

## Enseignement supérieur, Recherche &amp; Innovation

**Leur doctorat obtenu, les docteurs s'orientent prioritairement vers l'enseignement supérieur et la recherche. D'autres opportunités de débouchés s'offrent en fonction des disciplines : R&D privée pour les sciences et leurs interactions, avocats pour les sciences juridiques, psychologues pour les sciences humaines, praticiens hospitaliers pour la biologie, médecine et santé. Les conditions d'emploi sont excellentes pour les diplômés de mathématiques, physique, sciences pour l'ingénieur, sciences et technologies de l'information et de la communication (TIC), sciences économiques et gestion, langues et littérature. Elles sont plus difficiles pour les docteurs en chimie, sciences du vivant, sciences de la terre et de l'univers, espace, philosophie et art, histoire et géographie. Pour ces derniers, quelques pistes se dégagent au travers de l'orientation vers le secteur privé ou l'international.**

## Devenir des docteurs trois ans après : les indicateurs par discipline

Des dispositifs statistiques permettant d'observer la situation professionnelle des docteurs ont progressivement été mis en place dans les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, en réponse à la loi du 22 juillet 2013 sur l'enseignement supérieur et la recherche. Une démarche concertée a vu le jour à l'initiative conjointe du Ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche, de la Conférence des présidents d'université et de la Conférence des écoles et formations d'ingénieur, afin de fédérer ces dispositifs, donnant lieu à l'organisation d'une première enquête expérimentale menée début 2016 auprès des diplômés de doctorat en 2012. Cette étude analyse les enseignements de ce dispositif inédit à deux titres : d'une part, par son ampleur, puisqu'un tiers de l'ensemble des docteurs a été interrogé, ce qui permet d'établir des indicateurs par discipline fine ; d'autre part, par son périmètre géographique, puisqu'il concernait à la fois les diplômés français et étrangers et s'intéressait à leur devenir professionnel quel que soit leur lieu de résidence.

**Une qualification systématique au niveau cadre, mais une progression lente dans un emploi stable**

L'accès à l'emploi des diplômés de doctorat présente des caractéristiques qui le

distinguent fortement de celui des diplômés de master. La durée nécessaire à l'obtention d'un premier emploi diffère peu, en première approche, entre les deux diplômes. A un an, 86 % des docteurs sont en emploi et 90 % le sont à trois ans ([tableau 1](#)). Le niveau d'emploi est comparable à celui des diplômés de master puisque 85 % sont en emploi à un an et demi, et 89 % à deux ans et demi<sup>1</sup>. Cette similitude recouvre néanmoins de fortes disparités disciplinaires, le doctorat pouvant apparaître comme un véritable atout pour certaines disciplines, en termes d'accès, et surtout, de conditions d'emploi, tandis que l'insertion professionnelle n'apparaît guère améliorée par la poursuite de formation dans d'autres.

Comme d'autres dispositifs de mesure de l'emploi des docteurs, l'enquête établit la progressivité avec laquelle les diplômés de doctorat parviennent à obtenir un emploi stable, tout particulièrement pour ceux faisant le

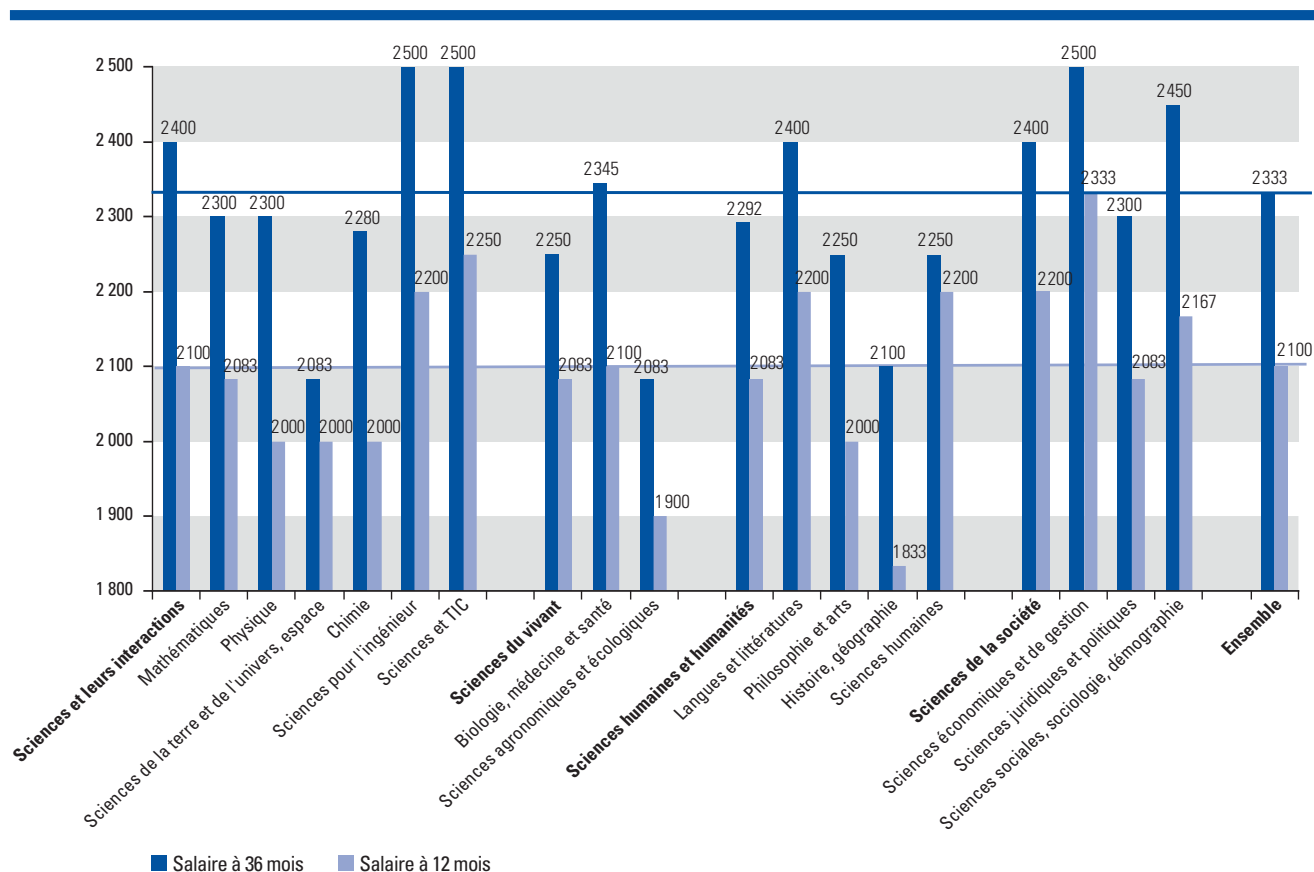
**1.** Les populations ne sont pas tout à fait comparables puisque les données portant sur les diplômés au niveau master ne prennent en compte que les diplômés de nationalité française âgés de moins de 30 ans, alors que les données portant sur les diplômés au niveau du doctorat portent sur l'ensemble des diplômés, quelle que soit leur âge et leur nationalité. Si on ne retient que les docteurs âgés de moins de 35 ans de nationalité française, le taux d'emploi moyen reste toutefois le même : 90 % à trois ans. En comparant, classiquement, l'insertion après l'obtention de ces deux niveaux de diplôme final après une durée équivalente (30 mois et 3 ans), il est possible de mesurer l'intérêt d'une poursuite d'étude. On observe néanmoins ainsi le fait que la durée des études est rallongée pour le diplôme le plus élevé, et une approche complémentaire aurait consisté à comparer, si les données avaient été disponibles, l'insertion et les conditions d'emploi à 6 ans des diplômés de master à celles à 3 ans des diplômés de doctorat.



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

| Discipline                                   | Taux d'emploi n+3 | Taux d'emploi n+1 | Taux d'insertion master n+3 (DC) | Emplois stables n+3 | Emplois stables n+1 | Emplois cadres n+3 | Emplois cadres n+1 | Emploi à temps plein n+3 | Emploi à temps plein n+1 | Secteur académique n+3 | Secteur académique n+1 |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Ensemble</b>                              | <b>90,4</b>       | <b>86,3</b>       | <b>89</b>                        | <b>69,2</b>         | <b>52,8</b>         | <b>93,7</b>        | <b>93,6</b>        | <b>94,1</b>              | <b>92,6</b>              | <b>52,3</b>            | <b>57,9</b>            |
| <b>Sciences et leurs interactions</b>        | <b>91,1</b>       | <b>88,6</b>       |                                  | <b>71,9</b>         | <b>50,5</b>         | <b>96,4</b>        | <b>96,7</b>        | <b>96,9</b>              | <b>96,6</b>              | <b>49,2</b>            | <b>59,5</b>            |
| Mathématiques et leurs interactions          | 95,1              | 92,9              | 93                               | 75,5                | 50,8                | 98,1               | 98,5               | 97,4                     | 95,9                     | 62,3                   | 62,4                   |
| Physique                                     | 89,3              | 92,1              | 89                               | 65,9                | 46,4                | 96,8               | 96,8               | 97,5                     | 94,9                     | 46,4                   | 58,5                   |
| Sciences de la terre et de l'univers, espace | 92,1              | 83,8              | 83                               | 49,6                | 33,2                | 92,2               | 93,7               | 97,0                     | 97,6                     | 56,2                   | 67,3                   |
| Chimie et sc. des matériaux                  | 81,5              | 79,3              | 88                               | 60,0                | 40,1                | 93,4               | 94,4               | 96,6                     | 100,0                    | 49,3                   | 68,9                   |
| Sciences pour l'ingénieur                    | 94,8              | 91,0              | 92                               | 76,6                | 61,1                | 98,2               | 98,1               | 96,8                     | 96,9                     | 47,6                   | 53,0                   |
| Sciences et TIC                              | 93,7              | 93,5              | 94                               | 84,0                | 54,2                | 97,1               | 95,4               | 96,7                     | 96,7                     | 45,6                   | 56,8                   |
| <b>Sciences du vivant</b>                    | <b>87,7</b>       | <b>84,1</b>       |                                  | <b>52,8</b>         | <b>41,9</b>         | <b>92,9</b>        | <b>93,7</b>        | <b>95,7</b>              | <b>95,1</b>              | <b>60,1</b>            | <b>66,3</b>            |
| Biologie, médecine et santé                  | 87,7              | 85,9              | 87                               | 53,3                | 42,9                | 92,6               | 93,2               | 95,4                     | 94,9                     | 61,4                   | 67,0                   |
| Sciences agronomiques et écologiques         | 87,6              | 74,8              | 87                               | 50,1                | 35,9                | 94,6               | 96,8               | 97,0                     | 96,4                     | 53,4                   | 62,1                   |
| <b>Sciences humaines et humanités</b>        | <b>90,3</b>       | <b>83,4</b>       |                                  | <b>74,0</b>         | <b>62,3</b>         | <b>88,6</b>        | <b>87,7</b>        | <b>89,3</b>              | <b>83,3</b>              | <b>52,8</b>            | <b>47,3</b>            |
| Langues et littératures                      | 93,8              | 89,6              | 88                               | 77,8                | 64,4                | 91,3               | 89,6               | 93,5                     | 90,2                     | 59,6                   | 56,5                   |
| Philosophie et arts                          | 87,9              | 78,3              | 83                               | 78,4                | 65,5                | 81,8               | 84,6               | 86,2                     | 77,3                     | 45,9                   | 46,4                   |
| Histoire, géographie                         | 85,2              | 83,4              | 82                               | 63,1                | 45,9                | 92,6               | 86,0               | 90,2                     | 84,8                     | 48,3                   | 45,8                   |
| Sciences humaines                            | 91,1              | 80,9              | 90                               | 74,1                | 68,1                | 87,6               | 88,6               | 86,7                     | 78,9                     | 43,8                   | 40,2                   |
| <b>Sciences de la société</b>                | <b>92,7</b>       | <b>85,9</b>       |                                  | <b>75,2</b>         | <b>62,0</b>         | <b>93,3</b>        | <b>92,5</b>        | <b>90,0</b>              | <b>88,8</b>              | <b>55,5</b>            | <b>56,2</b>            |
| Sciences économiques et de gestion           | 93,1              | 90,1              | 92                               | 80,8                | 71,8                | 95,8               | 93,6               | 93,5                     | 96,3                     | 57,2                   | 62,3                   |
| Sciences juridiques et politiques            | 92,8              | 81,6              | 90                               | 75,4                | 56,6                | 93,4               | 92,9               | 88,7                     | 85,5                     | 52,0                   | 47,1                   |
| Sciences sociales, sociologie, démographie   | 91,8              | 85,3              | 85                               | 63,9                | 51,4                | 88,4               | 89,8               | 85,9                     | 79,5                     | 58,5                   | 59,2                   |

Source : Enquête IPDoc 2015 - MESRI-SIES

**GRAPHIQUE 1 - Salaire mensuel net médian des docteurs par discipline à 12 (n+1) et 36 (n+3) mois**


Source : Enquête IPDoc 2015 - MESRI-SIES

choix d'un parcours académique. Ainsi, un an après l'obtention du doctorat, seulement 53 % des docteurs ont un emploi stable : une grande majorité de ceux-ci poursuivent leur thèse par un CDD scientifique dans un laboratoire académique ou une entreprise (contrat post-doctoral). La progression de l'emploi stable se poursuit et 69 % des docteurs ont accès, au bout de trois ans, à un emploi à durée indéterminée, un taux toutefois nettement inférieur à celui des diplômés de master (73 % à 30 mois). En revanche, très rapidement, l'immense majorité (94 %) des docteurs occupe un emploi de niveau cadre. La part des emplois de niveau cadre ne varie pas entre un et trois ans. Ici se situe une différence majeure entre le diplôme de doctorat et celui de master : le taux de cadre est moitié plus élevé que pour les diplômés de master (60 % de cadres à deux ans et demi). Par ailleurs, le temps partiel est rare : 94 % des docteurs travaillent à temps plein, un taux qui varie peu de un à trois ans (+ 1,5 point) (tableau 1). Les doctorants en cours de thèse perçoivent, pour 72 % d'entre eux, un financement spécifique de 1 460 € mensuel net pendant les trois premières

années de préparation de la thèse. Après un an de vie active, le salaire d'un docteur s'élève à 2 100 € mensuel net médian à un an et à 2 300 € à trois ans (graphique 1). Avec un master, un jeune diplômé perçoit un salaire mensuel net médian de 1 820 € après 18 à 24 mois de vie active et de 2 000 € après 30 à 36 mois<sup>2</sup>.

### Des conditions d'emploi très favorables pour la plupart des docteurs en mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur

Parmi les docteurs en sciences et leurs interactions, les situations les plus enviables sont celles des diplômés en mathématiques, sciences pour l'ingénieur, sciences et TIC et, dans une moindre mesure, physique (tableau 1 et graphique 2). Ceux-ci accèdent rapidement à l'emploi : leur taux d'emploi varie de 91 % à 94 % à un an et de 89 % à 95 % à trois ans, les mathématiciens bénéficiant du plus fort taux d'emploi à trois ans (95 %). Les durées moyennes de chômage sont faibles : de 5 à 7 mois dans

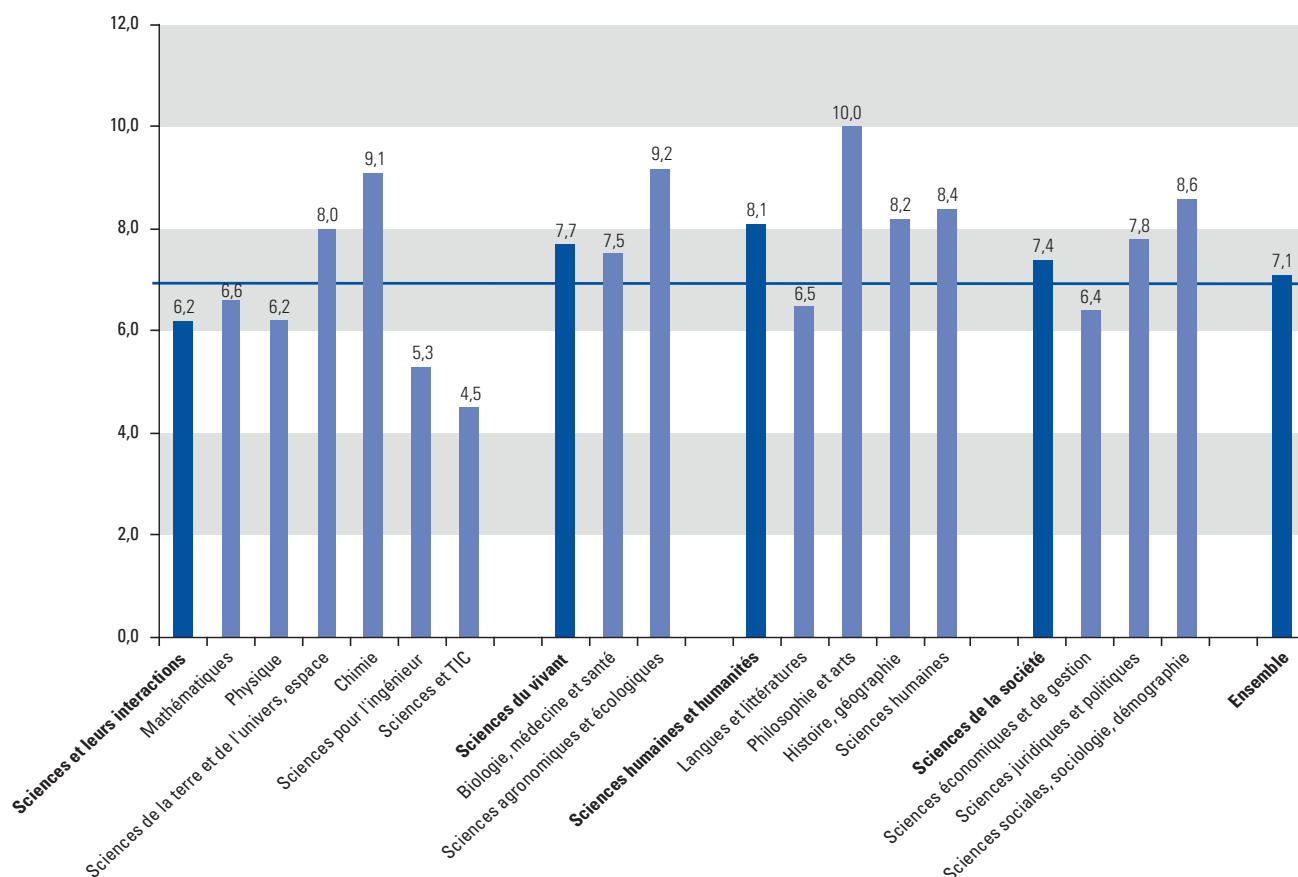
les trois premières années suivant l'obtention de la thèse.

A un an, plus de la moitié des diplômés de mathématiques, sciences pour l'ingénieur, sciences et TIC, mais seulement 46 % des physiciens, sont en emploi stable. La progression de l'emploi stable se poursuit sur deux ans, avec une augmentation de 25 points pour les mathématiques et de 30 points pour les sciences et TIC. A trois ans, les deux tiers des docteurs en sciences physiques, plus des trois quarts des docteurs en mathématiques, sciences pour l'ingénieur et plus de quatre cinquièmes des docteurs en sciences et TIC ont un emploi stable. Parmi eux, 95 % à 98 %, soit presque la totalité des docteurs de ces disciplines, occupent un emploi de niveau cadre à un an. Le secteur de recrutement diffère selon la discipline. Alors que les docteurs en mathématiques sont majoritairement (62 %) en emploi dans le secteur académique<sup>3</sup>,

2. Voir « L'insertion professionnelle des diplômé.e.s de master reste stable, avec de bonnes conditions d'emploi. Note Flash n° 18 - décembre 2016 ».

3. Le secteur académique désigne les établissements d'enseignement supérieur et de recherche et les organismes et instituts de recherche, publics ou privés.

GRAPHIQUE 2 - Nombre de mois passés au chômage par discipline



**TABLEAU 2 - Pourcentage de docteurs en emploi travaillant hors secteur académique**

|                                              | Secteur académique | Public hors secteur académique | Privé R&D   | Privé hors R&D et secteur académique |
|----------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| <b>Ensemble</b>                              | <b>52,3</b>        | <b>15,3</b>                    | <b>14</b>   | <b>18,4</b>                          |
| <b>Sciences et leurs interactions</b>        | <b>49,2</b>        | <b>7,3</b>                     | <b>22,3</b> | <b>21,2</b>                          |
| Mathématiques et leurs interactions          | 62,3               |                                |             |                                      |
| Physique                                     | 46,4               |                                | 20,3        | 26                                   |
| Sciences de la terre et de l'univers, espace | 56,2               |                                |             |                                      |
| Chimie et sc. des matériaux                  | 49,3               |                                | 26,6        |                                      |
| Sciences pour l'ingénieur                    | 47,6               |                                | 24,8        | 22,2                                 |
| Sciences et TIC                              | 45,6               |                                | 24,2        | 22,2                                 |
| <b>Sciences du vivant</b>                    | <b>60,1</b>        | <b>16,7</b>                    | <b>11,8</b> | <b>11,4</b>                          |
| Biologie, médecine et santé                  | 61,4               | 17,9                           | 10,1        | 10,6                                 |
| Sciences agronomiques et écologiques         | 53,4               |                                |             |                                      |
| <b>Sciences humaines et humanités</b>        | <b>52,8</b>        | <b>26,2</b>                    |             | <b>17,2</b>                          |
| Langues et littératures                      | 59,6               | 33,5                           |             |                                      |
| Philosophie et arts                          | 45,9               | 29,3                           |             |                                      |
| Histoire, géographie                         | 48,3               | 31,1                           |             |                                      |
| Sciences humaines                            | 43,8               | 27,6                           |             | 25                                   |
| <b>Sciences de la société</b>                | <b>55,5</b>        | <b>18</b>                      |             | <b>22</b>                            |
| Sciences économiques et de gestion           | 57,2               |                                |             |                                      |
| Sciences juridiques et politiques            | 52,0               |                                |             | 27,6                                 |
| Sciences sociales, sociologie, démographie   | 58,5               |                                |             |                                      |

Source : Enquête IPDoc 2015 - MESRI-SIES

seulement 46 % à 48 % des docteurs en sciences pour l'ingénieur, sciences et TIC et sciences physique exercent dans ce secteur. Le secteur privé offre pour ces derniers de réelles opportunités de débouchés : 25 % des diplômés de sciences pour l'ingénieur et de sciences et TIC et 20 % des docteurs physiciens occupent un emploi, généralement d'ingénieur R&D, dans la R&D privée, contre 14 % pour l'ensemble des docteurs (tableau 2). De plus, 22 % des diplômés de sciences pour l'ingénieur et de sciences et TIC exercent dans le privé hors R&D, souvent comme ingénieur (d'études, d'affaires, d'application) ou plus rarement comme consultant.

Les meilleurs niveaux de salaire mensuel net sont perçus par les diplômés en sciences pour l'ingénieur et sciences et TIC, les salaires mensuels nets médians étant très proches de la moyenne pour les mathématiques et les sciences physiques. Les bonnes conditions d'emploi des docteurs en sciences physiques, sciences pour l'ingénieur et sciences et TIC ne sont pas uniquement imputables à la détention d'un doctorat. En effet, dans ces disciplines, les titulaires d'un diplôme d'école d'ingénieur sont nombreux : 31 % en moyenne et jusqu'à 42 % parmi les docteurs en sciences pour l'ingénieur. Par ailleurs, en sciences physiques, une thèse préparée en

cotutelle avec un pays étranger améliore considérablement l'accès à l'emploi (95 % en emploi à trois ans). En sciences pour l'ingénieur et en sciences et TIC, les titulaires d'un diplôme obtenu à l'étranger avant l'inscription en thèse ont un meilleur taux d'emploi (97 % à trois ans). Enfin, en mathématiques, une forte proportion (37 %) des docteurs en emploi travaillent à l'étranger trois ans après l'obtention de leur doctorat.

**Si le doctorat peut constituer un rempart contre le chômage, l'accès à l'emploi stable peut être long et le niveau de rémunération faible**

92 % des docteurs en sciences de la terre, de l'univers et espace sont en emploi à trois ans, soit une progression de 8 points de pourcentage en 2 ans. Dans cette discipline, les diplômés de master, qui ne sont que 83 % à occuper un emploi à 30 mois, semblent avoir ainsi intérêt à poursuivre en thèse (tableau 1 et graphique 2). La stabilisation de l'emploi est néanmoins longue : à un an, seulement un tiers, et à trois ans, un peu moins de la moitié des docteurs ont un emploi stable. Les périodes de chômage sont assez longues, en moyenne un peu plus d'un cinquième des trois premières années

suivant l'obtention de la thèse. Dans cette discipline, une majorité de docteurs (56 % à trois ans et 67 % à un an) exercent dans le secteur académique, dans une majorité de cas en tant que chercheur post-doctorant, beaucoup plus rarement en tant qu'enseignant-chercheur ou ingénieur de recherche. Ces postes leur assurent un classement en tant que cadre (92 % des docteurs à trois ans). Néanmoins, leur niveau de rémunération à trois ans est parmi les plus faibles : 2080 euros nets, seulement 80 euros de plus qu'à un an. Dans cette discipline, les docteurs qui ont bénéficié pour la préparation de leur thèse d'un financement spécifique provenant de fonds privés (entreprises, associations, fondations) bénéficient d'un meilleur accès à l'emploi (96 % en emploi à trois ans).

**Les docteurs en chimie sont caractérisés par un faible taux d'emploi et d'importantes périodes de chômage tout au long de leur parcours**

Les docteurs en chimie rencontrent de très réelles difficultés d'insertion : seulement 82 % d'entre eux occupent un emploi à trois ans. L'accès à l'emploi apparaît même bien meilleur pour les chimistes de niveau master : 88 % d'entre eux sont insérés sur le marché du travail à 30 mois (tableau 1 et graphique 2). Près d'un tiers (27 %) des docteurs en chimie exercent dans la R&D privée, généralement à un poste d'ingénieur R&D, et seulement 49 % dans le secteur académie, avec des situations variées : maître de conférences, chercheur, ingénieur de recherche ou post-doctorant. Une orientation rapide vers le secteur privé ou l'international constitue d'ailleurs un gage d'insertion professionnelle : le taux d'emploi est meilleur pour les docteurs qui ont effectué leur thèse en cotutelle (taux d'emploi de 93 % à trois ans) et pour ceux qui, pour préparer leur thèse, ont bénéficié d'un contrat avec le secteur privé (dont le financement de leur thèse par un CIFRE), d'un contrat de recherche avec une université étrangère, d'un cofinancement public/privé ou d'un financement en provenance d'un pays étranger (taux d'emploi supérieurs à 91 %). D'ailleurs, 41 % des docteurs en emploi travaillent à l'étranger à trois ans.

Pendant les trois premières années suivant l'obtention de leur thèse, les chimistes passent en moyenne un quart de leur temps au chômage. Néanmoins, entre un et trois ans, leur situation s'améliore sur deux fronts : la progression de l'emploi stable (40 % des docteurs à un an et 60 % à trois ans) et le niveau de rémunération (salaire mensuel net médian de 2 000 euros à un an et de 2 280 euros à trois ans). Au total, plus de 93 % des docteurs en chimie ont un emploi de niveau cadre.

### **Des difficultés pour stabiliser leur situation d'emploi pour les docteurs en sciences du vivant**

Les docteurs en sciences du vivant sont fréquemment en emploi à durée déterminée ou au chômage. Néanmoins, plus de 95 % d'entre eux occupent un emploi à temps plein. Sur les trois premières années suivant l'obtention du doctorat, ces docteurs passent en moyenne plus d'un cinquième de leur temps au chômage.

86 % des docteurs en biologie, médecine et santé et 89 % des sciences agronomiques et écologiques occupent un emploi à un an (*graphique 2*). Ces taux d'emploi, proches de la moyenne à un an, ne progressent quasiment pas ensuite, de sorte que le taux d'emploi à trois ans (88 %) est inférieur à celui de l'ensemble des docteurs à trois ans. Dans ces disciplines, les taux d'emploi sont comparables pour les niveaux doctorat et master (87 % à 30 mois). Par ailleurs, seulement 53 % des docteurs en biologie, médecine et santé et 46 % des docteurs en sciences agronomiques et écologiques occupent un emploi stable. Une majorité d'entre eux poursuivent leur carrière dans le secteur académique (61 % en biologie, médecine et santé, 53 % en sciences agronomiques et écologiques), fréquemment en tant que chargé de recherche, chercheur post-doctorant, enseignant-chercheur, dont maître de conférences universitaire-praticien hospitalier ou ingénieur de recherche. Ils sont également relativement nombreux à exercer dans le public hors secteur académique (18 % des docteurs en biologie, médecine et santé), fréquemment sur des postes d'ingénieur hospitalier ou praticien hospitalier et d'enseignant dans le secondaire, et sont donc moins fréquemment insérés dans le secteur

privé (seulement 10 % dans la R&D privée et 11 % dans le privé hors R&D et hors secteur académique pour les diplômés de biologie, médecine et santé). Enfin, 35 % des docteurs en biologie en emploi travaillent à l'étranger à trois ans.

Les docteurs en biologie, médecine et santé sont préservés du chômage dès lors qu'ils sont également titulaires d'un diplôme de médecine, de pharmacie ou de chirurgie dentaire. Le sont également les docteurs en sciences agronomiques et écologiques lorsqu'ils sont diplômés d'une école d'ingénieur. L'accès à l'emploi est par ailleurs meilleur pour les docteurs en biologie, médecine et santé qui ont bénéficié durant leur doctorat d'un financement provenant de fonds privés (91 % en emploi à trois ans) et pour les docteurs en sciences agronomiques et écologiques qui ont bénéficié d'un contrat doctoral (91 %) ou qui étaient financés pour leur doctorat par des fonds européens ou des fonds en provenance d'un pays en Europe (90 %). De leur côté, les docteurs en sciences agronomiques et écologiques ont en moyenne un des niveaux de rémunération les plus faibles, 1 900 euros mensuels nets à un an et 2 080 euros à trois ans, alors que le niveau médian de rémunération des docteurs en biologie, médecine et santé, de 2 100 euros à un an et de 2 350 euros à trois ans, est comparable au salaire moyen de l'ensemble des docteurs.

### **Des conditions très favorables pour les diplômés de sciences économiques et de gestion, de langues et littératures**

Si les docteurs en sciences humaines et sociales ont globalement plus de difficultés à trouver un emploi à un an, un rattrapage important s'opère ensuite, de sorte que seuls les docteurs en philosophie et arts, histoire et géographie ont une insertion moins bonne que la moyenne à trois ans. L'emploi stable est la norme pour la majorité de ces docteurs et ils sont nombreux à travailler à temps partiel. Eu égard aux salaires et au niveau de qualification, les situations sont hétérogènes, celles des docteurs en sciences économiques et de gestion et en langues et littératures étant les plus satisfaisantes. Néanmoins, environ le tiers des docteurs en langues, philosophie et arts, histoire et géographie, sciences

humaines, sciences juridiques et politiques, occupent un emploi hors recherche, que ce soit dans le public ou le privé.

Les docteurs en sciences économiques et de gestion et en langues et littératures bénéficient d'excellentes situations professionnelles. A un an, 90 % des docteurs en sciences économiques et de gestion et en langues et littératures sont en emploi (*graphique 2*). L'accès à l'emploi continue de progresser dans les deux années suivantes pour dépasser 93 %. Le doctorat en littératures et langues se traduit par un taux d'emploi à 3 ans légèrement supérieur, dans ces disciplines à celui des titulaires d'un master à 30 mois (88 %).

Une majorité de docteurs (72 % en sciences économiques et de gestion et 64 % en littératures et langues) occupent déjà un emploi stable à un an. L'augmentation de l'emploi stable se poursuit ensuite fortement pour atteindre, deux ans plus tard, 81 % pour les sciences économiques et de gestion et 78 % pour les langues et littératures. A trois ans, 57 % des diplômés en sciences économiques et de gestion et 60 % des docteurs en langues et littératures sont insérés dans le secteur académique, l'enseignement secondaire, souvent en tant que professeur agrégé, étant également un débouché pour 34 % des docteurs en langues et littératures. Le classement au niveau cadre est presque systématique, le taux de cadres des économistes et des gestionnaires étant le plus élevé (96 %) de toutes les disciplines. Les salaires sont également les plus élevés pour ces derniers, 2 330 euros mensuels nets à un an et 2 500 euros à trois ans ; celui des linguistes est également bien supérieur à la moyenne, 2 200 euros à un an et 2 400 euros à trois ans. Les docteurs de ces disciplines ne passent en moyenne qu'un sixième de leur temps au chômage au cours des trois premières années après le doctorat.

### **Des difficultés durables pour les diplômés de philosophie et arts, histoire et géographie**

Les docteurs en philosophie et arts sont moins fréquemment classés au niveau cadre et connaissent en moyenne d'assez longues périodes de chômage. Le parcours professionnel des docteurs en philosophie



et arts est globalement plus difficile, malgré une nette amélioration entre un et trois ans, le taux de docteurs en emploi progressant de 78 % à 88 %. Dans ces disciplines, le doctorat facilite l'accès à l'emploi, puisque 83 % diplômés de master sont en emploi à 30 mois. Par ailleurs, le taux d'emploi est meilleur pour les docteurs qui ont préparé leur thèse en cotutelle (93 % en emploi à trois ans) et pour ceux qui ont bénéficié d'un financement spécifique pendant leur doctorat (94 %).

Les docteurs en philosophie et arts exercent majoritairement dans le secteur public, avec seulement 46 % de docteurs dans le secteur académique, mais 29 % dans le public hors secteur académique, généralement en tant qu'enseignant, certifié ou agrégé, dans le secondaire. Le taux d'emplois stables est élevé : 78 % à trois ans. Néanmoins, seulement 82 % sont classés au niveau cadre, le taux le plus faible pour l'ensemble des diplômés de doctorat par discipline et le temps passé au chômage est également le plus élevé : 10 mois en moyenne sur les trois années qui suivent le doctorat. Enfin, le niveau de rémunération est un peu inférieur à la moyenne à trois ans (2 250 euros).

Les diplômés d'histoire et géographie connaissent les plus grandes difficultés, avec des taux d'emploi moins élevés que la moyenne et de faibles niveaux de rémunération. Parmi les diplômés de sciences humaines et sociales, la situation des historiens et des géographes est la moins favorable. Seulement 85 % d'entre eux ont un emploi à trois ans, un taux qui ne progresse que de 2 points de pourcentage entre la 1<sup>re</sup> et la 3<sup>e</sup> année. Dans cette discipline, l'accès à l'emploi est difficile tant au niveau master (82 % en emploi à 30 mois) qu'au niveau doctorat. Néanmoins, une thèse réalisée en cotutelle améliore les chances d'obtenir un emploi (+ 4 points de pourcentage à trois ans). Seulement 46 % des docteurs en histoire et géographie occupent un emploi stable à un an. Cependant, leur stabilité en emploi s'améliore considérablement dans les deux années suivantes pour s'établir à 63 %. La progression est comparable pour le niveau de qualification : 86 % occupent un emploi de niveau cadre à un an et 92 % à trois ans. Enfin, moins de la moitié (48 %) occupent un emploi dans le secteur académique, tandis que 31 % travaillent dans le secteur public hors recherche,

la plupart du temps comme professeur d'histoire-géographie dans le secondaire. Ils perçoivent également une rémunération parmi les plus faibles : 1 830 euros à un an et 2 100 euros à trois ans. En moyenne, ils passent 8 mois au chômage dans les trois années qui suivent le doctorat.

### **Des situations contrastées pour les docteurs des autres disciplines des sciences de la société et des sciences humaines et humanité**

Les conditions des docteurs en sciences sociales, sociologie et démographie sont un peu moins satisfaisantes eu égard à la stabilité de l'emploi, au taux de cadres et au temps passé au chômage. Leur situation est comparable aux précédentes si l'on considère les taux d'emploi (85 % à un an et 92 % à trois ans) et le niveau salarial (2 450 euros à trois ans, en forte progression dès la 1<sup>re</sup> année après le doctorat). Il est d'ailleurs tout à fait rentable d'effectuer une thèse dans cette discipline, puisque le taux d'emploi des masters à 30 mois n'est que de 85 %. Les docteurs en sciences sociales, les sociologues et les démographes exercent également majoritairement dans le secteur académique (59 % des docteurs à trois ans). Ils sont néanmoins moins fréquemment en emploi stable (64 % à trois ans) ou cadres (88 %) et plus souvent au chômage (9 mois en moyenne au cours des trois premières années après le doctorat) ou à temps partiel (14 %).

Le taux d'emploi des docteurs en sciences humaines et sciences juridiques et politiques est globalement favorable, mais leur niveau salarial est un peu moins élevé que la moyenne et les périodes de chômage sont en moyenne un peu plus longues. Après une forte progression entre la 1<sup>re</sup> et la 3<sup>e</sup> année, le taux d'emploi des docteurs en sciences humaines et en sciences juridiques et politiques s'établit à plus de 92 % à trois ans. Pour ces deux disciplines, la thèse ne procure pas d'avantage par rapport au master pour l'accès à l'emploi puisque 90 % des diplômés de master sont insérés à 30 mois. Les trois quarts des docteurs de ces disciplines occupent un emploi stable : plus de la moitié des docteurs en sciences juridiques et politiques exercent dans le secteur académique, 28 % travaillent dans le secteur

privé hors R&D, souvent en tant qu'avocat, conseiller juridique ou notaire. De leur côté, les docteurs en sciences humaines ne sont que 44 % à travailler dans le secteur académique, 53 % occupant un emploi hors recherche dans des métiers diversifiés dont les plus représentés sont psychologues et enseignants dans le secondaire. Les salaires médians sont modérément inférieurs à la moyenne : 2 250 euros pour les docteurs en sciences humaines et 2 300 euros pour les docteurs en droit et sciences politiques à trois ans. Par ailleurs, seulement 87 % des diplômés de sciences humaines et 89 % des diplômés de droit et sciences politiques travaillent à temps plein. Enfin, le temps passé au chômage est en moyenne assez élevé : plus de 8 mois sur les trois premières années. Néanmoins, l'obtention d'un financement spécifique pour préparer la thèse a une incidence positive sur l'accès à l'emploi (taux d'emploi supérieur de plus de 5 points à trois ans), de même que la réalisation d'une thèse en cotutelle.

### **Des situations d'emploi moins favorables pour les femmes**

En 2012, 42 % des docteurs sont des femmes. Leur situation trois ans après l'obtention du doctorat est nettement moins favorable que celle des hommes : elles accèdent moins facilement à l'emploi (-6 points par rapport aux hommes), à l'emploi stable (-3 points) et au niveau de qualification cadre (-4 points) et leur salaire mensuel net médian est inférieur de 170 euros à celui des hommes ([tableau 3](#)). Cette inégalité est due en partie à la sous-représentation des femmes parmi les disciplines bénéficiant des meilleures conditions d'emploi : les femmes ne représentent en 2012 que le quart des docteurs diplômés en mathématiques, sciences pour l'ingénieur, sciences et TIC et sciences économiques et de gestion. À l'inverse, elles sont surreprésentées en chimie (44 % des effectifs diplômés), histoire-géographie (46 %), philosophie et arts (53 %) et sciences du vivant (55 %), disciplines moins favorables à l'emploi des docteurs. L'effet n'est pas que structurel : les femmes sont aussi très présentes dans deux disciplines qui enregistrent globalement un très bon taux d'emploi, les langues et littératures (68 % de femmes) et les sciences juridiques et politiques (51 %).

**TABLEAU 3 - Situation d'emploi à 36 mois des hommes et des femmes**

|                 | Taux d'emploi | Emplois stables | Emplois cadres | Emploi à temps plein | Secteur académique | Salaire mensuel net médian |
|-----------------|---------------|-----------------|----------------|----------------------|--------------------|----------------------------|
| Hommes          | 92,9          | 70,5            | 95,4           | 94,5                 | 52,5               | 2 417                      |
| Femmes          | 87,1          | 67,3            | 91,2           | 89,9                 | 52,0               | 2 250                      |
| <b>Ensemble</b> | <b>90,4</b>   | <b>69,2</b>     | <b>93,7</b>    | <b>94,1</b>          | <b>52,3</b>        | <b>2 333</b>               |

Source : Enquête IPDoc 2015 - MESRI-SIES

**TABLEAU 4 - Situation d'emploi par discipline des hommes et des femmes à 36 mois**

|                                              | Taux d'emploi |             | Taux d'emploi stables |             | Taux d'emploi cadres |             | Taux d'emploi dans le secteur académique |             | Salaire mensuel net médian |              |
|----------------------------------------------|---------------|-------------|-----------------------|-------------|----------------------|-------------|------------------------------------------|-------------|----------------------------|--------------|
|                                              | Hommes        | Femmes      | Hommes                | Femmes      | Hommes               | Femmes      | Hommes                                   | Femmes      | Hommes                     | Femmes       |
| <b>Ensemble</b>                              | <b>92,9</b>   | <b>87,1</b> | <b>70,5</b>           | <b>67,3</b> | <b>95,4</b>          | <b>91,2</b> | <b>52,5</b>                              | <b>52,0</b> | <b>2 417</b>               | <b>2 250</b> |
| <b>Sciences et leurs interactions</b>        | <b>93,9</b>   | <b>84,5</b> | <b>72,8</b>           | <b>69,8</b> | <b>97,1</b>          | <b>94,6</b> | <b>49,0</b>                              | <b>49,8</b> | <b>2 417</b>               | <b>2 300</b> |
| Mathématiques et leurs interactions          | 96,4          | 91,0        | 75,5                  | 75,4        | 98,9                 | 95,7        | 63,7                                     | 57,6        | 2 460                      |              |
| Physique                                     | 93,1          | 80,2        | 64,5                  | 69,6        | 96,4                 | 98,1        | 48,6                                     | 40,2        | 2 250                      |              |
| Sciences de la terre et de l'univers, espace | 97,3          | 84,8        | 54,5                  | 41,8        | 95,0                 | 87,6        | 52,6                                     | 62,0        |                            |              |
| Chimie et sc. des matériaux                  | 82,6          | 80,0        | 53,6                  | 68,7        | 94,6                 | 91,8        | 57,7                                     | 38,1        | 2 220                      | 2 308        |
| Sciences pour l'ingénieur                    | 97,2          | 88,4        | 77,8                  | 73,0        | 98,7                 | 96,9        | 47,4                                     | 48,3        | 2 500                      | 2 300        |
| Sciences et TIC                              | 95,7          | 87,0        | 84,5                  | 82,0        | 97,3                 | 96,6        | 41,3                                     | 62,3        | 2 500                      |              |
| <b>Sciences du vivant</b>                    | <b>90,5</b>   | <b>85,3</b> | <b>53,4</b>           | <b>52,2</b> | <b>94,2</b>          | <b>91,8</b> | <b>62,6</b>                              | <b>57,9</b> | <b>2 350</b>               | <b>2167</b>  |
| Biologie, médecine et santé                  | 90,4          | 85,4        | 54,1                  | 52,6        | 94,0                 | 91,4        | 65,7                                     | 57,7        | 2 417                      | 2 200        |
| Sciences agronomiques et écologiques         | 90,8          | 84,6        | 50,5                  | 49,8        | 95,0                 | 94,2        | 47,6                                     | 59,2        | 2 133                      | 2 000        |
| <b>Sciences humaines et humanités</b>        | <b>91,4</b>   | <b>89,2</b> | <b>72,6</b>           | <b>75,0</b> | <b>90,9</b>          | <b>86,8</b> | <b>51,5</b>                              | <b>48,5</b> | <b>2 333</b>               | <b>2 229</b> |
| Langues et littératures                      | 93,5          | 94,0        | 78,1                  | 77,7        | 95,2                 | 89,5        | 66,6                                     | 56,3        | 2 500                      | 2 292        |
| Philosophie et arts                          | 90,5          | 85,5        | 79,5                  | 77,3        | 85,6                 | 78,0        | 50,9                                     | 41,1        | 2 333                      | 2 200        |
| Histoire, géographie                         | 92,1          | 76,8        | 67,2                  | 57,1        | 94,2                 | 90,2        | 45,0                                     | 53,1        | 2 200                      | 1 854        |
| Sciences humaines                            | 90,1          | 91,8        | 68,9                  | 78,1        | 88,9                 | 86,5        | 46,7                                     | 41,6        | 2 200                      | 2 250        |
| <b>Sciences de la société</b>                | <b>93,6</b>   | <b>91,8</b> | <b>78,1</b>           | <b>71,9</b> | <b>94,9</b>          | <b>91,5</b> | <b>57,5</b>                              | <b>53,3</b> | <b>2 500</b>               | <b>2 333</b> |
| Sciences économiques et de gestion           | 95,8          | 89,1        | 79,1                  | 83,7        | 96,6                 | 94,4        | 62,7                                     | 48,4        | 2 500                      | 2 333        |
| Sciences juridiques et politiques            | 92,7          | 92,9        | 79,6                  | 71,5        | 96,1                 | 90,8        | 56,3                                     | 47,9        | 2 417                      | 2 333        |
| Sciences sociales, sociologie, démographie   | 89,7          | 93,6        | 72,3                  | 57,4        | 87,6                 | 89,0        | 45,7                                     | 68,5        |                            |              |

Source : Enquête IPDoc 2015 - MESRI-SIES

**TABLEAU 5 - Taux d'emploi des docteurs de nationalité française et étrangère par discipline à 36 mois**

|                                              | Français    | Etrangers   |
|----------------------------------------------|-------------|-------------|
| <b>Ensemble</b>                              | <b>90,1</b> | <b>91,4</b> |
| <b>Sciences et leurs interactions</b>        | <b>90,1</b> | <b>92,9</b> |
| Mathématiques et leurs interactions          | 95,7        | 94,2        |
| Physique                                     | 89,0        | 90,1        |
| Sciences de la terre et de l'univers, espace | 91,5        | 95,9        |
| Chimie et sc. des matériaux                  | 77,2        | 91,3        |
| Sciences pour l'ingénieur                    | 94,9        | 94,6        |
| Sciences et TIC                              | 94,6        | 92,6        |
| <b>Sciences du vivant</b>                    | <b>88,1</b> | <b>86,3</b> |
| Biologie, médecine et santé                  | 88,0        | 86,5        |
| Sciences agronomiques et écologiques         | 88,2        | 85,7        |
| <b>Sciences humaines et humanités</b>        | <b>90,4</b> | <b>89,7</b> |
| Langues et littératures                      | 94,9        | 91,5        |
| Philosophie et arts                          | 86,4        | 91,2        |
| Histoire, géographie                         | 85,1        | 85,3        |
| Sciences humaines                            | 91,9        | 88,6        |
| <b>Sciences de la société</b>                | <b>92,8</b> | <b>92,5</b> |
| Sciences économiques et de gestion           | 94,8        | 89,9        |
| Sciences juridiques et politiques            | 91,4        | 95,7        |
| Sciences sociales, sociologie, démographie   | 91,8        | 91,8        |

Source : Enquête IPDoc 2015 - MESRI-SIES

Les conditions d'emploi, respectivement des hommes et des femmes par discipline, est aussi systématiquement en défaveur de ces dernières, à quelques exceptions près (*tableau 4*). Ces exceptions sont les suivantes : en sciences humaines, elles sont plus fréquemment en emploi, à un poste stable et perçoivent un meilleur salaire ; en sciences sociales, sociologie, démographie, elles bénéficient d'un meilleur accès à l'emploi, notamment dans le secteur académique et sont plus souvent cadres ; en chimie, elles occupent bien plus souvent un emploi stable et leur rémunération est plus élevée ; en sciences physiques, elles accèdent davantage à l'emploi stable et au statut de cadre ; enfin, en sciences économiques, elles bénéficient plus souvent d'un emploi stable. De manière générale, le taux d'emploi dans le secteur académique est globalement comparable à celui des hommes, mais avec de fortes disparités par discipline. Enfin, les femmes travaillent moins fréquemment à temps plein (-5 points).

**TABLEAU 6 - Taux d'emploi des docteurs étrangers – pourcentage de docteurs étrangers en emploi travaillant dans leur pays d'origine – par continent à 36 mois**

|                 | Taux d'emploi | Taux de retour dans le pays d'origine pour les docteurs en emploi |
|-----------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Ensemble</b> | <b>91</b>     | <b>50</b>                                                         |
| Europe          | 91            | 43                                                                |
| Asie            | 91            | 54                                                                |
| Afrique         | 90            | 47                                                                |
| Amérique        | 97            | 60                                                                |

Source : Enquête IPDoc 2015 - MESRI-SIES

**TABLEAU 7 - pourcentage de docteurs en emploi travaillant à l'étranger selon la nationalité à 36 mois**

| <b>Ensemble</b>    | <b>31</b> |
|--------------------|-----------|
| Français           | 16        |
| Double nationalité | 25        |
| Etrangers          | 66        |

Source : Enquête IPDoc 2015 - MESRI-SIES

## Des situations d'emploi meilleures pour les docteurs originaires du continent américain

Le taux d'emploi des docteurs de nationalité étrangère est équivalent à celui des Français : 91 % versus 90 % à trois ans (*tableau 5*). Le tableau est pourtant contrasté selon les disciplines. Dans la plupart des disciplines, l'accès à l'emploi est meilleur pour les docteurs de nationalité française, excepté dans quatre disciplines : chimie (+14 points en faveur des docteurs étrangers), philosophie et arts (+5 points), sciences de la terre et de l'univers et sciences politiques et juridiques (+4 points). Aucune différence notable n'est à relever pour les docteurs en provenance d'Europe, d'Asie ou d'Afrique (*tableau 6*). En revanche, le taux d'emploi des docteurs originaires du

continent américain est nettement supérieur (97 %). Les docteurs en provenance des Amériques rentrant plus fréquemment dans leur pays (60 % de retours, contre 43 % pour l'Europe, 47 % pour l'Afrique et 54 % pour l'Asie), cet excellent taux d'emploi est sans doute en partie dû à une meilleure reconnaissance du doctorat sur ce continent.

A trois ans, 31 % des docteurs en emploi travaillent à l'étranger (*tableau 7*). Les docteurs de nationalité étrangère sont 66 % à occuper un emploi dans un autre pays que la France et 50 % dans leur pays d'origine. *A contrario*, l'expatriation des docteurs français est très limitée : 16 % occupent un emploi à l'étranger.

**Odile Wolber et Paul Zedam,**  
**MESRI-SIES**

### Docteurs entrepreneurs

Les docteurs sont encouragés à se tourner vers le secteur privé. Des efforts ont été déployés pour valoriser leurs compétences auprès des entreprises (en raison de leur capacité d'innovation, à gérer des problématiques complexes, à formuler une problématique de recherche, etc.)<sup>1</sup>.

Ils sont également incités à créer leur entreprise sur la base d'un projet de recherche innovant, à partir de différents dispositifs : réseaux PEPITE (pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat), statut d'étudiant entrepreneur créé en 2014, concours docteurs entrepreneurs créé en 2014 par le Réseau National des Collèges Doctoraux en partenariat avec l'AEF.

Les créations d'entreprise ne concernent toutefois que 4 % des docteurs en emploi à trois ans. Ce chiffre est faible, mais comparable à celui des diplômés de grandes écoles (4 % à 24 mois)<sup>2</sup>.

1. Voir notamment le projet CAREER du cabinet Ad Hoc Talent Management.
2. <https://mcd.fr/concours-docteurs-entrepreneurs/>
3. <http://orientation.blog.lemonde.fr/2017/04/03/comment-rendre-les-etudiants-innovants-et-entrepreneurs/>

### L'enquête expérimentale IPDoc 2015

Conduite au premier semestre 2016 sous le pilotage du service statistique du MESRI (SIES), l'enquête expérimentale sur la situation professionnelle des docteurs (dénommée IPDoc) a impliqué 30 établissements ou COMUE (communauté d'universités et d'établissements) délivrant des doctorats et 102 écoles doctorales, correspondant à 4 889 docteurs sur 14 796 diplômés en 2012, toutes nationalités et tous âges confondus. Compte tenu de la qualité des réponses obtenues, 2 725 docteurs ont été retenus dans l'exploitation finale.

A partir de décembre 2017, l'enquête IPDoc sera généralisée à l'ensemble des établissements délivrant des doctorats et deviendra biannuelle.

## Pour en savoir plus

- « Les débuts de carrière des docteurs : une forte différenciation des trajectoires professionnelles », *Note d'information* n°6, mai 2017.
- « La situation des docteurs sur le marché du travail », *Note d'information* n°3, février 2017.
- « L'insertion professionnelle des diplômé.e.s de master reste stable, avec de bonnes conditions d'emploi », *Note Flash* n°18, décembre 2016.
- « Les chercheurs en entreprises en 2013 », *Note d'information* n°5, juillet 2016.
- « Chercheurs-chercheurs : des stéréotypes de genre dès les formations », *Note d'information* n°3, avril 2013.