

Lettre d'information no. 3

Novembre 2022

Comme annoncé en fin de lettre no. 2 (juillet 2022), l'objet de cette lettre est de présenter une première analyse des résultats des quatre sondages lancés par le CSI fin 2021 pour mieux comprendre la façon dont les carrières évoluent. Les résumés ci-dessous présentent les tendances des réponses, sans renvoyer aux questions précises, la plupart du temps. Une analyse plus détaillée apparaîtra dans le rapport de prospective, que le CSI doit remettre en fin de mandat (le mandat se termine en novembre 2023).

1 IT/BIATSS

1.1 Situation professionnelle

Le questionnaire adressé aux personnels administratifs et techniques a reçu 157 réponses complètes. Il s'agit pour la grande majorité (une centaine de réponses) de personnels CNRS, pour une cinquantaine de répondants dont l'employeur est une université (quelques réponses viennent d'une ENS, de l'X ou de l'Insa, aucune ne relève du rectorat ou de l'Inria). Les BAP représentées sont :

- E (informatique, statistique et calcul scientifique) : 5 femmes, 34 hommes, 3 N/A.
- F (culture, communication, production et diffusion des savoirs) : 5 femmes, 12 hommes, 2 N/A.
- G (patrimoine immobilier, logistique, restauration et prévention) : 2 femmes.
- J (gestion et pilotage) : 64 femmes, 3 hommes.

1.2 Questions

Pour les questions appelant une note, le barème allait de 1 à 5.

L'autonomie dans le travail est très majoritairement jugée bonne (correspondant au statut), alors que l'intérêt du travail a reçu des réponses plus nuancées, qui restent malgré tout majoritairement positives (note moyenne 2,5; écart type 1,35).

Concernant les conditions matérielles, les réponses sont plutôt positives, avec toutefois de vraies nuances sur le confort en termes de températures (note moyenne sur ce dernier aspect 2,91, écart type 1,25), des réponses critiques sur l'ameublement (note moyenne 2,06; écart type 1,16) et le matériel informatique (note moyenne 1,94; écart type 1,33).

Les réponses aux questions en lien avec les aspects informatiques relatifs aux logiciels laissent apparaître une satisfaction globale.

Les relations (avec les différents collègues, la hiérarchie) sont globalement bonnes, avec par contre un sentiment très mitigé concernant la reconnaissance professionnelle (note moyenne 3; écart type 1,4), et, dans une moindre mesure, l'organisation administrative.

Le sentiment d'utilité, la diversité du travail et la façon dont les intructions sont discutées sont perçus plutôt positivement, mais la charge de travail (difficile) et le niveau de stress (important) doivent alerter les employeurs.

1.3 Évolutions

Les perspectives d'évolution de carrière (majoritairement nulles ou faibles) et l'accompagnement éventuel constituent un point noir. Beaucoup de réponses soulignent l'absence d'outils pour évaluer les perspectives d'évolution, à laquelle il est partiellement remédié par la création d'outils personnels ou les discussions entre collègues. Quelques outils existants sont évoqués : intranet CNRS (SIRHUS), entretiens RH, bilan de compétences, formation professionnelle.

Globalement, la nature du métier (quel qu'il soit) a beaucoup évolué, on s'attend à de futures évolution à nouveau, mais qui ne sont pas de nature à décourager.

1.4 Formations

L'accès aux formations est bon, les agents suivent des formations, mais elles sont très rarement diplômantes, et ne sont pas jugées utiles pour la suite.

1.5 Réseau métier

L'utilité des réseaux (qui sont principalement nationaux, et à destination de la communauté mathématique : Mathrice, RNBM, réseau des gestionnaires de l'Insmi, notamment) est largement mise en avant. Il s'agit d'outils précieux qu'il convient d'aider à faire vivre.

1.6 Quelques commentaires

Parmi les commentaires qui ont retenu l'attention du CSI, soulignons des demandes fortes pour :

- uniformiser ou mutualiser les outils et les démarches administratives. Par exemple, harmoniser les logiciels selon les tutelles (et pas seulement en anglais) et selon les composantes recherche/enseignement.
- diminuer le saucissonnage du travail.
- avoir un statut et un salaire en accord avec la réalité du travail.
- fluidifier les relations au sein des services et entre services, ce qui passe certainement par davantage de moyens en personnels.

Deux commentaires illustrent l'état d'esprit général :

« Que les démarches administratives s'adaptent aux activités de recherche et pas l'inverse. »

« Il serait souhaitable qu'au delà du directeur d'unité, la hiérarchie connaisse un minimum de ce que font les agents. Un emploi type ne recouvre pas du tout la même réalité suivant le lieu où il est exercé. »

2 EC/C

2.1 Situation professionnelle

Le questionnaire adressé aux EC (pour enseignant.e.s-chercheur.se.s) et C (chercheur.se.s) a reçu 930 réponses complètes, selon la répartition suivante :

- CR : 111
- DR : 78
- MCF : 413
- PR : 328

Dans la mesure où la communauté mathématique est principalement universitaire (environ 3000 EC et 400 C CNRS), le taux de réponses est bien meilleur pour les C que pour les EC.

Dans cette analyse préliminaire, nous mettons en avant les réponses les plus marquantes et représentatives de l'ensemble des réponses recueillies (en citant quelques commentaires), ce qui concentre la présentation sur quelques thèmes, en faisant apparaître une grande homogénéité du ressenti. Il ressort en particulier une baisse du temps pour la recherche, accompagné de perspectives sombres, une perte de sens/plaisir de la recherche : « Le métier d'enseignant chercheur n'est plus porté par un idéal de découverte scientifique mais par le besoin de « surfer » sur un tissu de contraintes financières, administratives et des thématiques scientifiques dans l'air du temps. »

2.2 Publications

L'évolution de la pratique de publication est perçue globalement comme négative, avec comme exception notable le développement des archives ouvertes. On regrette principalement la course à la publication, qui fait passer la quantité avant la qualité. La cause principale mise en avant est la pression à publier due au fait que le financement de la recherche passe par des appels à projet, ce qui amplifie des effets de mode. Le nombre de publications est jugé trop élevé : la recherche présentée n'est pas toujours finalisée, et on n'a plus le temps de tout lire. Les critères d'évaluation doivent s'adapter à cette évolution, pour prendre en compte le contenu des articles plutôt que leur nombre ou la revue qui les publie. La prise en compte des questions autour de l'open access est souhaitée (du point de vue des auteurs et des évaluateurs)¹.

2.3 Évaluation

En ce qui concerne l'évaluation (articles ou projets) aussi bien que le montage de dossiers, on perçoit une accélération qui se fait au détriment du fond. Il y a trop d'évaluations, demandées par des acteurs nombreux, et dont on ne comprend plus l'intérêt. Par manque de temps du côté des évaluateurs (souvent trop sollicités), il arrive que la quantité (recours aux indicateurs chiffrés) prime sur la qualité. On demande parfois « trop » d'avis, pour des effets pas forcément tangibles, voire au contraire une baisse de la qualité des expertises, sans doute encore liée à la multiplication des sollicitations (« Le système d'évaluation par les pairs est complètement surchargé »). L'importance croissante des lignes ANR/ERC/etc. dans les évaluations (individuelles – recrutement, promotion, etc.) est déplorée.

1. Ces deux derniers points sont déjà pris en compte dans certaines instances (CoNRS notamment).

2.4 Projets

Des DR et PR soulignent que la recherche sur projet n'existait pas au début de leur carrière. On note une multiplication des appels et des guichets, ainsi qu'une parcellisation des projets (en raison de montants souvent faibles – les financeurs veulent pouvoir afficher qu'ils ont financé de « nombreux » projets, quitte à donner des montants irréalistes pour la recherche). Le rôle de l'ANR est pointé dans cette évolution. On regrette la lourdeur des montages et suivis des projets. « Rédiger des projets prend énormément de temps et les chances sont souvent assez limitées. Parfois on préfère juste travailler avec le minimum de support, pour pouvoir au moins travailler. »

2.5 Répartition entre les différentes facettes du métier

Les C aussi bien que les EC soulignent une fonte du temps de recherche, due aux tâches administratives/bureaucratiques : rédaction de projets, évaluation de projets, d'équipe, de labos, différentes commissions, voire la gestion du mail. Globalement, « Le numérique ralentit l'efficacité ». L'image d'étouffement revient souvent. La question de l'évolution de la répartition entre les différentes facettes du métier est celle qui a reçu le plus de commentaires, au contenu très homogène, pour souligner notamment l'augmentation de la part de l'activité d'ordre administratif, au détriment du cœur de métier, recherche, et enseignement le cas échéant.

Concernant l'évolution de l'équilibre enseignement/recherche pour les EC, le temps passé (voire perdu) pour modifier (trop souvent) les maquettes est mis en avant. Plus généralement, l'augmentation du temps consacré aux aspects administratifs de l'enseignement, au détriment de la recherche, voire de l'enseignement lui-même, est pointée. Le morcellement des enseignements est aussi chronophage. Le suivi des étudiants est considéré comme une bonne chose dans l'ensemble, mais qui n'est pas compensée de façon réaliste dans les services, engendrant le sentiment de temps pris sur la recherche. Sont apparus un besoin de davantage d'encadrement, une augmentation du temps enseigné (heures supplémentaires), notamment en raison de la baisse du nombre de postes. La prise de responsabilité devient dissuasive. Le poids de l'administration et de l'organisation qui « mangent » le temps d'enseignement (cours moins préparés) et de recherche, mais aussi le mode d'évaluation qui demande davantage de temps (contrôle continu) sont des évolutions regrettées. Le terme « travail de secrétariat » revient souvent. « La situation s'est gravement détériorée avec un alourdissement de l'ensemble des tâches administratives, on est devenu enseignant-chercheur-administratif, on passe moins de temps sur l'essentiel : enseignement-recherche. »

2.6 Relations entre collègues

La compétition entre chercheurs (au sens large, C et EC) a changé de nature avec la différenciation des carrières, boostées ou pas par les résultats d'appel à projets (IUF, ERC, ANR, etc.), la pression pour les responsabilités, et la baisse du nombre de postes. « Qui est encore capable de se rappeler que nous sommes payés comme chercheurs par la société pour faire progresser collectivement la connaissance globale, et non pas pour se livrer une compétition nauséabonde et contreproductive pour l'intérêt général ? »

2.7 Délégation/CRCT

Les raisons invoquées pour les demandes de délégation ou CRCT sont très homogènes : avoir du temps pour la recherche. Pas *plus de temps*, mais *juste du temps*. Plus ponctuellement, il s'agit d'interdisciplinarité ou de reconversion thématique. Du côté des PR (ces commentaires apparaissent dans les réponses des PR, mais peuvent concerner les MCF), on relève aussi la possibilité de séjour dans un autre laboratoire, voire à l'étranger (par exemple en IRL – autrefois appelés UMI), et la reprise d'activité de recherche après une responsabilité (DU, notamment).

2.8 Enseignement et confinement

Les confinements ont demandé des adaptations lourdes au niveau des enseignements. Besoin de les repenser (on lit à plusieurs reprises que le temps de préparation a été multiplié par 3), souvent sans aide de l'établissement pour adapter les enseignements. Les interactions avec les étudiants ont été affectées, y compris au travers d'un besoin de soutien psychologique. « En visio, on passe 2 fois plus de temps, mais les étudiants classiques en ont appris 2 fois moins qu'en présentiel. » Les responsabilités pédagogiques aggravent encore l'allongement du temps passé autour de l'enseignement en confinement. La recherche fait très souvent les frais de ces adaptations.

3 Doctorants et post-doctorants

Un questionnaire s'adressait aux doctorant·e·s, un autre aux post-doctorant·e·s, dont nous regroupons l'analyse des réponses. Ces sondages comportaient une cinquantaine de questions, qui peuvent être regroupées en quatre thèmes :

- la « sociologie » des sondé·e·s ;
- le bon déroulement de la thèse et la mise en place des comités de suivi ;
- les débouchés après la thèse et le post-doctorat ;
- la gestion de la crise sanitaire Covid-19 et ses conséquences.

En plus des questions à choix multiples, des questions ouvertes permettaient aux sondé·e·s d'exprimer leur avis ou ressenti dans différentes zones de commentaires.

Dans la présente analyse préliminaire, nous essayons de synthétiser les réponses des sondé·e·s en mettant en avant les réponses largement majoritaires, certains commentaires récurrents et/ou particulièrement marquants.

3.1 Qui a répondu à l'enquête ?

Le sondage adressé aux doctorant·e·s et post-doctorant·e·s a reçu $298+53=351$ réponses complètes. Pour les deux populations, la répartition des genres déclarés est de l'ordre de 75%/25% pour masculin/féminin.

Les trois premières années de thèse sont également représentées dans le sondage, 10% des réponses correspondent à des doctorant·e·s en quatrième année ou plus. La grande majorité des thésard·e·s sondé·e·s a effectué ses études en France et leurs bourses de thèse sont financées par les institutions suivantes : MESR (30%), ENS (20%), Région (10%), Labex (5%), CIFRE (5%), étranger (5%), autre... Les sondé·e·s déclarent majoritairement (85%) ne pas avoir eu

de difficulté à « trouver » un sujet, un·e encadrant·e, et un financement de thèse. Une grande majorité des thésard·e-s (80%) assurent un service d'enseignement (monitorat, vacances). Seul un peu moins de 25% des doctorant·e-s sondé·e-s sont agrégé·e-s, et 10% envisagent de passer l'agrégation après leur thèse.

La grande majorité (80%) des post-doctorant·e-s ayant répondu au sondage a effectué sa thèse en France (le questionnaire était rédigé en français) et ils/elles sont dans leur premier (50%) ou deuxième contrat (25%) post-doctoral. À titre plus exceptionnel, certain·e-s sondé·e-s sont dans leur huitième année de post-doc après plus de trois contrats². Parmi, les post-docs sondé·e-s, 30% sont agrégé·e-s.

3.2 Sur le déroulement de la thèse et les comités de suivi

Concernant les conditions matérielles dans lesquelles se déroule la thèse, seule une petite moitié des sondé·e-s se déclare suffisamment rémunérée. Il est à noter que le sondage n'indique pas le lieu d'exercice des jeunes collègues, aussi ces réponses cachent-elles sûrement des disparités géographiques importantes. En particulier, il ressort des commentaires que les thésard·e-s exerçant en région parisienne souffrent de la chronophagie et de la pénibilité des trajets domicile/laboratoire. Plus largement, les conditions de travail ne semblent pas toujours favorables à l'activité de recherche : plusieurs commentaires mentionnent les trop nombreuses distractions, sollicitations dans les bureaux et laboratoires, les difficultés à se concentrer sur le lieu d'exercice.

Depuis quelques années, afin de faciliter le bon déroulement de la thèse et éviter ou résoudre les potentiels conflits entre encadrant·e et encadré·e, des comités de suivi de thèse ont été mis en place dans les universités/écoles/écoles doctorales. Ainsi, 65% des thésard·e-s interrogé·e-s ont eu affaire à un tel comité de suivi lors de leur doctorat. Au vu des réponses au questionnaire, il semble tout à fait souhaitable que ces comités de suivi soient rapidement mis en place de façon systématique, et qu'une réflexion soit menée en concertation avec les doctorant·e-s sur les modalités de suivi.

Le sondage montre en effet que les modalités de ce suivi de thèse varient beaucoup d'une institution à une autre. Il peut consister par exemple en un unique entretien avec un membre du conseil de l'école doctorale ou avec le directeur du laboratoire. Dans la moitié des cas, il s'agit d'un rendez-vous annuel avec des membres de l'équipe du doctorant (10%), d'une autre équipe (30%), voire de membres extérieurs au laboratoire (30%). L'entretien peut être purement formel ou au contraire bien balisé, il peut se limiter à une discussion sur les rapports entre encadrant·e et encadré·e, il peut également avoir une composante scientifique importante (exposé et/ou rapport sur l'avancement des travaux, discussion avec un spécialiste du domaine de recherche), etc.

Les trois quarts des sondé·e-s jugent les rencontres avec les comités de suivi utiles pour le bon déroulement de la thèse, 10% les jugent au contraire inutiles. Environ 15% des thésard·e-s interrogé·e-s affirment avoir connaissance d'une ou plusieurs situations dans leur laboratoire où la rencontre avec le comité de suivi de thèse a permis de mettre en lumière ou résoudre

2. Pour information, lors de la campagne de recrutement MCF 2022, au moins deux candidates ont été classées premières après plus de dix ans de post-doc et plus de trois contrats post-doctoraux en France et à l'étranger.

un problème entre doctorant·e et encadrant·e.

Si les résultats du sondage montrent que les comités de suivi de thèse semblent une nécessité pour son bon déroulement, il ressort largement des commentaires que certains comités sont dysfonctionnels : trop grande proximité entre membres du comité et encadrant·e, difficulté à parler librement par manque de confiance. Plusieurs commentaires mentionnent en outre que les recommandations des comités ne sont parfois pas prises au sérieux par les institutions et que les rencontres avec les comités sont de fait vécues comme une corvée administrative par les thésard·e-s. Environ 10% des sondé·e-s mentionnent avoir fait part d'éventuels dysfonctionnements des comités lors de l'évaluation de leur laboratoire par le HCERES. Il apparaît qu'une homogénéisation nationale des modalités de suivi, élaborée en partenariat avec les doctorant·e-s, serait souhaitable, tout comme une formation des membres des comités à cet exercice.

3.3 Sur les débouchés après la thèse / le post-doctorat

Une partie du sondage était dédiée aux perspectives et débouchés professionnels après la thèse. À toutes fins utiles, rappelons que depuis quelques années, les perspectives d'emploi pour les jeunes mathématicien·ne·s dans le monde académique ont radicalement changé puisque le nombre de postes au concours MCF dans les sections 25 et 26 a été divisé par deux en une décennie, ce alors que le nombre de doctorant·e-s formé·e-s ne cesse de croître. De même, les opportunités d'emploi en classes préparatoires se tarissent peu à peu en fonction de la pyramide des âges. A contrario, les concours d'enseignement pour des postes dans le secondaire peinent à trouver des candidat·e-s.

Avant de commencer leur doctorat, entre la moitié et les deux tiers des sondé·e-s avaient une idée claire de ce qu'il/elle voulait faire après. À peu de chose près, la même proportion affirme que leur projet professionnel a changé au cours la thèse. Le sondage ne permet malheureusement pas de discriminer les projets initiaux et finaux, ni les motivations du changement de projet, on ne peut ainsi extraire une tendance claire à partir des données recueillies. Les commentaires libres du questionnaire donnent cependant quelques pistes (voir plus bas).

En amont de leur contrat doctoral, deux tiers des interrogé·e-s s'estimaient ainsi bien informé·e-s des débouchés possibles après la thèse et avaient pu en discuter en amont avec des ancien·ne·s thésard·e-s. Durant la thèse, 20% des doctorant·e-s ont pu échanger avec des chercheurs hors du monde académique et seulement environ 10% ont participé à des rencontres math-entreprise (Amies ou autre), ceci ayant un impact sur leur projet professionnel dans un peu plus d'un tiers des cas. Quel que soit le projet professionnel envisagé, une majorité des sondé·e-s envisage de faire un post-doc en France ou à l'étranger à l'issue de leur thèse.

En regard du tarissement du nombre de postes dans le monde académique rappelé ci-dessus, il est très frappant de constater que nombre de doctorant·e-s n'ont pas connaissance de la situation ou l'apprennent seulement au cours de leur contrat doctoral. En effet, seul un tiers des sondé·e-s a répondu positivement à la question « Connaissez-vous l'évolution du nombre de postes MCF/CNRS /INRIA autres organismes de recherche concernant votre domaine mis au concours ces dernières années ? ». De même, seul 10% des sondé·e-s disent avoir connaissance de l'évolution récente du nombre de postes de PRAG/CPGE. Ces proportions sont à mettre en regard de celle évoquée plus haut stipulant que des deux tiers des thésard·e-s interrogé·e-s

s'estiment bien informé·e·s des débouchés possibles ! Cette méconnaissance apparaît comme une des raisons possibles du grand nombre de changements de projet professionnel durant la thèse mentionné plus haut. Il nous apparaît indispensable qu'en amont de la signature d'un contrat doctoral, les encadrant·e·s et/ou l'école doctorale fournissent des informations claires sur les débouchés possibles.

Le commentaire suivant recueilli lors du sondage est édifiant : « il faut plus de transparence sur les débouchés dans la recherche académique vis-à-vis des doctorants : la majorité d'entre nous n'apprenons l'évolution du nombre de postes que via les bruits de couloirs et les copains diplômés plus tôt. Le nombre de postes et la précarité du métier est la raison principale pour laquelle je renonce à une carrière universitaire ».

Cet autre commentaire va également dans de sens d'une demande d'information plus claire : « une réunion d'information devrait être mise en place en fin de deuxième année de thèse pour présenter les différents débouchés, moyens d'y accéder et les situations que tel ou tel choix implique. Cette réunion devrait être obligatoire (tant dans sa conception qu'à sa participation) au même titre que celle sur l'éthique de la recherche imposée par l'école doctorale. »

Parmi les doctorant·e·s ne souhaitant pas continuer leur carrière dans le monde académique (secondaire, CPGE, privé), plus de la moitié des sondé·e·s aimeraient continuer à faire de la recherche (finir des choses non achevées dans leur thèses, de nouvelles questions). Les moyens et structures permettant cela (réseau R2M, statut de chercheur associé, accès bibliothèques, articles en ligne) sont très largement méconnus.

Les réponses des post-doctorant·e·s aux mêmes questions concernant leur projet professionnel et l'évolution des postes dans le monde académique montrent une relative meilleure connaissance du milieu. Les deux tiers des sondé·e·s souhaitent in fine obtenir un poste dans le monde académique, une proportion moindre dans la recherche privée (20%) et très peu souhaitent s'orienter vers l'enseignement ou le privé hors recherche.

Avant d'obtenir un poste permanent, la majorité des sondé·e·s se voit faire un ou deux post-docs sur une période totale de quatre ou cinq ans, peu (15%) sont prêt·e·s à enchaîner les contrats à durée déterminée sur une plus longue période, voire sans limite a priori. Les commentaires sur la précarité des contrats et les perspectives professionnelles sont souvent réalistes et pessimistes.

3.4 Sur la crise sanitaire et ses conséquences

Le sondage a été réalisé fin 2021, soit après les deux confinements liés à l'épidémie de Covid-19. Les doctorant·e·s sondé·e·s ont donc eu à effectuer une bonne partie de leur thèse dans des conditions particulières et éprouvantes. Plusieurs questions avaient ainsi pour objectif de connaître leur ressenti sur ce thème.

Sans surprise, la crise sanitaire et les périodes de confinements ont eu un gros impact sur le déroulement de la thèse et la motivation des doctorant·e·s. Si plus des trois quarts des thésard·e·s ont pu maintenir un lien régulier avec leur encadrant·e·s, un petit nombre d'entre eux/elles s'est retrouvé totalement isolé, ce malgré avoir fait remonter l'information à leur école doctorale. Plus de la moitié des sondé·e·s a pu continuer à fréquenter le laboratoire

pendant le second confinement. Parmi les moniteurs et monitrices qui se sont exprimé·e·s sur ce thème, les trois quarts affirment avoir eu des conditions de travail correctes à leur domicile et avoir eu facilement accès à des outils numériques pour leurs enseignements à distance ; autrement dit un quart d'entre eux/elles a rencontré des difficultés.

Malgré la crise sanitaire, une vaste majorité des thésard·e·s a pu participer à des rencontres scientifiques en ligne (séminaires, groupes de travail, conférences), voire y exposer leurs résultats. Dans le cas contraire, cela a été ressenti comme un manque et une importante source de démotivation.

Face à l'impact de la crise sanitaire, certaines écoles doctorales ont mis en place des prolongations de contrat³. Il apparaît que ces prolongations n'étaient pas automatiques, du moins sur demande, et de durées variables (de 2 à 6 mois, exceptionnellement un an). Au final, il s'avère que seul·e·s environ 25 sondé·e·s ont pu bénéficier d'une telle mesure, qui a été jugée suffisante dans deux tiers des cas.

Pour conclure, le sondage avait pour dernière question « Sans bien sûr minimiser le côté dramatique de la crise sanitaire, les confinements successifs ont-ils eu des côtés positifs vis à vis de votre travail ? » Les trois quarts des doctorant·e·s qui se sont exprimées ont répondu non. Dans les commentaires libres qui suivaient cette question, plusieurs sondé·e·s ont néanmoins exprimé le fait que cette période a été plutôt propice au travail, avec pour arguments récurrents : pas de temps perdu dans les transports, possibilité d'organiser sa journée avec moins de contraintes, meilleure concentration et ambiance de travail, meilleure utilisation des ressources numériques. En creux, on peut sans doute y lire une critique des conditions de travail « normales » auxquelles sont confronté·e·s les doctorant·e·s.

Remarque finale

Le contenu et la formulation des questionnaires sont sans nul doute perfectibles. Par exemple, certaines questions auraient eu leur place dans tous les sondages plutôt qu'une partie d'entre eux.

3. Parmi les réponses exprimées à la questions « votre école doctorale a-t-elle proposé un prolongation de contrat ? », il y a eu 80 réponses positives et 40 négatives.