pour ceux de 2014) avec des conditions d'emploi dégradées : 59 % sont en emploi stable et la même proportion ont un statut cadre.

**Tableau 4 : Répartition des docteurs par discipline et par secteur d'emploi trois ans après la thèse**

	Dans le secteur académique	Dans le public hors secteur académique	Dans la R&D privée	Dans le privé hors secteur académique et R&D
<b>Ensemble</b>	<b>48,8</b>	<b>18,5</b>	<b>16,2</b>	<b>16,6</b>
<b>Sciences et leurs interactions</b>	<b>43,9</b>	<b>9,7</b>	<b>27,1</b>	<b>19,3</b>
Mathématiques et leurs interactions	58,3	12,5	15,2	14,0
Physique	48,4	9,4	21,9	20,3
Sciences de la terre et de l'univers, espace	53,7	17,9	11,7	16,8
Chimie et sc. des matériaux	41,7	11,4	28,3	18,5
Sciences pour l'ingénieur	39,4	9,4	32,0	19,1
Sciences et TIC	40,0	5,5	32,5	21,9
<b>Sciences du vivant</b>	<b>62,6</b>	<b>12,6</b>	<b>12,0</b>	<b>12,8</b>
Biologie, médecine et santé	64,3	11,7	11,6	12,4
Sciences agronomiques et écologiques	54,7	16,9	13,8	14,7
<b>Sciences humaines et humanités</b>	<b>44,3</b>	<b>40,3</b>	<b>3,5</b>	<b>11,9</b>
Langues et littératures	44,5	45,6	4,1	5,7
Philosophie et arts	40,6	40,3	1,4	17,7
Histoire, géographie	44,9	41,5	2,4	11,3
Sciences humaines	45,4	33,8	5,1	15,7
<b>Sciences de la société</b>	<b>51,9</b>	<b>24,0</b>	<b>4,4</b>	<b>19,8</b>
Sciences économiques et de gestion	57,3	20,6	7,8	14,3
Sciences juridiques et politiques	43,5	24,9	2,6	28,9
Sciences sociales, sociologie, démographie	57,3	28,3	1,5	12,9

Source : enquête IPDoc 2017 – MESRI-SIES

Les docteurs en sciences du vivant qui ont des difficultés à trouver un emploi stable à un et à trois ans, sont, par ailleurs, les plus présents dans le secteur académique à n+1. Ce qui indiquerait que, dans ce champ disciplinaire, le fait de poursuivre dans le secteur académique serait notamment corrélé avec des difficultés d'accès à l'emploi stable. Il correspond aussi à un champ dans lequel le secteur caritatif<sup>78</sup> offre de nombreuses possibilités de financements postdoctoraux qui permettent aux docteurs de poursuivre une carrière de recherche mais dans des conditions précaires.

Les disciplines dites SHS, même avec de fortes disparités, sont également celles qui amènent à des insertions plus difficiles, notamment dans le secteur privé. Récemment, des initiatives ont été menées pour diversifier leurs débouchés professionnels<sup>79</sup>.

Les SHS recouvrent une variété de disciplines qu'il faudrait pouvoir affiner pour avoir la réalité de l'insertion.

La mission souligne également la nécessité d'affiner les données en matière de doctorat SHS, en harmonisant leurs nomenclatures statistiques : cela permettrait de mieux suivre la situation des doctorats en SHS qui, aujourd'hui, est peu lisible en raison de la diversité des nomenclatures utilisées<sup>80</sup>. Alors même que l'enquête IPDoc interroge les docteurs à un niveau beaucoup plus fin, pour des raisons méthodologiques, le SIES utilise, pour la diffusion de ses données, la nomenclature de l'enquête « Écoles doctorales » dont les données sont agrégées.

**Recommandation 22 : Mettre en place des méthodes d'enquête permettant d'opérer une distinction entre les sciences humaines et les sciences sociales.**

<sup>78</sup> À titre d'exemple : Fondation pour la recherche médicale, Fondation ARC pour la recherche sur le cancer, Ligue contre le cancer, association française contre les myopathies.

<sup>79</sup> *Infra* projet « 1 000 doctorants pour les territoires ».

<sup>80</sup> Rapport ATHENA, *Éléments de débat pour le doctorat en SHS*, octobre 2019, pages 20 et s.

Un rapport récent de l'Alliance ATHENA (Alliance nationale des sciences humaines et sociales) intitulé « Éléments de débat pour le doctorat en SHS » dresse la situation des doctorats en sciences humaines et sociales (SHS) en France. Il met en exergue les problématiques plus spécifiques à ce doctorat, telles que son financement<sup>81</sup>, qui se révèle difficile, et l'employabilité des docteurs en SHS, tout autant insatisfaisante.

Des propositions d'orientations stratégiques sont formulées au vu des observations réalisées. En ce qui concerne les docteurs en SHS, elles sont néanmoins de portée générale : constat de perspectives de carrière tant dans la sphère publique que privée mal valorisées et peu tangibles ; propositions de favoriser les liens des docteurs SHS avec le monde socio-économique ; enseignement de notions de bases sur la création d'entreprise ; nécessité de valorisation des compétences afin de démontrer la transférabilité et l'opérationnalité des docteurs, etc.

Les doctorats en SHS ont récemment été étudiés par une note<sup>82</sup> et un colloque relatifs à la recherche partenariale en SHS qui les mettent en avant comme étant des « ressources incontournables pour faire face aux défis climatiques, démographiques sanitaires et sociaux ». Des dispositifs incitatifs visent également les docteurs en SHS afin d'améliorer leur employabilité. Le Medef va dans le même sens, en proposant de faciliter le recrutement de docteurs en SHS – mais en offrant des sujets de thèses qu'il estime plus en phase avec le besoin des entreprises.

D'autres thématiques, telles les « sciences et leurs interactions », permettent à leurs docteurs une insertion plus aisée dans le secteur privé, assortie de meilleures conditions d'emploi en termes salariaux et d'accès systématique au statut cadre en particulier.

L'effet disciplinaire sur l'insertion a été également souligné par les travaux du Céreq<sup>83</sup>, notant que les caractéristiques moyennes cachent de fortes disparités entre disciplines (voir tableau 5).

**Tableau 5 : Trajectoire professionnelle selon la discipline du doctorat (2010-2015)**

	Maths, physique, chimie	Sciences de l'ingénieur, informatique	Sciences de la vie et de la terre	Droit, éco, gestion, sciences sociales	Lettres et Sciences humaines	Ensemble
1. Accès rapide à la stabilité dans la recherche publique	18%	26%	7%	30%	26%	20%
2. Accès différé à la stabilité dans la recherche publique	12%	9%	9%	14%	14%	11%
3. Instabilité dans la recherche publique	10%	6%	24%	7%	5%	11%
4. Accès rapide aux emplois stables du public hors recherche	6%	2%	7%	11%	18%	8%
5. Instabilité dans le public hors recherche	2%	1%	9%	8%	10%	6%
6. Accès rapide aux emplois stables de la R&D privée	27%	30%	15%	3%	2%	17%
7. Accès rapide aux emplois stables du privé hors recherche	13%	19%	9%	17%	11%	14%
8. Hors emploi et instabilité dans l'emploi	12%	7%	19%	9%	15%	13%
<b>Ensemble</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Taux de chômage en 2015	4%	4%	12%	6%	9%	
Part de l'EDD en 2015	18%	11%	38%	16%	15%	

Source : SIES, Note d'information ESR 17.06, issu de l'enquête Génération 2010 du Céreq interrogation 2015.

Comme cela a été noté, les docteurs en science du vivant s'illustrent par un taux de chômage élevé (12 %) à ce niveau de qualification et par un taux d'emploi à durée déterminée à hauteur de 38 % cinq ans après l'obtention du doctorat. Ces constats sont à relier avec l'évolution des emplois de la recherche publique<sup>84</sup> : départ en retraite, réductions de postes, ouverture de postes à la titularisation... Ainsi le rapport « maître de conférence recruté / docteur » est plus faible en science du vivant (un pour vingt-cinq) que pour l'ensemble des disciplines (un pour six). En sciences du vivant, cela interroge sur une éventuelle disproportion, évidemment difficile à quantifier, entre, d'une part, des doctorants nombreux sollicités pour accompagner les expériences et, d'autre part, la capacité des secteurs publics et privés à leur proposer des débouchés professionnels.

<sup>81</sup> *Supra* chapitre 1.

<sup>82</sup> Note ANRT, *La recherche partenariale en SHS : l'expérience des Cifre*, février 2020.

<sup>83</sup> Céreq, Bref n° 354 -2017, *Les débuts de carrière des docteurs : une forte différenciation des trajectoires professionnelles*.

<sup>84</sup> *L'emploi scientifique dans le secteur public, l'État de l'emploi scientifique en France*, rapport 2018.

Selon cette même note du SIES (cf. tableau n° 5), les docteurs sont principalement en emploi dans le secteur académique (à 49 %) puis en recherche et développement (R&D) en entreprise (à 16 %) et en emploi dans le secteur privé et public en dehors de la recherche (à 35 %). Là aussi, les disparités sont très fortes. Si les docteurs en « sciences et leurs interactions » ont des chances similaires de trouver un débouché dans les deux secteurs, les docteurs des trois autres grandes disciplines trouveront un emploi dans plus de 75 % des cas dans le secteur public.

### 3.1.1.2 Une installation dans l'emploi qui est progressive pour ceux qui s'orientent vers la recherche publique

Certains interlocuteurs de la mission soulignent le fait que les données à trois ans ne permettent pas d'avoir une vision stabilisée de l'emploi durable, compte tenu notamment de la demande d'une expérience post-doctorale pour accéder aux emplois de chercheur et d'enseignant chercheur dans de nombreuses disciplines et notamment celles des sciences du vivant.

Initialement, les post-doctorats avaient pour objectif de faire sortir les doctorants du laboratoire d'origine et de leur permettre d'acquérir une expérience internationale à valoriser ainsi qu'une confirmation de ses capacités d'autonomie. Ils sont ensuite devenus une solution d'attente avant d'intégrer la file d'attente de la titularisation pour intégrer la recherche académique. C'est surtout à défaut d'autres perspectives que les docteurs enchaînent ces contrats à durée déterminée, expliquant en partie pourquoi la stabilisation dans un emploi est plus satisfaisante à cinq ans que trois ans après la soutenance. C'est ce que montre l'enquête Génération du Céreq<sup>85</sup> à cinq ans qui vient infirmer l'idée d'un devenir plus difficile pour les docteurs.

L'observation à cinq ans tranche avec celle à trois ans : par exemple, les retards de carrière, volontiers qualifiés de « désavantages » par les docteurs eux-mêmes par rapport aux ingénieurs des grandes écoles non docteurs sur le marché du travail, s'atténuent au bout de cinq ans mais avec des fortes disparités selon les disciplines. Cette situation contraste avec celle des doctorants qui s'orientent vers des emplois hors recherche publique pour lesquels l'accès à l'emploi stable et de niveau cadre est la règle.

### 3.1.1.3 La situation d'emploi des docteurs français en mobilité internationale

Une note récente du SIES d'octobre 2019<sup>86</sup> éclaire la situation des docteurs en mobilité internationale.

Selon cette note, 18 % des docteurs français sont en emploi à l'étranger, avec une prédominance d'emplois non permanents, en post-doctorats. 71 % de ces docteurs travaillent dans le secteur académique.

Les principales disciplines de thèse des français en emploi à l'étranger sont par ordre décroissant :

- les sciences du vivant (28 %) ;
- les sciences de la terre et de l'univers, espace (26 %) ;
- la physique (21 %) ;
- la chimie et sciences des matériaux (19 %).

Les docteurs français sont moins mobiles que ceux d'autres nationalités, qui sont 59 % à exercer à l'étranger. Les lieux d'emploi des docteurs français à l'étranger sont l'Europe pour 56 % d'entre eux et les Amériques pour 30 %.

Plusieurs initiatives sont à souligner pour promouvoir la mobilité internationale des chercheurs. Ainsi la plateforme Euraxess<sup>87</sup> créée par la Commission européenne : elle est destinée à faciliter et promouvoir la mobilité des chercheurs au niveau paneuropéen, essentiellement au niveau doctoral et postdoctoral, et constitue une interface entre les chercheurs et les employeurs. Les programmes cadres pour la recherche et l'innovation successifs comprennent un volet dédié à la mobilité des chercheurs<sup>88</sup>.

La sous-direction de l'enseignement supérieur et de la recherche du ministère de l'Europe et des affaires étrangères (MEAE) qualifie de « prometteuse » l'initiative en cours consistant à identifier la diaspora

---

<sup>85</sup> Liens avec les enquêtes générations et travaux de Julian Calmand.

<sup>86</sup> Note d'information du SIES 19-13 octobre 2019, *Mobilité internationale des jeunes docteurs en emploi*.

<sup>87</sup> <http://euraxess.ec.europa.eu>

<sup>88</sup> <http://www.horizon2020.gouv.fr>

scientifique française aux États-Unis, appelée D-FI USA (docteurs français à l'international - USA) qui a fait l'objet d'une récente note diplomatique sur la diaspora scientifique (annexe 4).

L'initiative est née de la situation de Boston et de deux constats : des bases de données insuffisantes pour identifier la diaspora scientifique française aux États-Unis et les difficultés de retour des post-doctorants partis aux États-Unis. Elle a permis la mise en place un réseau d'*alumni* de plus de 1 000 personnes, en utilisant LinkedIn et la création d'une plateforme rassemblant un réseau informel de docteurs formés en France et travaillant aux USA.

L'objectif de ce réseau est triple :

- soutenir aux États-Unis la communauté des docteurs formés en France ;
- valoriser aux États-Unis la formation doctorale française ;
- contribuer à un meilleur pilotage de l'effort français de formation des docteurs.

À cette fin, une équipe de post-doctorants bénévoles a mis en place un site web et des outils de communication permettant le partage d'informations sur les carrières, le retour en France ainsi que des offres d'emplois<sup>89</sup>.

La note diplomatique met en exergue la situation particulière des post-doctorants et souligne les difficultés qu'ils rencontrent quand ils souhaitent revenir en France et donc la nécessité d'un soutien au retour. Elle indique ainsi que, « *bien souvent après 2 ou 3 ans à l'étranger, ces étudiants ont perdu une partie de leur réseau français et ne sont pas toujours assurés d'avoir le soutien de leur ancien laboratoire où ils ont effectué leur thèse, alors même que le système français les encourage à s'expatrier quelques temps après leur thèse pour acquérir de l'expérience à l'international et renforcer leur dossier pour candidater ensuite sur des postes de chercheurs dans les organismes en France* ».

Pour la mission, cette initiative devrait être dupliquée dans d'autres pays où le volume de docteurs ou post-doctorants français est notable (voir l'annexe 1 de comparaison internationale).

**Recommandation 23 :** Inciter, en lien avec les postes diplomatiques, à la mise en place de moyens d'identification et de suivi de la diaspora scientifique française sur le modèle de l'initiative D-FI USA.

### 3.1.2. Un changement de paradigme avec l'évolution des débouchés vers le secteur privé

Traditionnellement, le doctorat était lié essentiellement aux emplois des établissements d'enseignement supérieur et des organismes de recherche publics. Depuis le début des années 2000, un changement de paradigme est observé : une majorité des docteurs est incitée à envisager un début de carrière hors de la recherche publique, dans les entreprises, l'administration ou les collectivités.

Qualifié de phénomène généralisé et mondialisé, ce mouvement provient d'un double processus concomitant : une limitation des recrutements de personnels titulaires dans le secteur public et le développement des emplois contractuels avec les post-doctorats et la recherche par projet. Cette situation provoque une concurrence forte pour l'accès aux emplois permanents de la recherche publique. Les docteurs se tournent vers les débouchés du secteur privé et sont conscients de cette nécessité de plus en plus tôt, ce qui justifie la mise en place de dispositifs d'accompagnement dédiés tels que ceux exposés dans le chapitre 2 de ce rapport.

Au cours de la période 2005-2016, les effectifs de chercheurs dans le secteur public se sont accrus de 1,2 % avec une croissance dans les établissements supérieurs (+ 1,8 %) et les associations (+2 %) alors que les effectifs chercheurs des organismes de recherche ont diminué de 0,3 % pour les EPST et de 0,05 % dans les EPIC. L'augmentation des effectifs a été trois fois plus rapide dans le secteur privé que dans les administrations. Ainsi, en 2015, trois chercheurs sur cinq étaient actifs en entreprise<sup>90</sup>.

---

<sup>89</sup> <https://www.linkedin.com/company/d-fi-usa/> ; [https://twitter.com/dfi\\_usa](https://twitter.com/dfi_usa) ; voir aussi <https://www.france-science.org/Ouverture-du-reseau-D-Fi-USA.html>

<sup>90</sup> L'état de l'emploi scientifique en France, rapport 2018.

La mission signale néanmoins que les derniers chiffres transmis par la DGRH relatifs aux recrutements des enseignants-chercheurs pour 2020 montrent une augmentation du nombre de postes publiés et ouverts au recrutement à hauteur de 1 754 postes et ce, après sept ans de baisse ; cette évolution devra être observée sur la durée en perspective de la loi de programmation de la recherche.

En 2015, le secteur privé concentrait 58,7 % des effectifs de l'emploi scientifique, avec une surreprésentation de certaines disciplines : 80 % des chercheurs en entreprise provenant des mathématiques et des sciences de l'ingénieur.

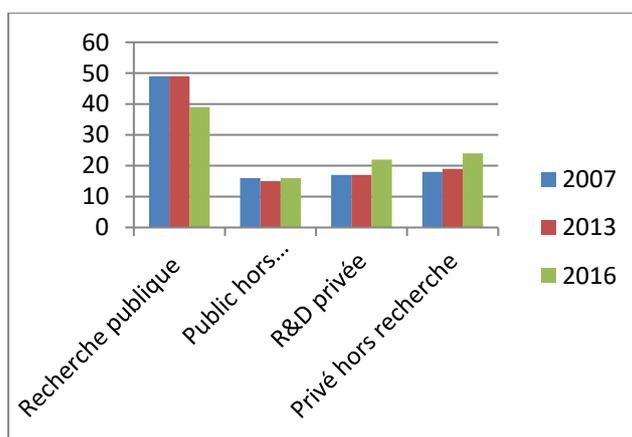
L'étude du Céreq déjà évoquée montre que le projet professionnel des docteurs au moment de la soutenance de thèse évolue : 23 % des docteurs en 2013, contre 15 % de ceux de 2007, envisagent de trouver un emploi dans le domaine de la recherche en entreprise. Cela est confirmé par l'évolution concernant le souhait d'intégrer la recherche publique au moment de la soutenance de thèse : il passe de 70 % à 49 % entre 2004 et 2013 (Enquêtes générations, cohortes 2004 et 2013). Cette chute de 21 points est cependant à nuancer selon les disciplines.

Une autre étude, menée en 2015 par Adoc Talent management<sup>91</sup> sur les parcours de docteurs optant pour le secteur privé, souligne les choix et les motivations pour rejoindre ce secteur.

Même si ce choix résulte souvent d'un manque d'attractivité de la recherche académique dû à la diminution des perspectives, et en conséquence, à une sélectivité accrue, cette décision peut aussi être dictée par un choix et une évidence : certains docteurs ne souhaitent pas devenir enseignant-chercheur. La création d'entreprise, à laquelle de plus en plus de doctorants sont sensibilisés au cours de la thèse, est citée également comme une motivation (voir *infra* 3.4.3).

Soit parce qu'elle y est incitée en cours de formation ou parce qu'elle le choisit, une proportion grandissante des docteurs se dirige vers le secteur privé, tandis qu'on constate parallèlement une nette évolution des débouchés de ce secteur. Selon certains observateurs internes au monde de l'entreprise<sup>92</sup>, la marge d'évolution concernant le recrutement dans le secteur privé se trouve plus dans les petites et moyennes entreprises (PME) que dans les grands groupes qui auraient atteint « *leur rythme de croisière* » en termes de recrutement de docteurs, notamment en R&D. Une grande entreprise utilisant abondamment le dispositif Cifre mais soulignant la modestie de ses recrutements en nombre de docteurs<sup>93</sup> a formulé le même constat.

**Graphique 9 : Débouchés des docteurs en emploi trois années après leur soutenance de thèse en %**



Source : mission d'après Génération 2004, Génération 2010 et Génération 2013, Céreq échanges n° 11, Effets du parcours à diplôme donné sur l'insertion professionnelle

<sup>91</sup> La construction de la carrière des docteurs se dirigeant dans le secteur privé : de l'entrée en doctorat jusqu'aux docteurs expérimentés, décembre 2015, M. Fournier, B. Durette, A. Bugnicourt. <https://www.adoc-tm.com/parcours-des-docteurs-secteur-privé>

<sup>92</sup> Représentants du Medef.

<sup>93</sup> Sanofi, 1-04-2020 : 1 campagne de 15<sup>ème</sup> de Cifre par an, soit environ 45 Cifre dans les locaux R&D France. Et pour les post-doctorants, le marché semble très international.

Plusieurs hypothèses peuvent être avancées quant à l'évolution des débouchés des docteurs :

- l'influence des dispositifs d'incitation visant à rapprocher les docteurs d'autres secteurs que la recherche publique et académique ;
- la concurrence dans l'accès aux postes permanents ;
- la question des salaires plus attractifs dans les emplois du secteur privé, notamment en début de carrière.

Une part importante des doctorants rencontrés par la mission dit ne pas s'orienter vers la recherche publique. Un choix construit ou spontané que certains seraient prêts à réviser si le salaire initial des chercheurs et enseignants-chercheurs était augmenté.

L'évolution peut être rapide. Ainsi, au sein d'une école doctorale de sciences juridiques<sup>94</sup> et en l'espace de seulement deux ans, le constat est le suivant : la poursuite de carrière dans l'enseignement supérieur, autrefois de 45 % n'est plus désormais que de 20 %, les docteurs se dirigeant désormais en majorité vers le secteur privé ou le secteur associatif. L'accès facilité au barreau pour les docteurs n'est pas étranger à cette évolution.

### 3.1.2.1 Le devenir professionnel des docteurs ingénieurs

9 % des docteurs sont aussi ingénieurs<sup>95</sup>. Comme on peut le constater ci-dessous, leur trajectoire professionnelle est meilleure que celle des autres docteurs.

**Tableau 6 : Situations en 2013 et 2015 des diplômés en 2010**

	% en emploi 2013	% en emploi 2015	Taux de chômage 2013	Taux de chômage 2015
Ingénieurs docteurs	93,2	95,6	5,5	3,4
Docteurs disciplines ingénieur	86,9	89,5	11,5	7,9
Docteurs hors disciplines ingénieur	88,0	88,8	9,20	9,0
<b>Ensemble des docteurs</b>	88,9	91,2	9,4	6,8

Source : mission d'après Céreq, enquête Génération 2010, interrogations en 2013 et 2015

Cette trajectoire professionnelle plus favorable des docteurs ingénieurs est constatée aussi bien à trois ans qu'à cinq ans. Ce constat s'explique notamment par l'ouverture traditionnelle des écoles ingénieurs vers le secteur privé susceptible d'entraîner une moindre appréhension de ce débouché pour les docteurs ingénieurs que pour les autres docteurs, et inversement, une moindre appréhension de l'entreprise vis-à-vis de docteurs qui sont, à leurs yeux, d'abord ingénieurs. Ces derniers ont, en outre, réalisé dans leur cursus des stages en entreprise. Le fait que le diplôme d'ingénieur soit davantage reconnu par les recruteurs que celui du doctorat accentue assurément le phénomène.

Ainsi, de manière peu surprenante, le taux de chômage des docteurs ingénieurs est équivalent à celui des diplômés d'école d'ingénieurs (4 %)<sup>96</sup>. On peut toutefois considérer que plus il y aura d'ingénieurs docteurs à des postes de responsabilité, aussi bien dans le secteur public que dans le secteur privé, moins le doctorat continuera d'être perçu comme un diplôme en trop faible connexion avec d'autres métiers.

<sup>94</sup> Université Grenoble Alpes.

<sup>95</sup> Toutes années de thèse confondues.

<sup>96</sup> Rapport 2018, *État de l'emploi scientifique*, page 68.

### 3.1.3. Les emplois occupés par les docteurs

Le doctorat conduit à une diversité d'emplois dans un contexte où le nombre de postes créés dans le secteur académique est limité.

Des débouchés en dehors de la recherche sont donc diversifiés et les niveaux et conditions d'emploi y sont globalement satisfaisants sur le long terme<sup>97</sup>.

#### 3.1.3.1 L'emploi en recherche publique ou privée

Les données issues du rapport sur *L'Emploi scientifique en France en 2018*<sup>98</sup> et d'autres données SIES<sup>99</sup> montrent qu'en entreprise, les docteurs, toutes disciplines confondues, ne représentent que 12 % des chercheurs. Cette proportion est à mettre en regard des ingénieurs qui représentent à eux seuls 56 % des chercheurs en entreprise. Notons qu'un tiers des docteurs présents en entreprise en France ont aussi un diplôme d'ingénieur. Ce sont donc seulement 8 % de docteurs non ingénieurs qui irriguent la recherche en entreprise.

Si le rapport indique les disciplines de recherche des chercheurs en entreprise, il ne les détaille pas pour les docteurs. Comme cela a déjà été mentionné, les principaux domaines des chercheurs en entreprise sont les mathématiques et les sciences de l'ingénieur. S'y ajoutent aujourd'hui les domaines en développement tels que le numérique et l'intelligence artificielle.

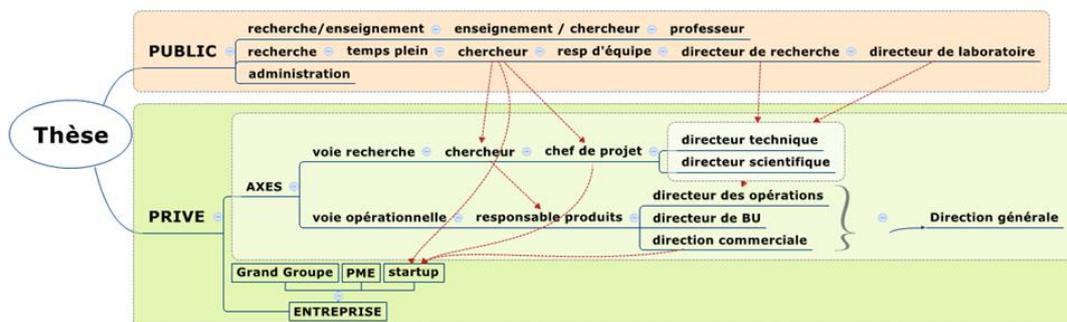
Les représentants des entreprises rencontrés par la mission pointent les postes suivants comme étant les plus demandés en R&D privée et susceptibles d'être occupés par des docteurs : chargés de mission scientifiques, directeurs stratégiques et responsables d'unité.

La mission souligne l'importance du secteur des biotechnologies dans lequel la demande de docteurs est forte et au sein duquel les docteurs sont présents, ce que confirme un rapport de 2018<sup>100</sup> qui indique que 26 % des collaborateurs des entreprises du secteur ont un doctorat.

Si les passerelles entre secteur public et secteur privé existent, elles sont évoquées par les entreprises comme devant être développées.

Le schéma suivant permet de visualiser les passerelles qui peuvent exister entre les deux secteurs après un doctorat.

Graphique 10 : Passerelles entre le secteur public et le secteur privé



Source : document Medef sur les dynamiques de l'emploi scientifique en France, 2018

Ce schéma montre que les docteurs du public, s'ils vont dans le secteur privé, ont accès à des carrières variées : rester dans la recherche ou accéder à des postes plus opérationnels voire même créer leur start-up.

<sup>97</sup> Plus sur cinq ans que sur trois ans après la thèse.

<sup>98</sup> L'emploi scientifique dans le secteur public, l'état de l'emploi scientifique en France, rapport 2018, ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation DGESIP / DGRI-SIES Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques.

<sup>99</sup> Note flash du SIES n° 16 octobre 2017, *Les caractéristiques socioprofessionnelles en entreprise en 2015*.

<sup>100</sup> <http://www.france-biotech.fr/wp-content/uploads/2018/12/Pano2018BATweb-1.pdf>

A *contrario*, il ne mentionne pas le mouvement inverse du secteur privé vers le secteur public, lequel semble pourtant exister, même si c'est dans une moindre mesure, selon quelques interlocuteurs. Ainsi, des chercheurs expérimentés du secteur privé peuvent faire le choix du public en deuxième partie ou en fin de carrière.

Cette porosité et cette dynamique, même modestes, entre secteurs privés et publics de la recherche, enrichissent les deux secteurs et renforcent la recherche elle-même.

### 3.1.3.2 En dehors de la recherche : une variété d'emplois et de postes occupés par les docteurs dans tous les secteurs économiques

Les fiches métiers proposées sur le site du cabinet Adoc Talent management rendent compte de la diversité des fonctions occupées par des docteurs dans le secteur privé. Les fiches métiers, issues du Projet Career, présentent des fonctions déclinées par secteur. Il existe, en 2020, 37 fiches métiers mises à disposition, dont un certain nombre vise les disciplines SHS.

**Tableau 7 : Exemples de fonctions ou postes occupés par des docteurs par secteurs d'activité ou services**

Secteurs d'activité ou services en entreprise	Exemples de fonctions ou postes occupés
Direction	Directeur général Directeur recherche et développement Directeur des opérations
Recherche et développement	Enseignant chercheur Ingénieur de recherche Chargé de recherche
Enseignement	Professeur agrégé Professeur des universités ATER
Informatique	Directeur informatique et technique Consultant en système d'informations Ingénieur informatique
Conseil	Consultant en financement de l'innovation Consultant en développement technologique Consultant en stratégie
Support	Directeur administratif et financier Économiste Ingénieur brevet
Production	Directeur des opérations Ingénieur d'études Responsable de laboratoire
Communication	Directeur de la communication Journaliste scientifique Concepteur rédacteur
Marketing	Responsable marketing et stratégie <i>Marketing manager</i> Chef de produit
Commercial	<i>Business developer</i> Responsable commercial Ingénieur d'affaires

Source : mission d'après les fiches métiers issues du Projet Career et site adoc-tm.com

Comme on peut le constater dans le tableau ci-dessus, il existe une importante diversité de fonctions pouvant être occupées par les docteurs dans des secteurs d'activité ou des services en entreprises variés.

Une étude réalisée par ce même cabinet<sup>101</sup> souligne les activités principales occupées par des docteurs hors secteur R&D qui touchent notamment l'enseignement, le support R&D ; le conseil ; l'informatique ; la direction d'entreprise ou les activités commerciales.

Ces fiches donnant des chiffres et des taux d'emploi ne sont toutefois pas mises à jour.

Au total, les docteurs exerceraient leur activité professionnelle dans 19 des 21 secteurs d'activité de la nomenclature d'activités française (NAF).

L'ensemble de ces documents et données met en évidence la variété des postes que peuvent occuper les docteurs et par conséquent leur employabilité. Cette diversité d'emplois est à mieux faire connaître en amont et pendant la formation doctorale.

### 3.1.3.3 Le niveau d'emploi occupé

Selon la note SIES 17.03<sup>102</sup>, les docteurs représentent 4,4 % de l'ensemble des cadres salariés (y compris la fonction publique). C'est dans la fonction publique d'État qu'ils sont proportionnellement les plus nombreux. Il est intéressant de souligner que, si on exclut l'enseignement et la recherche de la fonction publique d'État, la part des docteurs dans l'encadrement est sensiblement la même que dans les entreprises (2,6 % contre 2,4 %), ce qui rejoint certains constats faits lors d'entretiens aux ministères de l'éducation nationale et de la jeunesse et de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation<sup>103</sup>.

Par ailleurs, 47 % des docteurs occupent des emplois dits « supérieurs »<sup>104</sup> et « très supérieurs », soit sensiblement moins que les diplômés d'écoles de commerce (50 %) et d'écoles d'ingénieurs (54 %).

Déjà en 2015<sup>105</sup>, l'APEC indiquait un statut cadre prédominant aussi bien dans le secteur public que privé, tout en soulignant la dominance du CDD dans la recherche publique.

### 3.1.4. Le doctorat procure une nette plus-value salariale par rapport au master

La question du niveau de salaire à l'issue du doctorat est traitée dans les enquêtes d'insertion professionnelle déjà évoquées. Le doctorat y apparaît comme une réelle plus-value par rapport au master.

En témoigne le tableau 8 établi sur quelques disciplines qui met en évidence l'amélioration des conditions salariales entre le doctorat et le master.

**Tableau 8 : Comparaison salaire mensuel net médian en début de carrière (en €)**

Discipline	Master	Doctorat
Mathématiques et leurs interactions	2 350	2 493
Sciences économiques et de gestion	2 068	2 569
Histoire, géographie	1 581	2 263
Sciences de la terre et de l'univers, espace	1 716	2 211

Source : d'après enquête IPDoc 2017 et enquête Master - MESRI-SIES-diplômés 2014

<sup>101</sup> Étude ADOC, *La construction de la carrière des docteurs se dirigeant dans le secteur privé : de l'entrée en doctorat jusqu'aux docteurs expérimentés*, décembre 2015, M. Fournier, B. Durette, A. Bugnicourt.

<sup>102</sup> Note d'information du SIES 17.03, *La situation des docteurs sur le marché du travail*, tableau 6, p. 5.

<sup>103</sup> Notamment avec la MPES du ministère de l'éducation nationale qui dit ne pas privilégier spécifiquement les docteurs mais bien le parcours et l'expérience (2 mars 2020). On peut supposer que le travail conséquent réalisé par la DGAFP pour ouvrir les recrutements de la haute fonction publique aux docteurs n'ont pas encore portés leurs fruits, et qu'il y a parfois un retard à la mise en œuvre de certaines adaptations de concours.

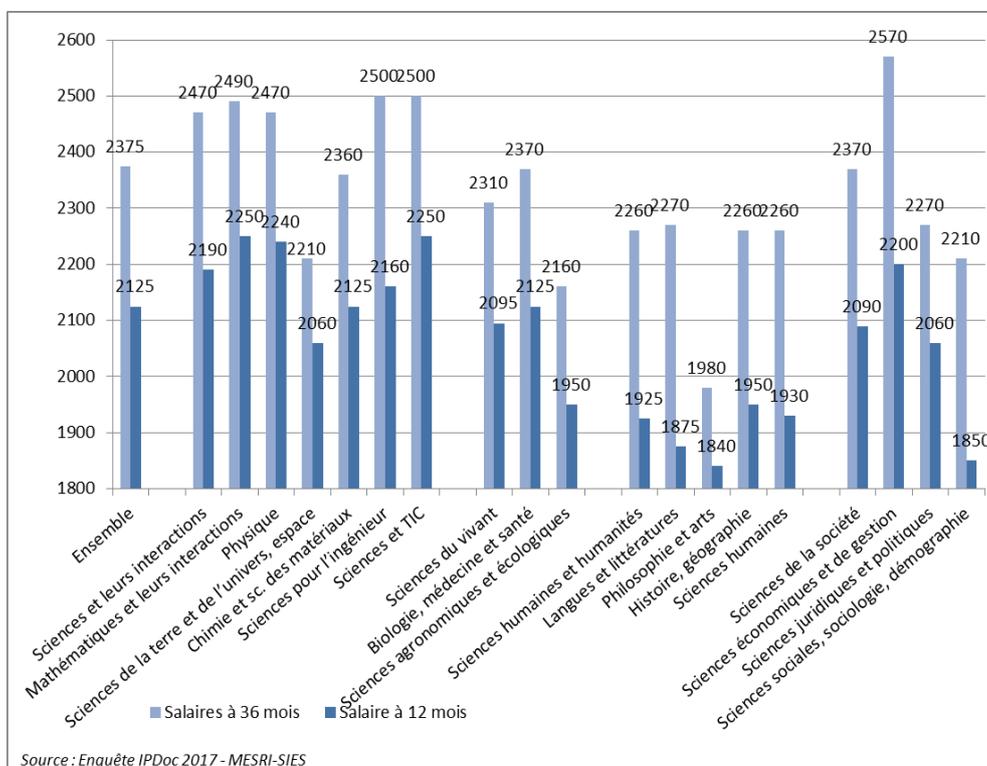
<sup>104</sup> Emploi supérieur : un emploi salarié de cadre ou assimilé en CDI ou titulaire de la fonction publique avec une rémunération horaire supérieure ou égale à 17 €.

Emploi très supérieur : emploi salarié en CDI ou en tant que titulaire de la fonction publique mais en tant que cadre assumant des fonctions d'encadrement et ayant une rémunération horaire nette supérieure ou égale à 23 €.

<sup>105</sup> Étude 2015-12 Les jeunes docteurs : profil, parcours, insertion.

Des différences salariales sont également notables au sein des grandes disciplines. Elles s'expliquent par la hausse des recrutements dans le secteur privé de la recherche et développement qui touche toutes les disciplines des sciences et leurs interactions. Cela se traduit par des meilleures conditions de rémunération notamment pour les sciences de l'ingénieur ou les sciences et TIC avec 2 500 euros de salaire mensuel net médian trois ans après le recrutement.

**Graphique 11 : Salaires mensuels net médian des docteurs selon les disciplines**



Le Céreq a également étudié les niveaux de salaire et de satisfaction selon la trajectoire professionnelle : les docteurs qui se sont insérés rapidement dans les emplois stables de la R&D privée bénéficient des meilleures rémunérations après cinq années de vie active et sont peu inquiets pour leur avenir<sup>106</sup>.

La question salariale des docteurs a été rarement questionnée lors des négociations collectives de branches (seule la convention collective de la chimie vise le doctorat dans ses grilles de classifications et salariales, selon les interlocuteurs du Medef, avec peu d'effet sur l'embauche de docteurs). Cela traduit certes le manque de priorité ou d'intérêt des branches pour ces petites cohortes, mais aussi le déficit de reconnaissance du doctorat dans les conventions collectives.

Le Medef<sup>107</sup> indique que les rémunérations des docteurs sont désormais dans les moyennes hautes des postes occupés avec « *un salaire mensuel net médian de 2 620 euros en 2018* », ce qui les placent au-dessus des niveaux masters.

Au niveau des entreprises, la valorisation salariale du doctorat est pourtant diversement concrétisée.

Généralement, le niveau « bac plus 5 et plus » est signalé sans autre précision. Certaines entreprises ont indiqué l'octroi d'un montant forfaitaire ajouté au salaire de base ; d'autres un pourcentage dont le montant diffère selon la présence auparavant du docteur en Cifre dans l'entreprise ou pas (+ 14 % si le docteur a effectué sa Cifre dans l'entreprise, + 10 % sinon).

Une autre entreprise a indiqué ne pas pratiquer de valorisation spécifique liée au doctorat, mais elle permet une entrée au docteur, ingénieur ou sorti de Cifre, au niveau équivalent à trois ans d'ancienneté, ce qui traduit la reconnaissance du doctorat comme expérience professionnelle. Dans une autre entreprise, une

<sup>106</sup> Céreq, Bref n° 354, 2017.

<sup>107</sup> Présentation du Medef le 15 mai 2018 : « Les docteurs : un atout pour l'entreprise ».

grille de classification et de salaire prévoit un positionnement du niveau du doctorat supérieur à celui d'un ingénieur.

En l'absence de « *barème national lié au doctorat* », une association de doctorants et de docteurs<sup>108</sup> rencontrée par la mission préconise des planchers salariaux à l'embauche. Selon elle, celui d'un niveau doctorat ne peut se situer en deçà de 40 000 € annuels ; elle indique par ailleurs que le niveau doctorat plus MBA se situe dans une fourchette entre 50 000 et 60 000 € annuels.

Ces différents exemples confirment la nécessité d'une meilleure reconnaissance et valorisation salariales du doctorat comme cela a déjà été évoqué par plusieurs auteurs au cours des dernières années<sup>109</sup>.

**Recommandation 24** : Promouvoir la reconnaissance du doctorat dans les conventions collectives, et notamment son positionnement dans les grilles de classifications et grilles salariales.

### 3.2. Une reconnaissance du doctorat encore insuffisante

Certains interlocuteurs de la mission évoquent une période « de croisade » d'une durée de dix ans pour atteindre la reconnaissance du doctorat, notamment dans le secteur privé. Force est de constater que la perception du doctorat est de plus en plus positive et que ce dernier est aujourd'hui considéré comme un atout pour l'entreprise. Référence internationale, il constitue, d'une part, un atout de compétitivité et d'attractivité et, d'autre part, un enjeu de politique d'innovation et de développement de l'emploi scientifique.

Les représentants des entreprises continuent à en faire la promotion dans un triple objectif : notoriété, visibilité et lisibilité en faveur de la formation et de la valorisation des compétences des docteurs.

#### 3.2.1. Un déficit de reconnaissance nécessitant un meilleur portage du doctorat au sein du ministère

La mission constate un déficit explicite de prise en compte du dossier doctorat au sein même des services du ministère notamment en ce qui concerne les aspects recrutement et accès des docteurs à la fonction publique<sup>110</sup>.

Cette situation s'explique par un portage de la politique de doctorat éclaté entre plusieurs structures et par conséquent un suivi atomisé de l'objet partagé « doctorat » reconnu comme une problématique commune à l'enseignement supérieur et à la recherche.

Le sujet du doctorat a été signalé comme étant un point de faiblesse dans l'organisation des directions du MESRI dans un rapport de l'IGAENR de décembre 2016<sup>111</sup>. Ce rapport indique que la politique du doctorat est éclatée en quatre ou cinq structures et que cet éclatement impose une forte coordination et la désignation d'un chef de file<sup>112</sup>.

Ces constats ont été confirmés par la mission à l'occasion des entretiens menés au sein des directions qui reconnaissent traiter « *des bouts de doctorat dans chacun des services* ».

Le suivi qualifié « *d'atomisé* » du doctorat par les interlocuteurs de la mission ne facilite pas la construction et le portage d'une vision consolidée du doctorat. La journée nationale du doctorat initiée en 2018 a été créée pour notamment travailler sur cette nécessaire coordination entre les différents services. Selon un interlocuteur, elle permet de « *se donner un agenda commun* » et est considérée de fait « *comme plus opérante qu'une modification d'organigramme* ».

Néanmoins, même si la mission souligne et recommande la pérennisation de cette journée nationale<sup>113</sup>, il est nécessaire, pour asseoir la reconnaissance générale du doctorat, d'en améliorer le pilotage.

---

<sup>108</sup> Les Cartésiens.

<sup>109</sup> Exprimé par J. Calmand, M. Harfi, J.L. Gouju.

<sup>110</sup> MPES, DGRH, DGRI, DGESIP.

<sup>111</sup> Rapport n° 2016-099, *Réflexion sur le rapprochement entre la DGESIP et la DGRI* rédigé par Jean-Richard Cytermann, décembre 2016.

<sup>112</sup> Pages 13 et 16 du rapport sus-cité.

<sup>113</sup> *Infra*.

**Recommandation 25** : Améliorer le pilotage ministériel de la politique doctorale en clarifiant la compétence des différentes directions sur le doctorat, en renforçant la coordination, voire en désignant un chef de file avec un positionnement fort au sein du MESRI.

### 3.2.2. Un manque de valorisation des compétences des docteurs malgré des outils mis à disposition

Le manque de valorisation des compétences des docteurs n'est pas récent et de nombreuses initiatives ont pourtant été prises pour l'améliorer :

- l'exemple de DocPro<sup>114</sup> déjà cité par la mission : initiative de l'association ABG, de la CPU et du Medef ; cette plateforme en ligne de rapprochement des docteurs et entreprises permet aux docteurs, toutes disciplines confondues, de décrire leurs compétences sur la base d'un ensemble de critères essentiels pour les entreprises et les illustrer par des expériences vécues. Vingt-quatre compétences sont répertoriées. Il est connu et utilisé dans plusieurs écoles doctorales ;
- le guide *Doctorat à la loupe* édité par l'Andès et la CJC sous la forme de fiches dont celle intitulée « compétences développées dans le doctorat »<sup>115</sup> ;
- le projet CAREER<sup>116</sup> (Compétences pour renforcer l'attractivité réciproque entre entreprises et docteurs) mené entre 2010 et 2012 avec plus de trente partenaires : il a réuni 4 500 participants et a permis de mettre en évidence l'adéquation entre les compétences développées par les docteurs et celles attendues par les entreprises.

Ces initiatives sont à saluer ; il serait souhaitable de s'en inspirer, de créer un outil relatif aux compétences au niveau national et d'en faire la promotion afin de réduire les disparités encore existantes dans l'accompagnement et la reconnaissance du doctorat.

### 3.2.3. La reconnaissance institutionnelle : l'importance de l'inscription au répertoire national de la certification professionnelle

La certification vise la validation des compétences professionnelles au sens du code du travail. La loi définit deux sortes de certifications :

- les certifications professionnelles, enregistrées au Répertoire national de la certification professionnelle (RNCP) permettant une validation des compétences et des connaissances acquises nécessaires à l'exercice d'activités professionnelles et qui sont classées par niveau de qualification et domaine d'activité (art. L. 6113-1) ;
- les certifications et habilitations, enregistrées au répertoire spécifique, correspondant à des compétences professionnelles complémentaires aux certifications professionnelles (art. 6113-6).

Une certification est également, selon France Compétences<sup>117</sup>, « *un gage, une reconnaissance de la qualité de l'action de formation, de la capacité à faire* ».

Plus largement, le RNCP répond à un besoin du monde socio-économique de disposer d'un répertoire public où se trouvent classés tous les diplômes, titres et certificats professionnels correspondant à leurs besoins et enjeux. L'inscription du doctorat au RNCP est appréciée comme la manifestation du fait que « *la cible est bien la certification professionnelle hors Fonction publique* »<sup>118</sup> et doit aider à l'insertion professionnelle des docteurs dans les secteurs privés, associatifs, collectivités...

Chaque diplôme fait l'objet d'une fiche signalétique décrivant les référentiels d'activité, de compétences attestées, les métiers et emplois concernés ou encore les secteurs professionnels prioritairement concernés. Ces fiches sont ensuite classées par niveaux de qualification et selon des critères qui permettent de situer

<sup>114</sup> Déjà évoqué *supra* : <http://www.mydocpro.org/fr>

<sup>115</sup> <https://guide-doctorat.fr/fiches/DoctoratAlaLoupe-21.pdf>

<sup>116</sup> <https://www.adoc-tm.com/career>

<sup>117</sup> Instance nationale de certification : <https://www.francecompetences.fr/>

<sup>118</sup> *Présentation 22 fiches RNCP pour le doctorat...*, Jean Louis Gouju, Collège des conseillers scientifiques.

[https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Doctorat/01/6/01-GOUJU\\_fiches\\_RNCP\\_doctorat\\_27\\_mars\\_2018\\_926016.pdf](https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Doctorat/01/6/01-GOUJU_fiches_RNCP_doctorat_27_mars_2018_926016.pdf)

une qualification vis-à-vis d'une autre, y compris à l'international. L'usage des fiches RNCP est « institutionnel » : il concerne les conventions collectives, la mobilité professionnelle ou la validation des acquis de l'expérience (VAE).

Avant l'arrêté du 22 février 2019 définissant les compétences des diplômés du doctorat et inscrivant le doctorat au répertoire national de la certification professionnelle<sup>119</sup>, le doctorat, diplôme le plus élevé de l'enseignement supérieur ne figurait pas au RNCP : seuls les doctorats de deux écoles y figuraient : AgroParisTech et Montpellier SupAgro.

Selon les entreprises entendues par la mission, l'inscription au RNCP est signifiante ou ne l'est pas. Pour celles qui y sont attachées, l'impact du référencement, notamment en termes de rémunération, est souligné. Il peut aussi être considéré comme un argument en interne à l'entreprise. Mais il n'y a pas d'unanimité entre les branches quant à l'urgence de cette inscription, comme on le souligne au Medef<sup>120</sup>.

### 3.2.4. La valorisation de compétences transversales au cœur de l'inscription du doctorat au RNCP

Le doctorat n'est pas à proprement parler le diplôme d'un métier contrairement à celui d'ingénieur. Il ne dispose donc pas de référentiel métier mais il repose sur « *une formation professionnelle alternante de trois ans* »<sup>121</sup>. C'est pourquoi a été élaboré un seul référentiel de compétences transversales à toutes les formations doctorales, décliné en 22 fiches correspondant aux 22 segments proposés par le CNEE<sup>122</sup>.

Il ne s'agissait pas dans cette démarche « *d'enfermer le doctorat au sein d'un secteur socio-économique mais de permettre aux acteurs économiques de secteurs très différents de bien appréhender les compétences et activités des docteurs qu'ils vont recruter* »<sup>123</sup>. Cette étape a été saluée par l'ensemble des acteurs<sup>124</sup>.

La démarche de certification a mobilisé un certain nombre d'acteurs : MESRI, Conférence des présidents d'université, associations de chercheurs et de docteurs, syndicats. L'enregistrement du doctorat au RNCP vise notamment « *à favoriser le recrutement des docteurs par les employeurs des secteurs de la production et des services* ». L'arrêté définit les blocs de compétences communs à tous les docteurs, indépendamment de leur spécialité. Les compétences transversales sont regroupées en six blocs selon une logique d'activité que les docteurs sont en mesure de mener.

L'objectif est multiple : définir des compétences qui ne soient pas spécifiques aux disciplines, permettre aux entreprises de mieux comprendre ce que fait un docteur et ainsi mieux valoriser les compétences des docteurs vers l'extérieur... et enfin reconnaître le diplôme du doctorat comme un diplôme d'accès à l'entreprise. L'inscription au RNCP est une première étape vers une reconnaissance générale<sup>125</sup>.

Chaque fiche présentant les formations doctorales est consultable avec l'information sur les établissements qui délivrent un doctorat en relation potentielle avec un segment professionnel. Le document de la DGESIP évoqué supra indique qu'il revient aux écoles doctorales, notamment avec les outils de portfolio, de mettre en œuvre les moyens les plus adaptés pour former et attester des compétences prévues – et le plus tôt possible avant la diplomation.

Les visites d'écoles doctorales montrent que beaucoup d'entre elles n'ont cependant pas encore adapté les outils visés ou sont en train de le faire progressivement : elles doivent à la fois sensibiliser et former les doctorants et les encadrants sur le sujet. Les pratiques traditionnelles sont sans doute plus ancrées et moins travaillées collectivement au niveau doctorat, mais force est de constater que, partout, un mouvement est en cours ou que le changement est déjà largement amorcé.

---

<sup>119</sup> JO du 6 mars 2019.

<sup>120</sup> Entretien Medef, 24 février 2020.

<sup>121</sup> *Présentation des 22 fiches RNCP pour le doctorat*, par Jean Louis Gouju, collègue des conseillers scientifiques de la DGESIP.

<sup>122</sup> Le Conseil national éducation économie a été créé par décret le 25 juin 2013 et supprimé par un décret du 18 décembre 2019. Le Conseil national éducation économie était chargé d'animer une réflexion prospective sur l'articulation entre le système éducatif, incluant l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur, et les enjeux et besoins du monde économique ainsi que de développer un dialogue permanent entre leurs représentants sur toute question relative à la relation entre l'éducation, l'économie et l'emploi.

<sup>123</sup> Document DGESIP, Collège des conseillers scientifiques du 15 mars 2018, accompagnement de la démarche d'enregistrement de fiches au RNCP pour le doctorat.

<sup>124</sup> Cf. communiqué de presse CJC / Andès.

<sup>125</sup> Diaporama de Jean Louis Gouju intitulé « 22 fiches RNCP pour le doctorat ».

Certaines écoles doctorales commencent néanmoins à développer des outils d'aide à la réflexion sur les compétences des docteurs en lien avec la démarche RNCP<sup>126</sup>.

Toujours dans ce même document, il est souligné que « *cette démarche de certification constitue une étape majeure dans la démarche de reconnaissance du diplôme du doctorat par les acteurs socio-économiques français et non son aboutissement* ».

Il est attendu que ce signal débouche sur une meilleure prise en compte du doctorat, qu'il s'agisse de la reconnaissance de la spécificité de ce niveau de qualification ou encore des conséquences sur les conventions collectives. Cette démarche est encore trop récente pour qu'il soit possible d'en mesurer les effets.

La question d'un suivi de ses effets se pose également, afin de permettre, si besoin, les adaptations nécessaires pour que l'objectif soit atteint de façon pérenne.

### Recommandation 26 : Assurer un suivi et la mise à jour des fiches RNCP.

Pour certains, la reconnaissance des compétences transverses prendra dix ans, les compétences transverses, les « *soft skills* » ou compétences comportementales sont néanmoins mises en avant par les entreprises rencontrées comme étant l'élément de différenciation entre deux profils.

Savoir travailler en équipe ou en mode projet sont des compétences qui viennent compléter l'expertise technique et pointue qui reste le premier des critères de recrutement.

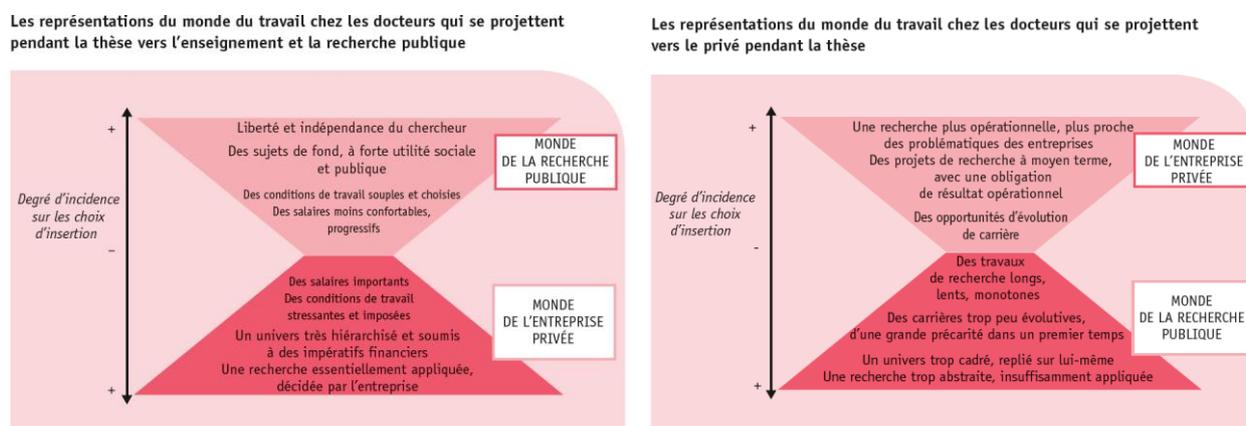
Comme l'a indiqué une entreprise à la mission, il est encore difficile de convaincre en interne de la valeur ajoutée d'un recrutement atypique. Ce propos est illustré avec un recrutement encore inenvisageable d'un docteur en philosophie ou linguistique sur les métiers de la bourse (possible outre-Manche), même issu de la meilleure école doctorale. Pour autant, la mission souligne des exemples de Cifre encore atypiques tels qu'une doctorante en sociologie qui travaille sur le sujet de l'orientation des étudiants en finances au sein d'une banque. Cet exemple montre une première étape dans la prise en compte de profils atypique mais, dans ce cas concret, c'est la question du prolongement en interne dans l'entreprise qui peut se poser ensuite, une fois le doctorat obtenu.

### 3.2.5. Une méconnaissance réciproque docteurs / monde socio-économique à surmonter

#### 3.2.5.1 La persistance des stéréotypes et de représentations bipolarisées et erronées

L'APEC, dans son étude qualitative de 2014, *Le devenir professionnel des jeunes docteurs, quel cheminement, quelle insertion cinq ans après la thèse ?*<sup>127</sup>, constate que le manque de connaissance des docteurs vis-à-vis du marché de l'emploi peut participer à nourrir, chez les docteurs, une opposition symbolique très forte entre les deux mondes de la recherche et du secteur privé.

Figure 1 : les représentations du monde du travail chez les docteurs



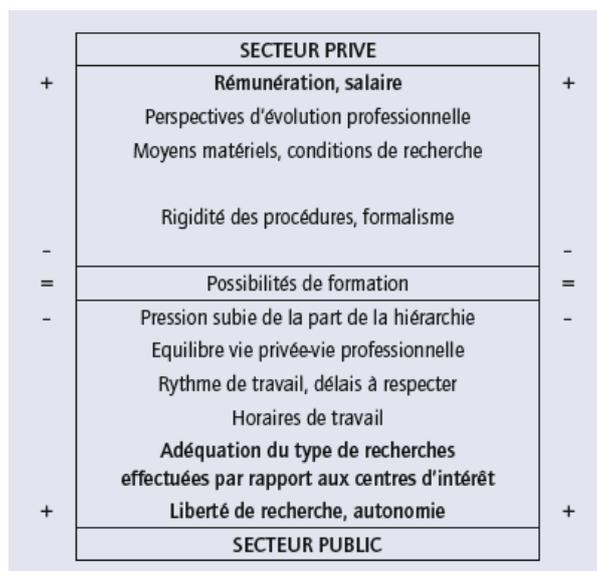
Source : Étude APEC n° 2014-57

<sup>126</sup> Visite de la mission à UGA et à l'UPPA.

<sup>127</sup> Étude n° 2014-57 octobre 2014.

Ces représentations apparaissent très polarisées. Dans une autre étude quantitative datant de 2015<sup>128</sup>, l'APEC en propose la synthèse suivante :

**Figure 2: Synthèse des perceptions du secteur public et du secteur privé par les docteurs**



Source : Étude APEC n° 2015-12

Pour schématiser, le secteur privé est associé à des meilleures conditions matérielles et à une moindre autonomie intellectuelle, tandis que le secteur public se voit prêter les traits opposés. L'inertie de ces perceptions a souvent été confirmée par les visites de la mission au sein des établissements et des écoles doctorales, ainsi que par les acteurs du recrutement rencontrés.

### 3.2.5.2 Une absence de maîtrise des codes de l'entreprise

Il apparaît, suite aux investigations effectuées et aux témoignages recueillis que les docteurs, à l'exception de ceux qui sont passés par une école d'ingénieurs préalablement au doctorat, détiennent rarement les codes de l'entreprise, y compris en terme de lexique, ce qui peut constituer un frein à leur insertion. Pour une association de docteurs rencontrée<sup>129</sup>, subsiste une « *naïveté terrible des doctorants devant les professionnels* ». Face à ce constat, celle-ci a développé des « *afterworks* » pour faire rencontrer aux doctorants des docteurs insérés professionnellement et elle anime des ateliers « Comment se "*pitcher*" professionnellement ? ».

D'autres témoignages indiquent qu'un curriculum vitae (CV) académique ne convient pas aux recruteurs et que le langage que ces derniers veulent entendre n'est pas un exposé sur la thèse mais celui d'une approche par compétences. Le CV académique est en effet le plus souvent construit selon les normes adaptées pour candidater dans un établissement public ; mais il s'avère difficilement lisible et potentiellement peu fructueux pour un recruteur en entreprise non spécialiste du domaine concerné. C'est pourquoi, de nombreuses initiatives sont aujourd'hui offertes aux doctorants pour améliorer ces aspects pendant la formation doctorale<sup>130</sup>. C'est aussi pour cette raison que la proposition du stage en entreprise (mais aussi dans une association ou collectivité dans certains cas) pendant le doctorat ne doit pas être considérée comme une perte de temps, mais bien comme une indispensable préparation à l'insertion professionnelle.

Des entreprises proposent aussi en interne des formations aux doctorants qu'elles accueillent, telles que des ateliers d'écriture ou des formations en communication vers les décideurs ou le grand public.

<sup>128</sup> Les jeunes docteurs : profil, parcours, insertion.

<sup>129</sup> Association les cartésiens voir *infra*.

<sup>130</sup> *Supra*, partie pendant la formation doctorale.

### 3.2.5.3 *L'image parfois caricaturale du docteur perçue par les entreprises*

Du côté de l'entreprise, la méconnaissance des docteurs est également importante, parfois caricaturale : « *le pur esprit dans sa tour d'ivoire* », un peu « *perché* » ... La mission constate l'image persistante du « *chercheur solitaire* ». Autres préjugés à combattre : les docteurs seraient exclusivement destinés à la recherche : « *Les docteurs soulèvent des questions, les ingénieurs proposent des solutions* » ; les PME méconnaissent ou n'apprécient guère les docteurs, les considérant non préparés à l'entreprise<sup>131</sup>.

Face à ces préjugés, la mission souligne l'initiative du collège doctoral de l'université de Bourgogne-Franche-Comté qui a édité une plaquette « STOP aux clichés : le doctorat une vraie valeur ajoutée pour les entreprises », diffusée aux adhérents du Medef de Bourgogne-Franche-Comté et à l'occasion de la rentrée doctorale. Elle a vocation à s'adresser à la fois aux acteurs socio-économiques qui se font souvent une fausse idée de ce qu'est un doctorant ou un docteur, mais aussi aux doctorants et docteurs qui ont une vision erronée du « monde » du secteur privé.

De cette initiative est née une fiche idée<sup>132</sup> sur une campagne de communication nationale auprès de structures professionnelles visant à briser les clichés respectifs, pour transformer les représentations mutuelles entre doctorants / docteurs et acteurs socio-économiques et favoriser les relations et en conséquence le réseautage professionnel. Le niveau national de la campagne de communication – plutôt qu'un niveau d'établissement – aurait pour avantage de valoriser le doctorat de manière générale sur une cible très large. Les acteurs à impliquer ont été identifiés comme pouvant être à la fois le MESRI, le RNCD, l'Andès et d'autres acteurs de portée nationale ainsi que des acteurs locaux pertinents tels que le Medef, les CCI et la CPME.

**Recommandation 27** : Renforcer la connaissance réciproque des docteurs et du monde socio-économique, en s'appuyant sur les bonnes pratiques identifiées.

**Recommandation 28** : Lancer une campagne de communication nationale de valorisation et de promotion du doctorat à l'occasion de la journée nationale du doctorat organisée par le ministère.

**Recommandation 29** : Faire de la Journée nationale du doctorat un vecteur récurrent et mieux diffusé de communication sur le doctorat.

### 3.2.6. Les attentes des employeurs

Afin de mieux combattre les préjugés de certaines entreprises sur les docteurs, il y a lieu également de s'intéresser aux attentes des employeurs en termes de recrutement d'un docteur, et de comprendre ce qui peut motiver un tel choix.

Une étude de l'APEC déjà citée<sup>133</sup> interroge la vision des docteurs par l'entreprise et les motivations de leur recrutement. Bien que datée de 2014, celle-ci apparaît comme étant toujours d'actualité. Ce que confirment les entretiens réalisés par la mission avec des entreprises<sup>134</sup>.

#### 3.2.6.1 *Le recrutement de docteurs : une stratégie de recrutement ?*

Dans les stratégies de recrutement des entreprises, le doctorat occupe différents rôles : autant le recrutement peut renvoyer à une véritable stratégie, autant il peut être le fruit du hasard. Plusieurs motivations interviennent, comme le montre la typologie suivante.

---

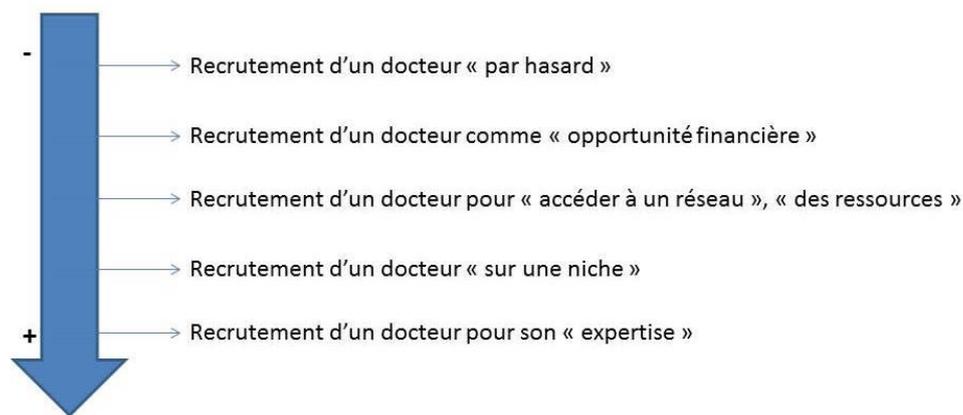
<sup>131</sup> Diaporama du Medef « Les docteurs : un atout pour l'entreprise », mai 2018.

<sup>132</sup> *Infra*.

<sup>133</sup> Étude 2014-57.

<sup>134</sup> Entreprises : Renault, BNP Paribas, Orange, Sanofi.

**Figure 3 : Classement de la valorisation du doctorat par rapport à la motivation du recrutement**



Source : d'après APEC

En matière de recrutement, les ingénieurs sont le plus souvent appréhendés comme « des produits finis », « homogènes », « sûrs et rassurants ».

Une fois recrutés, les docteurs se voient reconnaître, par rapport aux ingénieurs, une créativité qui leur permet non seulement d'appliquer les solutions existantes mais aussi d'en développer de nouvelles.

Une entreprise de l'industrie pharmaceutique rencontrée souligne l'intérêt d'avoir des doctorants ou post-doctorants : des personnes qui ont un mode de pensée différent et un lien avec « le monde public ». Selon elle, un doctorant apporte « *de l'agilité et de l'innovation* » en matière de recherche au profit de l'entreprise. Réciproquement, l'entreprise va procurer au doctorant un apprentissage en matière de développement industriel (exemple de développement d'un médicament) et, au final, une employabilité même s'il n'a pas vocation à rester dans l'entreprise. Cette dernière constate que le passage d'un doctorant dans un grand groupe l'aide dans son recrutement ultérieur vers une PME et cela constitue un « plus » dans son curriculum vitae.

Pour autant, la reconnaissance des compétences des doctorants ou docteurs dans l'entreprise ne traduit pas nécessairement une politique de recrutement spécifique de ces diplômés. Ainsi, dans cette même entreprise, s'il existe une campagne annuelle de Cifre, leur politique de recrutement est plutôt tournée vers des post-doctorants et il existe très peu de transformation de Cifre en poste stable dans l'entreprise et peu de recrutement en CDI de docteurs.

D'autres entreprises opèrent des stratégies différentes et peuvent avoir des politiques de recrutement bien ancrées.

C'est le cas de l'opérateur téléphonique rencontré qui assume une politique de recrutement de jeunes docteurs avec peu d'expérience (en principe maximum dix-huit mois après un post-doc) qui ont vocation à faire carrière dans l'entreprise.

Cette même entreprise développe ses propres programmes doctoraux : ainsi, depuis 2007<sup>135</sup>, un programme d'accompagnement en interne intitulé « Eden » (expérience doctorale en entreprise) en collaboration avec l'association ABG et basé sur le volontariat concerne environ quinze personnes par an. Il permet à la fois de valoriser la présence des doctorants en entreprise et de construire une stratégie de recrutement des docteurs en interne. Malgré l'existence de programmes internes, l'entreprise se défend d'adopter une stratégie strictement endogène : sur la vingtaine de docteurs recrutés, les deux tiers viennent de leurs programmes mais un tiers d'ailleurs. Enfin, l'entreprise observe que la moitié des recrutés restera à terme et « fera carrière » dans l'entreprise (l'échelle de l'entreprise et la variété des métiers liés à la recherche le permettant).

<sup>135</sup> Accompagnement en interne dans les entreprises : ex. chez Orange avec le programme EDEn expérience doctorale en entreprise <https://orange.jobs/site/fr-theses/Votre-these-chez-Orange.htm>

Un constructeur automobile qui accueille de nombreux doctorants en Cifre constate lui-même le faible taux de conversion de thèses Cifre en embauches. Il l'explique par des recrutements de docteurs réalisés principalement sur des profils avec expérience et notamment opérationnelle. Cette situation peut apparaître paradoxale au regard de la politique de l'entreprise qui a pourtant un objectif de recrutement inscrit dans un accord collectif d'entreprise à hauteur de 20 % de leurs « alternants » (qualificatif qui comprend en principe les doctorants).

Le dernier exemple est celui d'une grande banque dont la stratégie actuelle vis-à-vis des docteurs repose principalement sur le dispositif Cifre mis en œuvre récemment et pour lequel une équipe interne est structurée. La logique de recrutement suivie est celle d'un pré-recrutement avec les Cifre dont les profils et potentiels sont, selon l'entreprise, « à transformer ».

Les politiques de recrutement des docteurs sont donc aussi variées que le sont les entreprises. Il y a lieu en effet de distinguer les grands groupes des PME.

Dans les premiers, les directions de ressources humaines (DRH), en raison notamment d'une exigence de référence internationale du doctorat pour les cadres de haut niveau et pour éviter un déclassement de leurs managers, peuvent pousser à l'embauche de docteurs et nouent des partenariats avec des chaires ou des établissements. Pour les seconds, la démarche de recrutement semble plus récente et ponctuelle ; et un recrutement de docteur constitue une rupture avec les habitudes.

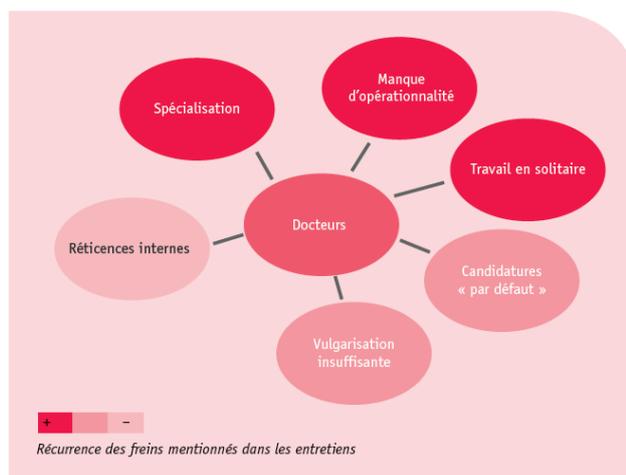
Le Medef, quant à lui, résume la distinction entre entreprises comme suit : Les compétences des docteurs s'apprécient dans les entreprises qui les recrutent : ainsi les grandes entreprises recrutent des docteurs pour leur expertise et leur créativité : « des chercheurs prêts à trouver » ; Les start-up attendent aussi des capacités d'autonomie et de leadership : « des chercheurs prêts à valoriser les résultats ».

### 3.2.6.2 Les freins au recrutement d'un docteur versus les qualités associées au docteur

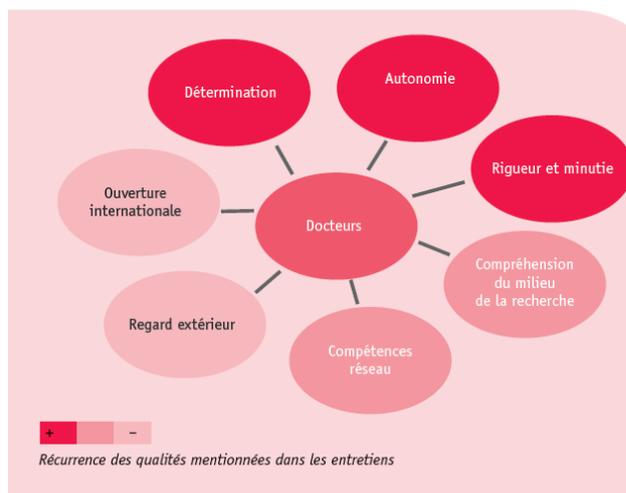
Les schémas suivants ramènent aux stéréotypes déjà évoqués précédemment.

**Figure 4 : Perception des docteurs par les entreprises**

Les freins au recrutement d'un docteur, du point de vue des entreprises



Les qualités associées aux docteurs par les entreprises



Source : APEC

Ces représentations rendent pertinente l'approche par compétences et, notamment, par compétences transverses ; et elles renvoient aux blocs de compétences et à l'inscription du doctorat au RNCP<sup>136</sup> déjà évoquées.

<sup>136</sup> *Supra.*

### 3.2.7. L'importance des réseaux

L'importance de la constitution de réseaux, pour une insertion aussi bien dans le secteur public que dans le secteur privé, est sous-estimée par les doctorants et docteurs et, parfois, leurs encadrants (notamment pour ce qui concerne le secteur privé). Elle doit être largement anticipée pour être construite en cours de thèse, progressivement et au gré de l'évolution du projet professionnel.

Cette construction de réseau est pourtant essentielle : elle est très souvent mise en avant par l'ensemble des acteurs rencontrés ; le parallèle est souvent fait avec les réseaux des grandes écoles ou ceux existant à l'étranger.

#### 3.2.7.1 Le rôle des associations de docteurs

Les associations jouent un rôle essentiel dans la promotion et la valorisation du doctorat ainsi qu'en matière de mise en réseau des docteurs.

- **L'Andès**, association nationale des docteurs<sup>137</sup>, reconnue d'utilité publique depuis 1975 rassemble les docteurs de toutes disciplines, générations et situations professionnelles.

Sa mission est triple :

- promouvoir le doctorat ;
- mettre les talents des docteurs au service de la société ;
- créer et mettre en synergie les réseaux de docteurs.

Ses actions sont multiples :

- informer : avec la mise à disposition d'informations et de ressources sur le doctorat ;
- mettre en réseau : facilitation des échanges entre les docteurs ;
- réfléchir et proposer : réflexions collectives et propositions.

L'Andès déjà citée, propose un « Passeport Docteur - guide pratique pour l'après doctorat »<sup>138</sup> qui met à la disposition des docteurs un ensemble de fiches pratiques réparties en trois catégories :

- fiches carrières, qui reflètent la diversité des carrières des docteurs ;
- fiches repères, pour préciser son projet professionnel ;
- fiches outils, pour la recherche d'emploi.

Ce passeport rassemble l'ensemble des points indispensables pour aborder la poursuite d'une « carrière » de docteur. Il est très complet et devrait incontestablement faire l'objet d'une promotion. Il fait l'objet de mises à jour<sup>139</sup>. Le « doctorat à la loupe » réalisé précédemment au « Passeport Docteur » en collaboration avec la CJC déclinait déjà (sous forme de fiches) les bonnes pratiques pour tous les acteurs du doctorat et distinguant l'avant, le pendant et l'après doctorat.

- **La CJC** (Confédération des jeunes chercheurs) est une association loi 1901, nationale et pluridisciplinaire.

Elle regroupe une quarantaine d'associations de doctorants et de docteurs en emploi non permanent, bénévolement impliquées dans la valorisation du doctorat et sa reconnaissance en tant qu'expérience professionnelle.

Au niveau national, par son expertise sur le doctorat, elle est une interlocutrice privilégiée des pouvoirs publics (gouvernement, parlement, conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche...) et de toute structure souhaitant échanger sur le sujet (associations, entreprises, syndicats...). Au niveau européen,

---

<sup>137</sup> <https://andes.asso.fr>

<sup>138</sup> <https://andes.asso.fr/passeport-docteur/>

<sup>139</sup> La rédaction du guide a bénéficié, en 2009, d'une subvention attribuée par le ministère chargé de la recherche. En 2013, l'ANDès et la CJC ont lancé une opération de publication progressive de la série des 23 fiches du *Doctorat à la Loupe*. La dernière fiche a été publiée fin 2017 et toutes ont été mises à jour en 2018 pour prendre en compte les modifications législatives et réglementaires, notamment celles de 2016 relatives au doctorat et au contrat doctoral ; <https://andes.asso.fr/guide-doctorat/02-2020>.

elle participe à la réflexion sur le doctorat et les jeunes chercheurs par l'intermédiaire de la fédération d'associations Eurodoc<sup>140</sup>, dont elle est membre fondatrice.

- D'autres associations de docteurs ont été signalées comme celle des Cartésiens déjà citée<sup>141</sup>.

Cette association récente, créée en 2011, est issue de l'université Paris Descartes. Selon son président, elle s'est « réveillée en 2015 » : forte d'environ 180 adhérents et d'un réseau d'un millier de personnes, elle est désormais ouverte à l'ensemble des établissements parisiens.

Elle a vocation à défendre les intérêts des doctorants mais se qualifie d'association de doctorants et de docteurs. Son objectif est de « réveiller » et « d'éduquer » les doctorants. Pour ce faire, elle anime annuellement une quarantaine d'événements de nature variée : elle alterne volontairement les événements de valorisation scientifique avec ceux relatifs à la poursuite de carrière (exemple des ateliers « *comment se pitcher professionnellement* » déjà mentionnés).

L'autre objectif de cette association est de créer un réseau. Celui-ci est constitué de doctorants, de docteurs, d'associations, d'entreprises innovantes, d'institutions publiques, etc. Son site indique qu'« *au travers de ce réseau, les membres et partenaires vont pouvoir échanger, partager et s'entraider. Que l'on se destine à une carrière académique ou entrepreneuriale, être au centre d'un réseau de contacts est toujours bénéfique. Il est donc plus qu'important qu'à travers notre association, docteurs et doctorants puissent se rencontrer et partager leurs connaissances, qu'ils travaillent dans des domaines de recherche similaires ou complètement différents* ».

Malgré son dynamisme, sa recherche permanente en matière de professionnalisation et le nombre d'événements organisés en partenariat, l'association souffre de manque de moyens matériels (comme la mise à disposition gracieuse d'espaces pour ces événements) et financiers. Un financement annuel est assuré par l'établissement, mais insuffisant pour remplir l'ensemble des missions proposées et développer ses activités.

Devant le constat du dynamisme important de certaines petites associations qui peinent à trouver des soutiens, et pour assurer leur durabilité et leur ancrage, la mission jugerait utile de questionner les modalités d'attribution des aides de l'État en soutien d'actions en faveur du doctorat et de leur articulation avec le mécénat privé qui serait souhaitable.

L'introduction d'un appel à projet qui serait ouvert à la fois aux associations et aux universités, soit pour lancer une expérimentation généralisable ultérieurement, soit pour diffuser plus largement des actions ayant fait leurs preuves, permettrait de soutenir les acteurs les plus dynamiques.

**Recommandation 30** : Effectuer un bilan des financements attribués aux associations de doctorants ou de docteurs et mener une réflexion sur l'introduction d'une logique d'appels à projets.

### 3.2.7.2 La question des réseaux et des alumni

La mission a pu constater que cette question est une préoccupation des établissements prise en compte assez récemment. Les constructions de réseau d'*alumni* (anciens doctorants) sont en cours mais à des stades d'avancement très différents selon les établissements – et cela souvent sans comparaison possible avec ceux, en France, des écoles d'ingénieurs ou de commerce ou, à l'étranger des universités anglo-saxonnes.

C'est aussi un des thèmes travaillé par le réseau carrière du RNCD<sup>142</sup> dont la problématique est la suivante : Comment fédérer de manière spécifique une communauté d'anciens parmi les docteurs ?

La problématique est différente selon qu'il s'agit de doctorants ou de docteurs : ces derniers sont moins faciles à contacter que les doctorants, plus aisés à atteindre car encore présents dans l'établissement. Il s'agit de les sensibiliser au réseau dès les journées d'accueil jusqu'aux cérémonies de remise de diplôme. Les initiatives de parrainage ou, selon la terminologie, de tutorat ou de *mentoring* sont également mises en avant

---

<sup>140</sup> Conseil européen des doctorants / chercheurs en début de carrière et jeunes docteurs.

<sup>141</sup> <http://lescartesiens.parisdescartes.fr/nos-objectifs/>

<sup>142</sup> Voir *infra* ou *supra*.

pour construire un réseau d'*alumni*. Les formations doctorales, et notamment celles qui sont transversales, constituent aussi l'occasion de faire intervenir des *alumni*, l'intervention de pairs étant appréciée.

S'agissant des docteurs, les établissements qui sont en construction voire en consolidation de réseau recourent à du « *sourcing* » en ligne : une identification qui se fait le plus souvent via LinkedIn. Ils soulignent l'importance de relayer les offres d'emplois issues des cabinets de recrutement et des associations pour fidéliser les membres. Il a été mis en avant l'importance aussi de produire du contenu en termes d'actualité, de portraits de docteurs et de diffuser des données en matière de devenir professionnel.

Parmi les idées émises pour construire un réseau, celle de l'adresse mail à vie interroge. Pour combler le déficit de notoriété du doctorat et aider à la construction d'un réseau d'anciens, en 2016, le secrétaire d'État en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche avait souhaité constituer un annuaire national des docteurs et avait commandé au directeur de l'Agence bibliographique de l'enseignement supérieur un rapport portant sur la création d'un annuaire national fédéré et l'attribution d'une adresse mail à vie pour les titulaires d'un doctorat. Conformément à la commande, celui-ci avait préconisé la création d'une adresse mail commune nationale adossée à un annuaire national visant à répertorier tous les docteurs, afin de valoriser le doctorat notamment auprès des entreprises. Également mise en avant par la CPU<sup>143</sup>, il y a quelques années comme pouvant favoriser les mécanismes d'appartenance à une communauté, elle ne semble cependant pas convaincre les établissements<sup>144</sup>. Elle aurait un coût pour un intérêt et un impact limité, les docteurs n'allant pas la consulter et privilégiant très vite l'emploi de leur messagerie professionnelle. Dans un établissement, elle a été mise en place, il y a une dizaine d'années, pour être retirée trois ans plus tard devant l'échec de l'initiative.

Lors d'entretiens avec les docteurs dans plusieurs universités, l'intérêt des *alumni* a été souligné notamment pour renforcer une appartenance et partager des expériences.

Le rôle de l'école doctorale pourrait être d'encourager ce sentiment d'appartenance et ce dès la première année ; des financements d'actions et d'associations pourraient également être prévus. Les maisons doctorales qui se créent<sup>145</sup> ou des établissements qui mettent en place des réseaux d'*alumni* ont ce type d'interrogations ; les associations de docteurs aussi, dont l'Andès qui consacre un développement à cette thématique dans son passeport docteur « se rendre visible et cultiver son réseau ».

Mais c'est évidemment d'abord le nom de l'institution et sa visibilité qui comptent, donc ce que l'institution globale construit comme identité et autovalorisation, à tous les niveaux et aussi à celui de l'école doctorale : on est de l'« X », d'« HEC », d'Oxford, de l'université de New-York, d'Harvard ou de Californie Los Angeles, beaucoup moins de tel ou tel institut interne ou école doctorale.

Si, en dehors du milieu de la recherche, la visibilité de l'institution a tout son poids, le laboratoire et l'institut où a été réalisée la thèse ont également leur importance au sein de la communauté scientifique. C'est ainsi que des réseaux d'*alumni* voient également le jour à cette échelle, comme à l'Institut Pasteur par exemple. La mission n'y voit pas de contradiction.

### 3.2.7.3 Les facteurs facilitant l'insertion professionnelle

Les réseaux professionnels facilitateurs d'insertion professionnelle sont également sous-estimés par les futurs docteurs et ce, malgré un certain nombre d'initiatives, notamment durant la formation doctorale, pour les sensibiliser à la question<sup>146</sup>.

En ce qui concerne l'insertion dans la recherche publique, la visibilité scientifique est un des aspects importants. Il y a lieu de ne surtout pas négliger des aspects plus « personnels », mais fondamentaux, consistant à participer à des colloques, voire à les organiser, à des stages, ou à s'insérer dans des associations de docteurs.

L'apport du réseau professionnel est primordial. D'après l'étude de l'APEC de 2015 déjà citée, ce sont au final 70 % des docteurs exerçant dans le domaine de la recherche (secteurs public et privé) qui déclarent que leurs

---

<sup>143</sup> <http://www.cpu.fr/actualite>

<sup>144</sup> Débat lors de la réunion du réseau carrières du RNCd.

<sup>145</sup> Paris Saclay, université de Nice, UGA, UPPA pour citer certaines de celles visitées.

<sup>146</sup> *Supra*.

réseaux ont joué un rôle important dans leurs parcours. Le réseau influe également sur le temps passé à chercher un emploi et le nombre de postes occupés.

Le développement des cabinets spécialisés et les plateformes de mise en relation jouent un rôle croissant dans l'insertion professionnelle des docteurs. Des associations ou cabinets spécialisés, tels qu'ABG ou le cabinet Adoc Talent management déjà cités, ont été créés depuis plus de dix ans. Fortement reconnus, ils facilitent l'identification de profils spécialisés et le second intervient comme chasseur de têtes spécialisé au niveau du doctorat.

Plusieurs plateformes de mise en relations entre docteurs et entreprises ont, quant à elles, été créées ces dernières années et répondent à un besoin d'interface entre les doctorants et les entreprises :

- PhD talent, fondé par quatre docteurs, compte, selon son site, plus de 300 entreprises inscrites, dont 70 % de start-up et de PME, et près de 7 000 chercheurs-docteurs ;
- Science Me Up est une autre plateforme créée à Strasbourg ;
- Okay Doc connecte les thésards et les entreprises à travers sa plateforme, pour des collaborations sur plusieurs mois ou ponctuelles. Pour les doctorants, ce serait une « *porte d'entrée vers le monde de l'entreprise* » qui passe cependant par l'auto-entrepreneuriat.

Par ailleurs, la mission signale l'existence du compte twitter France Doctorat qui annonce 6 800 abonnés et se présente comme étant le « *1<sup>er</sup> collectif pour contribuer à la valorisation du doctorat en France propulsé par Okay Doc* ». Y sont relayées des informations et des tribunes de toutes natures ainsi que des articles de presse relatifs au doctorat.

### **3.3. L'impact des dispositifs incitatifs sur l'employabilité des docteurs**

Un certain nombre de dispositifs incitatifs ont été mis en place depuis des années, voire des décennies, pour permettre une meilleure insertion professionnelle des docteurs, notamment dans le secteur privé.

#### **3.3.1. Le cas des conventions Cifre : une employabilité élevée des docteurs concernés**

Créé en 1981, ce dispositif est très apprécié comme outil de recherche partenariale ; il se distingue également par la bonne insertion professionnelle des doctorants qui réalisent leur thèse entre un laboratoire public et une entreprise.

Il faut remarquer qu'en phase avec son objectif de transfert de technologie, ce dispositif est financé par le MESRI sur le programme 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires » géré par la direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI) et non sur le programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » qui est géré par la DGESIP. Cela illustre aussi la difficulté qu'il peut y avoir pour une administration qui fonctionnerait en silo à piloter une politique sur le doctorat qui, par nature, doit être au cœur, tant de la recherche que de l'innovation.

Chaque année, le ministère fixe un objectif de nouvelles Cifre à octroyer (1 450 en 2018). Le budget annuel, qui comprend les nouvelles conventions ainsi que toutes celles qui sont déjà engagées, s'élève en 2018 à 55 M€. En 2019, on décomptait 1 450 nouvelles Cifre ouvertes et près de 5 000 Cifre en cours<sup>147</sup>.

---

<sup>147</sup> Voir *supra*.

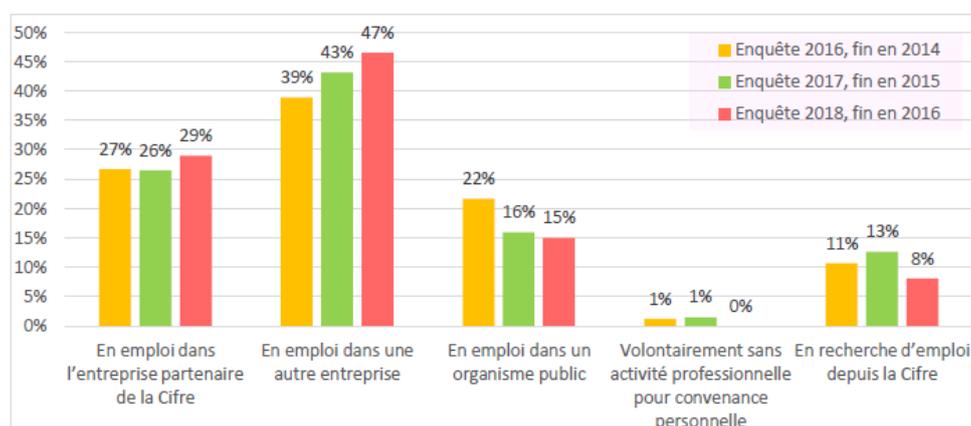
**Tableau 9 : Évolution des nouvelles Cifre et budget associé (2010-2019)**

Année	Nouvelles CIFRE (nombre)			Budget PAP (M€)	Budget conventionné (M€)
	Objectif	Dossiers reçus	Allocations		
2010	1 200	1 644	1 200	53,17	54,28
2011	1 300	1 682	1 300	55,52	53,87
2012	1 350	1 665	1 378	52,83	51,78
2013	1 375	1 575	1 237	52,83	52,50
2014	1 350	1 511	1 371	52,83	52,53
2015	1 400	1 542	1 383	52,83	52,57
2016	1 400	1 641	1 372	52,83	52,57
2017	1 400	1 812	1 433	52,83	52,57
2018	1 450	1 924	1 500	54,88	54,61
2019	1 450			56,33	56,33

Source : ANRT

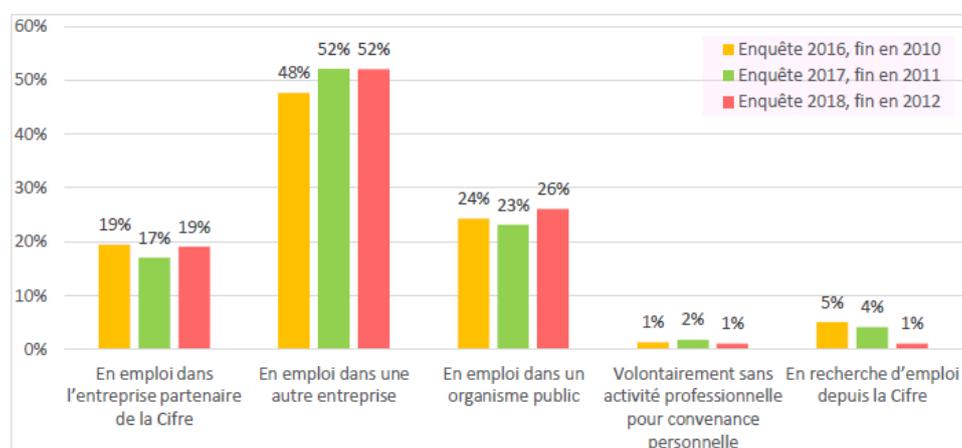
Selon l'ANRT, « le dispositif Cifre a pour premier objectif de former des docteurs qui pourront aussi bien s'intégrer dans le monde académique que privé ». Les chiffres fournis par l'ANRT décrivent la situation d'emploi des anciens Cifre un an et cinq ans après la fin de la thèse<sup>148</sup>.

**Graphique 12 : Situation d'emploi un an après la fin de Cifre**



Source : ANRT

**Graphique 13 : Situation d'emploi cinq ans après la fin de Cifre**



Source : ANRT

<sup>148</sup> Enquête sur les situations de fin de Cifre en 2012 et 201, observées courant 2018, document ANRT, mars 2019.

Plus des deux tiers des doctorants Cifre rejoignent ou poursuivent leur carrière dans le secteur privé, ils sont presque 20 % à être encore dans l'entreprise partenaire de leur thèse cinq ans après. Cette situation montre une intégration professionnelle dans le secteur privé qui s'inscrit dans la durée. Ces entreprises sont majoritairement des grandes entreprises.

Cette poursuite de carrière dans le secteur privé ne se fait pas nécessairement dans la continuité du doctorat. Les quatre entreprises rencontrées qui présentent des taux faibles voire inexistantes de transformation Cifre en emploi en leur sein l'expliquant par leur stratégie de recrutement<sup>149</sup>.

Si seulement 15 % des anciens Cifre sont dans le secteur public après un an, ils sont 26 % à y être au bout de cinq ans, ce qui souligne que les passages du secteur privé en début de carrière au secteur public ensuite sont possibles. La porosité observée entre secteurs privé et public, qui est considérée comme bienvenue par les pouvoirs publics, vient assouplir la notion d'*irréversibilité* du doctorat<sup>150</sup>.

Les docteurs Cifre dans le secteur privé sont à 85 % en CDI, l'année qui suit la fin de leur Cifre<sup>151</sup> (enquête 2018, fin en 2016), même si on note une augmentation de la part des CDD (alors qu'ils n'étaient que 3 % fin 2010, ils sont 15 % en 2016). Ils sont par ailleurs cadres pour 90 % d'entre eux. Enfin, ils sont, pour les trois-quarts, recrutés sur des missions de R&D, avec ou sans relation avec leur thèse.

Les docteurs Cifre restent davantage que les autres docteurs dans le domaine de la R&D. En effet, les enquêtes menées par l'ANRT soulignent que sept docteurs Cifre sur dix travaillent toujours en R&D cinq ans après la fin de leur doctorat. Comme le montre une autre étude<sup>152</sup> portant sur l'ensemble des docteurs, à la même échéance, seuls deux docteurs sur dix employés par le secteur privé le sont encore sur une mission de R&D.

Selon les données ANRT, la majorité des doctorants interrogés est en situation d'emploi dans une continuité quasi immédiate à leur Cifre. L'employabilité des docteurs Cifre est très élevée, avec 87 % des doctorants<sup>153</sup> en emploi dans l'année qui suit la fin de leur Cifre. Le taux d'emploi est qualifié de maximal cinq ans après la fin de leur Cifre avec 98 % des docteurs en emploi, selon l'enquête 2018. Ce taux est en effet supérieur à celui du taux d'emploi global à cinq ans des docteurs qui se situe à 91 %<sup>154</sup>.

La trajectoire d'un docteur sortant d'une Cifre lui permet d'accéder plus rapidement à un emploi stable, majoritairement dans le secteur privé, et d'y être mieux rémunéré qu'un autre docteur : la rémunération du docteur Cifre en début de carrière est supérieure de 22 % à celle des autres docteurs un an après l'obtention de leur diplôme<sup>155</sup>.

La Cifre est également un bon vecteur d'insertion professionnelle pour les docteurs en SHS. L'ANRT a récemment publié une note en février 2020 « La recherche partenariale en SHS » en amont de l'organisation d'un colloque début mars sur la recherche partenariale en SHS qui fournit des données chiffrées sur les Cifre en SHS<sup>156</sup>.

Ainsi, 28 % des Cifre en 2018 concernent les SHS. La répartition disciplinaire montre néanmoins une prépondérance de doctorants en sciences de l'information et de la communication, en droit privé et en sciences de gestion et sciences économiques.

Cinq ans après leur soutenance, 33 % des doctorants Cifre en SHS font carrière dans les organismes publics contre 20 % pour les autres disciplines. Lorsqu'ils sont dans le secteur privé, ceux-ci sont majoritairement recrutés dans les PME (59 %) contre 33 % pour les autres disciplines.

---

<sup>149</sup> Voir *supra*.

<sup>150</sup> En référence aux travaux de Julien Calmand du CEREQ qui observe des typologies de profils avec le type de financement de la thèse et les formations doctorales suivies qui définissent le devenir professionnel des docteurs.

<sup>151</sup> Enquête ANRT.

<sup>152</sup> Bref - Bulletin de Recherches emploi formation n° 354, CEREQ, mai 2017.

<sup>153</sup> Enquête 2017.

<sup>154</sup> CEREQ enquête génération 2015.

<sup>155</sup> 11<sup>ème</sup> édition de *l'État de l'enseignement supérieur et de la recherche*, MESRI, juillet 2018.

<sup>156</sup> *La recherche partenariale en SHS*, ANRT, février 2020. <https://www.aefinfo.fr/depeche/622776>

Enfin, d'une manière générale, le dispositif Cifre permet aussi de valoriser l'image du doctorat en entreprise, la satisfaction des doctorants Cifre étant élevée<sup>157</sup> : ils sont 84 % à déclarer être satisfaits de leur poste actuel, et considèrent à 83 % que la Cifre a servi de tremplin à leur insertion professionnelle.

Ce dispositif est plébiscité à la fois par les entreprises et recherché par les étudiants.

**Recommandation 31** : Augmenter progressivement le nombre de Cifre et assurer leur promotion dans les collectivités territoriales.

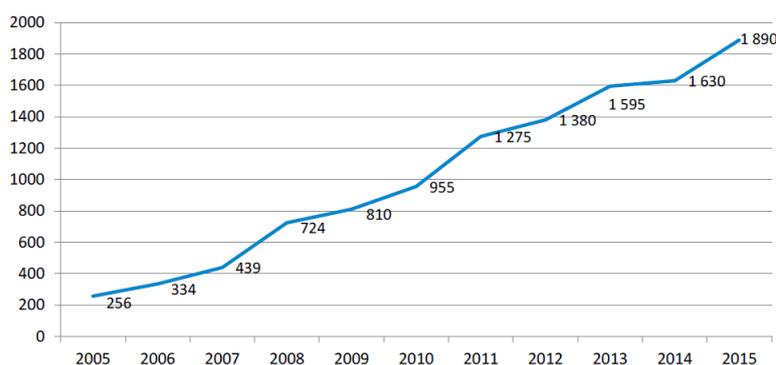
### 3.3.2. Le dispositif jeune docteur du crédit impôt recherche a un impact limité

Après sa création en 1983, le crédit impôt recherche (CIR) a été enrichi en 1999 d'un dispositif spécifique destiné à favoriser l'embauche de jeunes docteurs, afin de promouvoir la formation par la recherche.

L'évolution progressive de son mode de calcul, qui a abouti à l'asseoir exclusivement sur le volume de dépenses de recherche et développement<sup>158</sup>, a accru l'impact financier du CIR pour les entreprises et a également rendu plus attractif le dispositif jeune docteur (DJD). L'impact du dispositif a été évalué et analysé dans plusieurs travaux<sup>159</sup> qui ont montré qu'il a été un moteur de l'insertion des jeunes diplômés du doctorat dans les fonctions de R&D en entreprise.

Les effectifs de docteurs ont en effet augmenté dans la recherche privée ; le nombre d'entreprises<sup>160</sup> qui recourent au dispositif « Jeunes docteurs » a quadruplé depuis 2007 pour atteindre 1 890 en 2015 (439 en 2007).

**Graphique 14** : Évolution du nombre d'entreprises ayant recours au dispositif « jeunes docteurs » (2005-2015)



Champ : entreprises ayant déclaré des dépenses de jeunes docteurs (ligne 5 du Cerfa 2069D)

Source : bases GECIR, MESRI-DGRI

D'une part, sur la période analysée et donc dans une conjoncture plutôt défavorable en ce qui concerne l'accès des jeunes à l'emploi en R&D, les diplômés de doctorat et notamment les docteurs ingénieurs ont vu leur temps d'accès à l'emploi de R&D se réduire, relativement aux ingénieurs, tout au moins dans le cas des PME.

D'autre part, le renforcement combiné du CIR et du DJD a favorisé spécifiquement l'embauche de jeunes docteurs et docteurs ingénieurs. L'effet du dispositif est surtout observé sur la vitesse d'accès à l'emploi pour les docteurs dont les spécialités sont proches de celles des ingénieurs. De fait il y a eu substitution entre les docteurs de spécialités ingénieurs et les ingénieurs non docteurs.

<sup>157</sup> Enquête ANRT sus visée.

<sup>158</sup> Un taux de 30 % des dépenses est pris en considération dans la limite de 100 millions d'euros, puis 5 % au-delà.

<sup>159</sup> L'impact du crédit impôt recherche, mars 2019, Avis de la Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation ; France Stratégie ; Rapport au MESRI, octobre 2015. David Margolis et Luis Miotti ; Etude de Giret et al. (2018).

<sup>160</sup> La répartition selon la taille des entreprises montre le poids très important des entreprises de moins de 250 salariés, avec 71 % des dépenses déclarées au titre de ce dispositif, dont 23 % par les entreprises de moins de 10 salariés. Les entreprises de plus de 5 000 salariés quant à elles ne représentent que 8 % des dépenses déclarées.

Cependant, comme le soulignent Bernela *et al.* dans l'étude réalisée pour France Stratégie<sup>161</sup>, le dispositif a pas permis une augmentation sensible du taux d'accès à la R&D, trois ans après la thèse, pour les docteurs ne disposant pas également d'un diplôme d'ingénieur.

### 3.4. Malgré des perspectives intéressantes, les autres débouchés ouverts aux docteurs restent encore très limités

D'autres débouchés sont ouverts, voire facilités, pour les docteurs en dehors de la recherche académique ou privée.

#### 3.4.1. Les collectivités territoriales identifiées comme recruteurs de docteurs

La fonction publique territoriale recrute faiblement au niveau auquel pourraient prétendre les docteurs, les catégories A ne représentent que 7,6 %<sup>162</sup> des recrutements externes. On pourrait en déduire, peut-être hâtivement, que les perspectives professionnelles y sont faibles. Pour autant, le doctorat intéresse les collectivités locales dans un contexte de territorialisation de l'enseignement supérieur et de la recherche. L'augmentation du nombre de CIFRE<sup>163</sup> dans les associations ou collectivités territoriales (même si la distinction n'est pas faite entre les deux) en témoigne.

Le doctorat est également considéré comme un facteur de compétitivité. Comme la mission l'a souligné précédemment, un certain nombre de partenariats entre les régions et les écoles doctorales ou établissements existent et se développent et les régions financent depuis longtemps des contrats doctoraux. Elles sont cependant souvent devenues plus attentives à l'usage de ces subventions récurrentes, notamment après la mise en œuvre de la dernière réforme territoriale et la fusion des régions.

Plusieurs dispositifs ont attiré l'attention de la mission : le projet « 1 000 doctorants pour les territoires » déjà évoqué, qui vise notamment à inciter les régions, villes et départements à recourir plus souvent au Cifre<sup>164</sup> ; ou encore une autre initiative intitulée « Paris Région PhD »<sup>165</sup> portée par la Région Île-de-France ; ainsi que d'autres initiatives plus classiques d'appels à projets dans d'autres régions.

L'ensemble de ces initiatives a vocation à promouvoir le doctorat et le recrutement de docteurs dans ces collectivités, même si les effectifs concernés sont encore faibles. Les champs disciplinaires concernés par les thèses du dispositif « 1 000 doctorants pour les territoires » sont l'architecture, la sociologie et le management de l'innovation.

#### 3.4.2. L'ouverture des corps et cadres de la fonction publique d'État aux titulaires de doctorat

La mission n'a pas obtenu de chiffres précis sur le nombre de docteurs recrutés dans la fonction publique d'État, hors recherche. Il apparaît qu'au sein de la fonction publique peuvent exister des préjugés quant aux docteurs et des préventions *a priori* défavorables comparables à celles observées dans le secteur privé – alors même que certains ministères, notamment le MENJ et le MESRI, constituent par eux-mêmes à la fois des lieux qui pourraient en accueillir plus, en connaissance de cause, et de véritables terrains de recherche à occuper par des docteurs.

La mission de la politique de l'encadrement supérieur (MPES)<sup>166</sup> au sein du secrétariat général commun au MESRI et au MENJ<sup>167</sup> confirme qu'elle n'assure pas de veille spécifique sur le doctorat. Selon elle, le doctorat ne constitue pas un critère principal mais peut éventuellement « constituer un plus ». L'apport de la

---

<sup>161</sup> Une évaluation des effets du Dispositif Jeunes Docteurs sur l'accès aux emplois de R&D B. Bernela, L. Bonnal, C. Bonnard, J. Calmand, J.F. Giret, Rapport pour France Stratégie, octobre 2018.

<sup>162</sup> Source : DGAFP lors de la journée nationale du doctorat de 2018.

<sup>163</sup> + 40 % en 2019 selon les dires de l'ANRT à la mission.

<sup>164</sup> « Redynamisation des cœurs de ville, aménagement numérique, santé, environnement... ». « Les disciplines scientifiques ouvertes sont les sciences de l'Homme et les sciences de la société ». <https://1000doctorants.hesam.eu/component/content/article/102-mes-questions-faq/vous-etes-un-acteur-public-ou-associe/78-qu-est-ce-qu-une-cifre?Itemid=1079>

<sup>165</sup> Dans « 13 domaines d'intérêt majeur » pour le second appel d'offres en 2019-2020 » dont la présentation commence par « Mathématiques, thérapie génique, astrophysique... ». <https://www.iledefrance.fr/des-aides-la-recherche-pour-13-domaines-dinteret-majeur>.

<sup>166</sup> MPES.

<sup>167</sup> Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse.

formation par la recherche n'est pas compris par la MPES dont l'intérêt porté au doctorat se situe davantage sur un ensemble restreint de disciplines que sur les compétences : ainsi un doctorat en droit public peut-il éventuellement l'intéresser. Les pratiques de la MPES ne cadrent donc pas avec la politique en faveur d'une reconnaissance des compétences transversales du doctorat promue par le MESRI.

Par ailleurs, peu de hauts fonctionnaires français sont titulaires du doctorat, pourtant demandé au niveau international pour accéder à certains postes des organismes internationaux tels que l'OCDE ou le FMI – dans lesquels le doctorat est la référence. La conséquence en est qu'un nombre insuffisant de français intègre des fonctions à haute responsabilité dans ces organismes internationaux gouvernementaux (OIG)<sup>168</sup>.

Plusieurs textes ou avis ont néanmoins favorisé l'ouverture aux docteurs de la fonction publique<sup>169</sup> : la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et la recherche (notamment l'article 412-1 modifié du code de la recherche), l'avis du conseil d'État en date du 4 septembre 2014, ainsi que la note circulaire de la direction générale de l'administration et de la fonction publique (DGAFP) du 20 octobre 2015.

De ces différents textes, sont issues à la fois des modalités spécifiques de recrutement des docteurs et des adaptations des concours de catégorie A pour lesquelles la DGAFP a beaucoup œuvré<sup>170</sup>.

Les adaptations sont diverses : création de concours externe spécifique, adaptation d'une épreuve au sein des concours ou encore bonification d'ancienneté limitée à deux ans pour prendre en partie en compte l'ancienneté acquise lors de la préparation du doctorat. Il est surprenant que l'employeur public ne reconnaisse pas l'intégralité de la durée de la thèse comme expérience professionnelle et ne comptabilise pas, comme certaines grandes entreprises privées, la totalité des années qui y sont consacrées, comme le préconise le guide de la recherche européen.

**Recommandation 32** : Systématiser, lors de l'intégration dans la fonction publique, la prise en compte de l'ancienneté acquise sur l'ensemble des années de thèse ayant fait l'objet d'un financement.

La DGAFP<sup>171</sup> décompte une cinquantaine de statuts particuliers modifiés en vue de mettre en œuvre la loi du 22 juillet 2013. Parmi eux, l'École nationale d'administration (ENA) a créé en 2019, à titre expérimental pour une durée de cinq ans, un concours externe spécial réservé aux titulaires d'un doctorat en sciences ou équivalent. Après avoir été ouvert dans la spécialité « sciences de la matière et de l'ingénieur » en 2019, le concours externe spécial réservé aux docteurs est ouvert, en 2020, dans la spécialité « sciences humaines et sociales ». Trois places ont été prévues et pourvues dans la promotion 2020 en complément des 80 places offertes aux trois autres concours (externe, interne et troisième concours). Cinq places sont accessibles dans ce cadre en 2020 pour la promotion 2021.

L'objectif de ce concours « docteurs » est de diversifier les profils recrutés en accueillant des personnalités formées à une expertise scientifique et par la recherche. La réussite de cette première expérimentation est incontestable à la lumière, aussi bien du nombre de participants, que du regard positif que porte le directeur de l'ENA sur cette expérimentation<sup>172</sup>.

La présidente du jury de concours 2019, Isabel Marey-Semper, personnalité issue pour la première fois du secteur privé, s'est félicitée de la réussite du nouveau concours, même si elle appelle à en revoir les épreuves, pour le rendre plus ouvert.

Dans son rapport remis le 21 janvier dernier au Premier ministre et au ministre chargé de la fonction publique, elle indique par ailleurs qu'il faudrait viser une cible de 20 % des postes de la haute fonction

---

<sup>168</sup> Rapport Haute fonction publique, janvier 2020, Frédéric Thiriez, Florence Méaux et Catherine Lagneau.

<sup>169</sup> Seul groupe à s'inscrire pour d'autres raisons dans une logique différente, les nominations de recteurs d'académie, chanceliers des universités, exclusivement réservées aux universitaires, docteurs puis HDR, ont progressivement été ouvertes aux non docteurs depuis un décret du 30 juillet 2010.

<sup>170</sup> <https://www.fonction-publique.gouv.fr/mesures-docteurs>

<sup>171</sup> Présentation de la DGAFP à la journée nationale du doctorat du 27 mars 2018.

<sup>172</sup> 234 demandes d'admission à concourir ont été enregistrées et 170 candidats se sont présentés le 26 août 2019 à l'unique épreuve écrite d'admissibilité : douze candidats ont été déclarés admissibles.

publique occupés par des personnes diplômées d'un doctorat. Pour cela il faudrait réserver une quinzaine de places au concours d'entrée de l'ENA contre trois aujourd'hui<sup>173</sup>.

Cette cible a également été communiquée à la mission « Haute fonction publique » qui a remis son rapport au gouvernement le 18 février dernier. La proposition n'a pas été retenue en tant que telle, la « mission Thiriez » suggère plutôt dans sa proposition n° 9 intitulée : « Faciliter l'accès au doctorat pour les hauts fonctionnaires », que la nouvelle école d'administration publique puisse octroyer des diplômes de doctorat.

En soulignant que « *souvent les hauts fonctionnaires français ne sont pas nommés [dans les OIG] car ils ne sont pas docteurs* », en rappelant l'avis du « Groupe G16 » (rassemblant grandes écoles et grands corps), très ennuyé de ne pas avoir accès à ces postes, en soulignant aussi qu'en Allemagne, pour accéder à des postes de la haute fonction publique, il faut être docteur (il n'y a pas d'école équivalente à l'ENA), son directeur n'exclut pas la possibilité, pour les élèves de l'ENA, d'obtenir ce qui pourrait être un doctorat d'exercice (comme en médecine, pharmacie) en « management de l'État »<sup>174</sup>. Ce dernier pourrait être directement décerné à la sortie de l'école, ou moyennant un travail spécifique supplémentaire. Il ne serait pas nécessairement lié à un imposant travail de recherche mais à relier aux nombreux travaux réalisés pendant la scolarité à l'ENA. Sur ce point, la mission souligne que, dans une conception traditionnelle et « scientifique » du doctorat, outre être une école de la rigueur, le propre de la formation par la recherche est de mettre en valeur et développer la créativité. Dans ce cadre, le passage par un doctorat d'exercice ne permettrait donc pas de préparer de la même manière à la formation aux questionnements et à la recherche de solutions innovantes. Il reste, en outre, à vérifier si à l'international un doctorat d'exercice serait reconnu comme l'équivalent d'un doctorat de recherche.

La position de la mission paraît confirmée par la présidente des jurys des concours d'entrée à l'École nationale d'administration 2019 qui indique<sup>175</sup> : « *L'esprit scientifique est un esprit d'ouverture et de curiosité qui maîtrise le questionnement, sait émettre des hypothèses, formuler des raisonnements, expérimenter puis évaluer les résultats et l'impact de manière rigoureuse* ».

Il existe d'autres exemples d'adaptations de concours :

- concours externe spécial de l'agrégation du second degré avec épreuves adaptées, en 2017 : cinq disciplines ont été concernées pour 55 postes ouverts ;
- concours externe spécial au corps des IGAENR<sup>176</sup> : en 2017, deux docteurs ont été recrutés et deux l'ont été également en 2019 ; à noter cependant que, sur les quatre lauréats, trois étaient déjà fonctionnaires ;
- la possibilité ouverte au recrutement de docteurs à l'inspection générale des affaires sociales (IGAS)<sup>177</sup> ;
- d'autres exemples de concours externes existent tels que : administrateurs de la ville de Paris ; attachés statisticiens de l'INSEE ; directeurs des services pénitentiaires, ingénieurs des travaux publics...

La mission souligne une évolution du cadre juridique favorable aux docteurs en début de carrière, mais un bilan assez faible en nombre de docteurs concernés, lié à un déficit d'informations sur l'organisation et la tenue de ces concours : la communication générale sur ces adaptations est sans doute insuffisante, et doit être renforcée auprès des doctorants.

À ce stade, peu de temps après la mise en œuvre de ces évolutions, la visibilité de l'efficacité de ces dispositifs d'ouverture des corps et cadre de la fonction publique aux docteurs est insuffisant.

---

<sup>173</sup> Un rapport de la commission des finances du Sénat proposait récemment comme objectif d'arriver à 15 % de docteurs dans la haute fonction publique française.

<sup>174</sup> Entretien avec Patrick Gérard, directeur de l'ENA, 17 mars 2020.

<sup>175</sup> Isabel Marey-Semper dans le rapport susvisé.

<sup>176</sup> Aujourd'hui fusionné au sein de l'IGÉSR avec maintien de cette voie d'accès.

<sup>177</sup> Décret n° 2014-1261 du 29 octobre 2014 modifiant le décret n° 2011-931 du 1<sup>er</sup> août 2011 portant statut particulier du corps de l'inspection générale des affaires sociales.

Une autre proposition a été entendue à plusieurs reprises par la mission sur laquelle une réflexion pourrait être menée en matière de faisabilité. Il s'agirait, sur le modèle de la Cifre, de réaliser une thèse en alternance dans une administration et dans un laboratoire de recherche (cf. recommandation 8).

### **3.4.3. Le doctorat en droit facilite une évolution vers la carrière d'avocat**

La mission signale également l'existence de la « passerelle » permettant aux docteurs en droit d'accéder directement à la formation organisée par les centres régionaux de formation professionnelle d'avocats (CRFPA), sans avoir à passer l'examen d'accès à ces centres (« pré-CAPA »)<sup>178</sup>. Celle-ci permet aux docteurs en droit de mener des projets d'évolution ou de reconversion vers le métier d'avocat. C'est un débouché clairement identifié et connu des docteurs concernés et des écoles doctorales visitées par la mission.

### **3.4.4. L'entrepreneuriat encouragé : un nouveau débouché ?**

Sans qu'il soit question de transformer tous les étudiants en créateurs d'entreprise, la sensibilisation de l'ensemble des étudiants à l'esprit entrepreneur est un axe fort, nettement relayé par la plupart des universités visitées. Les doctorants sont inclus de fait dans le plan d'action du MESRI sur le sujet<sup>179</sup>. Force est de constater que les écoles doctorales proposent toutes des actions de sensibilisation, information, détection, formation en ce sens en partenariat avec une pluralité d'acteurs tels que les PEPITE<sup>180</sup>, les incubateurs, les SATT etc.

Le sujet fait également l'objet de nombreuses dispositions ou initiatives nationales pour encourager l'entrepreneuriat au niveau national, tel le « DeepTech Tour » de la BPI<sup>181</sup>.

Pour autant, en termes d'insertion professionnelle, la création d'entreprises concerne encore un nombre très faible de docteurs, avec des inégalités nettes selon les institutions et les disciplines d'origine.

Le SIES indique, dans sa note d'information 17.10 de décembre 2017, que les créations d'entreprise ne concernent que 4 % des docteurs en emploi à trois ans et ajoute que ce chiffre est faible mais comparable à celui des diplômés de grandes écoles (4 % à 24 mois). La mission a pu observer la même proportion au sein des écoles doctorales visitées.

Depuis cette note, le SIES a adapté le questionnaire sur la question de l'entrepreneuriat pour une meilleure prise en compte dans l'enquête IPDoc 2019 : ainsi deux questions porteront désormais sur la création d'entreprise et la date d'immatriculation de cette dernière.

Même si les chiffres de docteurs créateurs d'entreprises restent faibles, et qu'une majorité des jeunes docteurs a une connaissance limitée de l'univers de la création d'entreprise, de plus en plus de jeunes chercheurs, soit 44 %, envisagent la création de start-up comme une option dans la poursuite de carrière selon une étude récente<sup>182</sup>. Parmi eux, des docteurs venant des disciplines SHS qui mettent en valeur leurs compétences d'analyse et de compréhension psychosociologique des usages, de la société et du marché et se positionnent également sur des fonctions liées au management, à la communication ou ressources humaines. L'étude sus-citée confirme l'ouverture des jeunes chercheurs à la formation à l'entrepreneuriat qui, une fois dispensée, a un impact significatif sur leurs vellétés entrepreneuriales.

La mission tient enfin à signaler d'autres éléments de niveau national qui ont vocation à encourager la création d'entreprises des docteurs.

---

<sup>178</sup> Article 12-1, alinéa 3, de la loi n° 71-1130 du 31 décembre 1971 et Article 96 du décret du 27 novembre 1991.

<sup>179</sup> À compléter *janvier 2019 et plan d'actions du MESRI lancé en 2019*.

<sup>180</sup> Cf. rapport IGAENR n° 2018-108 sur *La formation de l'esprit entrepreneur*.

<sup>181</sup> Voir *supra*.

<sup>182</sup> Enquête jeunes chercheurs et entrepreneuriat, PhDtalent, BPI France, mai 2020.

- **La loi PACTE (Plan d'action pour la croissance et la transformation des entreprises) du 22 mai 2019**

Entrées en application le 1<sup>er</sup> janvier 2020, plusieurs dispositions de cette loi visent à simplifier les démarches des chercheurs qui souhaitent créer une entreprise, faire des missions de conseil ou participer au capital d'une start-up. L'objectif recherché est que le secteur privé profite des connaissances développées dans le monde de la recherche publique.

Des allègements de procédures administratives sont prévus pour la réalisation de missions dans le secteur privé, ces dernières visant également les doctorants et les post-doctorants<sup>183</sup>.

De même, le chercheur ou enseignant-chercheur, si l'entreprise valorise ses travaux, pourra désormais consacrer 50 % de son temps au travail dans l'entreprise, contre 20 % jusqu'ici. Il pourra aussi participer aux instances de direction d'une entreprise et détenir jusqu'à 32 % du capital. La « liberté de circulation » promue par cette loi pour faciliter les passages du monde de la recherche à celui de l'entreprise méritera d'être observée sur la durée, afin d'en tirer des enseignements – sur les trajectoires des docteurs notamment.

- **Le concours IPhD**

Cette initiative partenariale entre le MESRI, le SGPI et la BPI comme opérateur s'adresse à des doctorants en fin de thèse ou de jeunes docteurs qui ont un projet de création d'entreprise qui requiert un partenariat avec un laboratoire public. Une première promotion a été sélectionnée en octobre dernier (soixante candidatures éligibles<sup>184</sup>) et les vingt-neuf lauréats ont été désignés lors de la première édition du concours le 6 février dernier.

Les lauréats se voient accorder une bourse d'un an sous forme de mentorat par des entrepreneurs et industriels, d'une formation de chercheur-entrepreneur et d'un *Summer camp* avec, pour objectif, de découvrir un écosystème d'innovation. Plus que la création d'entreprise, l'ensemble des interlocuteurs rencontrés souligne qu'il s'agit aussi d'utiliser en entreprise et de mettre en lumière ces nouvelles compétences transversales dites « du 21<sup>ème</sup> siècle » ou « *soft skills* » développées au cours du doctorat.

L'ensemble de ces initiatives est encore trop récent pour qu'on puisse en dresser un bilan chiffré ou observer des impacts concrets en matière d'insertion professionnelle des docteurs. Même si la mission estime, à ce stade, qu'une faible fraction des doctorants pourrait être concernée, la création d'entreprise constitue néanmoins un débouché professionnel.

---

<sup>183</sup> Entretien avec la direction générale des entreprises (DGE).

<sup>184</sup> Pour être éligible, le candidat doit avoir pendant sa thèse ou avant trois ans après sa thèse développé une technologie, une idée d'entreprise répondant à la définition de *Deeptech* et souhaiter incuber dans une SATT ou autre organisme.