

Enquête sur l'avenir des docteurs en astrophysique

ALEXIA HILAIRE*, OLIVIER BERNÉ*

*Pour le Conseil de la Société Française d'Astronomie et
d'Astrophysique*

*IRAP, CNES, CNRS et Université de Toulouse III, olivier.berne@irap.omp.eu

17 juillet 2019

Résumé

Ce rapport concerne une enquête menée par la Société Française d'Astronomie et d'Astrophysique (SF2A) sur le devenir des docteurs en astrophysique réalisée en 2017. Le questionnaire a reçu 301 réponses exploitables. Les résultats montrent que le taux de chômage chez les docteurs est de 4% mais que 56,6% de ceux qui ont un emploi occupent un CDD. Les docteurs sont 76% à avoir indiqué éprouver des difficultés à concilier vie personnelle et vie professionnelle, cependant ils restent plus de trois quarts à être satisfaits de leur situation. Ces difficultés sont accrues chez les femmes qui concilient plus difficilement leur carrière et leur vie privée. Notre analyse met en évidence le fait qu'elles ont moins de chances d'obtenir un poste permanent que les hommes. Cela se reflète aussi dans leur représentation de carrière, puisqu'elles sont plus nombreuses que les hommes à penser qu'avoir un enfant peut être un frein. Ce sentiment se traduit dans les statistiques qui montrent qu'elles sont beaucoup moins nombreuses à avoir des enfants que les hommes. D'autres corrélations sont mises en évidence, notamment une augmentation de la réussite aux concours pour celles et ceux qui ont effectué leur master dans une grande école (*vs.* université), ou leur thèse à Paris (*vs.* province).

Introduction

Les données présentées dans ce rapport sont issues d'un questionnaire créé et diffusé par la Société Française d'Astronomie et d'Astrophysique (SF2A) à destination des docteurs en astrophysique. Il s'adressait aux docteurs ayant soutenu leur thèse en France entre 2008 et 2017. Le questionnaire a été réalisé en ligne, et diffusé via la newsletter de la SF2A en octobre 2017. Il a également été relayé par l'Association Unissant les Doctorants et Docteurs en Astrophysique (AUDDAS), et par certaines écoles doctorales. Une copie du questionnaire est disponible en annexe de ce rapport. La base de données obtenue et nettoyée comprend les réponses de 301 individus qui ont été interrogés sur quelques informations personnelles, leurs études, leurs sujets de thèse et les financements dont ils ont bénéficié. Nous détaillons en premier lieu les caractéristiques générales de l'échantillon en Section 1, réalisons une analyse des représentations en section 2, puis réalisons une analyse croisée afin de mettre en évidence, notamment, ce qui détermine la réussite aux concours de la fonction publique de recherche et d'enseignement supérieur, en section 3.

1 Caractéristiques de l'échantillon

1.1 Genre

| Genre | % | Effectif |
|-------|-------|----------|
| M | 67.12 | 198 |
| F | 32.88 | 97 |

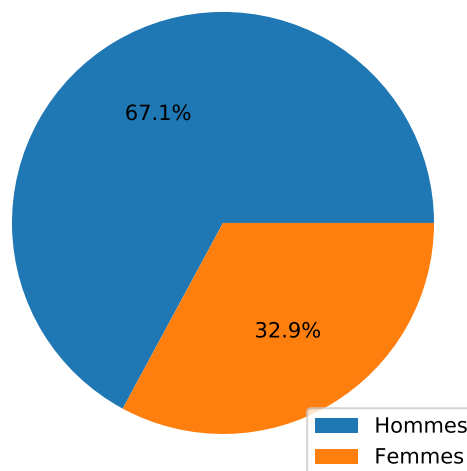


FIGURE 1 – Répartition des genres dans l'échantillon.

1.2 Nationalité

| Nationalité | % | Effectif |
|-------------|-------|----------|
| Française | 85.95 | 257 |
| EU hors Fr | 7.69 | 23 |
| Non EU | 6.35 | 19 |

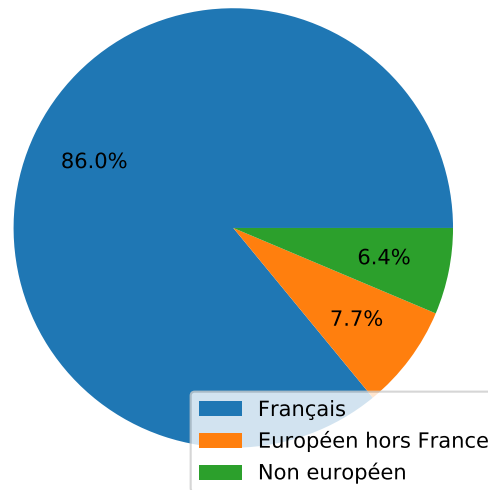


FIGURE 2 – Nationalités

L'échantillon est constitué à 86 % de personnes de nationalité française, et est pour le reste constitué de docteurs étrangers ayant effectué leur doctorat en France, avec une répartition quasiment égale entre Européens et citoyens d'autres pays du monde (Fig 2).

1.3 Année de naissance

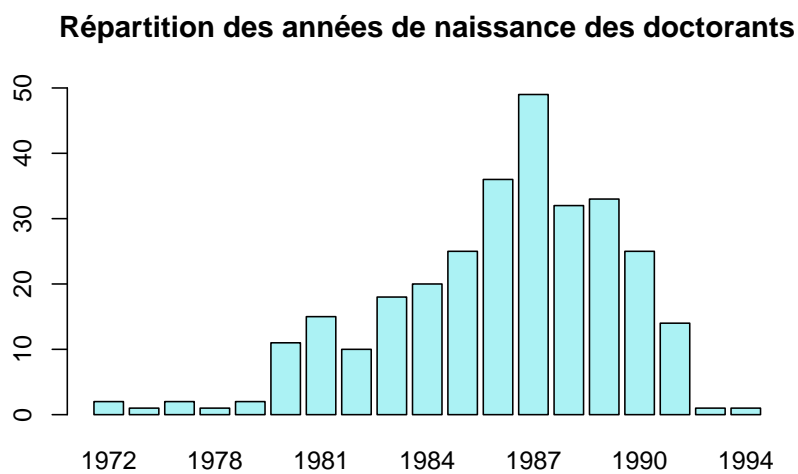


FIGURE 3 – Année de naissance

Les années de naissance des doctorants s'étalent de 1972 à 1994, avec un pic pour l'année 1987. De plus, l'âge moyen est de 32,9 ans, et de 27,1 ans l'année de soutenance de la thèse (Fig. 3).

1.4 Année de soutenance

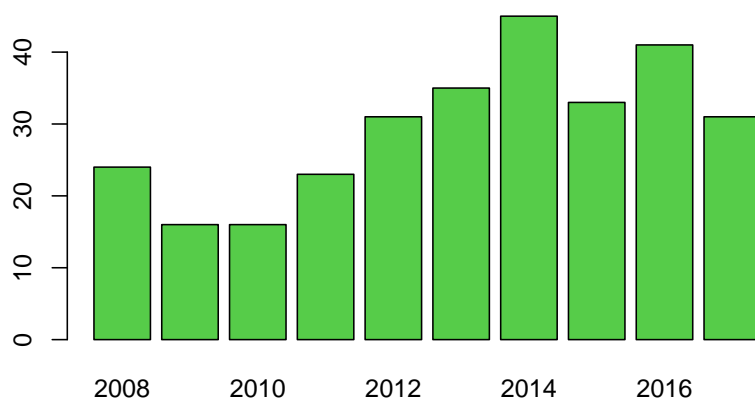


FIGURE 4 – Année de soutenance

1.5 Le parcours post baccalauréat

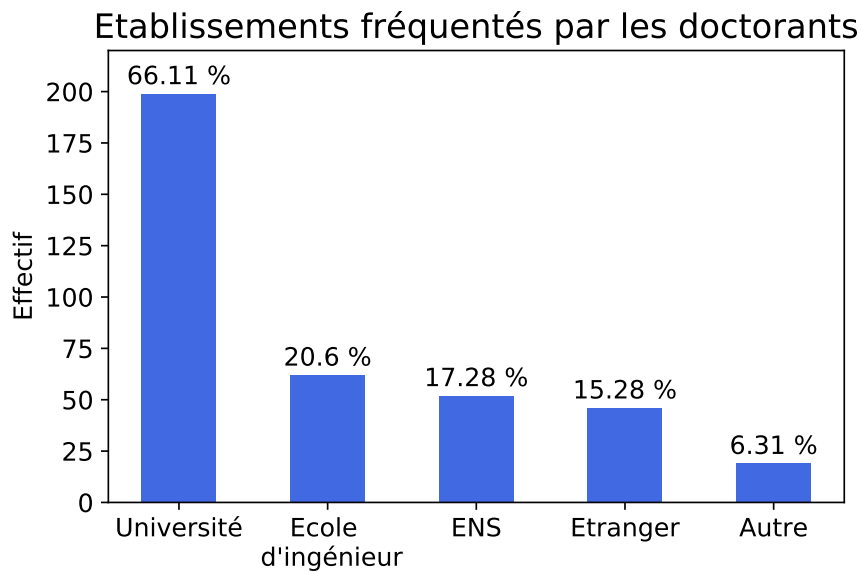


FIGURE 5 – Les établissements d'études supérieures avant le doctorat

Comme le montre la figure 5, deux tiers des docteurs de l'échantillon sont passés par l'université en France (66,1%), 20,6% par une école d'ingénieur, 17,3% par une Ecole Normale Supérieure ; 15,3% ont étudié à l'étranger et 6,3% dans un autre type d'établissement. En regardant de plus près les précisions sur les autres types d'établissements, on se rend compte qu'il s'agit pour la plupart d'universités à l'étranger, ou que cette rubrique a été utilisée pour fournir des détails supplémentaires sur le parcours précédant l'intégration dans les universités ou écoles (classes préparatoires, IUT, etc...).

1.6 Les sujets de thèses du doctorat

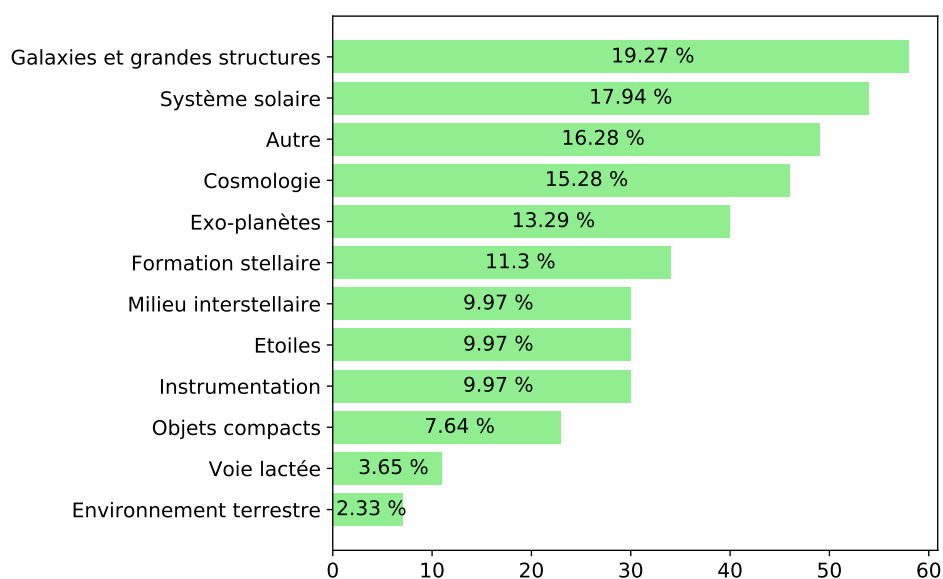


FIGURE 6 – Les sujets de thèses

Les sujets de thèse (Figure 6) les plus fréquemment traités par les doctorants sont les galaxies et grandes structures avec 19,3% de doctorants concernés, le système solaire avec 17,9 %, et la cosmologie avec 15,3%. Parmi les sujets listés explicitement, le moins fréquent est l’environnement terrestre qui représente 2,3% des doctorants. La catégorie “autre” représente 16,3% des effectifs.

1.7 Le financement

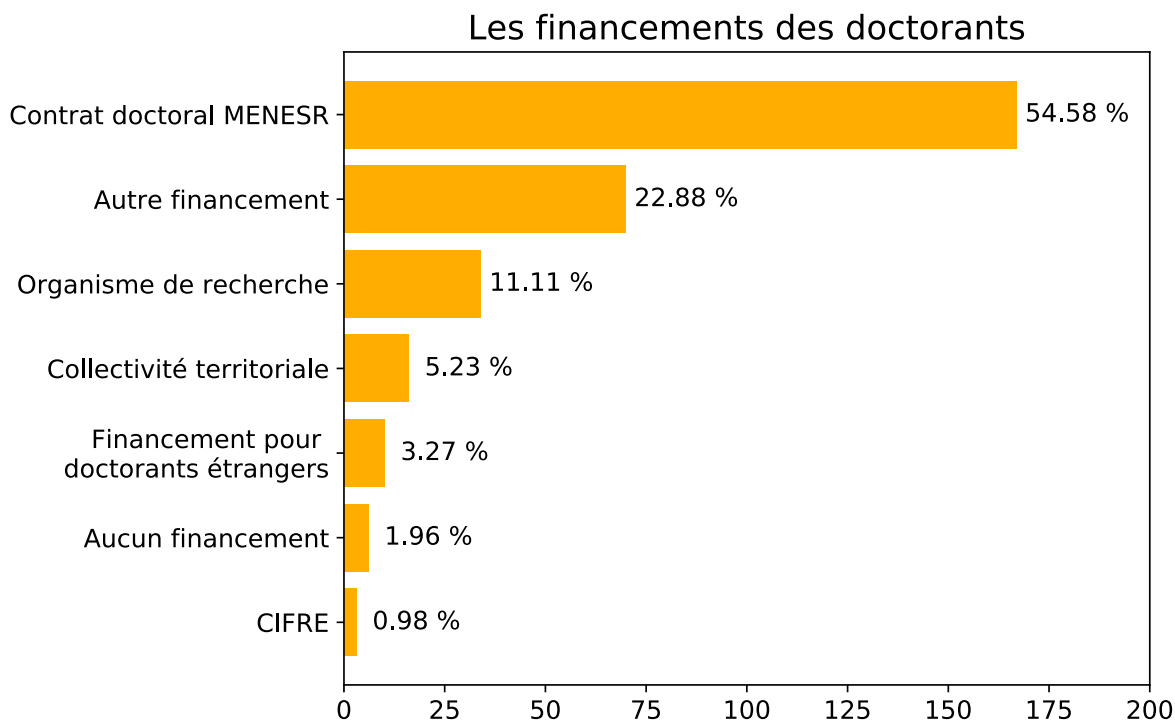


FIGURE 7 – Répartition des financements de thèses

Pour le financement de leur thèse (Figure 7), les doctorants ont été, pour plus de la moitié, bénéficiaires d’un contrat doctoral MENESR, 11,1% ont été financés par un organisme de recherche, 5,2% par des collectivités territoriales. 27,1% ont eu accès à d’autres types de financements (dont soutiens spécifiques pour doctorants étrangers et CIFRE, mais aussi des financements de nature non précisée). Six doctorants (2 % de l’échantillon) n’ont disposé d’aucun financement, deux d’entre eux ont d’ailleurs précisé qu’ils devaient travailler en parallèle dans l’enseignement pour pouvoir s’autofinancer.

1.8 L'école doctorale

| Emplacement de votre école doctorale | % | Effectif |
|--------------------------------------|----|----------|
| En Île-de-France | 54 | 162 |
| Hors Île-de-France | 46 | 138 |

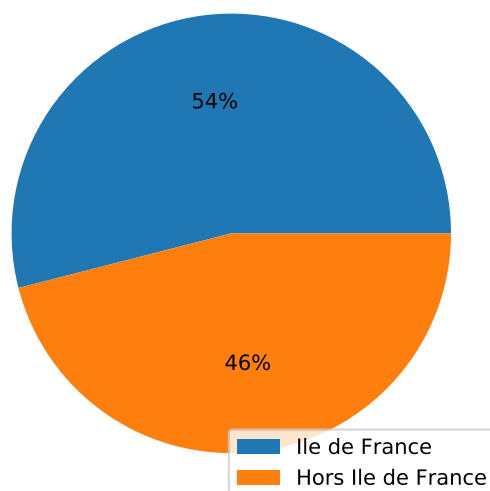


FIGURE 8 – Emplacement de l'école doctorale de thèse

Plus de la moitié des docteurs de l'échantillon ont effectué leur thèse dans une école doctorale située en Île de France (Fig. 8).

1.9 Durée du doctorat

Une majorité des doctorats dure 36 mois (Fig. 9). Certains durent quelques mois de plus. On peut néanmoins constater certains doctorats avec des durées très courtes (21 mois) comme très longues (60 mois).

Durée du doctorat en mois

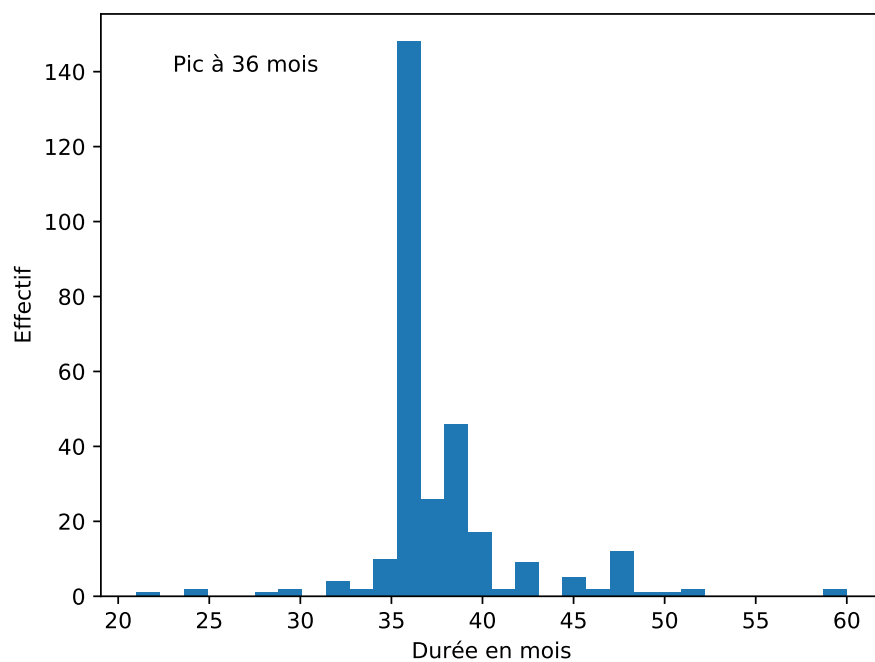


FIGURE 9 – Durée de la préparation de la thèse

2 Situation et représentations

2.1 La situation d'emploi

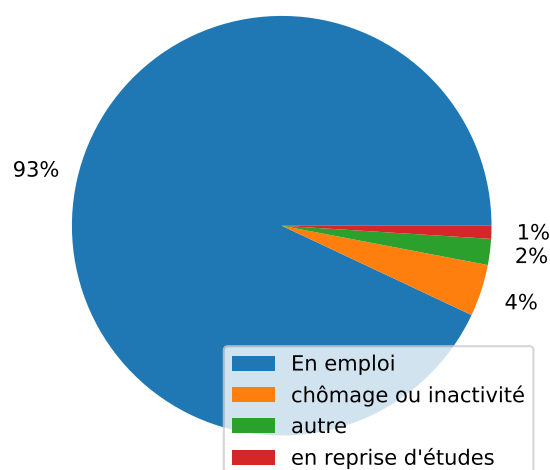


FIGURE 10 – Situation d'emploi des docteurs de l'échantillon.

La figure 10 montre les résultats en terme de situation d'emploi. On constate un faible taux de chômage (seulement 4%) et un taux d'emploi atteignant les 93%.

Si l'on compare le taux de chômage mesuré dans notre enquête aux taux de chômage chez les docteurs dans les autres disciplines scientifiques, mesuré par les CEREQ, on constate qu'il est similaire à celui observé en mathématiques, physique, chimie et en Sciences de l'ingénieur

et informatique (4% de chômage). Le taux de chômage chez les docteurs en Sciences de la vie et de la terre (toutes disciplines confondues) est trois fois plus élevé (12%, selon le CEREQ également).

2.2 Type d'emploi

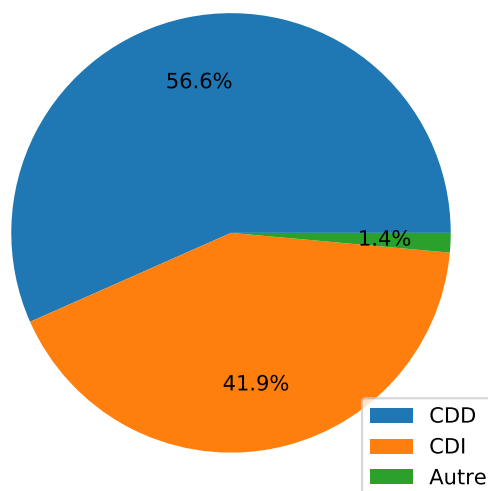


FIGURE 11 – Le type d'emploi (contrat)

En se penchant sur la nature des contrats (Figure 11), on constate que plus de la moitié (56,6%) des docteurs de l'échantillon sont engagés sur des postes temporaires (CDD).

2.3 Vie personnelle, vie professionnelle

| Difficile de concilier vie personnelle et vie professionnelle ? | % | Effectif |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|
| Oui | 39.87 | 120 |
| Parfois | 36.21 | 109 |
| Pas vraiment | 14.62 | 44 |
| Pas du tout | 6.64 | 20 |
| Ne se prononce pas | 2.66 | 8 |

FIGURE 12 – Répartition des réponses à la question : “Considérez-vous qu'il est difficile, dans votre carrière, de concilier vie personnelle et vie professionnelle ?”

Dans l'échantillon, 229 personnes ont répondu “Oui” ou “Parfois” à la question “Est-il difficile de concilier vie personnelle et vie professionnelle?”. Cela représente 76,1% de l'ensemble des individus. A l'inverse 64 personnes affirment ne pas éprouver de difficulté particulière, ce qui correspond à 21,3% de l'échantillon (Fig. 12)

| Avez-vous des enfants ? | % | Effectif |
|-------------------------|----|----------|
| Non | 77 | 231 |
| Oui | 23 | 69 |

FIGURE 13 – Répartition des personnes ayant des enfants ou non.

| Pensez-vous que les enfants puissent être un frein ? | % | Effectif |
|------------------------------------------------------|-------|----------|
| Oui très certainement | 26.33 | 79 |
| Probablement | 30.33 | 91 |
| Pas vraiment | 23.33 | 70 |
| Pas du tout | 11.33 | 34 |
| Ne se prononce pas | 8.67 | 26 |

FIGURE 14 – Les enfants peuvent-ils être un frein ?

On peut voir sur la Fig. 14 que 23% des docteurs ont des enfants. En parallèle, lorsque l'on demande si les enfants peuvent être un frein à la carrière, plus de la moitié a répondu "probablement" ou "très certainement".

2.4 Poste idéal

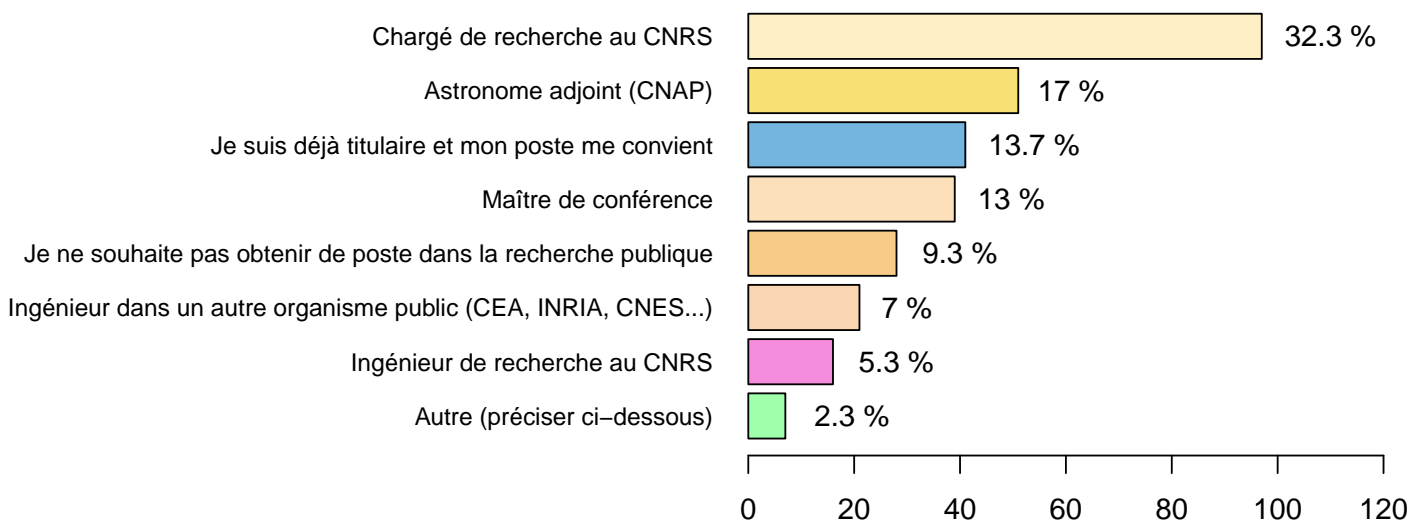


FIGURE 15 – Répartition des réponses à la question "Si vous pouviez obtenir n'importe quel poste de titulaire [...], quel serait votre premier choix ?"

On peut voir Fig. 15 que près d'un tiers des docteurs de l'échantillon souhaiterait être chargé de recherche, 17% souhaitent obtenir un poste d'astronome et 13% maître de conférence et 13,7% ont déjà un poste qui leur convient. Seuls 9,3% ne souhaitent pas de poste dans la recherche publique.

2.5 Objectif de carrière

Objectif de carrière des doctorants

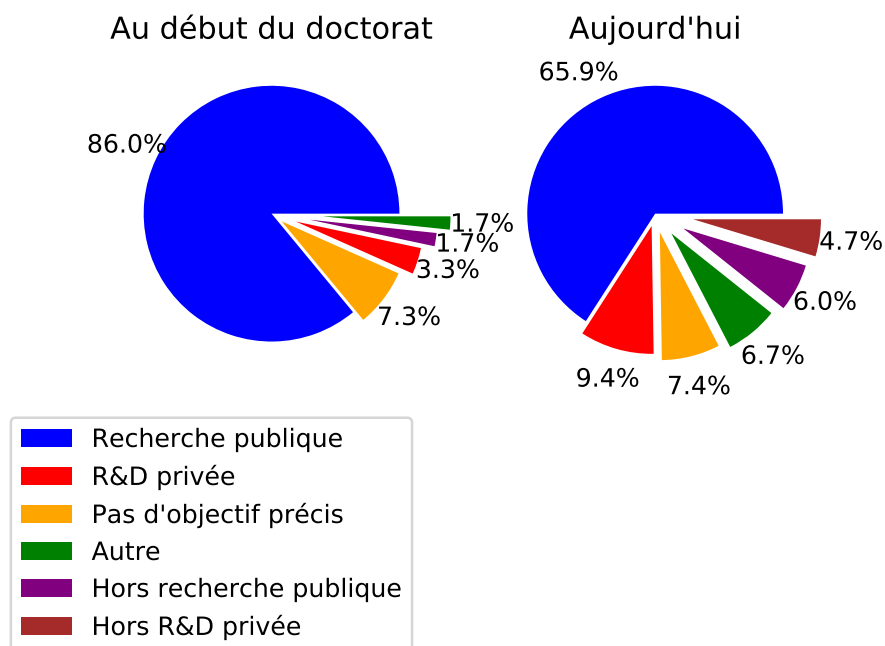


FIGURE 16 – Répartition des objectifs de carrière des docteurs.

On peut voir Figure 16 qu'une grande majorité des docteurs a pour objectif une carrière dans la recherche publique. Cependant, ils étaient bien plus nombreux au début de leur doctorat qu'à la fin, passant de 86% à 66%. Au début du doctorat, moins de 7% envisageaient une autre alternative dans le privé ou hors du secteur de la recherche, tandis que le reste n'avait pas d'objectif clair. Aujourd'hui, ils sont plus du quart à viser un objectif autre que la recherche publique.

2.6 Satisfaction des répondants quant à leur situation

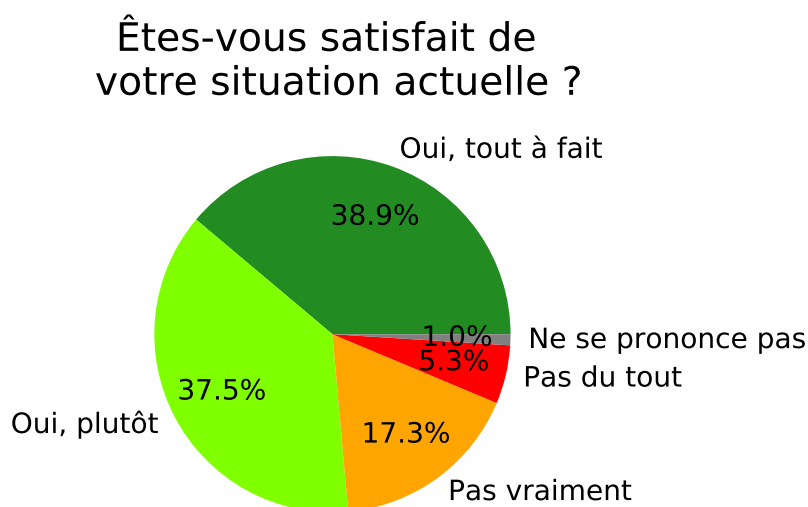


FIGURE 17 – Satisfaction des docteurs concernant leur situation professionnelle.

Les docteurs sont globalement satisfaits de leur situation (plus des trois quarts), pour moins d'un quart de personnes se déclarant insatisfaites, et 5,3% qui ne le sont pas du tout (Fig. 17).

2.7 Les concours

| Êtes-vous candidat aux concours ? | % | Effectif |
|-----------------------------------|------|----------|
| Candidat | 45.8 | 138 |
| Non candidat | 54.2 | 163 |

FIGURE 18 – Répartition des réponses à la question “Avez vous été candidats à l’un des ces concours (CNRS/CNAP/Maître de conférence)”.

Un peu moins de la moitié des docteurs de l'échantillon ont été candidats aux concours de la fonction publique, soit 45,8% (Figure 18).

2.8 Admissions aux concours

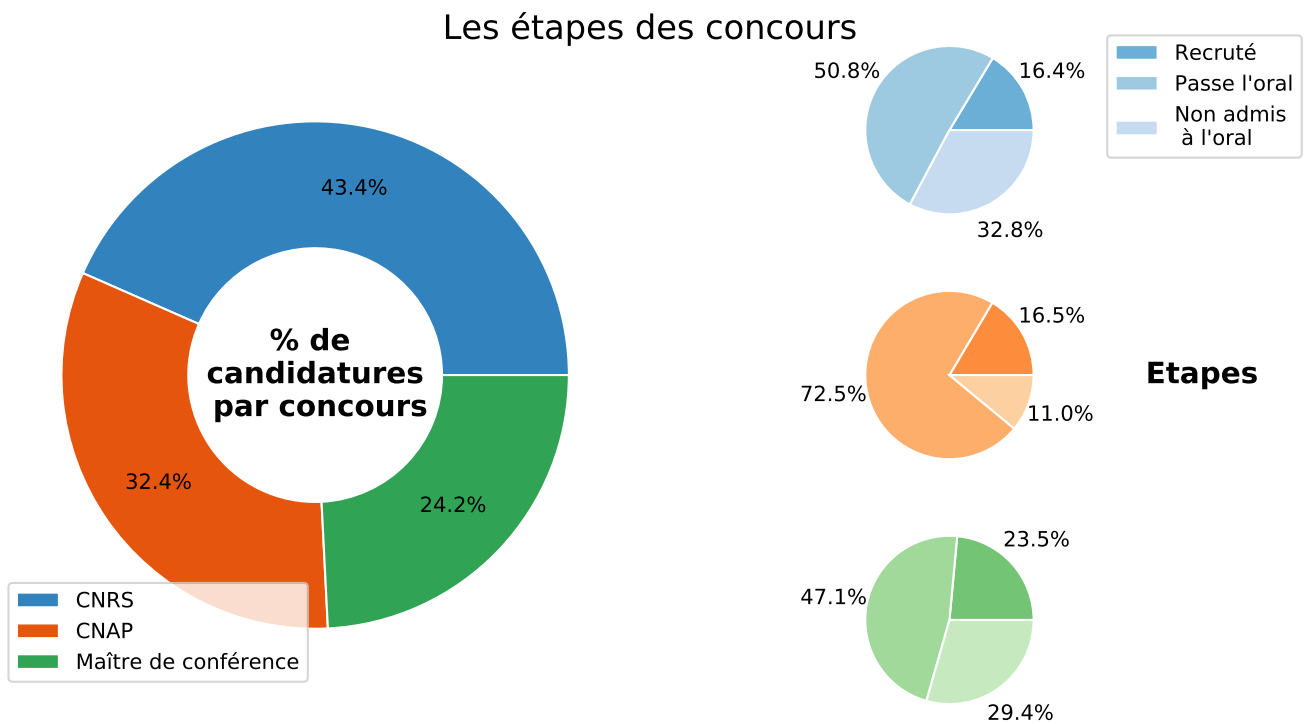


FIGURE 19 – Admissions et étapes des concours. Les statistiques sont réalisées sur l'ensemble des candidatures déposées, un individu pouvant déposer plusieurs candidatures. Voir le texte pour les détails.

Le graphique Figure 19 présente la part des candidatures dans chaque concours. On peut voir que le concours de chercheur au CNRS représente 43,4% de l'ensemble des candidatures aux différents concours. Vient ensuite le concours d'astronome adjoint (CNAP) avec 32,4% de l'ensemble des candidatures et enfin, on trouve un peu moins d'un quart pour celui de maître de conférence. Parmi, chacun de ces concours, on peut observer la part des candidats atteignant chaque étape. Dans l'exemple du concours du CNRS, on peut voir que 32,8% des candidats ne passent pas l'étape de l'admission à l'oral. La moitié des candidats est admise à se présenter à l'oral, mais au final seuls 16,4% ont été recrutés. En revanche, lorsque l'on regarde le nombre total de docteurs recrutés par rapport au nombre total de candidats, on constate qu'il y a 36,2% d'admis dans l'échantillon, soit plus d'un tiers des candidats.

On peut néanmoins nuancer ce résultat du fait que tous ces recrutements ne se sont pas déroulés la même année, et qu'ils sont souvent le fruit de nombreuses tentatives. En ne prenant en compte que les docteurs ayant soutenu leur thèse dans les 5 dernières années avant publication de l'enquête (soit à partir de 2013), on peut voir que la proportion d'admis passe à 17,4%. A l'inverse, en ne prenant en compte que les docteurs ayant soutenu leur thèse entre 2008 et 2012, on arrive à presque 50% d'admis aux concours.

2.9 Les modalités et le mode de sélection aux concours

Les modalités des concours sont-elles claires ?

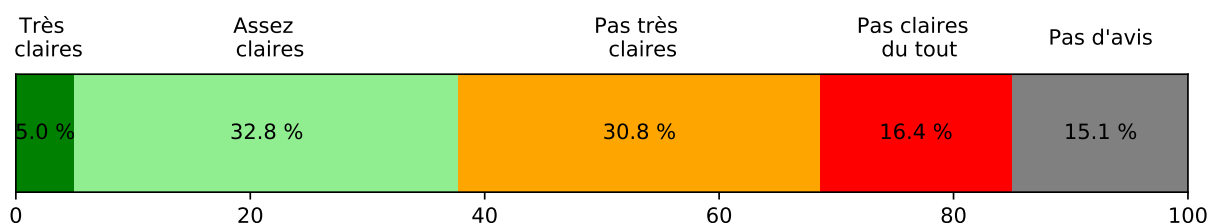


FIGURE 20 – Modalités des concours.

Les réponses à la question sur les modalités des concours sont présentées en Fig. 20. 32,8% des répondants trouvent les modalités “assez claires” mais également 30,8% ne les trouvent “pas très claires”. Une partie non négligeable de l’échantillon (16,4%) trouve les modalités “pas claires du tout”. Seulement 5% des doctorants jugent les modalités très claires.

| La sélection des concours est : | % | Effectif |
|---------------------------------|-------|----------|
| Juste | 7.69 | 23 |
| Ni juste ni injuste | 40.80 | 122 |
| Injuste | 29.10 | 87 |
| Pas d'avis | 22.41 | 67 |

FIGURE 21 – Mode de sélection des concours.

Lorsque l’on pose la question du mode de sélection de ces concours (Fig. 21), seuls 7,7% des sondés pensent que celui-ci est juste, alors qu’ils sont 29,1% à le trouver injuste. 40,8% des docteurs pensent que la sélection n’est pas complètement injuste mais pas complètement juste non plus. De nombreux témoignages de cet échantillon traduisent ces ressentis en mentionnant les influences politiques des jurys, le peu de postes ouverts au vu du nombre de candidats, ainsi que le recours au recrutement local. De nombreux candidats évoquent du favoritisme, et certains préféreraient même un tirage au sort pour une sélection plus juste. Si la réalité de telles pratiques ne peut être mise en évidence par cette enquête, le ressenti des candidats semble témoigner, au moins pour certains, d’un sentiment d’injustice.

”Le nombre restreint de postes pour tant de candidats qui les mériteraient rend le concours aléatoire et soumis aux influences politiques des membres du jury, même si les candidats recrutés sont effectivement tous de bons scientifiques.”

”Tous les dossiers sont équivalents et le choix se fait soit aux relations nouées pendant la thèse, soit au hasard. Au final, un jet de dé pour départager serait moins malhonnête.”

”Critère de sélection injuste. Le quantitatif privilégié sur le qualitatif. Demande de trop grands sacrifices pour avoir un CV ”acceptable” : nombre de publications, départ à l’étranger...”

2.10 Réussite aux concours

Quelles sont, selon vous, vos chances de réussite aux concours ?

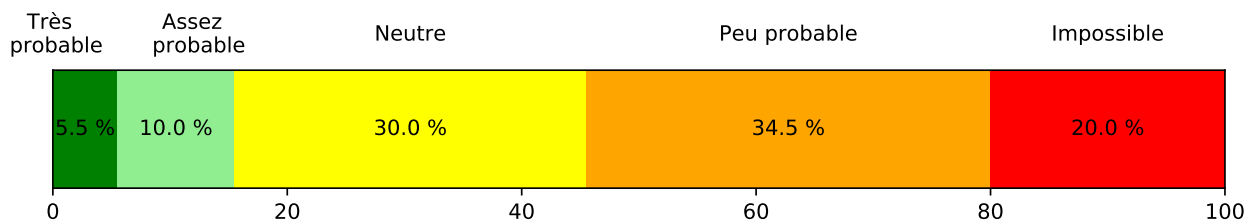


FIGURE 22 – Les chances de réussite aux concours selon les candidats.

La sélection conduit à une forte incertitude quant à la réussite à ces concours (Figure 22). Sur une échelle de “Très probable” (5) à “Impossible” (1), moins de 20 docteurs (15,5% de l’effectif) estiment leurs chances de réussite aux concours très probable, alors qu’ils sont 20% à les estimer impossibles et 34,5% “peu probable”. Les docteurs sont de manière générale, assez pessimistes quant à leur réussite aux concours.

3 Analyses croisées

3.1 Admission et genre

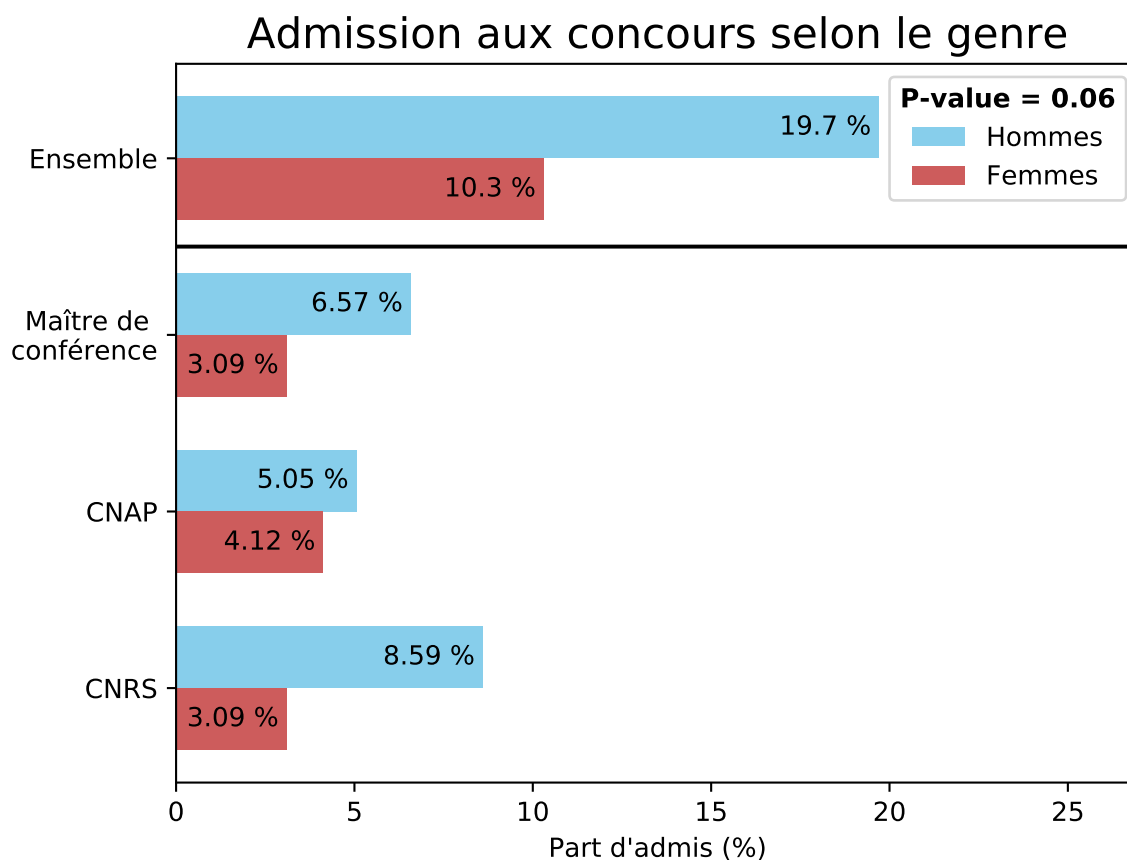


FIGURE 23 – Réussite au concours en fonction du genre.

Le graphique Figure 23 montre le taux d’hommes et des femmes admis aux concours sur l’ensemble des hommes et des femmes de l’échantillon. On s’aperçoit qu’il existe une disparité entre ces derniers. En effet, 19,7% des hommes de l’échantillon ont été admis aux concours, alors qu’elles ne sont que 10,3% parmi les femmes. Nous avons effectué un test du χ^2 d’indépendance entre la variable “genre” et la variable “admission”, qui permet de tester le caractère significatif ou non de cet écart. On obtient un χ^2 égal à 3,5 pour un degré de liberté de 1, ce qui conduit à une p-valeur de 0,06. On établit généralement une hypothèse d’indépendance entre deux variables au risque de 5% ou 10%. Dans ce cas, la p-valeur de 0,06 indique que le résultat est robuste, et qu’il existe effectivement un lien entre le genre et l’admission aux concours d’après notre échantillon.

Lorsque l’on se penche sur chaque concours individuellement, on constate des différences. Alors que le concours CNAP (Astronome adjoint) a des taux relativement égaux entre les admissions des hommes (5,1%) et des femmes (4,1%), on constate néanmoins qu’il y a 6,6% d’hommes admis au concours de maître de conférence pour 3,1% de femmes. Néanmoins, cette différence se fait réellement ressentir pour le concours de chercheur au CNRS où il y a presque trois fois moins de femmes admises que d’hommes. Sur l’ensemble des femmes de l’échantillon, seules trois ont été recrutées à ce concours.

3.2 Admission et lieu de l'école doctorale

| Admis au concours | Ile-de-France | Hors Ile-de-France | p-valeur |
|--------------------------|---------------|--------------------|----------|
| CNRS (Chercheur) | 19.12 % | 12.96 % | 0.43 |
| CNAP (Astronome adjoint) | 16.98 % | 15.79 % | 0.83 |
| Maître de conférence | 31.58 % | 13.33 % | 0.14 |
| Ensemble | 42.31 % | 28.33 % | 0.09 |

FIGURE 24 – Concours et lieu de l'école doctorale.

Lorsque l'on croise les variables des admissions pour chaque concours avec celle du lieu du doctorat (Ile de France et Hors Ile de France), Figure 24, on peut voir que parmi les docteurs ayant été candidats aux concours, 42,3% de ceux dont l'école doctorale se situe en Ile-de-France ont été admis, contre 28,3% pour ceux hors Ile de France. La p-valeur de 0,09 vient confirmer que cette différence est significative au seuil de 10%. En regardant les détails, on constate que le taux d'admis est à chaque fois plus élevé dans la colonne Ile de France, cependant, les p-valeurs pour chacun des concours ne sont pas significatives, ce qui est en partie dû aux faibles effectifs de nos échantillons.

3.3 Admission et établissement d'études

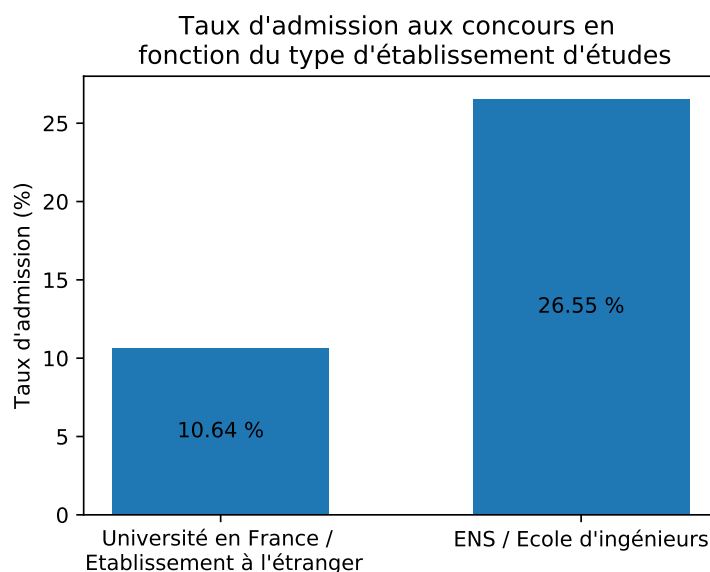


FIGURE 25 – Graphique du taux d'admission en fonction du type d'établissement d'études avant doctorat.

Le graphique Figure 25 compare le taux d'admission en fonction de l'établissement d'études d'origine. Nous avons regroupé les docteurs issus de l'université en France avec ceux d'établissements à l'étranger, et les docteurs provenant d'une ENS avec ceux issus d'une école d'ingénieurs. En comparant les deux, on peut voir que 10,6% des docteurs issus de l'université ont été admis aux concours, alors qu'ils sont 26,6% chez ceux venant de grandes écoles. Les docteurs ayant effectué l'ensemble de leurs études à l'université ont donc deux fois et demie moins de chances d'être admis aux concours que ceux venant d'une ENS ou d'une école d'ingénieurs.

**Admis au concours CNRS (chercheur) ? /
Votre établissement d'études**

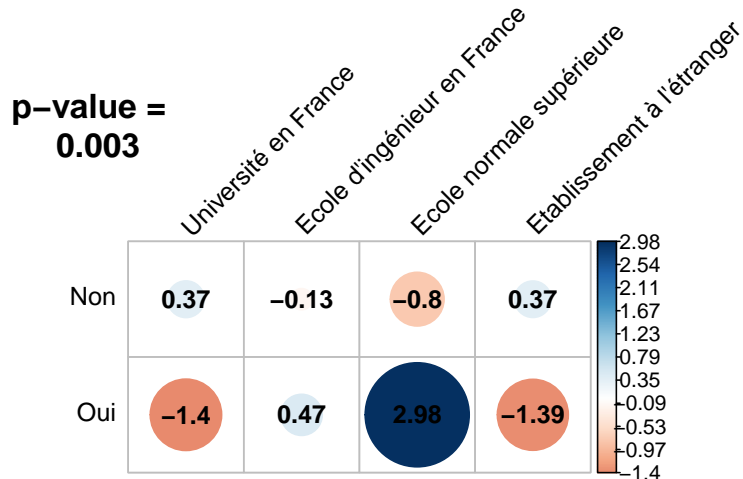


FIGURE 26 – Tableau des résidus standardisés entre effectifs théoriques et réels. Cas : Concours CNRS vs. établissement d'études

**Admis au concours CNAP (Astronome adjoint) ? /
Votre établissement d'études**

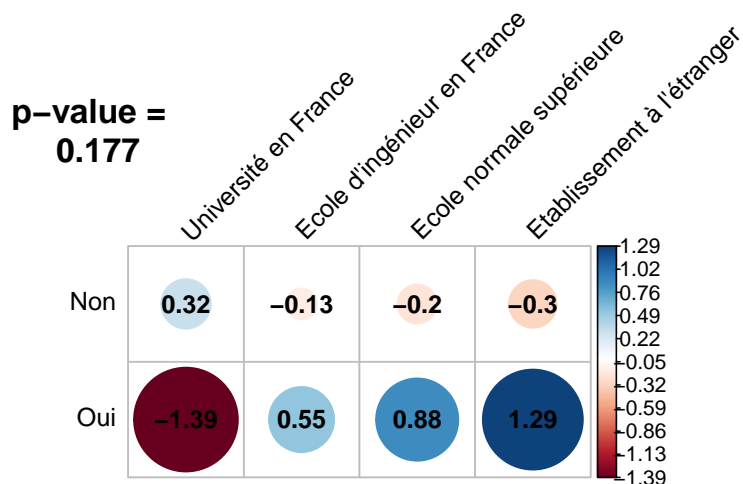


FIGURE 27 – Tableau des résidus standardisés entre effectifs théoriques et réels. Cas : Concours CNAP vs. établissement d'études

Les tableaux ci-dessus représentent les résidus standardisés. Ces derniers sont calculés à partir des effectifs observés (réels) et des effectifs théoriques (sous hypothèse d'indépendance), de la manière suivante : $e_i = \frac{n_{ij} - t_{ij}}{\sqrt{t_{ij}}}$, où les n_{ij} sont les effectifs réels et les t_{ij} , les effectifs théoriques.

**Admis au concours de maître de conférence ? /
Votre établissement d'études**

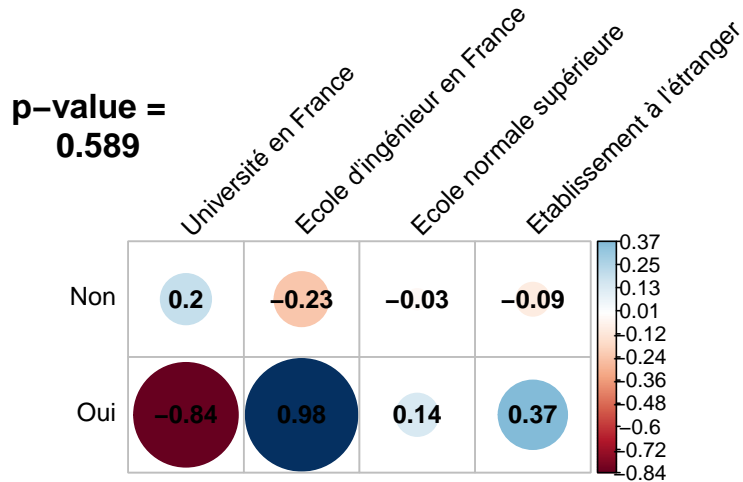


FIGURE 28 – Tableau des résidus standardisés entre effectifs théoriques et réels. Cas : Concours Maître de conférence vs. établissement d'études

Dans ces tableaux, on observe en bleu les modalités qui sont corrélées positivement et en rouge celles qui sont corrélées négativement. Plus les cercles sont grands et avec une couleur prononcée, plus les deux modalités sont corrélées entre elles.

Dans ces trois exemples, on constate que seul le concours du CNRS possède une p-valeur $< 0,05$. Il y a donc un lien entre le type d'établissement où l'on a effectué ses études et le fait d'être admis ou non au concours de chercheur au CNRS. En s'intéressant à ces résidus, on constate effectivement une forte valeur des résidus entre l'admission au concours du CNRS et le fait d'avoir effectué ses études dans une Ecole Normale Supérieure (2,98). Les docteurs sortant d'une ENS ont une plus forte probabilité que les autres d'obtenir un poste au CNRS en astrophysique.

3.4 Le rôle combiné de l'établissement d'études et du genre dans l'admission aux concours

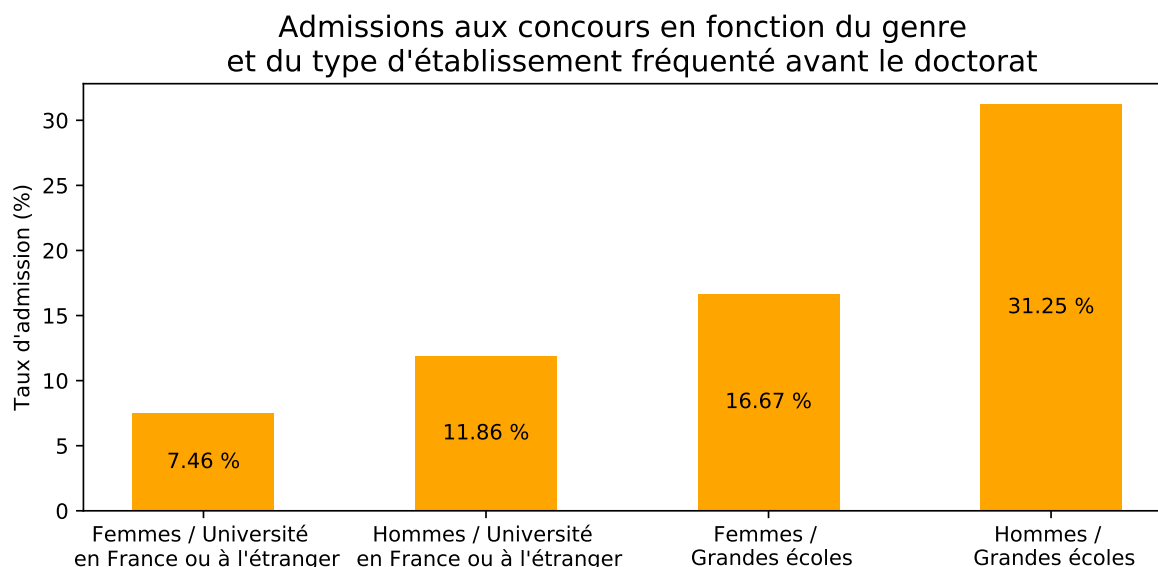


FIGURE 29 – Graphique des admissions par critères de genre et d'établissement d'études

Afin d'identifier les contributions des effets du genre et des études (établissement d'origine) dans le recrutement, nous avons créé quatre classes regroupant les femmes et les hommes provenant de grandes écoles (ENS, écoles d'ingénieurs), ou de l'université en France ou à l'étranger, pour lesquelles nous calculons les taux de réussite aux concours sur graphique Fig. 29. Notons dans un premier temps que quel que soit le genre, les taux de réussite pour les docteurs issus d'un second cycle à l'université sont plus faibles que ceux des docteurs issus de grandes écoles. Quel que soit le type d'établissement fréquenté, les femmes sont à chaque fois moins nombreuses à être admises. Parmi les docteurs venant de l'université en France ou à l'étranger, 7,5% des femmes ont été admises aux concours contre 11,9% des hommes. Il en est de même pour les grandes écoles avec 16,7% des femmes admises contre 31,3% des hommes. Cette analyse montre ainsi un effet double de la sélection impliquant le genre et le parcours universitaire, où lorsque l'on est une femme sortant de l'université, on a plus de quatre fois moins de chances d'être recruté aux concours que lorsqu'on est un homme issu d'une grande école.

3.5 Emploi et situation personnelle

Le graphique Fig. 30 compare le domaine d'emploi des docteurs et leur ressenti quant à la difficulté à concilier vie personnelle et vie professionnelle. On constate qu'il existe une très nette différence entre le domaine de la recherche et celui hors recherche, mais également entre le secteur public et privé. Dans la recherche publique, ils ne sont que 14,8% à ne pas éprouver de difficultés tandis que près de la moitié a répondu "Oui" à la question "Trouvez-vous difficile de concilier vie personnelle et vie professionnelle?". Plus on s'éloigne du secteur de la recherche publique et plus ces tendances s'inversent. Dans le domaine privé hors recherche, plus de la moitié ne trouve pas du tout ou pas vraiment difficile de concilier vie personnelle et vie professionnelle : ils ne sont que 6% à avoir répondu "Oui".

La Fig. 31 compare le domaine d'emploi avec le type de contrat des docteurs. On constate que la tendance schéma est très semblable à celle Fig. 30. On peut donc penser que la variable "difficultés à concilier vie personnelle et professionnelle" est en fait reliée aux conditions d'emploi des docteurs. Fig. 31 on peut voir que 69% de ceux qui travaillent dans le domaine de la

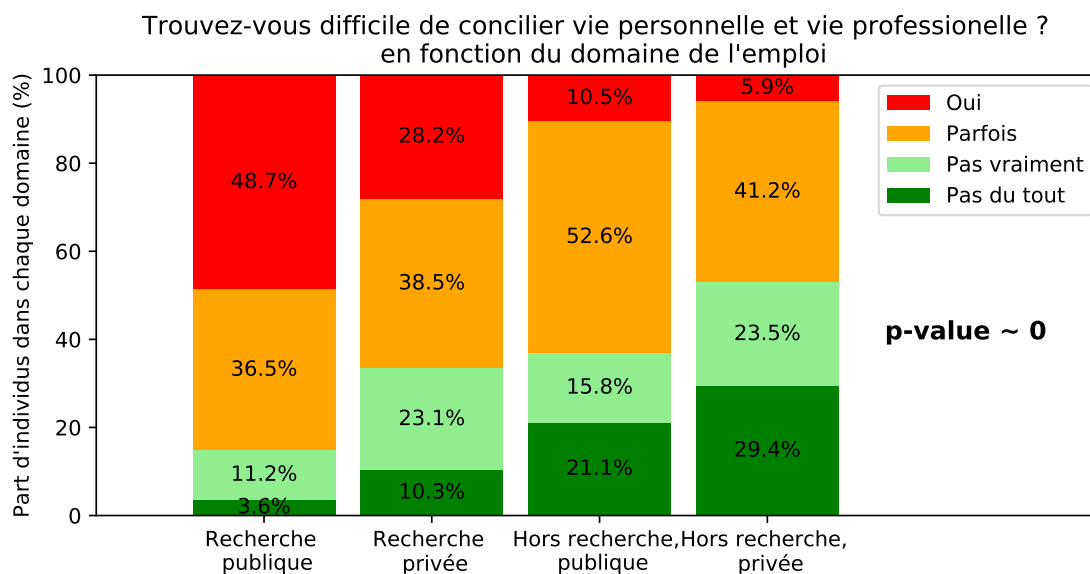


FIGURE 30 – Difficultés à concilier vie personnelle et professionnelle et domaine d'emploi

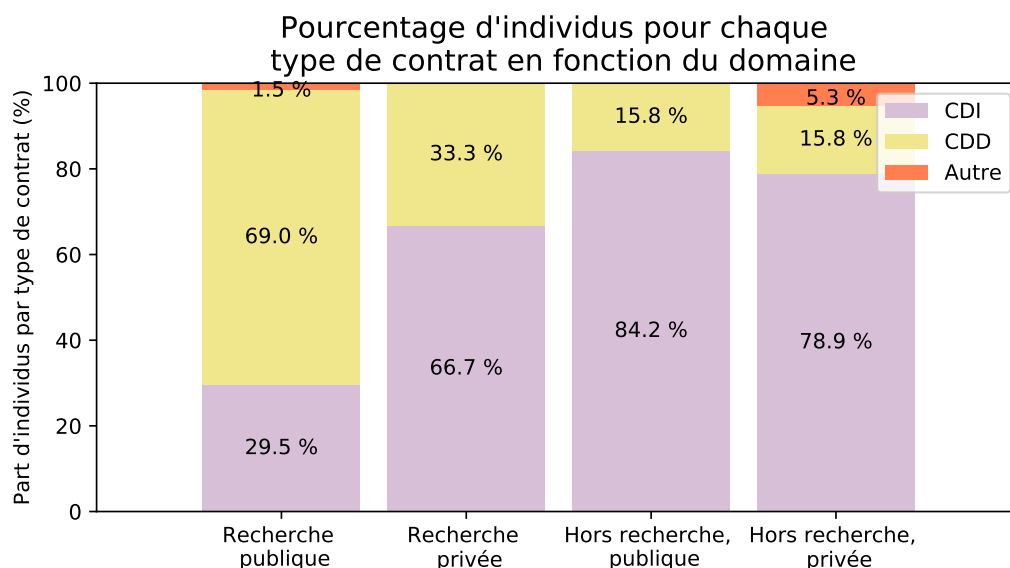


FIGURE 31 – Type de contrat et domaine d'emploi.

recherche publique occupent un poste en CDD et moins de 30% sont en CDI. Ce secteur est vraiment loin derrière les autres qui sont à deux tiers de CDI pour 1 tiers de CDD dans la recherche privée, et seulement 15,8% de CDD pour le domaine hors recherche. Il existe un taux d'emploi contractuel très élevé dans le secteur de la recherche publique en astronomie, et cela joue sur le ressenti des docteurs, probablement en raison des conditions de précarité associées aux contrats courts. Cela est également illustré par le tableau Fig. 32

3.6 Carrière et vie privée

Dans le tableau Fig. 33 nous avons croisé le genre avec la question "Est-il difficile de concilier vie personnelle et vie professionnelle?". On obtient une p-valeur de 0,03. Les deux variables sont donc corrélées. Les femmes ont, selon leur ressenti, plus de difficultés à concilier vie personnelle et vie professionnelle. Dans ce tableau, on peut voir que les hommes sont surreprésentés parmi

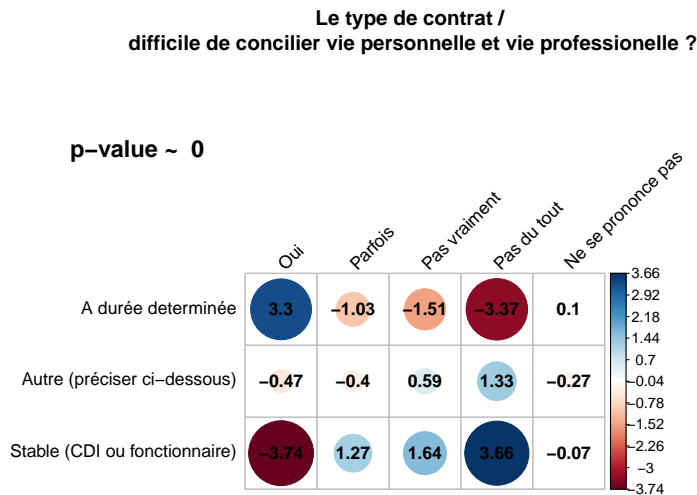


FIGURE 32 – Tableau des résidus standardisés entre effectifs théoriques et réels. Cas : Difficulté vs type de contrat.

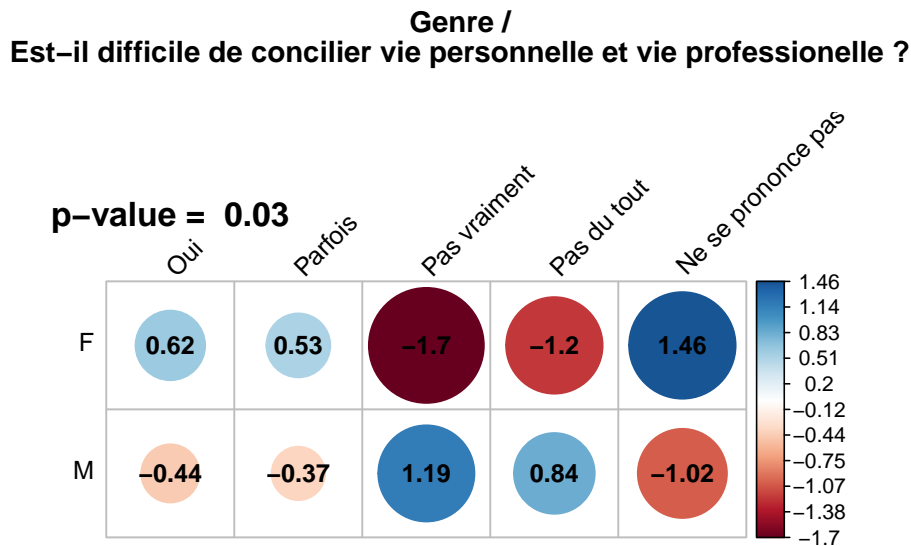


FIGURE 33 – Tableau des résidus standardisés entre effectifs théoriques et réels. Cas : Difficulté vs genre.

les personnes ayant répondu “pas vraiment” et “pas du tout” tandis que les femmes y sont sous représentées.

3.7 Les enfants

Le tableau Fig. 34 compare le genre et la question “Les enfants peuvent-ils être un frein à la carrière?”. On peut voir que généralement, les femmes ont très peu tendance à répondre “pas du tout”, et ont plutôt tendance à penser qu’avoir un enfant peut probablement être un frein à la carrière. Chez les hommes, on constate le schéma inverse. Les femmes considèrent donc avoir plus de difficultés à gérer la vie privée et leur carrière que les hommes.

Le graphique Fig. 35 présente la proportion des répondants ayant des enfants, en fonction du genre. Plus d’un quart des hommes sont parents alors qu’elles ne sont que 15,6% chez les femmes. Comme nous l’avons vu précédemment, les femmes sont plus nombreuses que les

**Genre /
Les enfants peuvent-ils être un frein à la carrière ?**

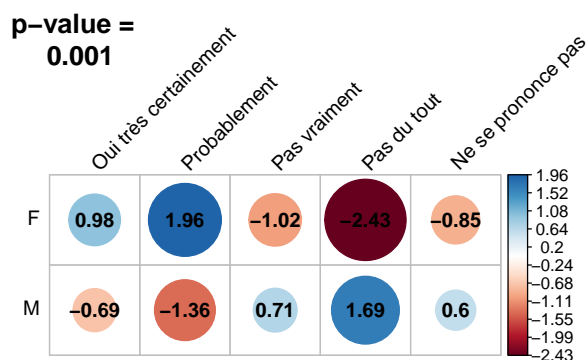


FIGURE 34 – Tableau des résidus standardisés entre effectifs théoriques et réels. Cas : Genre vs Les enfants sont-ils un frein ?

Avez-vous des enfants ?

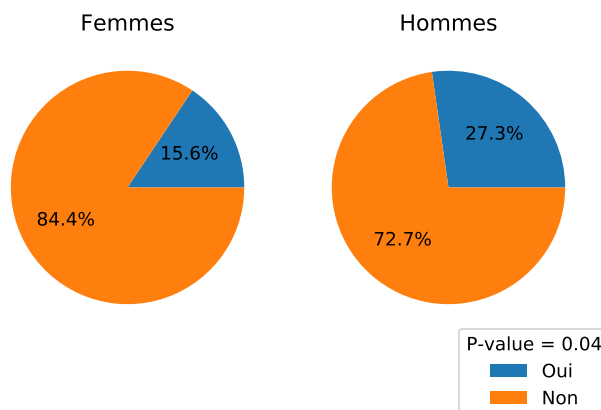


FIGURE 35 – La question “Avez-vous des enfants ?” en fonction du genre.

hommes à penser qu’avoir un enfant peut être un frein à leur carrière. Ce ressenti se répercute visiblement directement dans leur vie, puisqu’elles sont moins nombreuses que les hommes à avoir des enfants. Il est à noter que dans cet échantillon, l’âge moyen est d’environ 31 ans chez les femmes comme chez les hommes. Une étude¹ réalisée en 2004 sur l’égalité des genres chez les docteurs a abordé la même problématique sur un échantillon d’environ 30000 femmes et hommes. Les résultats ont montré que parmi ceux qui occupaient un poste important 12 ans après la soutenance de thèse, 74% des hommes avaient des enfants contre 52% chez les femmes. Dans cette même étude, parmi les docteurs âgés de 40 à 60 ans, elles sont 40% à avoir indiqué qu’elles ont eu moins d’enfants que ce qu’elles auraient aimé avoir, alors que ce sentiment n’est présent que chez 20% des hommes. Les femmes qui travaillent dans ce milieu font davantage de concessions que les hommes sur leur vie de famille pour poursuivre la carrière qu’elles souhaitent. Nous avons, dans notre enquête, récupéré le témoignage d’une docteure qui expose ce

1. Mary Ann MASON and Marc GOULDEN, Marriage and Baby Blues : Redefining Gender Equity in the Academy, The Annals of the American Academy of Political and Social Science, 2004

problème :

”Après avoir vécu plusieurs années à l'étranger en tant que post-doc, je constate qu'en France, on a encore tendance à considérer la maternité, ou la paternité, comme incompatibles avec la volonté d'avoir une carrière dans la recherche, tant que l'on n'a pas obtenu de poste permanent. L'idée est encore répandue que pour faire sa place dans le monde de la recherche, il faut faire des sacrifices, et donc il faut faire un choix radical, carrière ou famille, car les deux seraient soit disant inconciliables. Cette "culture du sacrifice" va d'ailleurs bien au-delà de la vie familiale, car elle inclut aussi tous les aspects de la vie personnelle, par exemple les loisirs (nous ne devrions pas faire d'enfants, mais nous ne devrions pas non plus avoir de temps libre, ni de hobbies en dehors de la recherche). Elle a été engendrée en partie du fait du manque de postes et de la compétition sévère entre les jeunes docteurs, mais est aussi entretenue par les chercheurs eux-mêmes, car certains tiennent ce genre de discours aux doctorants. Evidemment, faire une carrière dans la recherche est loin d'être facile, mais dire que l'on doit tout sacrifier pour cela est faux et destructeur. C'est la porte ouverte vers des maux graves comme la dépression et le burn-out.”

**Avez-vous des enfants ? /
Les enfants peuvent-ils être un frein à la carrière ?**

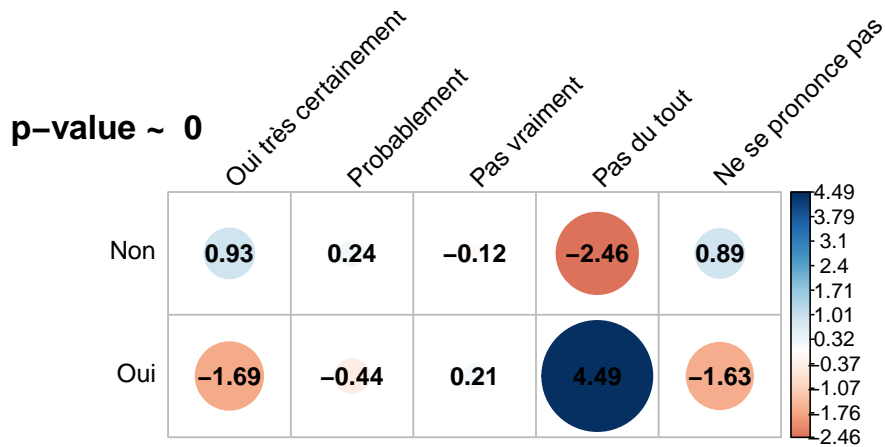


FIGURE 36 – Corrélation enfants vs frein à la carrière.

Lorsque l’on demande aux personnes ayant des enfants si en avoir peut être un frein à la carrière, ces derniers ont massivement tendance à répondre “pas du tout” (résidus de 4,49), tandis qu’une personne n’ayant pas d’enfants aura justement tendance à ne pas répondre “pas du tout” (Fig. 36). On peut alors se demander si avoir un enfant peut paraître comme une difficulté tant qu’on en a pas, mais se révèle ne pas être le cas le jour où on en a.

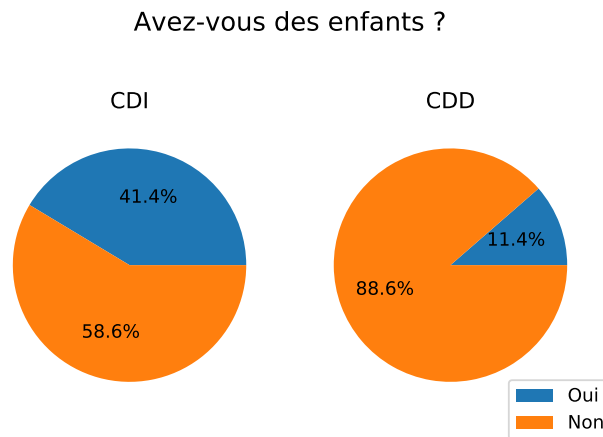


FIGURE 37 – Réponses à la question “Avez-vous des enfants?” en fonction du type de contrat.

On voit Fig. 37 que les personnes ayant des enfants sont aussi les personnes qui ont un emploi stable. Ils sont 41,4% à avoir des enfants contre 58,6% qui n’en n’ont pas, tandis que du côté de ceux qui ont un poste en CDD, seuls 11,4% ont des enfants. On peut donc dire que la situation d’emploi des docteurs joue sur le fait d’avoir des enfants.

Conclusion et perspectives

Le principal souhait des jeunes docteurs est d'obtenir un poste permanent dans la recherche publique, mais peu d'entre eux y parviennent (16,6% de l'échantillon total). En conséquence, ils sont nombreux à occuper des postes temporaires, en attendant d'obtenir un poste permanent. Beaucoup déclarent avoir des difficultés à concilier leur carrière et leur vie personnelle, en particulier chez les femmes. Ces dernières sont plus nombreuses à estimer qu'avoir un enfant pourrait être un frein à leur carrière, et ce ressenti se retrouve dans la proportion de femmes ayant des enfants qui est plus faible que chez les hommes. Elles sont également moins souvent recrutées dans les concours de la fonction publique, et en particulier pour celui du CNRS. L'emplacement de l'école doctorale joue également un rôle dans les admissions, puisque ceux dont l'école doctorale se situe en Ile de France sont plus souvent recrutés que les autres. Les études effectuées avant le doctorat ont également une influence, notamment dans la sélection au concours du CNRS où les docteurs qui sortent d'une ENS ont plus de chances d'être recrutés. Malgré les difficultés évoquées, les docteurs s'estiment, pour une grande majorité, satisfaits de leur situation actuelle.

Il serait intéressant, pour une enquête future de connaître le détail des carrières des docteurs en leur demandant l'intitulé, ou une précision du domaine d'emploi. Il serait également intéressant de juger leurs difficultés grâce à des chiffres comme le nombre d'heures de travail hebdomadaires. Une information majeure utile pour mieux comprendre la difficulté des concours serait de connaître le nombre de tentatives ou le nombre d'années moyen avant de décrocher un poste permanent.

Annexe : Questionnaire en ligne



Créez des formulaires en ligne simplement et rapidement

[Mon compte \(Olivier Berné\)](#)

[Déconnexion](#)

Fonctionnalités

[Créer un formulaire vierge](#)

[Créer un formulaire depuis un modèle](#)

[Mes formulaires](#)

"Questionnaire de la SF2A sur le devenir des docteur.e.s en astrophysique

Prévisualisation du formulaire

--- Début ---

(Les champs ci-dessous seront affichés sur une nouvelle page)

Informations vous concernant

Année de naissance

Mois de naissance

Deux premières lettres de votre ville de naissance

Genre

Nationalité

Année de soutenance de votre thèse

Thématique de votre thèse (plusieurs réponses possibles)

- Cosmologie
- Formation stellaire et planétaire
- Galaxies et grandes structures
- Voie Lactée
- Milieu interstellaire
- Etoiles
- Exo-planètes
- Objets compacts
- Système Solaire
- Environnement terrestre
- Instrumentation
- Autre (préciser ci dessous)

Précisions

Votre parcours avant le doctorat

Où avez-vous effectué vos études post-bac avant le doctorat (plusieurs réponses possibles) ?

- Université en France
- École d'ingénieur en France
- École normale supérieure
- Établissement à l'étranger
- Autres (préciser ci-dessous)

Précisions

Au moment où vous avez commencé votre doctorat, quel était votre principal objectif de carrière ?

- Une carrière dans la recherche publique
- Une carrière dans la R&D privée
- Une carrière dans le privé hors R&D
- Une carrière dans le public hors recherche
- Autre (préciser ci-dessous)
- Pas d'objectif de carrière précis

Précisions

Votre parcours doctoral

Vous avez bénéficié d'un financement :

- Contrat doctoral MENESR
- Convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE)
- Financement relevant d'un organisme de recherche (y compris ANR/ERC)
- Allocation d'une collectivité territoriale
- Financement pour doctorants étrangers
- Autre financement, par ex. CNES, ESO (préciser ci-dessous)
- Aucun financement

Précisions

Quelle a été la durée totale de votre doctorat (en mois) ?

Durée (en mois) entre votre début de contrat en tant que doctorant et votre soutenance

Avez-vous enseigné dans le supérieur (université, CPGE, école d'ingénieurs etc.) pendant votre doctorat ?

- Non
- Oui

Combien d'heures (Equivalent TD) avez vous enseigné au total pendant votre doctorat ?

Annexe : Questionnaire en ligne

Votre école doctorale se situe

- En Île-de-France
 Hors Île-de-France

Avez-vous bénéficié d'une aide de votre école doctorale pour construire votre projet professionnel ?

- Oui
 Non

Si oui, est-ce-que cela a été utile pour vous ?

- Oui
 Non
 Pas d'avis

Concours de la fonction publique

Avez-vous été candidat à l'un de ces concours (plusieurs choix possibles) ?

- Oui, CNRS (Chercheur)
 Oui, CNAP (Astronome adjoint)
 Oui, Maître de conférence
 Non

Avez-vous été admis à présenter l'oral de l'un de ces concours

- CNRS (chercheur)
 CNAP (astronome adjoint)
 Maître de conférence
 Aucun de ces concours

Avez-vous été admis (recruté) à l'un de ces concours

- CNRS (chercheur)
 CNAP (astronome adjoint)
 Maître de conférence
 Aucun de ces concours

Prévoyez-vous de passer l'un de ces concours en 2018 ?

- CNRS (chercheur)
 CNAP (astronome adjoint)
 Maître de conférence
 Aucun de ces concours

Quelles sont, selon vous, vos chances de réussite à terme à l'un de ces concours ?

- 1 (impossible)
 2
 3
 4
 5 (très probable)

Que vous ayez passé ou non ces concours, selon vous leurs modalités (règles du jeu) sont :

- Très claires
 Assez claires
 Pas très claires
 Pas claires du tout

Pas d'avis

Annexe : Questionnaire en ligne

Selon vous, le mode de sélection de ces contours est

- Juste
- Injuste
- Ni juste ni injuste
- Pas d'avis

Si vous avez répondu "injuste" pouvez vous préciser pourquoi ?

Enfin, si vous pouviez obtenir n'importe quel poste de titulaire dans la recherche ou l'enseignement supérieur public, quel serait votre premier choix ?

- Chargé de recherche au CNRS
- Astronome adjoint (CNAP)
- Maître de conférence
- Ingénieur de recherche au CNRS
- Ingénieur dans un autre organisme public (CEA, INRIA, CNES...)
- Autre (préciser ci-dessous)
- Je ne souhaite pas obtenir de poste dans la recherche publique
- Je suis déjà titulaire et mon poste me convient

Précisions

Votre situation actuelle

Vous vivez actuellement

- En France
- A l'étranger en Europe (géographique)
- A l'étranger, hors Europe, préciser le pays ci dessous

Précisions

Vous êtes

- En situation d'emploi
- En reprise d'études
- En situation de chômage ou d'inactivité
- Autre (préciser ci-dessous)

Précisions

Votre emploi est

- Annexe : Questionnaire en ligne**
- Stable (CDI ou fonctionnaire)
 - A durée déterminée
 - Autre (préciser ci-dessous)

Précisions

Votre emploi est

- Dans le privé
- Dans le public

Votre emploi est

- Dans la recherche (y compris R&D)
- Hors recherche

Etes-vous satisfaits de votre situation actuelle ?

- Oui, tout à fait
- Oui, plutôt
- Pas vraiment
- Pas du tout
- Ne se prononce pas

Aujourd'hui, quel est votre principal objectif de carrière ?

- Une carrière dans la recherche publique
- Une carrière dans la R&D privée
- Une carrière dans le privé hors R&D
- Une carrière dans le public hors recherche
- Autre (préciser ci-dessous)
- Pas d'objectif de carrière précis

Précisions

Considérez-vous qu'il est difficile, dans votre carrière, de concilier vie personnelle et vie professionnelle ?

- Oui
- Parfois
- Pas vraiment
- Pas du tout
- Ne se prononce pas

Avez-vous des enfants ?

- Oui
- Non

Que vous ayez ou non des enfants, considérez-vous qu'en avoir constitué un frein à votre carrière ?

- Oui très certainement
- Probablement
- Pas vraiment
- Pas du tout

Ajouter un champ

| | |
|--------------------|----------------|
| Champ texte | Zone de texte |
| Courriel | Nombre |
| Boutons radios | Cases à cocher |
| Liste de sélection | Grille |
| | Date |
| Heure | Fichier |
| Caché | Balisage |
| Groupe de champs | Saut de page |

Ne se prononce pas

Annexe : Questionnaire en ligne

Dernières remarques

Selon vous, quelle aide pourrait vous apporter la SF2A dans votre début de carrière (informations sur les concours, statistiques, formations, ateliers, suivi des docteurs...)?

Notez ci dessous vos remarques et commentaires supplémentaires si vous souhaitez les transmettre à la SF2A

Enregistrer

Annuler

Framasoft

L'association
(<https://framsoft.org/fr/association>)
 Notre charte
(<https://framsoft.org/fr/charte>)
 Nous contacter
(<https://contact.framasoft.org>)
 Statistiques
(<https://framastats.org>)
 État des services
(<https://status.framasoft.org>)






Communauté

Framacolibri
(<https://framacolibri.org>)
 Participer
(<https://participer.framasoft.org/fr>)
 Bénévolat valorisé
(<https://soutenir.framasoft.org/benevolat>)
 Partenaires
(<https://soutenir.framasoft.org/fr/partenaires>)

Site

Aide
(<https://contact.framasoft.org/#aide>)
 FAQ
(<https://contact.framasoft.org/foire-aux-questions>)
 Mentions légales
(<https://framsoft.org/fr/legal>)
 CGU
(<https://framsoft.org/fr/cgu>)
 Crédits
(<https://framsoft.org/fr/credits>)

Nous suivre

 (<https://framasphere.org/u/framasoft>)
 (<https://framapiaf.org/@Framasoft-fr>)
 (<https://twitter.com/framasoft>)
 (<https://www.facebook.com/framasoft>)
 (<https://rss.framasoft.org>)

Newsletter

Votre courriel

S'abonner