

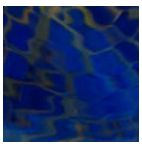
Le 1er Janvier 2022

Le doctorat en France

Regards croisés sur la formation doctorale

Une enquête du réseau national des collèges doctoraux (RNCD), dans les écoles doctorales françaises, auprès des doctorantes et des doctorants inscrits en doctorat en 2021 et de leurs encadrantes et encadrants.

Auteurs : Sylvie Pommier, Mossadek Talby, Marie Auffray-Seguette, Marc Dalaut, Hendrik Eijsberg, Perrine Elshawish, Hamida Muller



CONTENU

Avant-propos **2**

12 Recommandations et faits marquants **3**

L'enquête **7**

1. Méthodologie et représentativité 7
2. Les données de l'enquête 8
3. À propos du réseau national des collèges doctoraux 9

Les répondants **10**

1. Leurs domaines de recherche 10
2. La répartition hommes-femmes 10
3. Leur expérience 11
4. Internationalisation 14
5. Les parcours des doctorants 15

Leur vision du doctorat **21**

1. Le doctorat, essentiel pour la recherche française 21
2. Leurs visions et leurs motivations 23
3. La genèse d'un sujet de thèse 29
4. Leur expérience du doctorat, leur niveau de satisfaction 30

La formation doctorale et son suivi **33**

1. L'admission en doctorat 33
2. Le développement d'une identité de chercheur 36
3. L'avancement de leurs travaux de recherche 40
4. Les conditions matérielles et financières de déroulement des thèses 42
5. L'encadrement doctoral, la pratique du co-encadrement 46
6. Le nombre de doctorants par directeur de thèse 50
7. Les modalités de travail, fréquence des rencontres etc. 53
8. Les rôles et responsabilités des encadrants 55
9. Les comités de suivi individuels 57
10. La thèse : accessibilité et langue de rédaction 61

La préparation du devenir professionnel **67**

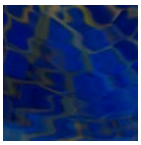
Le doctorat en contexte de pandémie de Covid **72**

Le mot de la fin **78**

Références et informations utiles **79**

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

CC BY NC SA



AVANT-PROPOS

Le réseau national des collèges doctoraux a conduit, en 2021, une grande enquête de terrain, qui croise les regards des doctorants et des encadrants sur les pratiques de formation doctorale, en France, aujourd'hui. Cette enquête, réalisée au niveau national, a bénéficié de l'expérience acquise au niveau local, dans plusieurs universités, notamment à l'université Paris-Saclay où une enquête du même type est conduite annuellement depuis 2017.

La première motivation de cette enquête était d'alimenter, par les retours des premiers concernés de toutes les disciplines, la réflexion sur les actions à mener pour améliorer les pratiques, les conditions et l'offre de formation doctorale. L'enquête permet d'identifier des axes d'amélioration et de formuler des recommandations claires sur quelques questions, à destination des doctorants et de leurs encadrants, à destination des écoles doctorales et des collèges doctoraux ou encore à destination du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI).

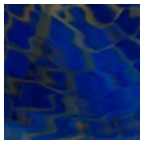
Avec **11545** réponses de doctorants et **5831** réponses de leurs encadrants, sur leurs visions du doctorat, de la formation doctorale et de son suivi, de l'encadrement doctoral, de la préparation du devenir professionnel ou relatives au doctorat en contexte de pandémie de Covid-19, l'enquête apporte des retours de terrain sur plusieurs sujets ouverts. Ceci dans un contexte où deux rapports, remis à la ministre, le premier en 2020, sur le « doctorat en France, du choix à la poursuite de carrière » et le second en 2021, sur le « recrutement des enseignants-chercheurs », ont préconisé des évolutions des conditions et des pratiques de formation doctorale ainsi qu'une évolution de l'habilitation à diriger des recherches (HDR).

La seconde motivation était d'actualiser la représentation générale de ce qu'est un doctorat, de son importance pour la recherche, des conditions de son déroulement et d'en apporter une vision plus juste, plus complète et plus précise. Les données de l'enquête sont en accès libre et peuvent être explorées et visualisées sur une interface graphique dynamique. Cette photographie est destinée à tous ceux qui pourraient se poser la question de préparer eux-mêmes un doctorat (étudiants, élèves de grandes écoles, professionnels souhaitant approfondir un sujet). Elle est également destinée à ceux qui pourraient envisager de recruter des docteurs ou de faire appel à leur expertise et à leurs compétences dans divers secteurs d'activité.

La recherche repose largement sur le doctorat. Or avec **0,6%** de docteurs dans la population âgée de 25 à 34 ans, la France est en recul par rapport à la moyenne des pays de l'OCDE, qui en comptent **0,9%** dans la même tranche d'âge, par rapport à l'Allemagne (**0,8%**), au Royaume Uni (**1,2%**) ou aux États-Unis (**1,5%**). Renforcer la recherche française, améliorer la reconnaissance du doctorat en France et son attractivité, passent peut-être par améliorer la connaissance de ce que sont, aujourd'hui, le doctorat, ses objectifs et ses exigences.

Nous espérons que ce rapport y contribuera et vous souhaitons une bonne lecture !

CC BY NC SA



12 RECOMMANDATIONS ET FAITS MARQUANTS

1. Les réponses à l'enquête montrent que la **contribution des doctorants est centrale pour la recherche française** et qu'elle est reconnue comme telle par leurs encadrants. **72%** des encadrants, tous domaines confondus et jusqu'à **85%** dans le domaine des sciences et technologies, estiment qu'**entre la moitié et jusqu'à la totalité des productions scientifiques,** dont ils ont été co-auteurs dans les 5 dernières années, sont associées à un projet doctoral. Les doctorants et leurs encadrants estiment que les travaux de recherche menés par les doctorants dans le cadre de leur projet doctoral, constituent l'intérêt principal du doctorat, pour eux-mêmes comme pour la société. L'importance, à plus long terme, du doctorat, notamment pour la formation de scientifiques, est également reconnue, mais est placée plus loin dans leurs priorités.

2. Un autre fait marquant de cette enquête est le **haut niveau de satisfaction** exprimé par les doctorants. **71%** des doctorants **internationaux** et **67%** des **nationaux** estiment que leur expérience correspond à leurs attentes et à leur vision du doctorat. Dans des proportions analogues, ils recommanderaient à un ami de préparer un doctorat dans l'établissement dans lequel ils effectuent le leur. Près de **80%** des doctorants, tous domaines confondus, sont satisfaits (**30%**) ou très satisfaits (**48%**) de leur encadrement doctoral. Ils sont également majoritaires à estimer qu'ils sont dans un environnement stimulant dans lequel ils apprennent beaucoup. Même si une proportion importante (48%) estime que, du fait des conséquences de la pandémie de Covid-19 sur leurs travaux, une prolongation de la durée de leur thèse sera probablement nécessaire, les doctorants estiment très majoritairement que **leurs travaux de recherche se déroulent bien**. Ils sont convaincus de l'intérêt et du sens de leurs travaux, à **78%**, ils voient clairement où ils vont et pourquoi, à **72%**. Ils éprouvent une certaine **fierté** par rapport à ce qu'ils ont déjà réalisé, à **69%**. **87%** des encadrants sont attentifs à ce dernier point et estiment que c'est le facteur le plus déterminant pour que le doctorat soit une expérience positive.

3. Cependant, sur les diverses questions permettant de « mesurer » leur ressenti, entre **5%** et **15%** des doctorants se déclarent **insatisfaits** et ces doctorants cumulent plusieurs difficultés ou motifs d'insatisfaction. Par exemple, **4%** se déclarent très insatisfaits de leur **encadrement doctoral** et **7%** insatisfaits. Ou encore, **11%** ont l'impression de ne pas assez développer leurs connaissances et compétences et **5%** de ne pas être suffisamment en responsabilité. Certaines réponses laissent penser qu'une partie de ces doctorants ne bénéficient pas d'un encadrement adapté. Cette enquête pourrait être utilisée pour les formations à l'encadrement doctoral destinées aux futurs encadrants et pour adapter les **critères pour être autorisé à diriger des doctorants**. En plus de causes individuelles, qui peuvent se retrouver dans tous les milieux professionnels, l'enquête permet aussi d'identifier quelques facteurs de difficultés plus structurels ou plus spécifiques au doctorat. Le **premier** est la **durée de la thèse**. Au fil

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

du temps, parallèlement avec le sentiment de prise d'autonomie en tant que chercheur et surtout **au-delà de 3 ans**, l'encadrement doctoral est moins apprécié qu'au début de la thèse, les doctorants jugent leur environnement moins enrichissant, leur expérience du doctorat est moins positive. Cela invite les encadrants et les écoles doctorales à **veiller sur la durée des thèses** ou à trouver les voies pour aller jusqu'à la soutenance en dépassant ce risque de « fatigue ». Le **second** facteur est le **financement de la thèse**. Naturellement, les doctorants qui ne sont pas ou insuffisamment financés, rencontrent plus de difficultés que les autres. Ces difficultés se cumulent avec un **manque de moyens** pour la réalisation de leurs travaux de recherche ou pour rédiger leurs thèses. Le **troisième** facteur est le **co-encadrement**. Celui-ci est très apprécié des doctorants, mais sous réserve que l'équipe d'encadrement s'entende et se coordonne bien. Cela invite les directeurs de thèse et les comités de suivi, en cas de co-encadrement, à être **attentifs à la bonne coordination et à l'entente de l'équipe d'encadrement**.

4. Compte tenu de l'importance de l'encadrement doctoral, il serait utile d'intégrer des informations à ce sujet dans le bilan annuel de l'état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France. Les écoles doctorales pourraient notamment indiquer, lors des **enquêtes ministérielles annuelles**, le nombre et la situation des personnes qui, dans les écoles doctorales, peuvent porter une responsabilité de directeur ou de directrice de thèse, le nombre de doctorants qui sont co-encadrés, et le nombre d'entre deux qui sont dirigés par un directeur de thèse qui dirige par ailleurs d'autres doctorants, selon leur nombre.

5. Un des faits marquants de cette enquête est l'importance de la pratique du **co-encadrement**, qui concerne plus de **70%** des doctorants dans leurs 3 premières années. Le co-encadrement relève principalement du travail d'équipe et n'est pas spécifiquement motivé par un caractère interdisciplinaire des travaux. Il serait utile de reconnaître le rôle de chacun dans l'équipe d'encadrement, en les faisant figurer, au titre de leur participation à la direction scientifique des travaux, sur le **diplôme**, la couverture de thèse et le **portail national des thèses** www.theses.fr. Cela éviterait, accessoirement, que des co-encadrants demandent à être intégré formellement au **jury de soutenance** parce qu'ils cherchent une voie pour officialiser leur contribution à la direction scientifique des travaux. L'enquête auprès des encadrants montre par ailleurs une contribution importante à l'encadrement doctoral des **professeurs émérites** dans les domaines des sciences humaines et sociales et, dans les domaines des sciences et technologies et des sciences de la vie et de la santé, des enseignants chercheurs et chercheurs qui n'ont pas encore d'habilitation à diriger des recherches (**HDR**).

6. Parmi les doctorants, **33%** sont internationaux, ils sont originaires ou ont grandi dans un autre pays que la France. **31%** des doctorants internationaux souhaitent, à terme, s'installer dans leur pays d'origine et **45%** en France. Ceux qui souhaitent s'installer en France sont aussi ceux qui sont arrivés en France le plus tôt dans leur cursus. Les **actions** en faveur de l'**attractivité à l'international** (CampusFrance et établissements) devraient donc distinguer, d'une part, le public arrivant en France avant le doctorat (licence, master, écoles), en intégrant

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

une communication sur les atouts de la France pour une installation à long terme et, d'autre part, les futurs **primo-arrivants** qui seront plus sensibles aux possibilités de valorisation de leur diplôme dans leur propre pays ou dans d'autres pays. Au niveau national, l'attractivité s'appuie à la fois sur le lien master-doctorat au sein de l'établissement et sur une forte mobilité, au niveau national, entre les niveaux master et doctorat.

7. Les doctorants et les encadrants sont globalement favorables à la **systématisation des auditions** pour les admissions en doctorat, dans un cadre officiel et bien défini pour tous. Ils y voient, d'abord, un facteur de **reconnaissance du doctorat**, affirmant son caractère sélectif et, ensuite, un facteur déterminant dans la relation entre les doctorants et leurs encadrants, en plaçant, dès l'admission, les doctorants, à travers la défense de leur projet, en position centrale et de responsabilité. **72%** des doctorants qui ont passé une audition de l'école doctorale pour leur admission en doctorat s'en déclarent satisfaits ou très satisfaits. Il apparaît donc opportun de **généraliser les auditions**, en veillant, pour limiter les biais évoqués par les répondants à l'enquête, à prévoir une sélection en deux étapes (sur dossier et sur audition) et, le cas échéant, deux voies de recrutement, pour les candidats internes et pour les candidats externes.

8. Les visions, des encadrants et des doctorants des **rôles et responsabilités des directeurs de thèse** sont très cohérentes. Les doctorants sont très majoritairement satisfaits ou très satisfaits de l'action de leurs directeurs de thèse, tant globalement que sur la plupart des composantes de l'encadrement doctoral (leur faire des retours critiques, leur donner des orientations etc.). Un **point d'amélioration** peut être relevé : les doctorants attendent davantage d'accompagnement de leurs encadrants pour l'intégration dans une communauté scientifique et pour apprendre à en tirer parti.

9. Les **comités de suivi** sont également très appréciés. Parmi les doctorants qui en ont déjà eu l'expérience, **49%** se déclarent **très satisfaits** et **33% satisfaits**. **4%** sont insatisfaits et seulement **2%** très insatisfaits. **74%** des doctorants souhaitent que le comité de suivi se réunisse au moins dans la 1ère année, **54%** qu'il se réunisse chaque année. Il serait utile de **réunir le comité de suivi dès la première année**, voire annuellement et de fournir un **vademecum** aux membres du comité, pour que celui-ci réponde pleinement aux attentes des doctorants.

10. **27%** des doctorants déclarent ne pas avoir le **choix de la langue de rédaction** de leur thèse. Or la majorité des encadrants estiment qu'il faudrait pouvoir choisir au cas par cas la langue de rédaction de la thèse et, pour le domaine des Humanités, Lettres et Langues, pourvoir aussi choisir d'autres langues que le français ou l'anglais. Ceux qui estiment qu'une langue devrait être privilégiée, ne sont pas d'accord sur la langue à privilégier : selon les domaines, c'est soit l'anglais, soit le français. Il serait donc utile d'affirmer une **position nationale en faveur du sur mesure** et de le faire savoir auprès des étudiants internationaux de pays non francophones, qui semblent privilégier les domaines de recherche dans lesquels ils pourront rédiger leurs thèses en anglais.

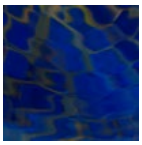
RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

11. La valorisation du doctorat passe aussi par la **visibilité des thèses**, or celles-ci ne sont pas toutes déposées (il en manque 5%) et une part significative n'est pas diffusée en ligne (il en manque 30%). **Faire figurer l'URL pérenne de la thèse sur le diplôme de doctorat** (par exemple sous forme de QRCode) permettrait de valoriser la thèse, de garantir que toutes les thèses soient déposées et de sécuriser les diplômes de doctorat vis-à-vis de possibles falsifications, en renvoyant vers une information vérifiable, en ligne, sur le portail national des thèses. Par ailleurs, à moins que la thèse ne présente un caractère confidentiel justifié, par cohérence avec la politique nationale de science ouverte, les **thèses devraient systématiquement être diffusées en ligne**, le cas échéant après une **période d'embargo de durée limitée**.

12. Les doctorants sont **inquiets vis-à-vis de leur avenir professionnel**, dans des proportions importantes (**plus d'un tiers**) voire alarmantes, et leur inquiétude augmente avec la durée de la thèse (significativement au-delà de 4 ans). Pourtant, les enquêtes sur le devenir professionnel des docteurs montrent plutôt une embellie sur ce plan. Les emplois de maîtres de conférences sont certes en diminution sensible en France depuis 10 ans, mais le doctorat n'est pas perçu, ni par les doctorants, ni par leurs encadrants, comme destinant principalement aux carrières d'enseignant-chercheur ou de chercheur. Une des raisons citées est le manque d'informations et statistiques fiables et actualisées sur l'emploi des docteurs dans chaque domaine. Les doctorants et les encadrants **soutiennent** donc très largement le principe **d'enquêtes à 5 ans sur le devenir professionnel des docteurs** et déclarent qu'ils prendront activement part à leur réalisation. Les docteurs ne représentant que 3% des diplômés de l'enseignement supérieur, leur nombre, dans chaque établissement, est souvent en dessous de la taille critique nécessaires pour que les données soient significatives. Il serait donc opportun de mettre à disposition un **portail de l'emploi des docteurs** permettant de consolider, au niveau national, les réponses aux enquêtes des établissements sur l'emploi des docteurs et d'explorer les données de manière interactive.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

CC BY NC SA



L'ENQUÊTE

1. Méthodologie et représentativité

L'enquête a été réalisée par le réseau national des collèges doctoraux (RNCD). Des questionnaires en français et en anglais ont été préparés pour les doctorants ; d'une part ; (183 questions) et pour les encadrants, d'autre part (149 questions). 38% des doctorants ont pu répondre au questionnaire en moins de 20 minutes et 65% en moins de 30 minutes. Les questionnaires présentés aux doctorants et aux encadrants comprenaient des séries de questions en miroir sur leurs visions du doctorat, de la formation doctorale et de son suivi, de l'encadrement doctoral, de la préparation du devenir professionnel ou relatives au doctorat en contexte de pandémie de Covid-19.

L'enquête a été diffusée, entre le 1er septembre et le 15 octobre 2021, aux doctorants inscrits en doctorat en France en 2021 et à leurs encadrants, par les écoles doctorales, qui l'avaient elles-mêmes reçue par trois canaux : les collèges doctoraux membres du RNCD, les présidences des établissements via la conférence des présidents d'universités (CPU) et le ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation (MESRI).

11545 doctorants et doctorantes ont répondu à l'enquête, durant cette période de 6 semaines, soit plus de **16%** de l'ensemble des doctorants (70 400 doctorants étaient inscrits en doctorat en 2019).

Pendant cette même période, **5831** encadrants et encadrantes, ont également répondu à l'enquête. Leur taux de réponse ne peut qu'être estimé, le nombre d'enseignants chercheurs et chercheurs du secteur académique qui peuvent diriger ou qui dirigent ou co-encadrent des doctorants n'étant pas disponible. Ce nombre est estimé à un tiers de l'ensemble des quelques 110000 chercheurs et enseignants chercheurs du secteur académique français, soit 36000 encadrants. Ce taux de réponse est ici considéré comme étant du même ordre de grandeur que celui des doctorants.

Le bilan annuel de l'état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France, pourrait intégrer, dans le futur, un suivi du nombre de personnes qui, dans les écoles doctorales, peuvent porter une responsabilité de directeur ou de directrice de thèse, en précisant le nombre d'entre eux qui disposent d'une habilitation à diriger des recherche (HDR), d'une équivalence à l'HDR ou d'une dérogation pour diriger des doctorants sans HDR et, pour chacune de ces catégories, combien d'entre eux dirigent zéro, un, deux, trois doctorants etc. Par ailleurs, la direction scientifique des travaux peut être partagée. Un suivi du nombre de doctorants co-encadrés dans les écoles doctorales pourrait donc également être effectué, en identifiant le nombre d'équipes d'encadrement associant des personnes de l'établissement ou d'autres établissements, en France ou à l'étranger.

Pour les doctorants comme pour les encadrants, la marge d'erreur statistique est très faible (estimée à moins de 1%). Les réponses pourront être considérées comme statistiquement significatives. Quelques biais de représentativité sont cependant possibles. Tout d'abord, un biais d'autosélection. Un nombre conséquent de réponses a été obtenu sur une durée assez courte et avec peu de relances,

CC BY NC SA

malgré la longueur du questionnaire. Ceux qui ont choisi de répondre sont ceux qui se sentent le plus concernés. Il est donc vraisemblable que les opinions soient moins « tranchées » dans la population générale des doctorants et des encadrants que parmi les répondants à l'enquête.

Par ailleurs, une analyse multivariée montre une forte corrélation avec, en particulier, le domaine de recherche, l'année de thèse, le fait que les doctorants soient ou non rémunérés pour préparer leurs thèses ou encore la région du monde dont ils sont originaires. C'est pourquoi, chaque fois que cela était nécessaire, les statistiques ont été proposées pour des sous-populations comparables. Par exemple, la sous population des doctorants en 1ère, 2ème ou 3ème année de doctorat. Par ailleurs, nous avons pris soin de comparer la part des doctorants, de chaque catégorie, dans l'échantillon des répondants à l'enquête et dans la population générale des doctorants inscrits en doctorat en 2019.

Domaine (pour l'enquête RNCD)	**%**	**Nombre**	**Domaine (statistiques nationales)**	**%**	**Nombre**
1 – Sciences et technologies	45%	4952	Sciences exactes et applications	39%	27158
2 – Sciences de la vie et de la santé	22%	2372	Biologie, médecine et santé	14%	10126
3 – Sciences de la société, droit, économie et gestion	16%	1776	Sciences de la société	18%	12928
4 – Humanités, Lettres, Langues	17%	1870	Sciences humaines et humanités	29%	20160
Ensemble	**100%**	**10970**	**Ensemble**	**100%**	**70372**

Tableau 1 : Répartition des doctorants ayant répondu à l'enquête RNCD et qui ont précisé leur domaine de recherche (l'option « ne se prononce pas » était possible) et répartition des doctorants inscrits en doctorat en France en 2019, dans chacun des domaines de recherche

Parmi les doctorants, **33%** des répondants à l'enquête sont originaires ou ont grandi dans un autre pays que la France, tandis que les statistiques nationales MESRI-DGESIP/DGRI-SIES 2021 indiquent que **39%** des doctorants inscrits en France en 2020-2021 sont étrangers. La part de doctorants qui ont répondu à l'enquête et qui déclarent bénéficier d'une rémunération pour préparer leur doctorat (**79%**) est supérieure de 4 points à celle constatée au niveau national (**74%**). Avec respectivement **45%** et **22%** des répondants, les doctorants en sciences et technologies et en sciences de la vie et de la santé sont sur-représentés dans cette enquête par comparaison avec la part de l'ensemble des doctorants inscrits dans ces domaines (**39%** et **14%**) au niveau national en 2019. A l'inverse, avec respectivement **16%** et **17%** des répondants contre **18%** et **29%** des doctorants au niveau national en 2019 les deux domaines des sciences de la société sont sous représentés.

2. Les données de l'enquête

Ce rapport fait une synthèse des résultats de l'enquête, mais ne présente pas toutes les données disponibles. L'ensemble des données est disponible sur les interfaces graphiques, dynamiques de consultation des données en ligne.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

Les résultats sont présentés sous forme de graphes, tableaux et infographies, mis à jour selon les filtres retenus qui permettent de restreindre l'échantillon en croisant plusieurs critères tels que le sexe, l'année d'inscription en doctorat ou le domaine de recherche par exemple.

Les données statistiques sont exportables dans divers formats (csv, pdf). Attention, les statistiques peuvent devenir non-significatives si trop de filtres sont superposés.

Doctorantes et doctorants

Encadrantes et encadrants

3. À propos du réseau national des collèges doctoraux

Le Réseau National de Collèges Doctoraux (RNCD) est la principale association académique pour les études doctorales françaises : les collèges doctoraux fédèrent, dans un établissement d'enseignement supérieur, sur un campus ou un territoire plus large, un ensemble d'écoles doctorales et de services doctoraux, au sein de structures intégrées. Le RNCD, à travers les écoles doctorales que ses membres fédèrent, représente plus de 80 % des doctorants inscrits en doctorat en France en 2021. Cette association a pour objet :

- De promouvoir les échanges d'idées, d'expériences et de bonnes pratiques sur les questions relatives au doctorat dans le cadre de structures de coordination ayant pour rôle d'organiser l'action de plusieurs écoles doctorales au niveau d'un site ;
- De favoriser la reconnaissance et la valorisation du doctorat auprès de tous les acteurs publics ou privés des secteurs sociaux-économiques et culturels, aussi bien au niveau national qu'au niveau international.

Le bureau de l'association est constitué de Mme Sylvie POMMIER, présidente, Mme Christelle GOUTAUDIER, vice-présidente, M. Philippe LUTZ, Trésorier, Mme Aurélie LARDEUX, secrétaire de l'association.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

CC BY NC SA

LES RÉPONDANTS

1. Leurs domaines de recherche

Au sein des quatre grands domaines de recherche (Tableau 1, colonne de gauche), les travaux des doctorants et des doctorantes s'inscrivent dans une centaine de disciplines différentes, la première en effectif étant l'informatique qui regroupe 5% des répondants, puis la mécanique, avec 4%.

Parmi l'ensemble des répondants, **47%** des doctorants déclarent que leurs travaux relèvent d'au moins deux disciplines. Ils sont majoritaires dans les sciences de la vie et de la santé où 52% mènent des travaux mobilisant au moins deux disciplines et minoritaires dans les humanités, lettres et langues, où ils sont 41%.

Les encadrants qui ont répondu à l'enquête, quant à eux, ont comme domaine de recherche principal les sciences et technologies, pour **52%** d'entre eux, **25%** les sciences de la vie et de la santé, **12%** les sciences de la société, droit, économie et gestion et enfin, **11%** les humanités, lettres et langues.

Au sein de ces grands domaines, les encadrants s'inscrivent dans diverses disciplines, avec 3 disciplines regroupant le plus de répondants : 6% des encadrants mènent des travaux en mécanique, génie mécanique et génie civil, 6% en biochimie et biologie moléculaire et 6% en informatique.

Près de **70%** des chercheurs et enseignants-chercheurs des sciences de la vie et de la santé déclarent que leurs travaux s'inscrivent dans au moins 2 disciplines et c'est également le cas d'un peu plus de la moitié des chercheurs et enseignants-chercheurs des trois autres grands domaines.

2. La répartition hommes-femmes

La répartition hommes-femmes est équilibrée parmi les doctorants qui ont répondu à l'enquête, la moitié sont des femmes et l'autre moitié des hommes. Mais les femmes sont minoritaires dans les sciences et technologies (37%) et majoritaires dans les 3 autres domaines (de 58% à 66%) (Figure 1 a).

La répartition hommes-femmes dans le domaine des sciences et technologies est encore plus déséquilibrée parmi les doctorants nationaux, avec seulement 35% de femmes et 65% d'hommes. La proportion de femmes est plus importante parmi les doctorants internationaux dans ce domaine (Figure 2).

La répartition hommes-femmes est beaucoup plus déséquilibrée parmi les encadrants qui ont répondu à l'enquête. En effet, globalement, 38% sont des femmes et 62% des hommes. Les femmes sont minoritaires dans tous les domaines, sauf dans les humanités, lettres et langues où elles représentent 54% des répondants (Figure 1 b). Elles ne représentent que 28% des enseignants-chercheurs et chercheurs en sciences et technologies.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

CC BY NC SA

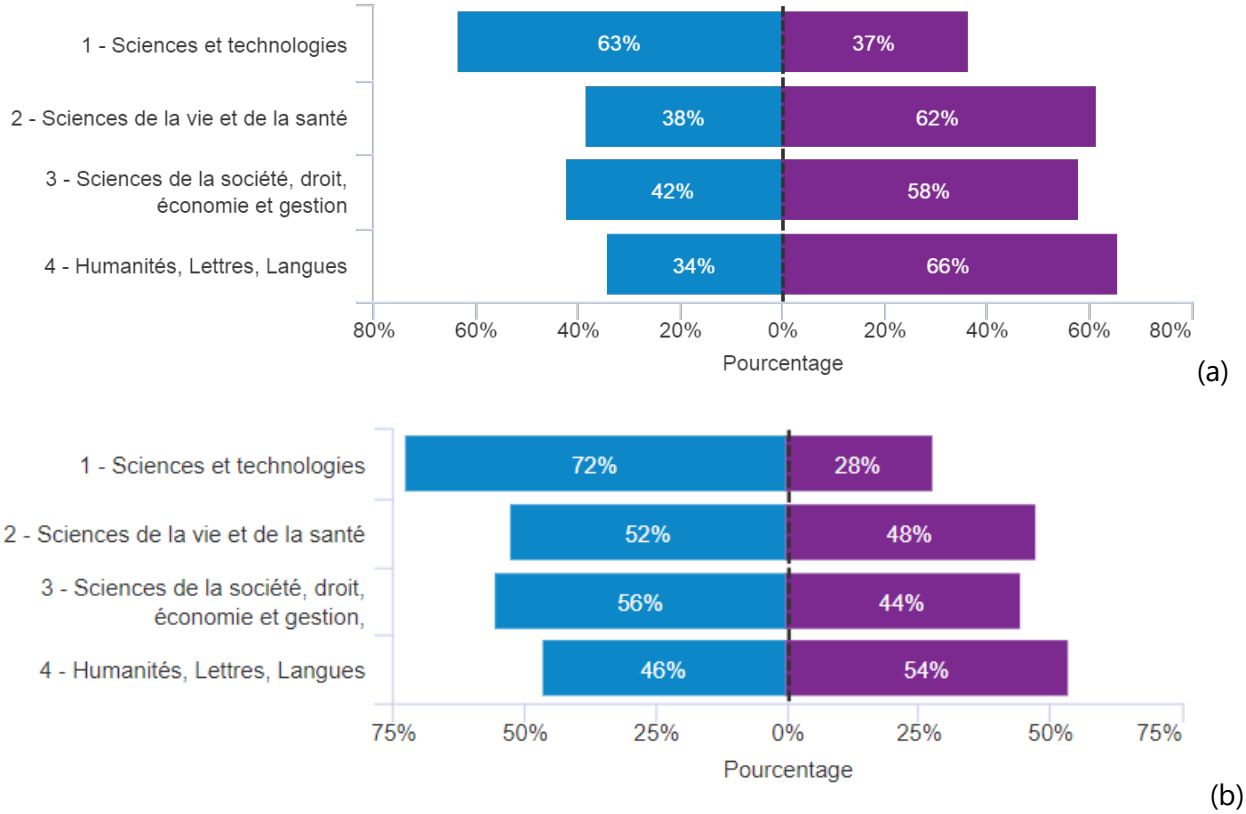


Figure 1 : Répartition hommes ♂ - femmes ♀ dans chaque grand domaine de recherche, (a) parmi les doctorants et (b) parmi les encadrants ayant répondu à l'enquête.

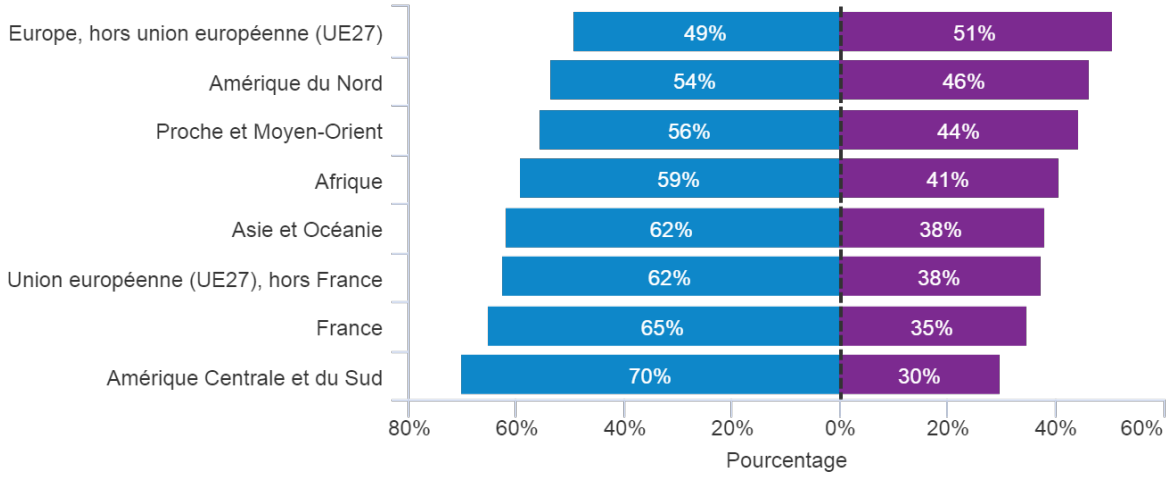


Figure 2 : Répartition hommes ♂ - femmes ♀ parmi les doctorants ayant répondu à l'enquête, selon la région du monde dont sont originaires les doctorants, pour le domaine des sciences et technologies.

3. Leur expérience

Les doctorants qui ont répondu à l'enquête sont principalement en deuxième (30%) et troisième année (33%) de doctorat (Figure 3). Seuls 15% des doctorants qui ont répondu à l'enquête sont en 1ère année de doctorat et 10% au-delà de la 4ème année. Il faut noter que la durée des thèses a augmenté en 2021 du fait du contexte de pandémie de Covid-19 et des retards que cela a causé dans l'avancement des travaux de recherche des doctorants.

CC BY NC SA

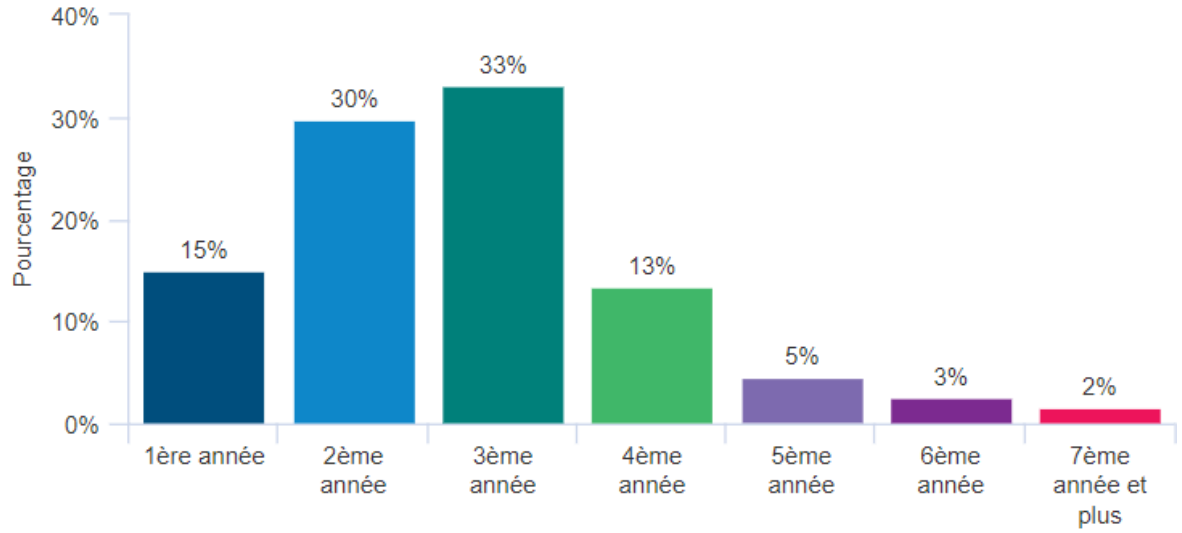


Figure 3 : Répartition des doctorants par année d'inscription en doctorat.

Remarque méthodologique : pour les enquêtes ultérieures la question portera sur le nombre de mois depuis le début de la thèse et plus sur l'année d'inscription. En effet, les premières inscriptions en doctorat ont lieu tout au long de l'année, notamment parce que les calendriers universitaires des différentes régions du monde ne sont pas alignés.

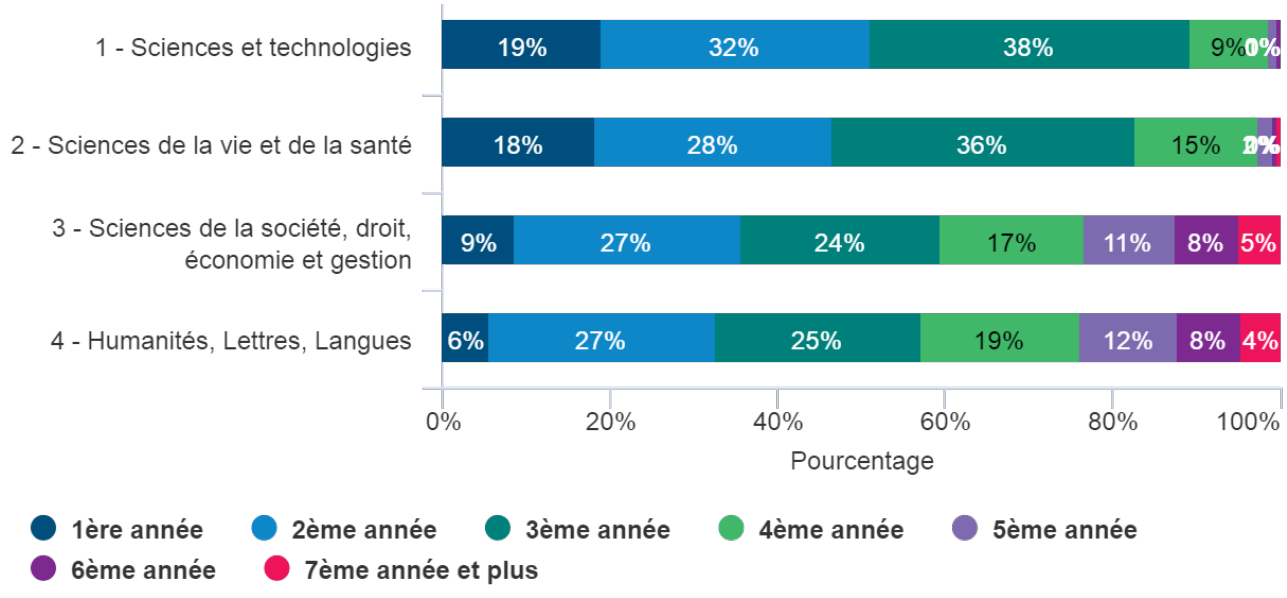


Figure 4 : Répartition des doctorants, par année d'inscription en doctorat, selon leurs domaines de recherche.

Les doctorants qui sont au-delà de la 4ème année de doctorat sont principalement inscrits dans les domaines des sciences de la société et des humanités (Figure 4), ce qui est cohérent avec le fait que les durées des thèses observées dans ces domaines sont plus longues en général.

Parmi les répondants, un peu moins de **70%** de l'ensemble des encadrants sont des chercheurs et enseignants-chercheurs expérimentés en matière d'encadrement doctoral, qui peuvent être en activité (49%) ou émérites (19%). 20% co-encadrent ou co-dirigent des doctorants sans Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) et 9% l'ont obtenue récemment.

CC BY NC SA

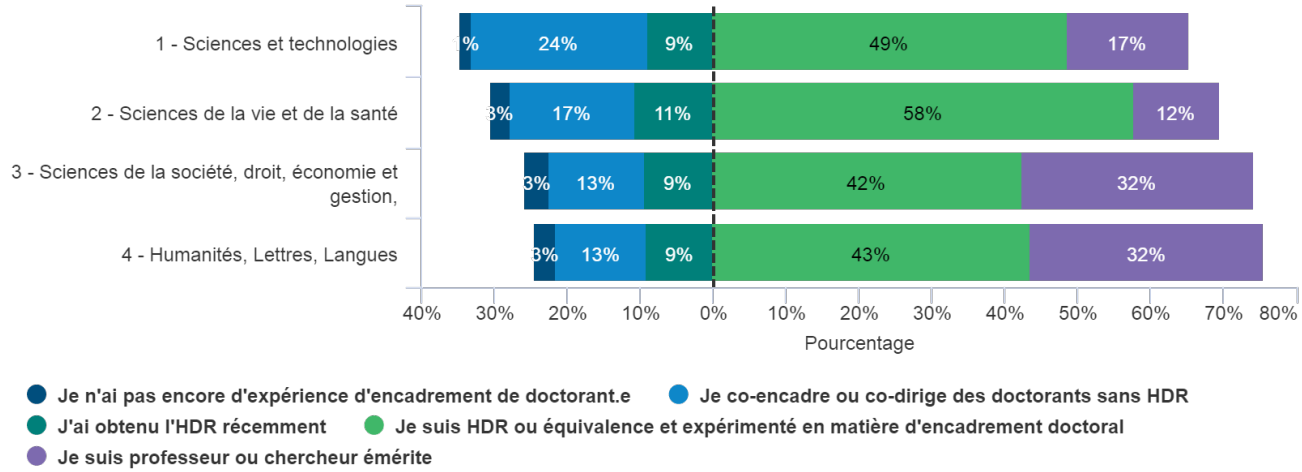


Figure 5 : Expérience d'encadrement des chercheurs et enseignants-chercheurs ayant répondu à l'enquête, dans chacun des domaines de recherche.

Des différences entre les domaines de recherche peuvent être notées (Figure 5) : la part des encadrants qui co-dirigent ou co-encadrent sans avoir encore d'habilitation à diriger des recherches (HDR), est plus importante en sciences et technologies (24%) et en sciences de la vie et de la santé (17%), tandis que la part des encadrants qui sont professeurs émérites atteint près **d'un tiers** dans les deux domaines des sciences humaines et sociales (SHS).

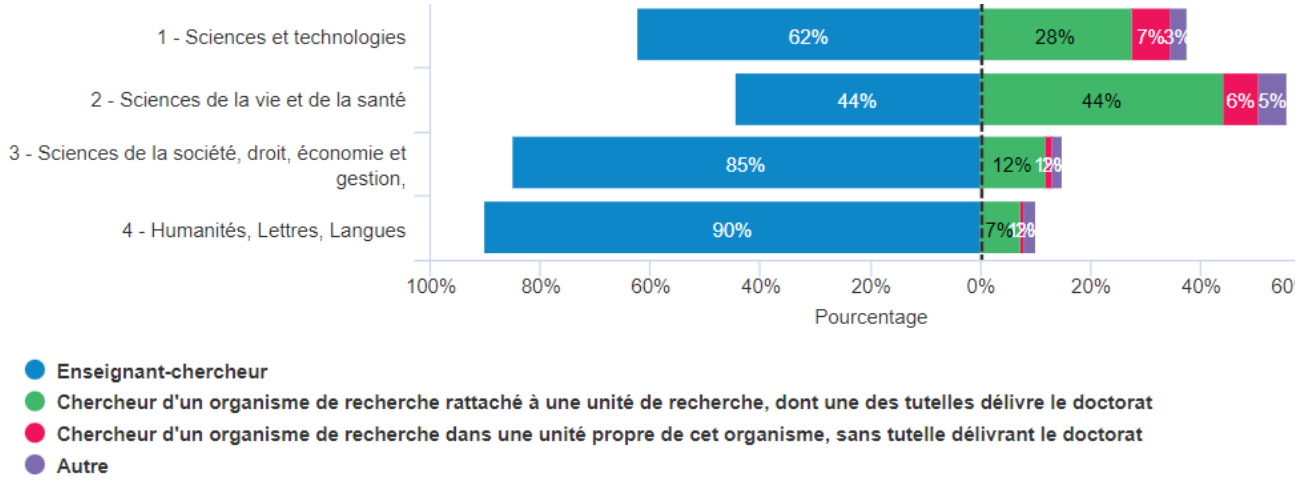


Figure 6 : Répartition des encadrants selon leurs statuts dans chaque grand domaine de recherche.

63% des encadrants qui ont répondu à l'enquête sont des enseignants-chercheurs, 33% des chercheurs dans des unités de recherche communes à des organismes de recherche et des établissements d'enseignement supérieur (28%) ou dans des laboratoires de recherche propre à un organisme (5%).

Les chercheurs des organismes de recherche sont majoritaires dans le domaine des sciences de la vie et de la santé, tandis que les enseignants chercheurs sont majoritaires dans les autres domaines et représentent 62% des encadrants en sciences et technologies, 85% en sciences de la société, économie, droit et gestion et 90% en humanités, lettres et langues (Figure 6).

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

4. Internationalisation

Les doctorants se répartissent en 67% de nationaux et 33% d'internationaux, parmi lesquels 31% viennent d'Afrique, 23% d'Asie et d'Océanie, 20% d'Europe (15% venant d'UE et 5% d'Europe hors UE 27) et les autres venant d'Amérique centrale et du sud (11%) et d'Amérique du nord (4%).

L'attractivité internationale est différente selon les régions du monde. Les doctorants internationaux s'orientent davantage que les nationaux vers le domaine des sciences et technologies, quelle que soit la région du monde dont ils viennent, avec une préférence marquée pour ce domaine parmi ceux qui sont originaires d'Asie et d'Océanie (Figure 7).

Les doctorants internationaux privilégient, plus que les nationaux, le domaine des sciences et technologies.

Pour les autres domaines, les doctorants internationaux issus d'Amérique du nord et d'Europe (hors France) choisissent, davantage que les nationaux le domaine des humanités, lettres et langues. De même les doctorants internationaux européens (hors UE 27) et d'Afrique choisissent, davantage que les nationaux, le domaine des sciences de la société, droit, économie et gestion. Le domaine des sciences de la vie et de la santé est le plus attractif auprès des internationaux originaires du Moyen et proche-Orient.

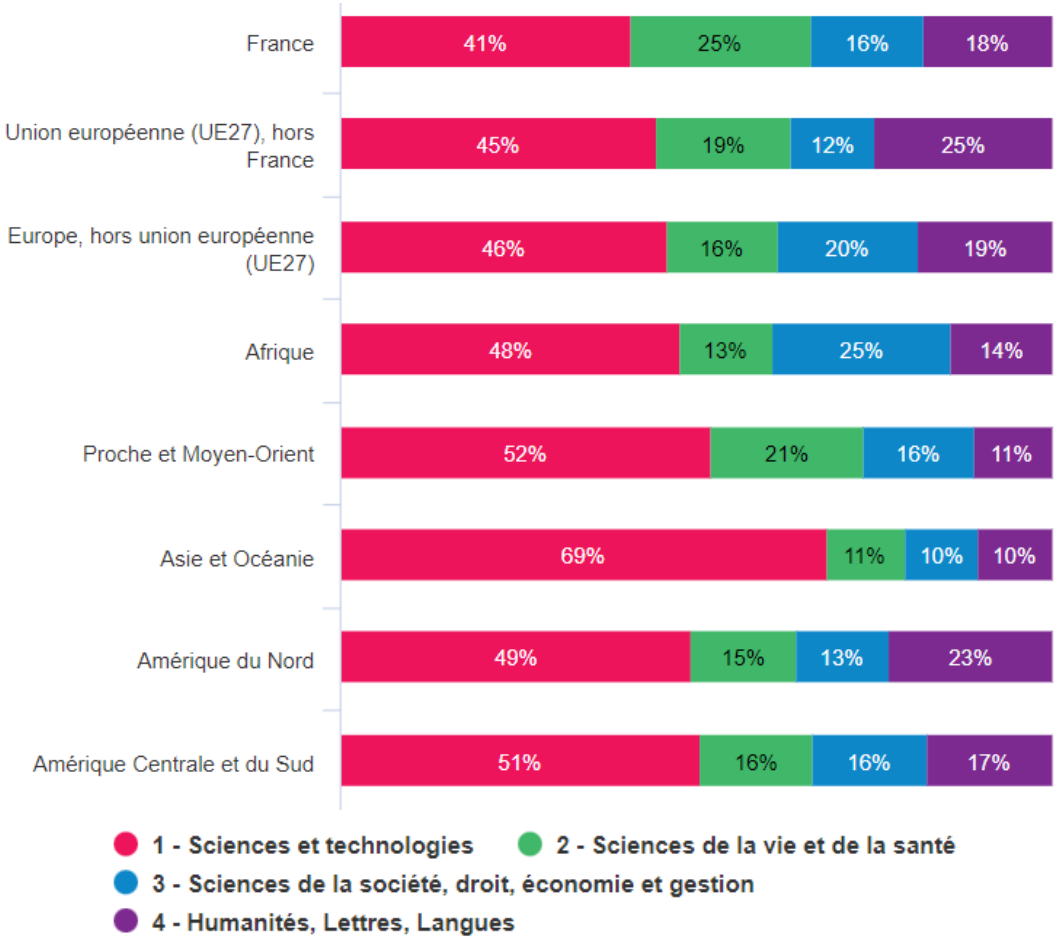


Figure 7 : Répartition des doctorants par domaines de recherche, selon la région du monde dont ils sont originaires.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

5. Les parcours des doctorants

Les doctorants ont été interrogés sur leurs parcours avant l'entrée en doctorat et sur leurs projets d'installation pour l'après soutenance, notamment afin d'identifier les déterminants de leurs mobilités internationales.

SOUHAITS DE MOBILITÉ POST THÈSE

La première question qui leur a été posée, est celle du pays dans lequel ils souhaiteraient s'installer à terme. Plusieurs réponses pouvaient être classées par ordre de préférence.

45% des doctorants internationaux souhaitent, à terme, s'installer en France, 31% dans leur pays d'origine et 23% dans un autre pays.

La répartition entre ceux qui souhaitent s'installer en France, s'installer dans leur pays de nationalité ou dans un autre pays, varie très peu selon les secteurs disciplinaires (Figure 8). En revanche des variations beaucoup plus significatives sont observées selon la région du monde dont ils sont originaires (Figure 9).

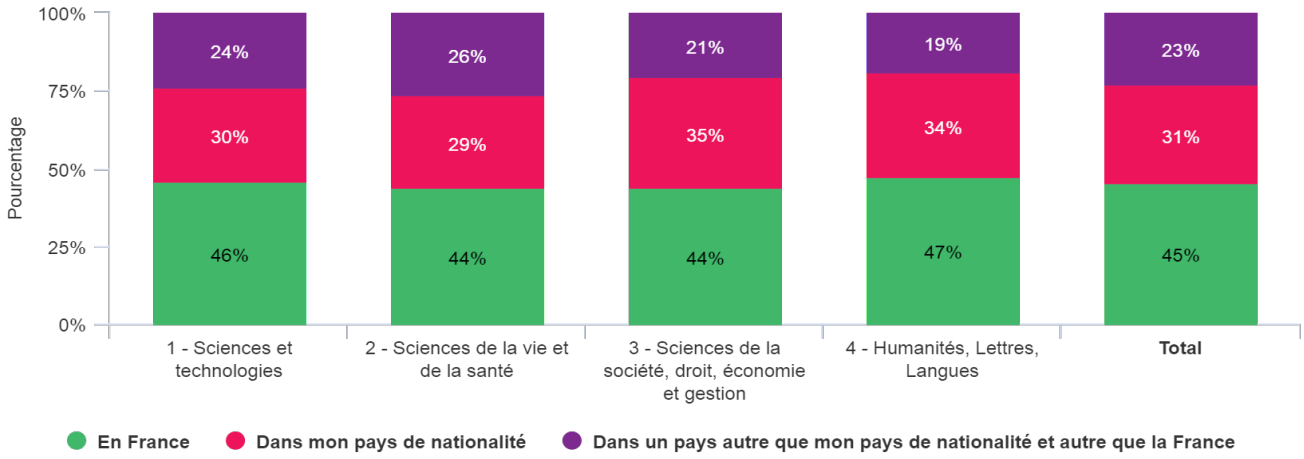


Figure 8 : Souhaits d'installation à terme : premiers choix exprimés par les doctorants internationaux, selon leurs domaines de recherche.

Pour **45%** des **doctorants internationaux** qui ont répondu à l'enquête, le premier choix est de s'installer en France, le cas échéant, après une expérience internationale en Post-Doc. 31% déclarent vouloir s'installer dans leurs pays de nationalité et 23% dans un autre pays que la France ou leur pays de nationalité (Figure 8). Le premier choix des **doctorants nationaux** est également de s'installer en France (**73%**) et 27% ont un projet d'expatriation (Figure 8).

35% des doctorants ont exprimé au moins un second choix, qui est, pour 20% des doctorants, de s'installer dans un autre pays que la France ou leur pays de nationalité.

Si 60% des doctorants nationaux et internationaux souhaitent prioritairement s'installer en France, ils ne sont que 39% parmi les doctorants venus de l'UE (hors France) et d'Asie et Océanie contre 70% parmi les nationaux. La mobilité vers des pays tiers est également forte et représente entre un cinquième et un quart, toutes populations confondues.

CC BY NC SA

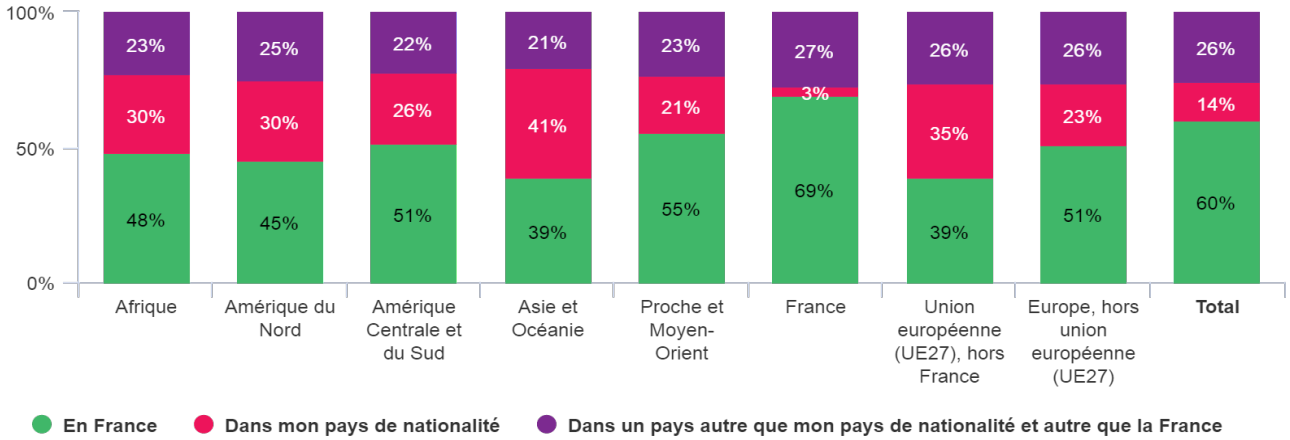


Figure 9 : Réponses des doctorants à la question « Où souhaiteriez-vous vous installer à terme ? » : premiers choix exprimés par les doctorants, selon la région du Monde dont ils sont originaires.

Ces réponses peuvent être mises en perspective avec les réponses aux enquêtes du MESRI sur le devenir professionnel des docteurs et en particulier leur lieux d'activité professionnelle 36 mois après l'obtention du diplôme. 82% des français sont en emploi en France et 18% à l'étranger, tandis que **43%** des étrangers sont en emploi en France et 57% à l'étranger.

C'est un élément important à prendre en compte pour la communication auprès des étudiants internationaux et pour **l'attractivité internationale du doctorat en France**. Leur choix de mobilité vers la France pour effectuer leur doctorat apparaît intégrer une réflexion sur l'attractivité de la France à beaucoup plus long terme. Cela est également visible à travers leurs parcours avant le doctorat.

LES PARCOURS DES INTERNATIONAUX AVANT LE DOCTORAT

Les doctorants internationaux arrivent généralement en master ou pour l'entrée en doctorat (Figure 10). Seuls 15% d'entre eux sont arrivés en France pour préparer un diplôme de 1er cycle (licences, classes préparatoires aux grandes écoles, IUT etc.). 41% sont arrivés en France pour préparer un diplôme de niveau master, et 43% pour l'entrée en doctorat (primo-arrivants).

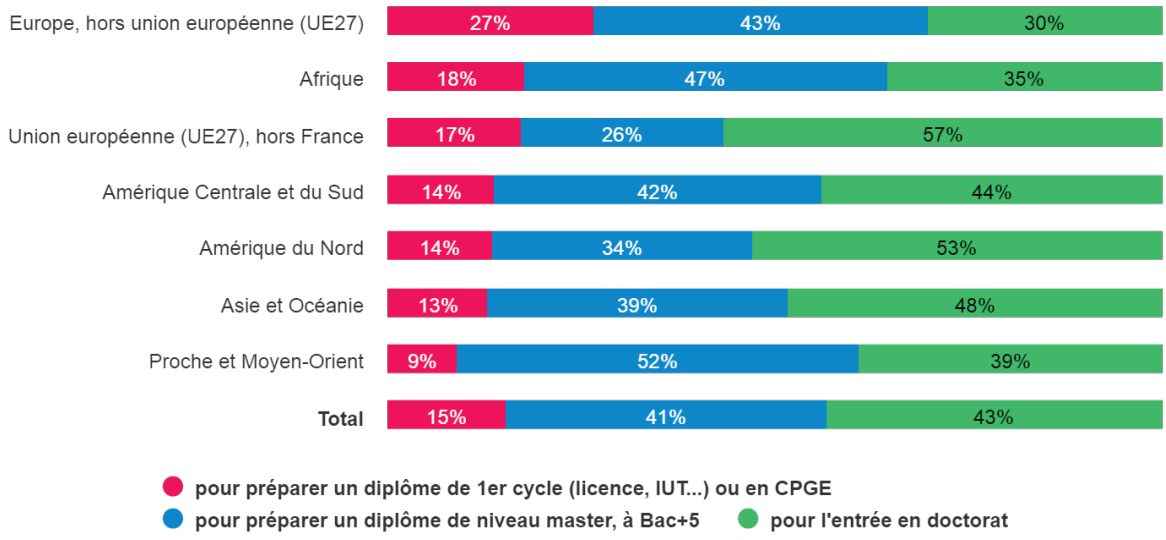


Figure 10 : Première entrée dans l'enseignement supérieur des doctorants internationaux, selon la région du monde dont ils sont originaires.

CC BY NC SA

En regardant plus précisément le moment où les doctorants internationaux sont arrivés en France, pour chaque région du monde dont ils sont originaires, les constats suivants peuvent être faits :

- Les doctorants qui indiquent que leur choix privilégié pour l'après soutenance serait de s'installer en France (choix n°1) sont généralement arrivés plus tôt dans l'enseignement supérieur français (1er cycle ou master) que ceux qui ont d'autres projets (primo-arrivants en doctorat). Cela se vérifie pour plusieurs régions du monde. Par exemple pour les Européens de l'UE27 (Figure 11) ou pour les internationaux issus d'Asie et d'Océanie (Figure 12).
- Les doctorants qui indiquent que leur choix privilégié pour l'après soutenance serait de retourner dans leur pays de nationalité vont, plus souvent que les autres doctorants, arriver en master ou éventuellement juste pour le doctorat.
- Les doctorants qui souhaitent poursuivre leur parcours international après la soutenance et s'installer, à terme, dans un pays autre que leur pays de nationalité ou que la France, arrivent eux-aussi plus tôt dans l'enseignement supérieur français que ceux qui souhaitent retourner dans leur pays de nationalité.

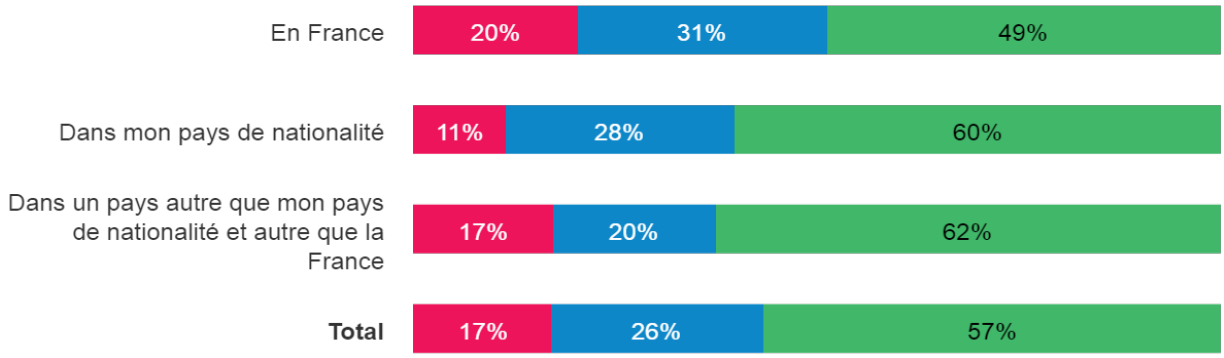


Figure 11 : Première entrée dans l'enseignement supérieur des doctorants internationaux européens (UE27), selon leurs projets privilégiés (choix n°1) d'installation à terme.

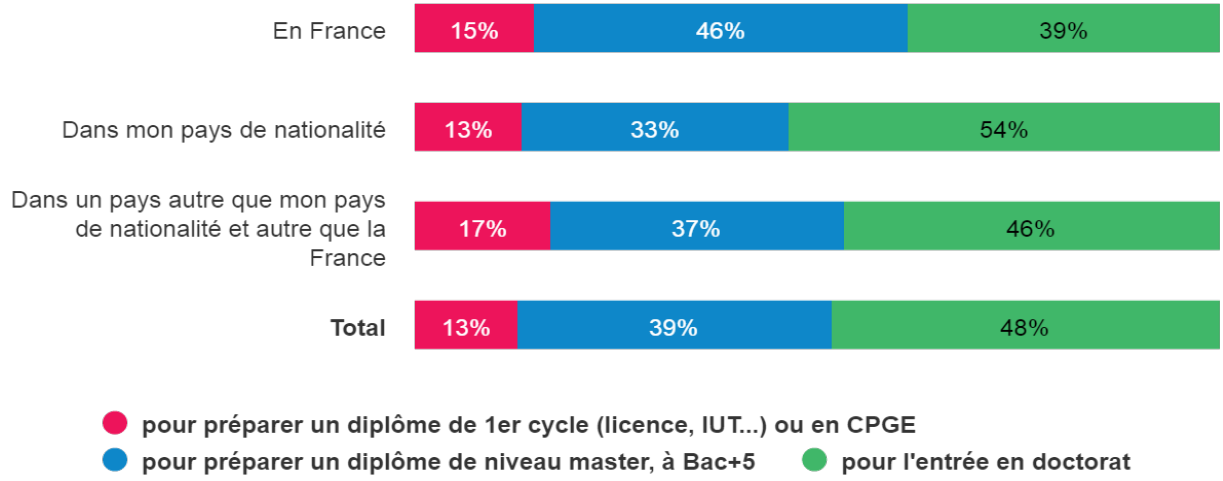


Figure 12 : Première entrée dans l'enseignement supérieur des doctorants internationaux issus d'Asie ou Océanie, selon leurs projets privilégiés (choix n°1) d'installation à terme.

CC BY NC SA

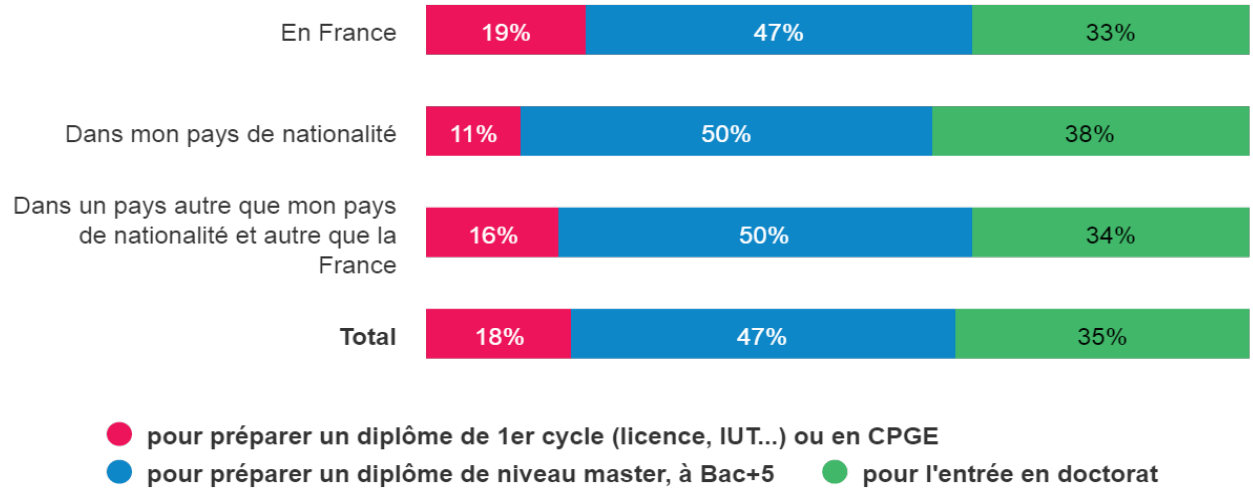


Figure 13 : Première entrée dans l'enseignement supérieur des doctorants internationaux issus d'Afrique, selon leurs projets privilégiés (choix n°1) d'installation à terme.

Leurs diplômes avant le doctorat

Comme le montre la Figure 14**, 42%** des doctorants ont obtenu leur dernier diplôme dans l'établissement où ils préparent actuellement leur doctorat, **43%** l'ont obtenu en France mais dans un autre établissement (**13%** de la même région française et **30%** dans autre région française) et **6%** dans une université d'un autre pays d'Europe et **12%** dans une université en dehors de l'Europe (le total dépasse 100% du fait des doubles diplômes).

1.7 - DE QUELLE RÉGION DU MONDE ÊTES VOUS ORIGINAIRE, OÙ AVEZ VOUS GRANDI ?	1.6 - OÙ AVEZ VOUS OBTENU VOTRE DERNIER DIPLÔME AVANT L'ENTRÉE EN DOCTORAT ?		
	DANS L'ÉTABLISSEMENT DE PRÉPARATION DU DOCTORAT	DANS UN AUTRE ÉTABLISSEMENT EN FRANCE	DANS UN ÉTABLISSEMENT ÉTRANGER
France	50%	50%	3%
Europe, hors union européenne (UE27)	38%	28%	41%
Afrique	31%	33%	38%
Amérique du Nord	26%	19%	61%
Amérique Centrale et du Sud	26%	27%	51%
Proche et Moyen-Orient	26%	33%	47%
Union européenne (UE27), hors France	23%	18%	65%
Asie et Océanie	21%	31%	53%
TOTAL	42%	43%	18%

Figure 14 : Établissements dans lesquels les doctorants ont obtenu leur(s) dernier(s) diplôme(s) juste avant le doctorat selon la région du monde dont ils sont originaires.

L'attractivité du doctorat s'appuie sur le lien master-doctorat et intègre une forte mobilité, au niveau national, entre les niveaux master et doctorat.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

En détaillant selon les aires géographiques dont ils sont originaires et les domaines de recherche, les remarques suivantes peuvent être faites :

- Les doctorants nationaux font leurs études pré-doctorales quasi exclusivement en France, très peu d'entre eux (3%) ont obtenu un diplôme étranger avant l'entrée en doctorat. 50% des doctorants nationaux préparent leur doctorat dans l'établissement dans lequel ils ont préparé leur master (Figure 14).
- 49% des doctorants internationaux ont obtenu leur dernier diplôme au sein d'un établissement étranger, 27% dans l'établissement dans lequel ils préparent leur doctorat et 29% dans un autre établissement français (le total dépasse 100% du fait des doubles diplômes), avec des différences significatives selon les régions du monde dont sont originaires les doctorants.
- Des différences importantes sont également observées selon les domaines de recherche (Figure 15). Parmi l'ensemble des doctorants (nationaux et internationaux) les primo-arrivants sont presque deux fois plus nombreux dans le domaine des sciences et technologies que dans les autres domaines. La mobilité entre établissements français entre le master et le doctorat est également différente selon les domaines de recherche, elle est plus marquée en sciences et technologies et en sciences de la vie et de la santé et moins marquée dans les deux domaines des sciences humaines et sociales (SHS).
- Enfin, de nombreux doctorants ont obtenu plusieurs diplômes de niveau master. C'est le cas de **14%** des doctorants nationaux. La part des doctorants qui ont un diplôme d'une grande école (diplôme d'ingénieur, par exemple) varie significativement selon les domaines de recherche et représente **53%** des doctorants nationaux en sciences et technologies. C'est également le domaine où le plus de doctorants déclarent avoir obtenu plusieurs diplômes de niveau master (plus de 21%).

Les réponses à cette enquête invitent à intégrer les atouts des carrières en France, en général, dans les actions de communication auprès des étudiants étrangers et à intervenir plus précocement, dès le 1er cycle.

Elles invitent également à différencier les stratégies d'attractivité selon les aires géographiques, en mobilisant davantage les dispositifs de mobilité européenne pour les étudiants européens, d'une part, et à communiquer sur le continuum master-doctorat pour le public hors UE (Graduate Schools), d'autre part.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

1.3 - DANS QUEL DOMAINE PRINCIPAL S'INSCRIVENT VOS TRAVAUX DE RECHERCHE ?	1.6 - OÙ AVEZ VOUS OBTENU VOTRE DERNIER DIPLÔME AVANT L'ENTRÉE EN DOCTORAT ?		
	DANS L'ÉTABLISSEMENT DE PRÉPARATION DU DOCTORAT	DANS UN AUTRE ÉTABLISSEMENT EN FRANCE	DANS UN ÉTABLISSEMENT ÉTRANGER
1 - Sciences et technologies	33%	47%	24%
2 - Sciences de la vie et de la santé	43%	47%	13%
3 - Sciences de la société, droit, économie et gestion	54%	34%	15%
4 - Humanités, Lettres, Langues	53%	36%	13%
TOTAL	42%	43%	18%

Figure 15 : Établissement dans lequel les doctorants ont obtenu leur(s) dernier(s) diplôme(s) juste avant le doctorat selon leur domaine de recherche.

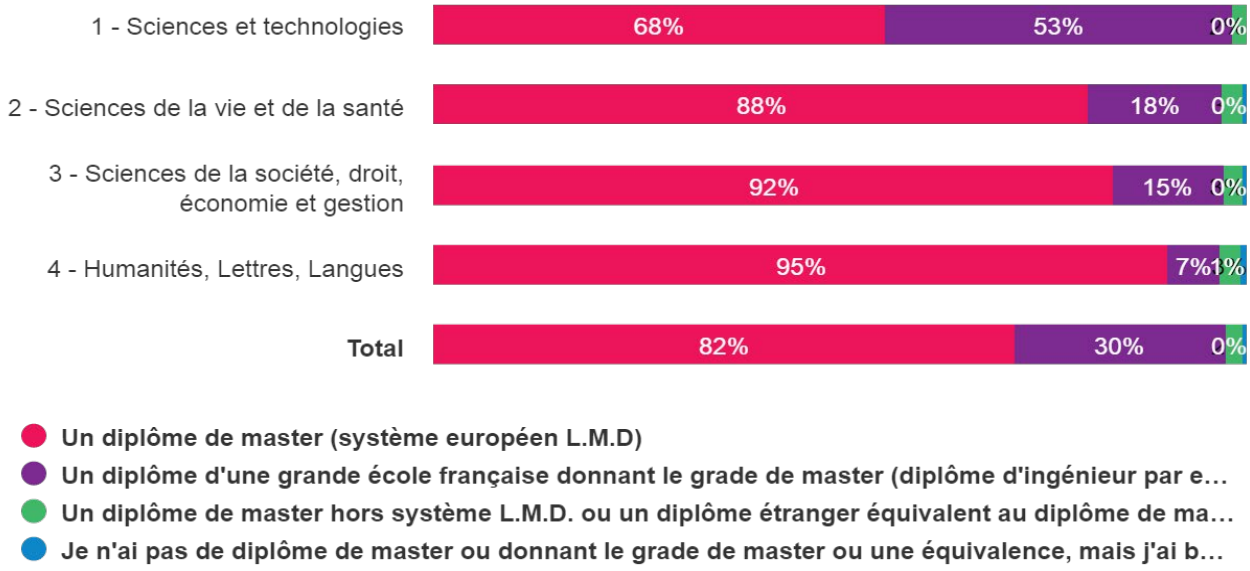


Figure 16 : Type(s) de diplôme(s) obtenu(s) par les doctorants nationaux, avant leur entrée en doctorat, selon leur domaine de recherche. Focus sur les doctorants nationaux. 68% des doctorants en Sciences et Technologies ont obtenu un Master, 53% ont obtenu un diplôme d'une grande école.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

LEUR VISION DU DOCTORAT

Les doctorants et les encadrants ont été interrogés sur leur vision du doctorat et leurs motivations personnelles. Ces questions permettent de mettre en perspective les **objectifs** que les encadrants et les doctorants voient à la formation doctorale et **ce qu'ils en attendent**, afin d'éclairer leur manière de concevoir leurs rôles et responsabilités respectifs et afin d'identifier d'éventuels décalages entre leurs visions respectives.

1. Le doctorat, essentiel pour la recherche française

Le diplôme de doctorat est tout à fait singulier, par rapport aux autres diplômes, du fait de la contribution des doctorants à l'activité de recherche de l'établissement. Chaque docteur a été formé pendant son doctorat, par la pratique de la recherche, par l'accompagnement du directeur de thèse, par les échanges scientifiques et les formations complémentaires de l'école doctorale.

En retour, chaque docteur aura aussi contribué à l'activité de recherche et à la production scientifique de l'établissement, avec, dans tous les cas, la thèse de doctorat, dont le docteur est le seul auteur, et qui présente des travaux scientifiques originaux. En général, les doctorants sont également co-auteurs avec leurs encadrants et d'autres chercheurs, de publications, articles et communications. Ils contribuent, de diverses manières, à la production scientifique de leurs encadrants (Figure 17).

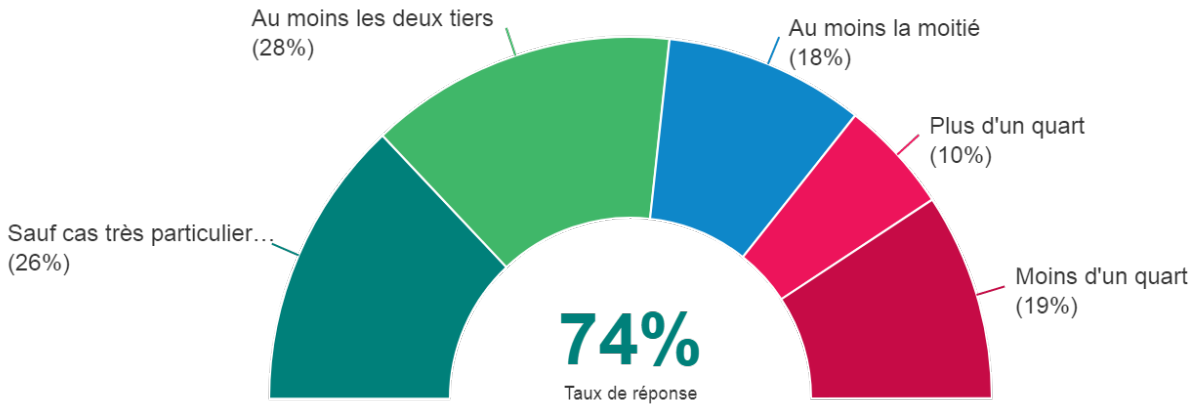


Figure 17 : Réponse des encadrants à la question : « Parmi les productions scientifiques sur lesquelles votre nom apparaît dans les 5 dernières années, quelle part, selon vous, est en lien avec un projet doctoral ? »

Pour estimer l'importance de cette contribution, la première question posée aux encadrants portait sur la contribution des doctorants à leur propre production scientifique. Leurs réponses montrent sans ambiguïté qu'elle est centrale et que les encadrants en sont particulièrement conscients. Ils déclarent, à **72 %**, qu'elle représente entre la moitié et la totalité de leurs productions scientifiques dans les 5 dernières années, avec une part croissante selon le niveau d'expérience de l'encadrant : 44% pour les encadrants qui ne sont pas encore titulaires du diplôme d'HDR et 75% pour les titulaires de l'HDR expérimentés (Figure 18).

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

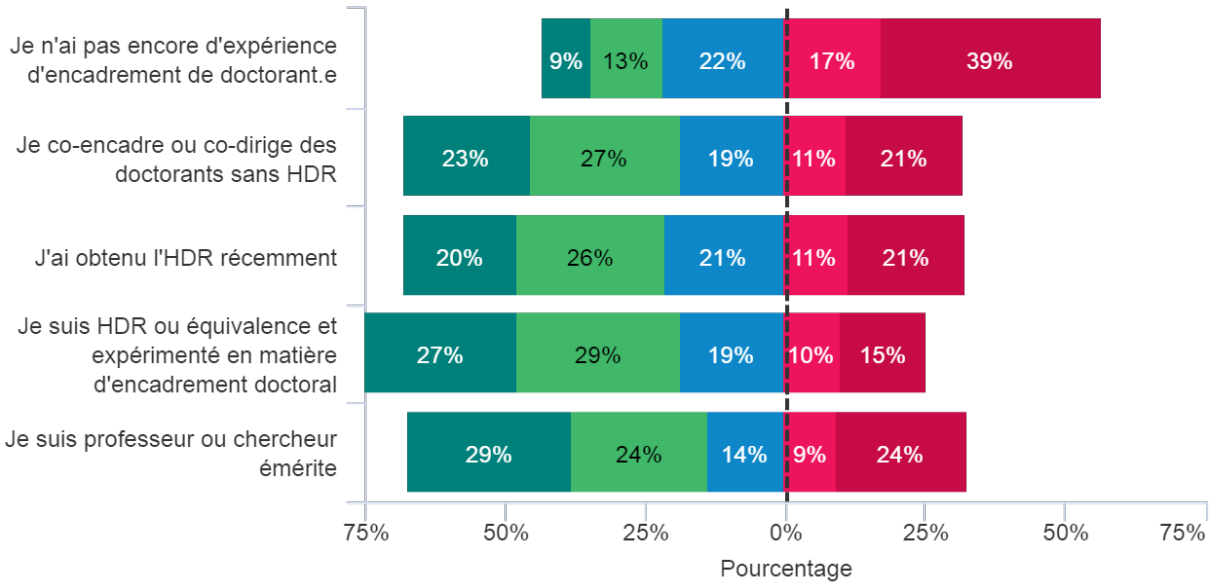


Figure 18 : Réponse des encadrants à la question : « Parmi les productions scientifiques sur lesquelles votre nom apparaît dans les 5 dernières années, quelle part, selon vous, est en lien avec un projet doctoral ? », selon leur expérience d'encadrement. La légende de couleurs est la même que pour la Figure 17.

Remarque méthodologique : Dans une future enquête, cette question méritera d'être complétée par une question destinée aux encadrants leur demandant d'estimer la part globale des contributions scientifiques des doctorants dans leur discipline. En effet, cela n'intègre ni la contribution des chercheurs qui n'encadrent pas de doctorants d'une part (des chercheurs Post-Doc par exemple), ni celle des doctorants, dans les domaines où il est d'usage qu'ils soient seuls auteurs de leurs publications et ouvrages, d'autre part.

Ainsi **85%** des encadrants du domaine des sciences et technologies et **81%** des sciences de la vie et de la santé, tous niveaux d'expérience confondus, déclarent que les productions scientifiques des doctorants représentent la moitié et jusqu'à la totalité des productions scientifiques sur lesquelles ils apparaissent en tant qu'auteurs.

A l'inverse, dans les domaines où les doctorants sont en général seuls auteurs de leurs productions scientifiques, ces taux sont beaucoup plus bas.

Seuls un quart des encadrants des deux domaines des SHS déclarent que la production des doctorants constitue une part importante de leur production scientifique (Figure 19).

La contribution des doctorants est centrale pour la recherche française et est reconnue comme telle par leurs encadrants. 72% des encadrants, tous domaines confondus et jusqu'à 85% en sciences en technologie, estiment qu'elle représente au moins la moitié et jusqu'à la totalité des productions scientifiques dont ils sont co-auteurs.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

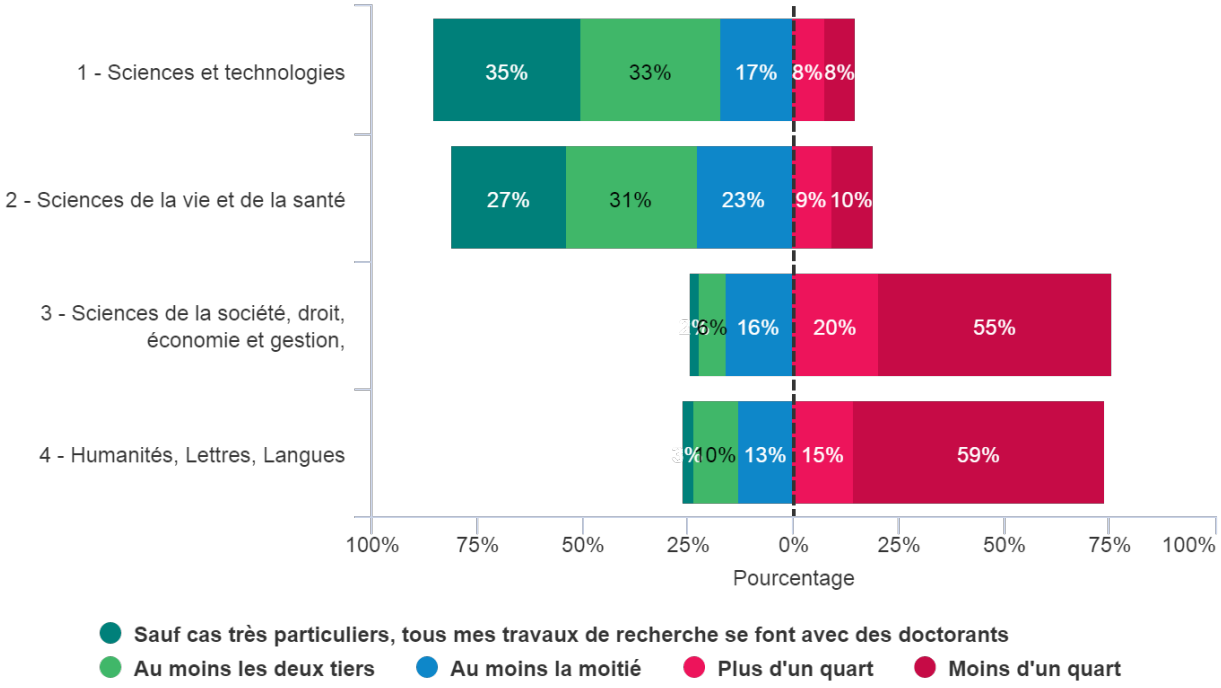


Figure 19 : Réponse des encadrants à la question : « parmi les productions scientifiques sur lesquelles votre nom apparaît dans les 5 dernières années, quelle part, selon vous, est en lien avec un projet doctoral ? », selon leur domaine de recherche. La légende de couleurs est la même que pour la Figure 17.

2. Leurs visions et leurs motivations

Les doctorants et les encadrants ont ensuite été interrogés sur leur vision du doctorat et leurs motivations personnelles, pour préparer un doctorat (pour les doctorants) ou pour encadrer un doctorant (pour les encadrants). Ils pouvaient sélectionner plusieurs réponses et les classer par ordre d'importance.

Les doctorants apportent des réponses très cohérentes à ces deux questions, pour lesquelles ils mettent au premier rang, très majoritairement, leurs activités **actuelles** de recherche, à la fois comme principal apport du doctorat pour la société et comme principale motivation pour eux-mêmes (Tableau 2).

Les apports du doctorat à plus **long terme**, à travers leur formation, pour leur future carrière comme pour la société, sont moins souvent cités en premier choix et arrivent plus loin en importance dans le classement.

En résumé, même si les doctorants déclarent, par ailleurs, qu'ils se sentent à la fois chercheurs et en formation (Figure 20), ils perçoivent bien le doctorat comme une expérience professionnelle de recherche, comme en attestent la représentation qu'ils se font de l'intérêt du doctorat pour la société ainsi que les motivations qui les ont dirigés vers la préparation d'un doctorat.

Les doctorants et leurs encadrants estiment que l'attrait principal du doctorat, pour la société comme pour eux-mêmes, réside dans leurs travaux de recherche.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

Motivations sociétales (choix n°1 | Importance), réponses des doctorants	1	2	3	4	Ensemble
Pour faire de la recherche, accroître les connaissances, développer de nouvelles technologies, solutions, traitements etc.	60% | 4,8	60% | 4,9	44% | 4,0	47% | 4,2	**55% | 4,6**
Pour former des experts de haut niveau sur des questions émergentes et/ou stratégiques	15% | 2,8	14% | 2,9	15% | 2,7	7% | 2,0	**13% | 2,7**
Pour former les nouvelles générations d'enseignants-chercheurs ou chercheurs (public ou privé)	8% | 2,5	10% | 2,5	13% | 2,7	14% | 2,8	**10% | 2,6**
Pour développer le lien science-société, pour éclairer les débats publics sur des questions scientifiques	6% | 1,9	6% | 2,1	18% | 2,9	19% | 3,1	**10% | 2,3**
Pour maintenir ou développer la capacité à bénéficier du partage des connaissances scientifiques à l'échelle internationale	6% | 2,4	6% | 2,4	5% | 2,0	8% | 2,5	**6% | 2,3**
Pour former les futurs cadres ou décideurs à une approche "par la recherche" des problèmes, y compris en dehors du secteur de la recherche	4% | 1,7	4% | 1,6	6% | 1,8	4% | 1,4	**5% | 1,6**

Tableau 2 : Réponses des doctorants à la question : « Pourquoi les pays, les universités et institutions de recherche devraient-ils soutenir la formation doctorale ? », selon leurs domaines de recherche : 1 – Sciences et Technologies, 2 – Sciences de la Vie et de la Santé, 3 - Sciences de la société, droit, économie et gestion, 4 - Humanités, Lettres, Langues et pour l'ensemble. Pourcentage des choix exprimés au rang 1 et importance de l'ensemble des choix dans leurs classements.

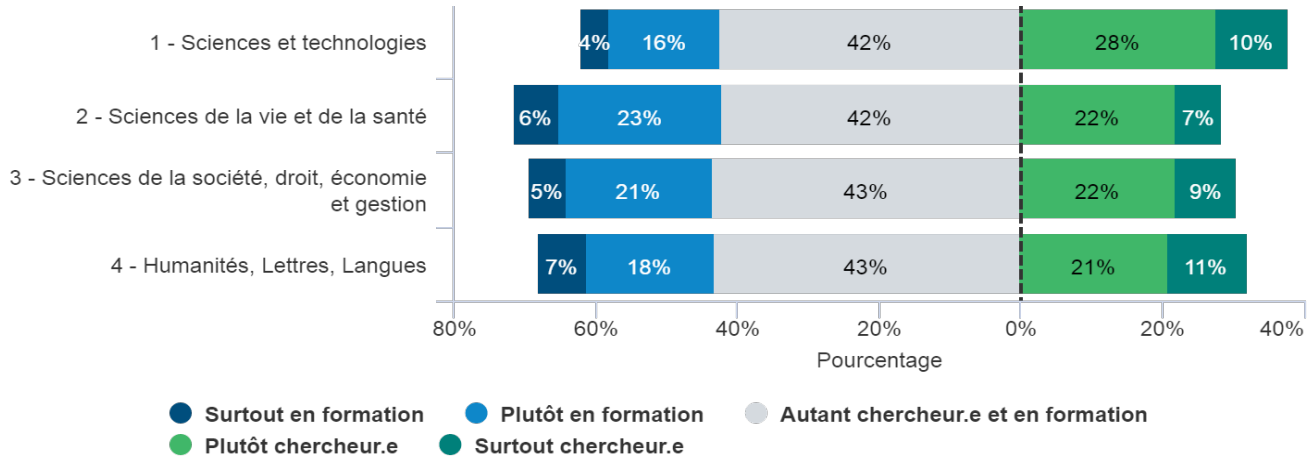


Figure 20 : Réponse des doctorants en 1ère, 2èmes et 3èmes années de doctorat à la question : « Au stade où vous en êtes de la préparation de votre doctorat, vous sentez vous ? », selon leurs domaines de recherche.

Les doctorants perçoivent moins les intérêts de leur formation doctorale sur des objectifs à plus long terme ou en dehors de leur domaine de recherche. A fortiori lorsqu'il s'agit à la fois d'objectifs à long

CC BY NC SA

terme et pour d'autres métiers que la recherche, comme le montre l'importance (faible) qu'ils accordent à l'acquisition d'une dimension internationale par la formation doctorale ou à son rôle pour former de futurs cadres ou décideurs en dehors du secteur de la recherche (Tableau 3).

Motivations personnelles (choix n°1 | Importance) des doctorants	**Domaine 1**	**2**	**3**	**4**	**Ensemble**
Par goût pour la recherche, par intérêt pour mon sujet de thèse	49% | 6,4	55% | 6,9	49% | 6,5	63% | 7,3	**53% | 6,7**
Pour acquérir une expertise de très haut niveau dans mon domaine	13% | 4,3	9% | 4,1	13% | 4,2	8% | 3,9	**11% | 4,2**
Pour contribuer au développement de nouvelles connaissances ou technologies, traitements…	14% | 4,4	12% | 4,3	6% | 2,8	5% | 2,7	**11% | 3,9**
Pour accéder aux métiers de la recherche en général (public ou privé, académique et hors académique)	6% | 3,5	6% | 3,8	4% | 2,8	4% | 2,9	**6% | 3,4**
Pour devenir enseignant-chercheur ou chercheur (secteur académique exclusivement)	6% | 2,4	7% | 2,7	14% | 3,8	12% | 4,1	**8% | 3,0**
Parce que le titre de docteur est une plus-value	4% | 2,3	3% | 2,1	3% | 2,1	2% | 1,9	**3% | 2,1**
Pour acquérir une dimension et une ouverture internationale	3% | 2,1	2% | 2,0	3% | 1,7	2% | 1,8	**3% | 2,0**
Pour contribuer à éclairer les débats publics sur des questions scientifiques	1% | 1,4	2% | 2,0	5% | 3,2	3% | 2,7	**2% | 2,0**
Pour devenir cadre supérieur (privé ou public) sur des missions nécessitant des compétences transverses acquises en doctorat	4% | 2,0	4% | 1,9	3% | 1,6	1% | 1,0	**3% | 1,7**

Tableau 3 : Réponses des doctorants à la question : « Quelles étaient vos motivations principales pour vous engager dans la préparation d'un doctorat ? », selon leurs domaines de recherche : 1 – Sciences et Technologies, 2 – Sciences de la Vie et de la Santé, 3 - Sciences de la société, droit, économie et gestion, 4 - Humanités, Lettres, Langues et pour l'ensemble. Pourcentage des choix exprimés au rang 1 et importance de l'ensemble des choix dans leurs classements.

Cela rejoint un constat, qui est confirmé dans la suite du rapport, sur la difficulté à valoriser les compétences transverses des docteurs et/ou le titre de docteur. Les mieux placés pour promouvoir leurs compétences sont les docteurs eux-mêmes mais encore faudrait-il qu'ils soient eux-mêmes convaincus ou conscients de leurs atouts.

On remarquera également que si la primauté est donnée au doctorat en tant qu'expérience de recherche, en revanche les doctorants sont moins convaincus de la plus-value du titre de docteur.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

Le doctorat n'est pas perçu par les doctorants comme destinant principalement aux carrières d'enseignant-chercheur ou chercheur.

Même s'il y a des différences significatives selon les domaines de recherche, les doctorants ne considèrent pas (ou plus) que le doctorat sert d'abord au renouvellement des académiques. Seuls 10% d'entre eux estiment que le premier motif pour lequel la société devrait soutenir la formation doctorale est de former les nouvelles générations d'enseignants-chercheurs et chercheurs et ce motif n'arrive qu'en 3ème position dans leurs classements. De même, devenir enseignant-chercheur ou chercheur du secteur académique n'a été la première motivation que de 8% d'entre eux pour s'engager dans la préparation d'un doctorat et arrive en 5ème position dans leurs classements, avec des disparités selon les domaines de recherche.

Une courte majorité des doctorants (52%) privilégie un emploi dans le secteur académique pour l'après soutenance (Figure 21), mais « Devenir enseignant-chercheur ou chercheur » n'arrive qu'en **5ème** position parmi leurs motivations pour s'engager dans la préparation d'un doctorat et en **3ème** position seulement des raisons pour lesquelles, selon eux, la société devrait soutenir le doctorat.

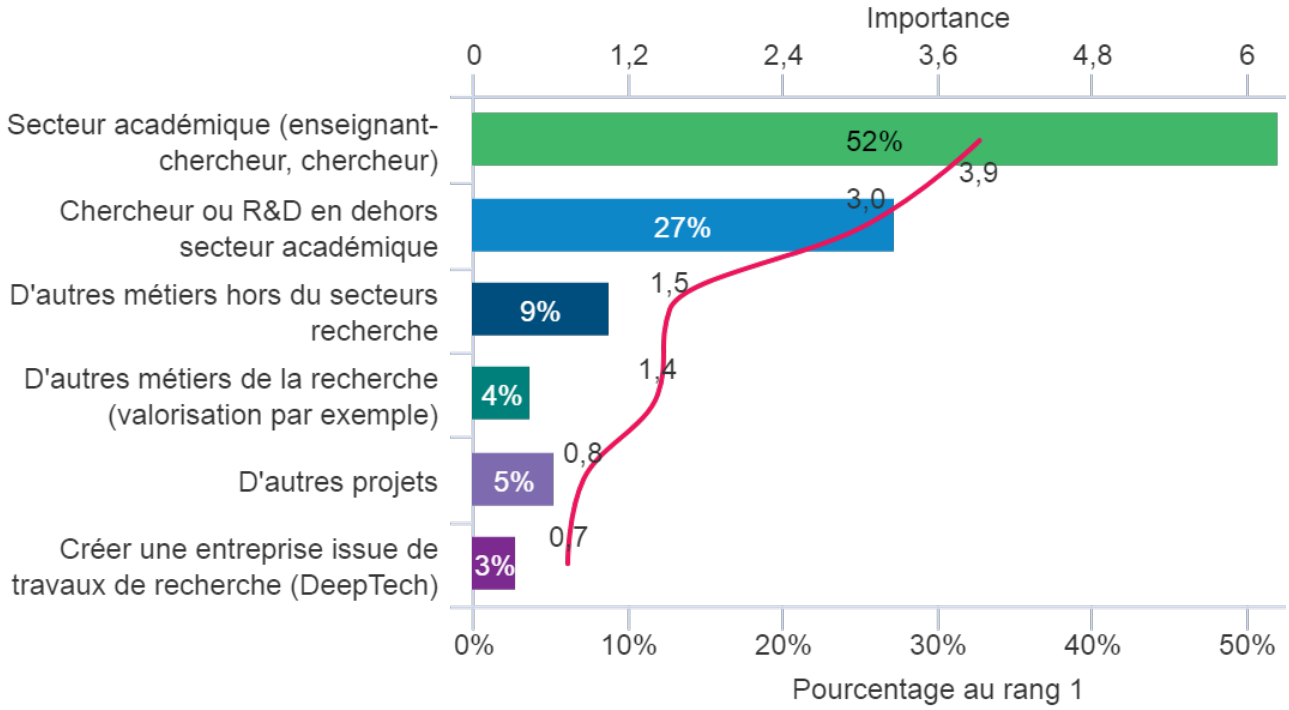


Figure 21 : Réponse des doctorants à la question : « Quels sont vos projets, vos souhaits pour l'après-soutenance ? ». Pourcentage des choix exprimés au rang 1 et importance des choix dans leurs classements.

Les encadrants placent, comme les doctorants, l'objectif de recherche et de création de connaissances en première position (Tableau 4), mais ils donnent davantage d'importance que les doctorants aux objectifs à plus long terme, tels que la formation de futurs académiques, d'experts de hauts niveaux et surtout de futurs cadres ou décideurs, y compris en dehors du secteur recherche, qu'ils placent en 4ème position (6ème pour les doctorants).

En revanche, les encadrants accordent une importance encore plus faible que les doctorants à la dimension internationale du doctorat. On peut supposer qu'étant depuis plus longtemps plongés dans un milieu professionnel où il s'agit d'une exigence d'entrée, ils sont encore moins conscients

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

que les doctorants qu'avoir la capacité d'évoluer dans un contexte international, d'échanger des informations dans un réseau international ou de faire un point critique sur une question complexe à l'échelle internationale est une compétence qui ne s'acquiert qu'à des niveaux de responsabilités assez élevés dans beaucoup d'autres secteurs professionnels.

Motivations sociétales (choix n°1 | Importance) selon le domaine de recherche, réponses des encadrants	**Domaine 1**	**2**	**3**	**4**	**Ensemble**
Pour faire de la recherche, accroître les connaissances, développer de nouvelles technologies, solutions, traitements etc.	54% | 4,6	53% | 4,6	42% | 3,7	48% | 4,1	**52% | 4,4**
Pour former les nouvelles générations d'enseignants-chercheurs ou chercheurs (public ou privé)	14% | 3,0	19% | 3,3	23% | 3,4	19% | 3,5	**17% | 3,2**
Pour former des experts de haut niveau sur des questions émergentes et/ou stratégiques	14% | 2,9	13% | 2,8	14% | 2,5	9% | 1,9	**13% | 2,7**
Pour former les futurs cadres ou décideurs à une approche "par la recherche" des problèmes, y compris en dehors du secteur de la recherche	11% | 2,6	9% | 2,4	7% | 2,2	7% | 1,9	**10% | 2,4**
Pour développer le lien science-société, pour éclairer les débats publics sur des questions scientifiques	3% | 1,8	3% | 1,8	9% | 2,5	12% | 2,8	**5% | 1,8**
Pour maintenir ou développer la capacité à bénéficier du partage des connaissances scientifiques à l'échelle internationale	3% | 1,5	3% | 1,6	4% | 1,3	6% | 1,9	**3% | 1,6**

Tableau 4 : Réponses des encadrants à la question : « Pourquoi les pays, les universités et institutions de recherche devraient-ils soutenir la formation doctorale ? », selon leurs domaines de recherche : 1 – Sciences et Technologies, 2 – Sciences de la Vie et de la Santé, 3 - Sciences de la société, droit, économie et gestion, 4 - Humanités, Lettres, Langues et pour l'ensemble. Pourcentage des choix exprimés au rang 1 et importance de l'ensemble des choix dans leurs classements.

On peut remarquer aussi que si c'est au développement du lien science-société que les encadrants accordent le moins d'importance du point de vue de l'intérêt de la société, en revanche ils placent cette question assez haut dans leurs motivations personnelles.

Des différences notables apparaissent entre les domaines de recherche. Les doctorants en sciences et technologies et sciences de la vie et de la santé envisagent davantage que les autres une montée en compétences au service d'une poursuite de carrière de cadre supérieur, alors que les doctorants des deux domaines des SHS se projettent davantage dans une poursuite de carrière dans le secteur académique.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

Motivations personnelles (choix n°1 | Importance) des encadrants selon le Domaine de recherche	Domaine 1	2	3	4	Ensemble
Pour qu'il ou elle contribue à faire avancer les connaissances dans un champ de recherche sur lequel je travaille	52% | 5,3	53% | 5,4	33% | 4,0	45% | 4,9	**49% | 5,1**
Par goût pour l'encadrement, la satisfaction de former un jeune chercheur ou une jeune chercheuse	16% | 3,4	15% | 3,5	18% | 3,3	11% | 3,0	**15% | 3,4**
Pour former des chercheurs en général (public ou privé, académique et hors académique)	14% | 3,6	14% | 3,6	9% | 2,4	6% | 2,1	**13% | 3,3**
Pour contribuer à irriguer la société avec des jeunes formés par la recherche, capables d'éclairer les débats publics sur des questions scientifiques	11% | 3,2	9% | 2,9	13% | 3,2	13% | 3,4	**11% | 3,1**
Pour répondre à la demande ou au besoin d'encadrement d'un jeune chercheur ou d'une jeune chercheuse sur un sujet qu'il ou elle apporte	3% | 1,2	3% | 1,3	18% | 2,9	19% | 3,5	**7% | 1,7**
Pour former de futurs enseignant-chercheurs ou chercheurs (secteur académique exclusivement)	3% | 1,5	5% | 1,7	8% | 2,2	5% | 2,3	**4% | 1,7**
Parce que l'encadrement doctoral est une plus-value pour ma carrière	2% | 1,2	1% | 1,0	2% | 0,9	1% | 0,6	**1% | 1,0**

Tableau 5 : Réponses des encadrants à la question : « Quelles sont vos motivations principales pour vous engager dans l'encadrement d'un doctorant ou d'une doctorante ? », selon leurs domaines de recherche : 1 – Sciences et Technologies, 2 – Sciences de la Vie et de la Santé, 3 - Sciences de la société, droit, économie et gestion, 4 - Humanités, Lettres, Langues et pour l'ensemble. Pourcentage des choix exprimés au rang 1 et importance de l'ensemble des choix dans leurs classements.

Une autre différence mérite d'être soulignée. Les encadrants en sciences et technologies et sciences de la vie et de la santé sont majoritaires à donner comme 1ère motivation pour encadrer un doctorant ou une doctorante le fait que celui-ci ou celle-ci va contribuer à faire avancer les connaissances dans un champ de recherche sur lequel ils travaillent (Tableau 5). Ce n'est pas le cas des encadrants des deux domaines des SHS pour qui il est fréquent que les doctorants et doctorantes viennent avec leurs propres sujets de recherche. Lorsque les doctorants apportent leurs propres sujets de recherche, ils publient généralement seuls.

Les encadrants qui n'ont pas encore l'HDR sont 3% à indiquer qu'ils co-encadrent des doctorants en premier lieu parce que c'est une plus-value pour leur carrière, le taux diminue ensuite avec

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

l'expérience d'encadrement et cette motivation est placée en dernière position dès lors que les encadrants ont l'HDR.

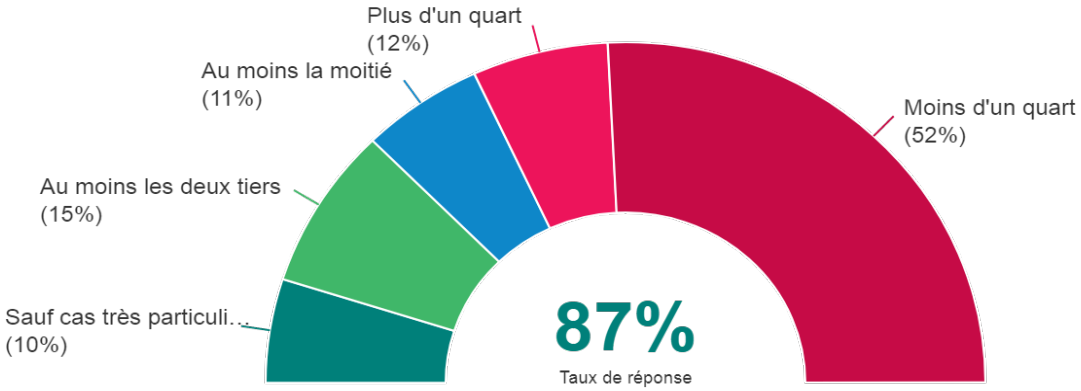


*Figure 22 : Réponses des encadrants qui déclarent que leur **première motivation** pour encadrer un doctorant est de « répondre à la demande ou au besoin d'encadrement d'un jeune chercheur ou d'une jeune chercheuse sur un sujet qu'il ou elle apporte » à la question : « Parmi les productions scientifiques sur lesquelles votre nom apparaît dans les 5 dernières années, quelle part, selon vous, est en lien avec un projet doctoral ? », figure à comparer avec la Figure 17.*

3. La genèse d'un sujet de thèse

La genèse du sujet de thèse est probablement ce qui distingue le plus les différentes visions du doctorat. Pour 49% des encadrants, la première motivation pour encadrer des doctorants est que ceux-ci contribuent à faire avancer leurs propres travaux de recherche (Tableau 5). Pour 75% d'entre eux c'est l'une des trois premières motivations. Cela a une conséquence directe sur la manière dont est élaboré le sujet de thèse.

Ainsi, sans les domaines des sciences et technologies et des sciences de la vie et de la santé, les encadrants proposent généralement des sujets qui cernent déjà la question de recherche et les enjeux (Figure 23). Dans les deux domaines des SHS, il est plus fréquent que les candidats à l'inscription en doctorat soient à l'initiative du sujet.

Ceci est à mettre en perspective avec les variations de durée des thèses selon les domaines (Figure 4). Les étudiants qui souhaitent poursuivre en doctorat peuvent commencer, dès le niveau master, à faire le point sur un sujet, à développer leur connaissance du contexte scientifique, à identifier des besoins et des pistes de recherche originales au niveau international. Mais le plus souvent, cela se fait au début de la préparation de la thèse. Or dresser le panorama d'un champ de recherche est nécessaire pour garantir l'originalité d'un sujet de recherche. Lorsque le directeur de thèse est à l'origine du sujet de thèse, au moins dans ses grandes lignes, et a déjà veillé à l'originalité du sujet les doctorants auront à refaire ce chemin, mais pourront avancer plus vite dans leurs travaux de recherche. Lorsqu'ils viennent avec leurs sujets, ceux-ci leurs sont plus personnels, ce qui peut être un atout en matière de motivation personnelle, mais la durée de la thèse est alors plus longue.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

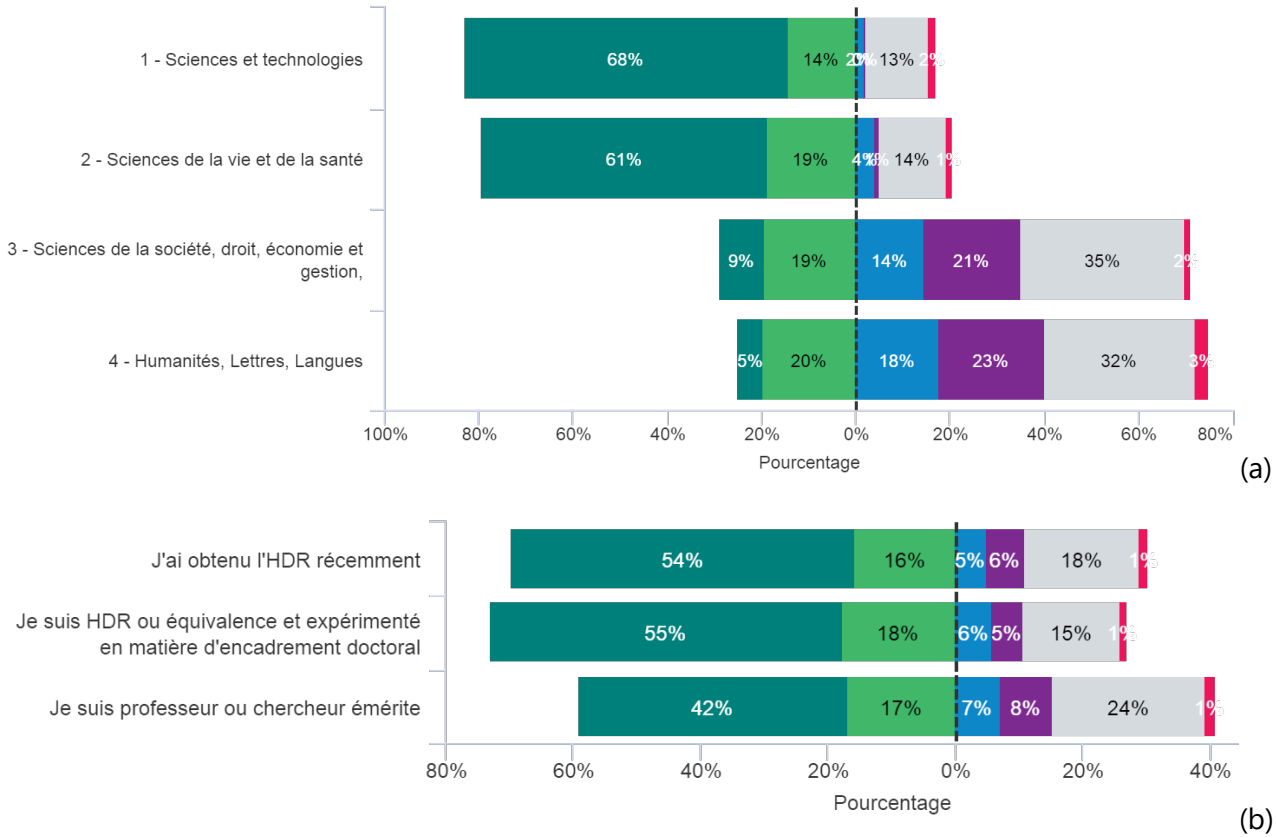


Figure 23 : Réponses des encadrants à la question « Comment se fait la genèse du sujet de thèse ? » (a) selon le domaine de recherche, (b) selon l'expérience d'encadrement : Je propose un sujet de thèse, qui cerne déjà les enjeux, la question de recherche et la démarche de recherche. La recherche d'un.e candidat.e pour ce sujet de thèse se fait dans un second temps. La recherche de candidat.e se fait avec un bref pré-sujet présentant les enjeux et la question de recherche dans ses grandes lignes. Le sujet de thèse est ensuite co-construit avec le/la candidat.e Je fais une offre d'encadrement dans une thématique, les candidats viennent avec leurs propres idées. Le sujet de thèse (enjeux, question et démarche de recherche) est ensuite co-construit avec eux Les candidats viennent avec leurs sujets de thèse, mon rôle en tant que directeur/trice de thèse est de les diriger dans leurs travaux Cela dépend des situations Aucune des propositions précédentes.

Un autre facteur peut également y contribuer. Les professeurs émérites considèrent, plus fréquemment que les autres encadrants, que les sujets de thèses peuvent être apportés par les candidats à l'inscription en doctorat. Et la part des encadrants qui sont professeurs émérites est significativement plus importante dans les domaines des sciences de la société, droit, économie et gestion et humanités, lettres, langues que dans les autres domaines de recherche (Figure 5).

4. Leur expérience du doctorat, leur niveau de satisfaction

L'un des faits marquants de cette enquête est la part importante des doctorants qui estiment que leur expérience du doctorat correspond à leurs attentes. Plus des deux tiers (**68%**) d'entre eux répondent positivement à la question « Votre vision du doctorat, ce que vous en attendez s'accordent-ils bien avec l'expérience que vous en avez, votre vécu ? ». 21% ont répondu « tout à fait » à cette question et 47% ont répondu « plutôt oui ». A contrario 11% des doctorants répondent

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

négativement : 3% ont répondu « pas du tout » et 8% « plutôt non » à cette même question (Figure 24).

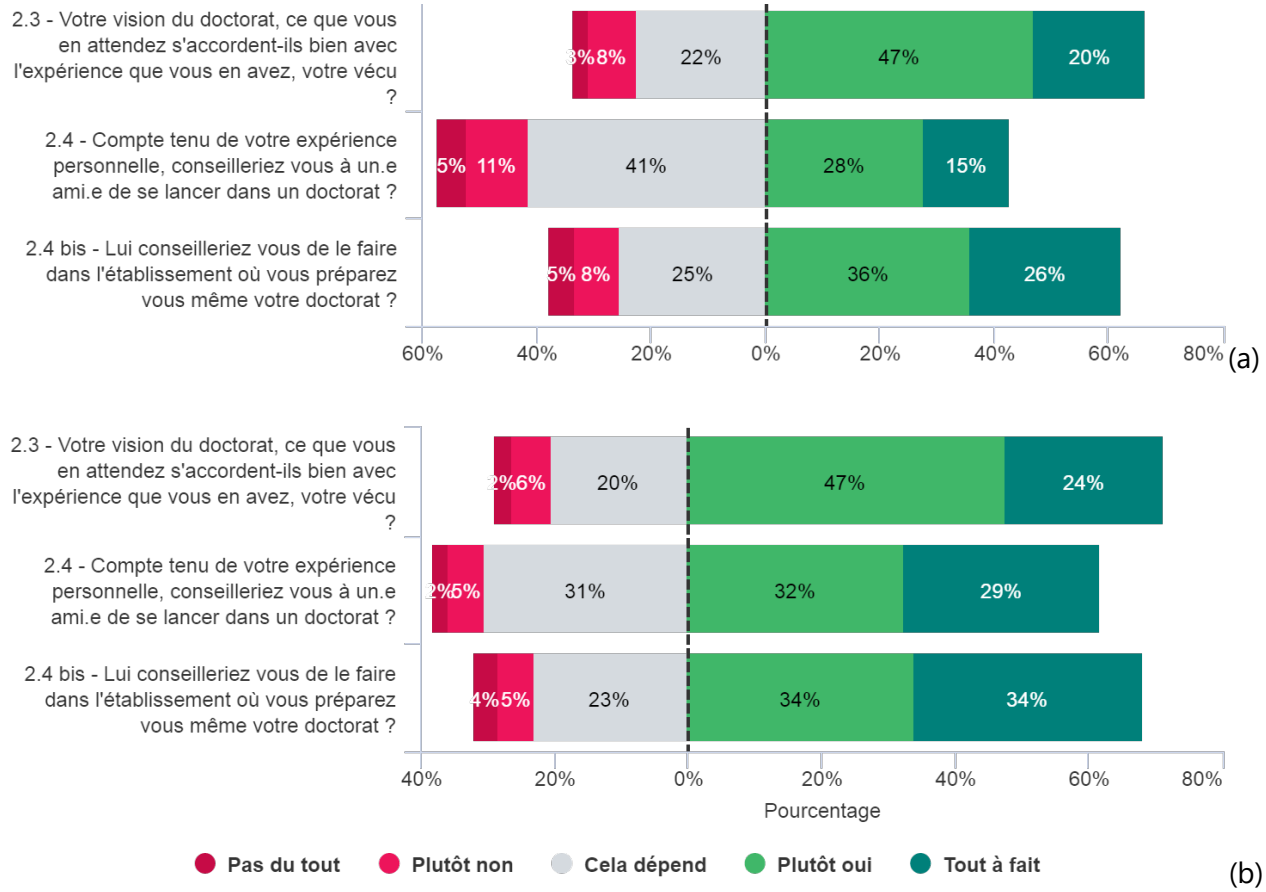


*Figure 24 : Réponses des doctorants **nationaux** (a) et **internationaux** (b) aux questions relatives à leur expérience du doctorat et à leur satisfaction.*

En relation avec cette apparente satisfaction, ils déclarent dans des proportions analogues qu'ils seraient prêts à recommander un doctorat dans l'établissement dans lequel ils effectuent le leur. Cela confirme qu'au-delà de leur satisfaction pour le doctorat en lui-même, ils trouvent favorables les conditions dans lesquelles ils sont accueillis dans leur établissement d'inscription.

La réponse est un peu différente lorsqu'il s'agit de conseiller à autrui de faire un doctorat, mais ce qui semble être exprimé est moins une réticence à l'égard du doctorat que le fait que celui-ci ne peut être suggéré à tous les publics.

Au-delà des réponses toutes populations confondues, qui sont principalement positives pour le doctorat et les établissements qui le dispensent, on constate des nuances selon certaines sous-populations de répondants : ainsi les doctorants internationaux sont légèrement plus satisfaits sur ce point (71%) que les doctorants nationaux (67%).

71% des doctorants internationaux et 67% des nationaux estiment que leur expérience correspond à leurs attentes, à leur vision du doctorat.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

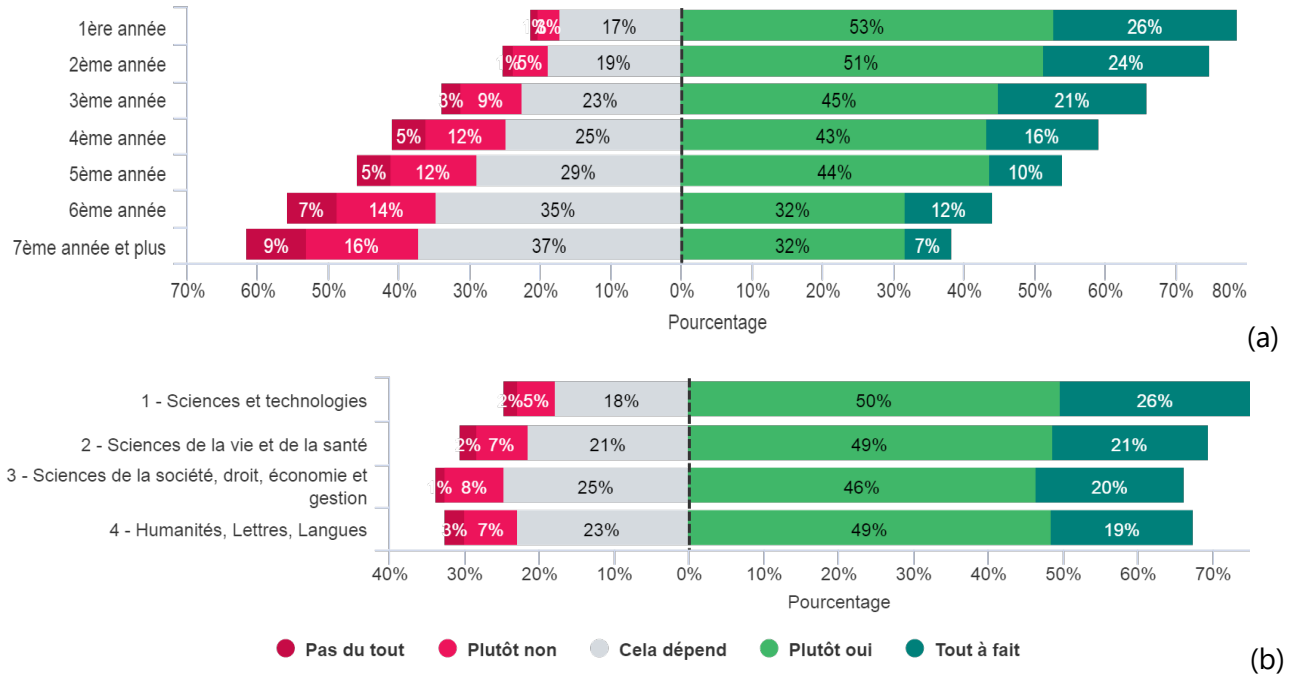
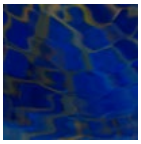


Figure 25 : Réponses des doctorants à la question « Votre vision du doctorat, ce que vous en attendez s'accordent-ils bien avec l'expérience que vous en avez, votre vécu ? », selon leur année d'inscription en doctorat (a) ou selon leur domaine de recherche (b) pour un échantillon restreint aux 1ère, 2ème et 3ème années de doctorat.

Au-delà d'une durée de thèse de 3 ans, l'expérience des doctorants s'avère de moins en moins positive.

Le niveau de satisfaction est lié, de manière très significative, à la durée de la thèse (Figure 25 a). Il ne s'agit pas d'un effet indirect, lié, par exemple, à des différences selon les domaines de recherche, mais bien d'un effet de la durée de la thèse. En effet, lorsqu'on compare les niveaux de satisfaction, selon les domaines de recherche, de doctorants dans leurs 1ère, 2ème ou 3ème année de doctorat, les différences restent légères (Figure 25 b).

CC BY NC SA



LA FORMATION DOCTORALE ET SON SUIVI

1. L'admission en doctorat

Les doctorants ont été interrogés sur la manière dont ils avaient été admis à préparer un doctorat. Selon l'expérience de 21% d'entre eux, l'école doctorale procède à des auditions pour tous les doctorants, quelles que soient les situations. 18% d'entre eux ont eu une audition ou un entretien de sélection organisé par l'école doctorale, en raison de leur appartenance à un programme spécifique. Pour 5% d'entre eux, une audition a eu lieu, organisée par le laboratoire. Enfin 41% d'entre eux ont été retenus sur dossier et n'ont eu d'entretien préalable qu'avec leur futur directeur de thèse. 14% ont été sélectionnés sur dossier uniquement et n'ont eu aucun entretien préalable.

Les répondants déclarent donc majoritairement avoir eu une audition ou un entretien préalable avec un des acteurs du doctorat : il reste tout de même 14% des doctorants qui n'ont eu aucun entretien préalable. L'école doctorale est intervenue pour 40% des doctorants, ce qui est d'ailleurs son rôle dans le recrutement, mais un peu plus de doctorants (41%) n'ont eu d'entretien qu'avec le directeur de thèse.

Ces proportions varient selon les grands domaines disciplinaires mais assez faiblement et les variations portent principalement sur ce le caractère général des procédures d'admission de l'école doctorale ou spécifique à certains programmes. Les variations sont également assez faibles selon l'année d'inscription ou selon que les doctorants viennent de France ou de l'étranger.

Les différences les plus fortes sont observées selon les modes de financement, lorsque les doctorants ne bénéficient pas d'un financement dédié pour la préparation de leurs thèses : l'école doctorale ne participe au recrutement que dans 23% des cas et la part des doctorants qui n'ont été auditionnés que par leur futur directeur de thèse atteint 56%.

Pour ceux qui ont été sélectionnés par une procédure comprenant une audition ou un entretien de sélection préalable par l'école doctorale, l'expérience a été vécue de manière positive pour plus des deux tiers d'entre eux, avec 33% de très satisfaits et 39% de satisfaits. L'insatisfaction concernant une minorité de doctorants : 7% d'assez insatisfaits et 3% de très insatisfaits. Le niveau de satisfaction vis-à-vis des auditions qu'ils ont passées varie assez peu avec le domaine disciplinaire.

72% des doctorants qui ont passé une audition de l'école doctorale pour leur admission en doctorat s'en déclarent satisfaits ou très satisfaits.

Les auditions pour l'admission en doctorat ont été vécues de manières différentes selon les parcours des doctorants, avec des différences d'appréciation entre les doctorants qui proviennent de l'établissement de doctorat et ceux qui proviennent de l'extérieur : les premiers sont **très satisfaits** à **31%** et les seconds à **41%**.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

CC BY NC SA

Des différences marquées apparaissent également lorsqu'on distingue les doctorants qui bénéficient d'un financement spécifique et ceux qui n'en bénéficient pas : chez ces derniers le taux de satisfaction est de 15% moins élevé que la moyenne et le taux d'insatisfaction est plus élevé de 11%.

Domaines de recherche :	**1**	**2**	**3**	**4**	**Tous**
Oui	**63%**	**66%**	**58%**	**52%**	**61%**
Oui, cela participe à la reconnaissance du doctorat en permettant d'affirmer que l'entrée en doctorat est ouverte, équitable et exigeante	30%	33%	30%	26%	**30%**
Oui, c'est important, ensuite, dans la relation doctorant-encadrant, cela place les doctorants dès le début en position centrale et de responsabilité vis-à-vis de leur projet doctoral	18%	17%	13%	13%	**16%**
Oui, cela permet de tester, à travers l'aide à la préparation de l'audition, l'accompagnement et l'implication des encadrants	8%	8%	6%	4%	**7%**
Oui, cela permet d'avoir une première expérience de ce type et des premiers retours sur les travaux	7%	8%	9%	9%	**8%**
Non	**32%**	**29%**	**37%**	**42%**	**35%**
Non, cela introduit des biais selon que les candidats ont été plus ou moins accompagnés pour préparer l'audition	18%	19%	21%	24%	**20%**
Non, cela favorise d'autres biais, comme un avantage de l'oral sur l'écrit	6%	4%	6%	7%	**6%**
Non, les politiques de recrutement formelles (auditions) peuvent décourager certains candidats	8%	6%	10%	11%	**9%**
Autres avis (commencer par oui ou par non)	**5%**	**5%**	**5%**	**6%**	**4%**

*Tableau 6 : Réponses classées au 1er rang des doctorants à la question « "A votre avis, pour l'entrée en doctorat, faut-il ou non auditionner tous les doctorants et doctorantes ? », selon leurs domaines de recherche, **1** - Sciences et technologies, **2** - Sciences de la vie et de la santé, **3** - Sciences de la société, droit, économie et gestion, **4** - Humanités, Lettres, Langues.*

Les doctorants ont été interrogés sur le principe d'une systématisation des auditions pour l'admission en doctorat (Tableau 6), ils pouvaient classer plusieurs réponses. **67%** y sont favorables globalement et **61%** si l'on s'en tient aux propositions qu'ils classent en 1ère position. **30%** d'entre eux y sont favorables, en premier lieu, parce que cela participe à la reconnaissance du doctorat en permettant d'affirmer que l'entrée en doctorat est ouverte, équitable et exigeante (Tableau 6). Sur l'ensemble des citations, cette proposition est classée par **40%** des doctorants (données disponibles sur l'interface en ligne).

35% des doctorants ont classé un avis négatif en 1ère position, mais pour 26% d'entre eux, il ne s'agit pas d'une opposition au principe d'une systématisation des auditions, mais plutôt d'une réticence vis-à-vis des biais que cela pourrait introduire, en favorisant des candidats mieux préparés par leurs

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

futurs encadrants ou plus à l'aise à l'oral. Ces biais peuvent être évités, par exemple, en organisant deux filières d'auditions, d'une part pour ceux qui ont effectué leur stage de master sur le même sujet que leur sujet de thèse et d'autre part pour les autres, ou encore en faisant une présélection sur dossier et ensuite des auditions parmi ceux qui ont déjà été sélectionnés sur dossier.

Les doctorants peuvent voir à la fois des avantages et des inconvénients à la systématisation des auditions, ainsi parmi les 61% d'entre eux qui classent une ou plusieurs propositions favorables à la systématisation d'auditions pour l'admission, 22% classent aussi au moins une proposition défavorable. Réciproquement, parmi les 35% d'entre eux qui classent une ou plusieurs propositions défavorables à la systématisation d'auditions pour l'admission, 34% classent aussi au moins une proposition favorable.

Parmi les 31% des doctorants qui ont classé la proposition *« Oui, cela permet de tester, à travers l'aide à la préparation de l'audition, l'accompagnement et l'implication des encadrants »*, 20% d'entre eux ont également classé *« Non, cela introduit des biais selon que les candidats ont été plus ou moins accompagnés pour préparer l'audition »*. En fait, les deux propositions diffèrent selon ce qui est l'objet de la sélection : s'il s'agit de retenir un candidat seul, l'accompagnement des encadrants peut être vu comme un biais, mais s'il s'agit de retenir un projet doctoral (candidat, encadrement, sujet, laboratoire…), l'accompagnement des encadrants pour l'audition apparaît au contraire comme un premier test de leur implication future dans l'accompagnement du doctorant pendant sa thèse et ainsi, comme un facteur de réussite du projet.

Finalement, seuls **9%** des doctorants expriment une opposition de principe à la sélection par voie d'audition à l'entrée en doctorat, avec moins de différences selon les domaines de recherche que parmi les encadrants (Tableau 6).

Les encadrants sont encore plus favorables (Tableau 7) que les doctorants à la systématisation des auditions pour l'admission en doctorat. Ils sont plus sensibles encore que les doctorants à l'effet que l'affirmation du caractère sélectif de l'entrée en doctorat peut avoir sur sa reconnaissance.

Les différences selon les domaines de recherche sont plus marquées parmi les encadrants que parmi les doctorants.

Que ce soit parmi les doctorants ou les encadrants, le domaine des sciences de la vie et de la santé est celui où le caractère systématique des auditions est le plus plébiscité et en particulier par l'effet du caractère sélectif sur la reconnaissance du doctorat et aussi par le fait que cela place les doctorants, dès le début, en position centrale et de responsabilité vis-à-vis de leur projet doctoral.

Recommandation : systématiser les auditions pour les admissions en doctorat, dans un cadre officiel et bien défini pour tous.
Le cas échéant, pour limiter les biais, prévoir une sélection en deux étapes (dossiers et oral) et deux voies de recrutement pour les candidats internes et les candidats externes.
Le caractère sélectif de l'entrée en doctorat peut être affirmé.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

Domaines de recherche :	1	2	3	4	Tous
Oui	**68%**	**75%**	**64%**	**56%**	**68%**
Oui, cela participe à la reconnaissance du doctorat en permettant d'affirmer que l'entrée en doctorat est ouverte, équitable et exigeante	37%	42%	39%	31%	**38%**
Oui, c'est important, ensuite, dans la relation doctorant-encadrant, cela place les doctorants dès le début en position centrale et de responsabilité vis à vis de leur projet doctoral	20%	22%	14%	16%	**20%**
Oui, cela permet de tester, à travers l'aide à la préparation de l'audition, l'accompagnement et l'implication des encadrants	7%	7%	5%	4%	**6%**
Oui, cela permet d'avoir une première expérience de ce type et des premiers retours sur les travaux	4%	4%	6%	5%	**4%**
Non	**24%**	**21%**	**30%**	**38%**	**25%**
Non, cela introduit des biais selon que les candidats ont été plus ou moins accompagnés pour préparer l'audition	14%	12%	13%	16%	**13%**
Non, cela favorise d'autres biais, comme un avantage de l'oral sur l'écrit	3%	4%	3%	4%	**3%**
Non, la reconnaissance du doctorat ne devrait pas être liée à une sélection en entrée	7%	5%	14%	18%	**9%**
Autres avis (commencer par oui ou par non)	**8%**	**4%**	**6%**	**6%**	**7%**

*Tableau 7 : Réponses classées au 1er rang des encadrants à la question « "A votre avis, pour l'entrée en doctorat, faut-il ou non auditionner tous les doctorants et doctorantes ? », selon leurs domaines de recherche, **1** - Sciences et technologies, **2** - Sciences de la vie et de la santé, **3** - Sciences de la société, droit, économie et gestion, **4** - Humanités, Lettres, Langues.*

2. Le développement d'une identité de chercheur

Plus de **40%** des doctorants inscrits en 1ère, 2ème ou 3ème année de doctorat, tous domaines confondus, déclarent qu'ils se considèrent autant chercheurs qu'en formation. Mais on note aussi que 40% des doctorants (hommes) se considèrent plutôt ou surtout comme chercheurs contre seulement 27% des doctorantes (femmes) (Figure 26). Corrélativement la part de doctorants hommes qui se considèrent plutôt ou surtout en formation est moins importante (19%) que celle des doctorants femmes (28%) (Figure 26).

Par ailleurs, on note globalement que la perception des doctorants évolue au fil des années de préparation de leur thèse. Si en première année de doctorat, environ un quart des doctorants se considèrent comme chercheurs, ils sont près du double 3 ou 4 ans après. De même, s'ils sont 35% en 1ère année de thèse à se considérer comme étant en formation, ils ne sont plus que 15% environ 3 ou 4 ans après (Figure 27).

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

On ne constate pas de disparité significative de cette perception entre doctorants de domaines de recherche différents à part en sciences et technologies (ST) où les doctorants se considèrent un peu plus (7 points d'écart) comme chercheurs et un peu moins en formation que la moyenne des autres domaines scientifiques. Cela peut s'expliquer au moins en partie par la proportion plus élevée de doctorants par rapport aux doctorantes dans ce domaine scientifique.

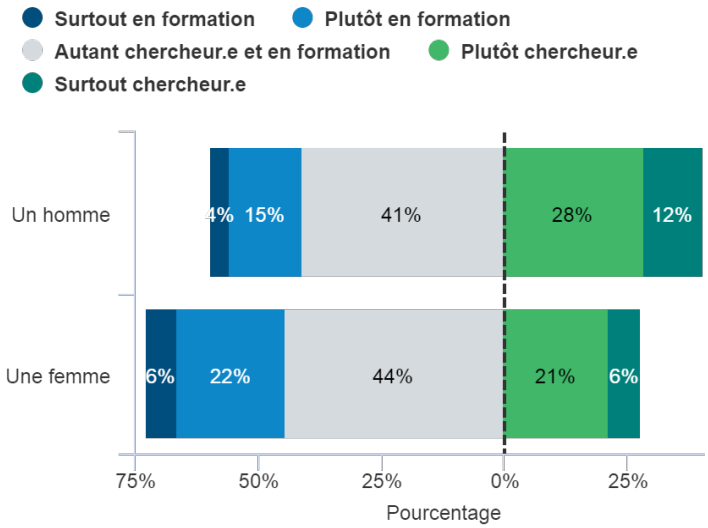


Figure 26 : Réponses des doctorants à la question « Au stade où vous en êtes de la préparation de votre doctorat, vous sentez-vous ? », selon leur genre, pour un échantillon restreint aux 1ère, 2ème et 3èmeannées de doctorat.

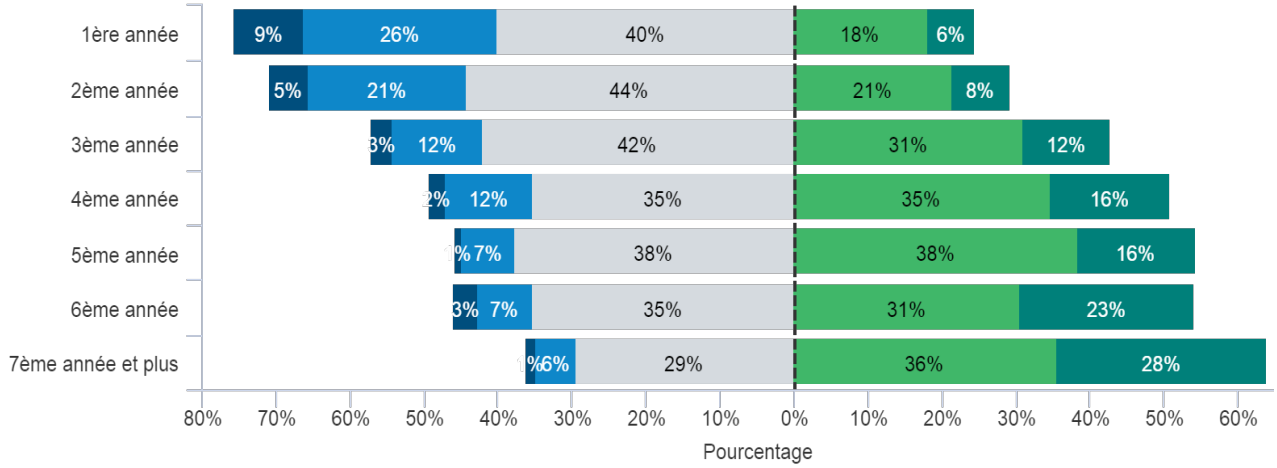


Figure 27 : Réponses des doctorants à la question « Au stade où vous en êtes de la préparation de votre doctorat, vous sentez-vous ? », selon leur année d'inscription en doctorat.

D'un autre côté, **70%** des encadrants, tous domaines confondus, quels que soient leurs statuts, chercheur ou enseignant-chercheur et leur expérience dans l'encadrement doctoral, considèrent les doctorants comme étant à la fois chercheurs et en formation. Parmi les autres répondants, 19% les considèrent plutôt ou surtout en formation contre seulement 11% qui les considèrent plutôt ou surtout chercheurs.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

Globalement les doctorants se considèrent à la fois comme chercheurs et en formation, mais dans des proportions plus faibles que leurs encadrants, et avec des disparités selon le sexe. Au moment de la soutenance, seuls 15% se sentent encore principalement en formation.

55% des doctorants, tous domaines confondus, déclarent travailler dans un environnement stimulant dans lequel ils apprennent énormément, contre 30% qui jugent leur environnement peu stimulant et déclarent apprendre surtout par eux-mêmes et leurs travaux. Mais **au-delà de la 3ème année**, ils semblent avoir fait le tour de ce que peut leur apporter leur environnement (Figure 28). Cela peut expliquer les différences selon les secteurs de recherche, étant donné que dans les deux domaines des sciences humaines et sociales, les durées des thèses sont plus longues.

Cependant, on note une différence notable entre grands domaines de recherche. En effet la proportion de doctorants qui estiment qu'ils travaillent dans un environnement stimulant est d'environ 60% dans les domaines des sciences et techniques et des sciences de la vie et de la santé contre moins de 45% dans les deux grands domaines des sciences humaines et sociales. Corrélativement, la proportion de doctorants qui considèrent leur environnement peu stimulant est de plus de 40% dans les domaines des sciences humaines et sociales contre moins de 25% dans les domaines des sciences et techniques et des sciences de la vie et de la santé.

À noter que, tous domaines confondus, environ 15% des doctorants ont le sentiment de ne pas assez développer leurs connaissances et leurs compétences et dans une moindre mesure de ne pas être suffisamment en responsabilité et en autonomie.

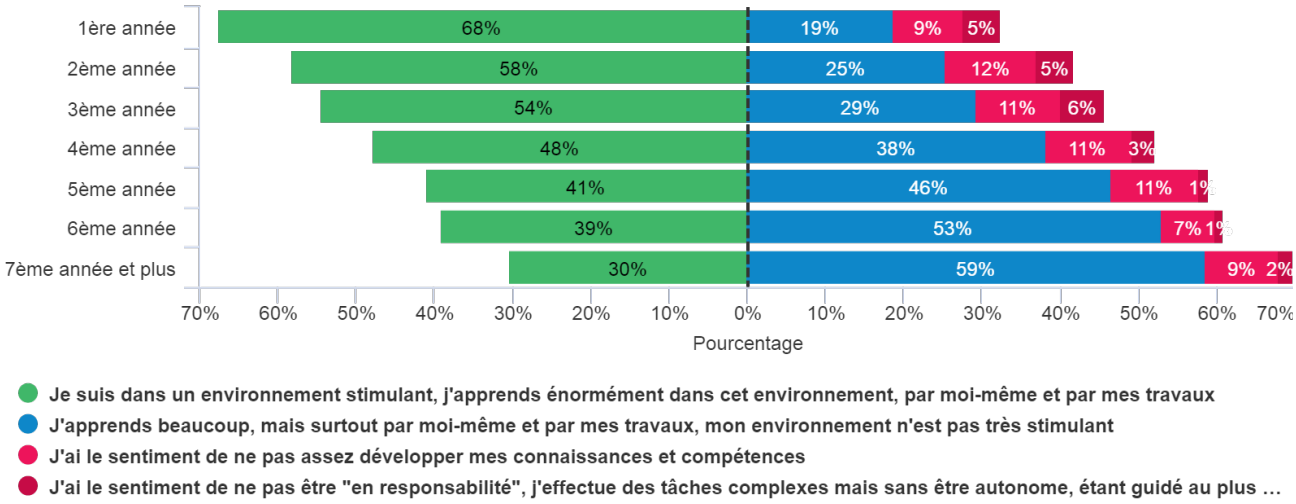


Figure 28 : Réponses des doctorants à la question « Au stade où vous en êtes de la préparation de votre doctorat, vous sentez-vous ? », selon leur année d'inscription en doctorat.

CC BY NC SA

Les trois premières années de préparation de leur thèse sont nécessaires aux doctorants pour dépasser le « syndrome de l'imposteur » et se sentir davantage chercheurs qu'en formation. Parallèlement, au fur et à mesure que leur autonomie s'affirme, ils jugent leur environnement progressivement moins stimulant et apprennent davantage par eux-mêmes que des chercheurs qui les entourent.

De leur côté, 82% des encadrants considèrent que leurs doctorants sont dans un environnement de recherche qui offre des opportunités d'échanges avec d'autres chercheurs (doctorants et chercheurs expérimentés, nationaux et internationaux) et qui leur permet d'apprendre des techniques et méthodes avancées.

Quand il leur est demandé sur quel plan les doctorants se transforment le plus pendant leur doctorat, il placent en premier rang les savoirs-être professionnels personnels (créativité & capacité d'initiative, analyse, synthèse et esprit critique, approche réflexive et démarche critique, capacité à s'organiser ou à concevoir une démarche de recherche) de même que le développement de connaissances (spécifiques à leur domaine et culture scientifique élargie) (Figure 29).

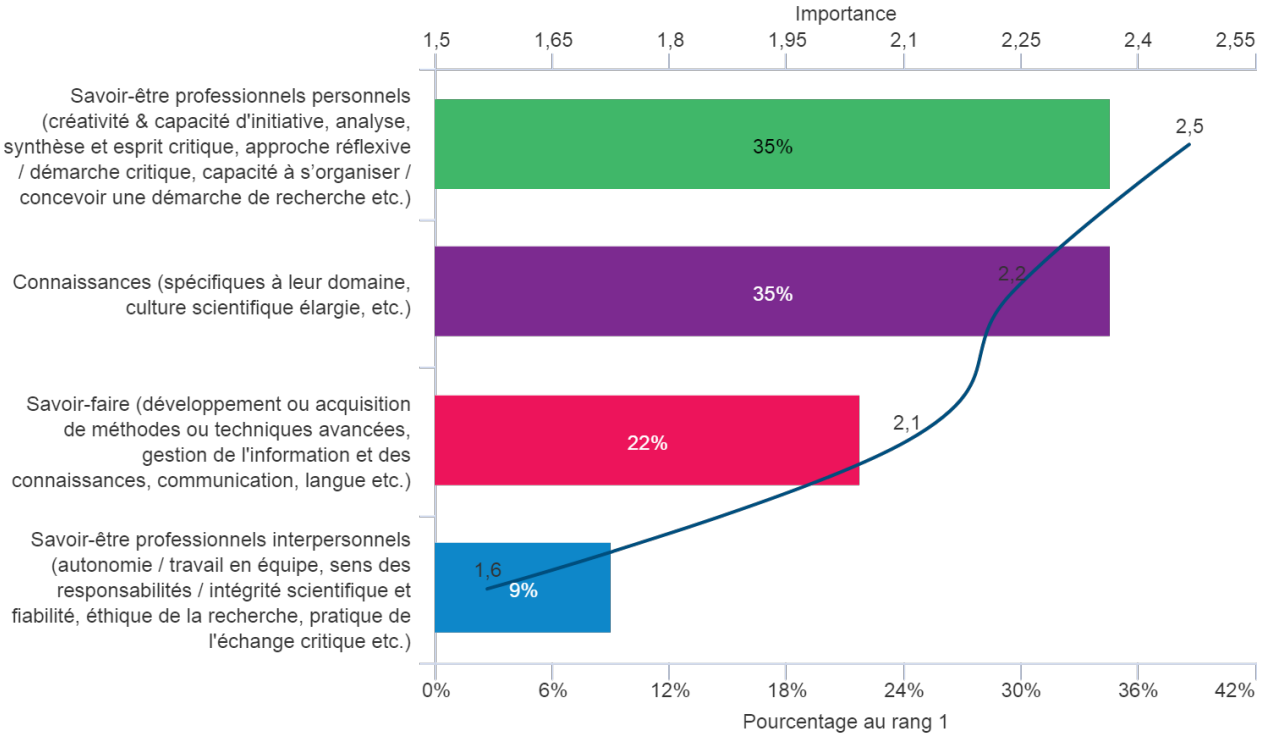


Figure 29 : Réponses des encadrants à la question « Sur quel plan pensez-vous que les doctorants se transforment le plus pendant leur doctorat ? », pourcentage des choix classés en 1rer rang et importance de chacune des options dans leur classement.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

3. L'avancement de leurs travaux de recherche

Dans leur ensemble, les doctorants estiment très majoritairement que leurs travaux de recherche avancent bien : ils sont **78%** à être convaincus de l'intérêt et du sens de leurs travaux, **75%** à avoir envie de partager leurs travaux au-delà de leur communauté scientifique, **72%** à voir clairement où ils vont et pourquoi et **68%** à penser pouvoir contribuer à l'avancement des connaissances dans leur domaine. Enfin, ils sont **69%** à éprouver une certaine fierté par rapport à ce qu'ils ont déjà réalisé (Figure 30).

Les doctorants estiment très majoritairement que leurs travaux de recherche avancent bien.

On note par ailleurs que ce sentiment de fierté augmente au fil des années de thèse (Figure 31) et qu'il est globalement nettement plus prononcé (10 points d'écart) chez les doctorants non-européens.

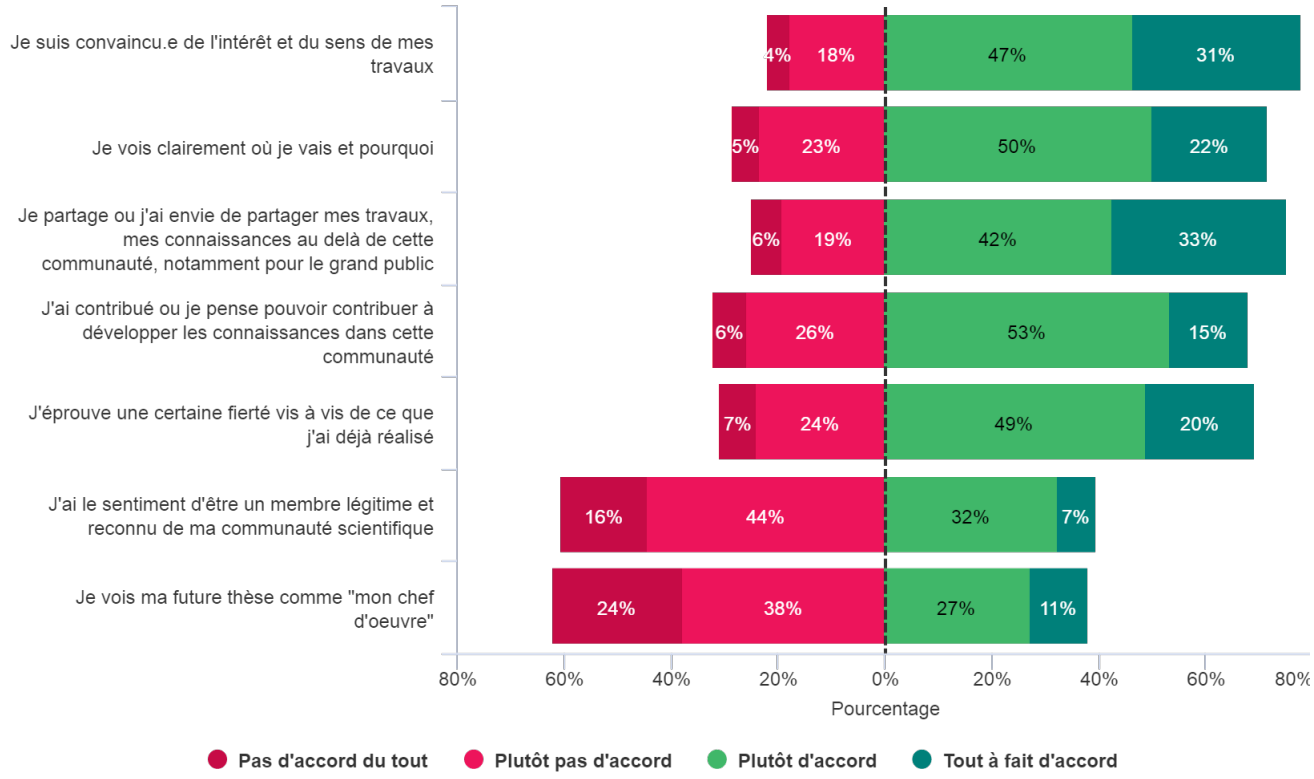


Figure 30 : Réponses des doctorants à la question « Concernant vos travaux de recherche et réalisations, quel est votre ressenti ?».

On observe également un sentiment de fierté légèrement plus élevé (+5 points) chez les doctorants par rapport aux doctorantes. Cet écart pourrait s'expliquer par le même écart observé sur cette question entre d'une part les doctorants des domaines des sciences et techniques et des sciences de la vie et de la santé et d'autre part les doctorants des domaines des sciences humaines et sociales. En effet les femmes sont sous-représentées dans les domaines des sciences et techniques et des sciences de la vie et de la santé et sur-représentées dans les domaines des sciences humaines et sociales.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

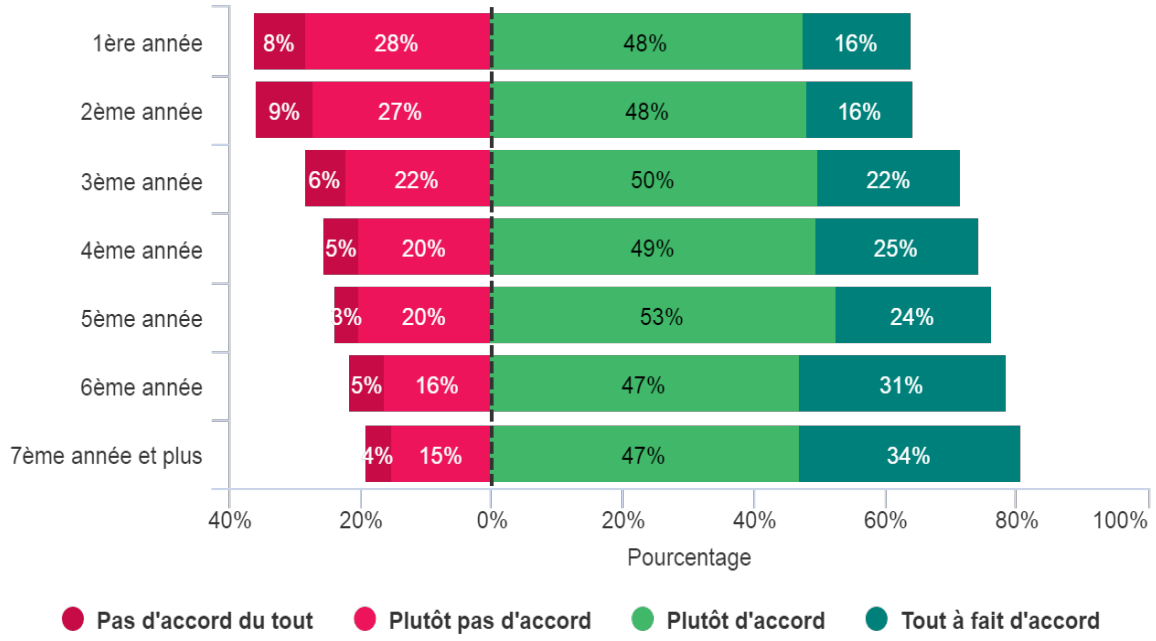


Figure 31 : Réponses des doctorants à la question « J'éprouve une certaine fierté vis-à-vis de ce que j'ai déjà réalisé », selon leur année d'inscription en doctorat.

Les encadrants ont été interrogés sur ce qui pouvait faire que le doctorat soit vécu comme une expérience positive par un doctorant ou une doctorante. Tous domaines confondus, ils considèrent à **87%** que le **premier facteur** est qu'ils éprouvent une certaine fierté vis-à-vis de ce qu'ils ont déjà réalisé, qu'ils soient convaincus de l'intérêt et du sens de leurs travaux (86%), qu'ils voient où ils vont et pourquoi (84%) et ils déclarent y être attentifs.

87% des encadrants sont attentifs à ce que les doctorants éprouvent une certaine fierté vis-à-vis de ce qu'ils ont déjà réalisés et estiment que c'est le 1er facteur déterminant pour que le doctorat soit une expérience positive.

Comme les doctorants, les encadrants estiment que considérer sa future thèse comme son « chef d'œuvre » n'est pas une condition nécessaire pour avoir une expérience positive de son doctorat, c'est même l'inverse.

Les doctorants ont ensuite été interrogés sur l'avancement de leur projet doctoral. Celui-ci est fortement corrélé à leur année d'inscription en doctorat. Globalement et indépendamment de leur année d'inscription en thèse, les doctorants déclarent majoritairement être bien avancés dans leurs travaux sur des questions liées au contexte scientifique de leur recherche et ce qui fait son originalité, ainsi que sur la construction de la démarche à suivre et du protocole de recherche. La mise en œuvre de cette démarche, l'obtention des résultats, leur analyse et leur exploitation sont soit en cours soit assez avancées. En revanche, la publication des résultats est en majorité et sans surprise soit peu, soit assez peu avancée, soit en cours (Figure 32).

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

L'analyse des réponses des doctorants par année d'inscription montre bien, comme on pouvait s'y attendre, que l'avancement sur tous les aspects liés à leurs travaux de thèse augmente et s'améliore au fil des années, même si sur la question de la publication des résultats une part non négligeable des doctorants en 3ème ou 4ème année de thèse déclare avoir peu avancé ou que la valorisation de leurs travaux est encore peu avancée.

De leur côté une majorité des encadrants attendent des doctorants qu'ils soient à l'initiative d'abord sur l'établissement d'un état des connaissances scientifiques internationales sur la recherche abordée et sur l'analyse et le questionnement des résultats obtenus ainsi que leur mise en perspective. Ils attendent aussi, mais dans une moindre mesure, que les doctorants soient à l'initiative sur l'élaboration d'un protocole de recherche original et sur sa mise en œuvre et qu'ils rédigent ou contribuent fortement à la rédaction des articles pour valoriser les résultats de leurs travaux.

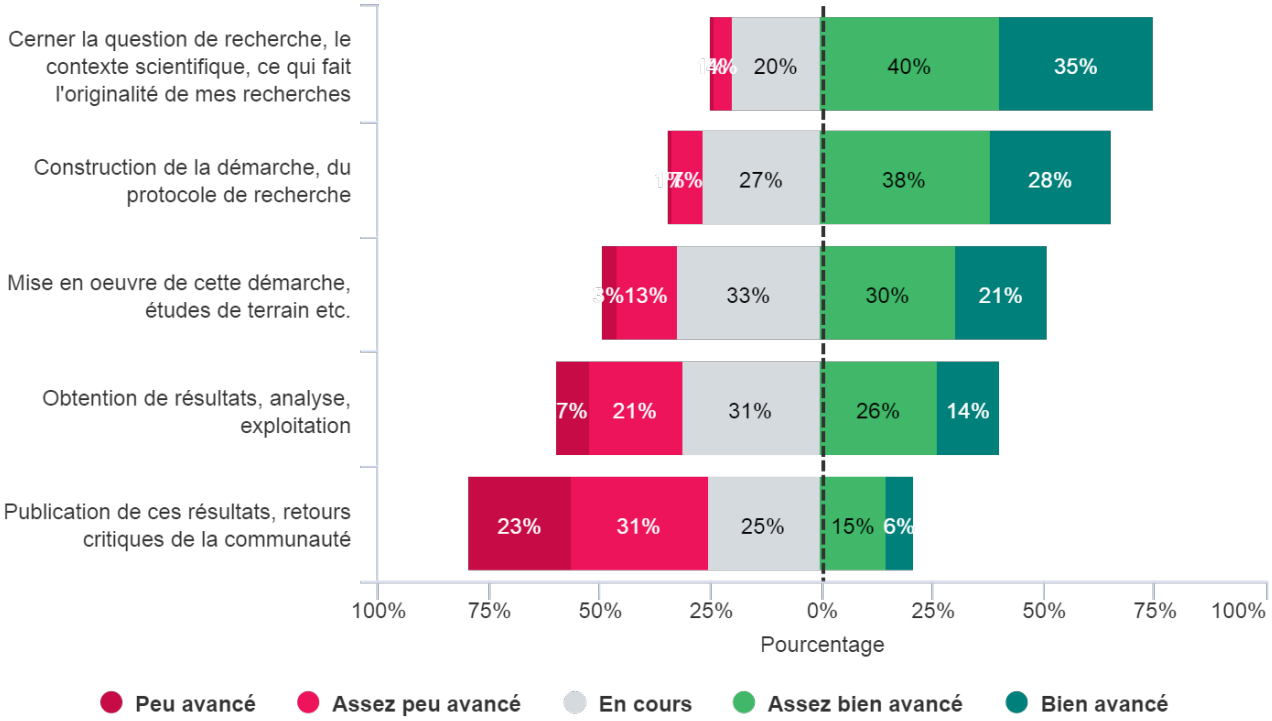


Figure 32 : Réponses des doctorants à la question « Concernant vos travaux de recherche, où en êtes-vous ?».

4. Les conditions matérielles et financières de déroulement des thèses

La grande majorité des doctorants (81% de ceux qui se sont exprimés) bénéficient d'un financement spécifique pour la préparation de la thèse. Un peu moins d'un répondant sur cinq est dans une autre situation, qu'il dispose d'autres revenus non-dédiés à la préparation du doctorat (doctorants qui disposent d'un emploi à titre principal et qui préparent une thèse en parallèle (7%), voire des doctorants retraités) ou qu'ils se soient engagés dans la préparation d'un doctorat sans financement dédié ou lié à une activité principale (4% déclarent qu'ils sont financés par une aide familiale ou des ressources personnelles, 4% se financent par des activités rémunérées irrégulières).

62% des doctorants bénéficiant d'un financement dédié à la préparation de leur thèse (contrat de travail ou bourse) estiment que ce financement est suffisant, mais **29%** sont parfois en situation

difficile et **6%** d'entre eux se retrouvent régulièrement en situation difficile : tous les financements spécifiques n'assurent pas nécessairement des revenus suffisants, c'est notamment le cas pour certaines bourses de gouvernements étrangers. Même quand les écoles doctorales se sont assurées, avant l'inscription en doctorat, que le niveau de la bourse permet de vivre décemment en France, cela ne garantit pas toujours un niveau suffisant jusqu'à la soutenance. Les bourses sont généralement fixées dans la monnaie du pays d'origine et, sur une durée de 3 ans, parfois 4 ans, les fluctuations monétaires peuvent mettre ces doctorants en difficulté. Un mécanisme d'assurance contre ces fluctuations pourrait être bienvenu.

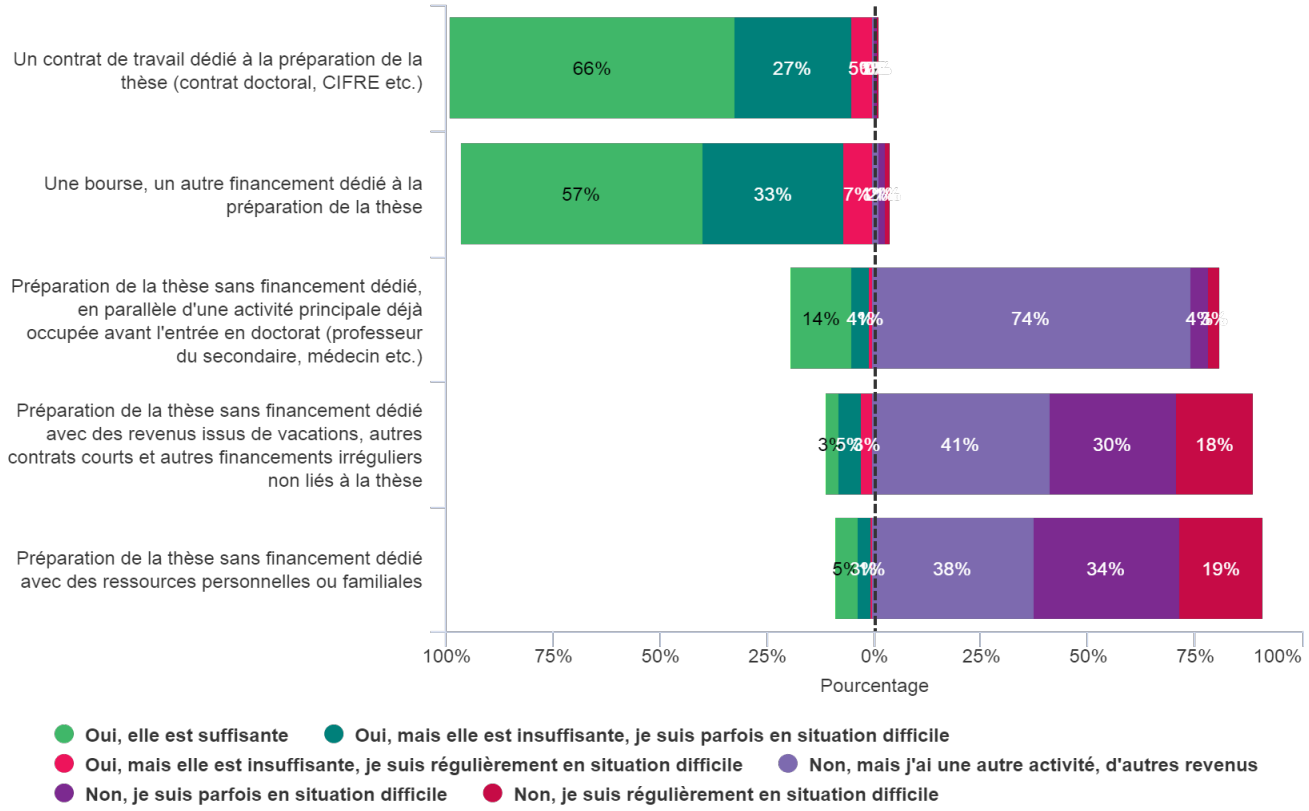


Figure 33 : Conditions financières de déroulement des thèses selon les modes de financement des doctorants, échantillon restreint aux doctorants en 1ère, 2ème ou 3ème année.

La situation par rapport au financement varie selon les années de doctorat : les modes de financement spécifiques concernent entre 81% et 91% des répondants sur les trois premières années de doctorat, et plus de 70% au niveau de la quatrième année.

De ce fait, si les situations de gêne financière occasionnelles restent globalement stables sur les différentes années d'inscription des doctorants, la proportion de répondants en situation régulièrement difficile est comprise entre 4% et 11% sur les quatre premières années d'inscription. Elle monte à 16% en 5ème et 6 ème année et jusqu'à 26% des répondants en 7 ème année de doctorat.

Les situations de financement diffèrent également selon les grands domaines de recherche. En sciences et technologies 97% des doctorants bénéficient d'un financement spécifique et 70% déclarent disposer de revenus suffisants. La situation est assez proche dans le domaine des sciences

CC BY NC SA

de la vie et de la santé, avec 92% de financements spécifiques, mais avec une plus forte proportion de doctorants en emploi parallèlement à leur doctorat (généralement des personnels de santé) et 58% de doctorants avec une autonomie financière.

La situation diffère avec les domaines de recherche sciences de la société, droit, économie et gestion et surtout humanités, lettres et langues où la part des financements spécifiques se réduit (respectivement 62% et 48%) avec une proportion croissante de doctorants qui exercent un autre métier en parallèle mais aussi qui rencontrent plus de difficultés pour financer leur doctorat.

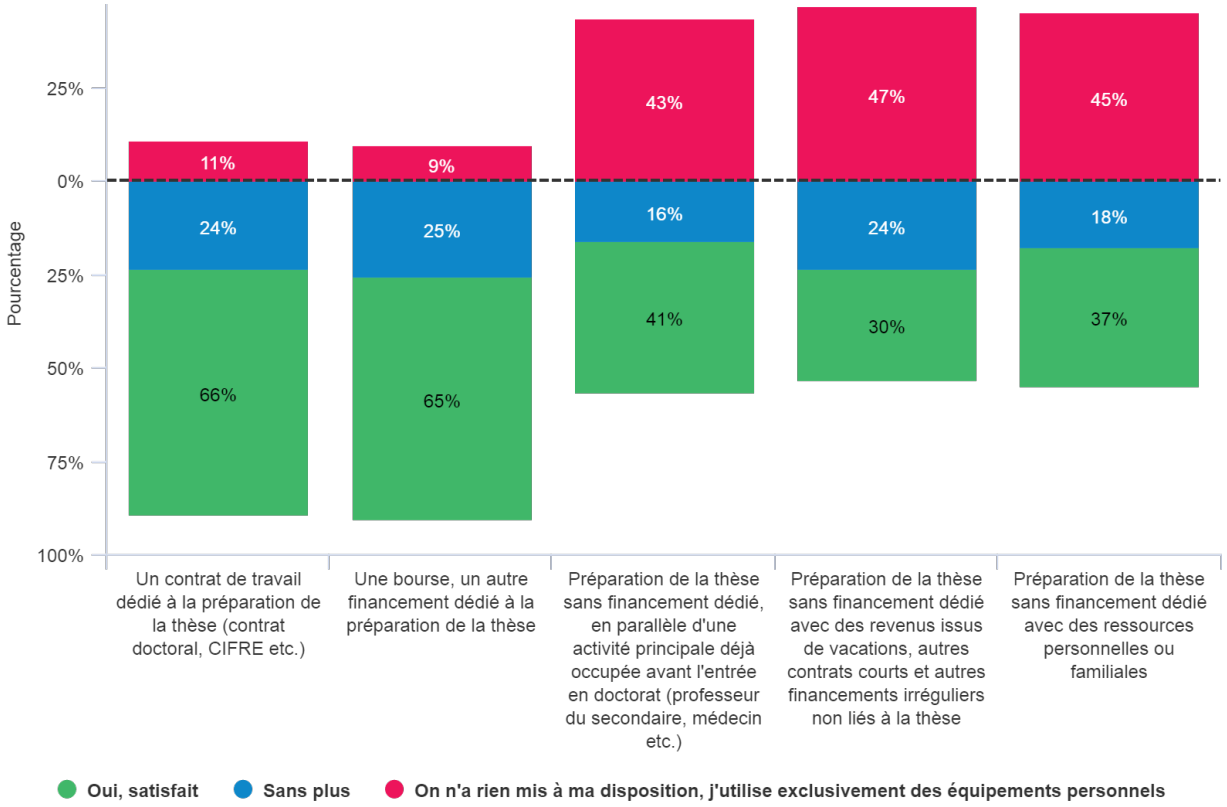


Figure 34 : Moyens de fonctionnement pour le doctorat, réponses des doctorants à la question « Sur le plan matériel, êtes-vous satisfait, plus spécifiquement du matériel informatique que le laboratoire met à votre disposition pour réaliser votre thèse, conserver vos données, travailler à distance ? », selon les modes de financement des doctorants.

Si la question de la rémunération des doctorants est importante, plus largement se pose l'accompagnement matériel des travaux de recherche : l'accueil dans le laboratoire (poste de travail, matériel informatique), la possibilité de se déplacer pour rencontrer d'autres chercheurs et communiquer sur ses recherches, etc. Une majorité des répondants (58%) considèrent qu'ils disposent des moyens nécessaires, alors qu'une minorité (7%) juge que ses travaux de recherches sont entravés par le manque de moyens. La mise à disposition de moyens pour mener sa recherche va de pair avec la rémunération du doctorant lui-même : 90% des doctorants bénéficiant d'un financement spécifique semblent par exemple disposer d'un matériel informatique mis à leur disposition alors que plus de 40% des répondants qui ne bénéficient pas d'un financement spécifique utilisent exclusivement du matériel personnel.

CC BY NC SA

Ces observations correspondent à des situations déjà bien identifiées par ailleurs. L'élément nouveau consiste dans la vision par le doctorant du rôle attendu de l'encadrement de thèse dans la possibilité de bénéficier de ces moyens matériels et financiers.

Comme on l'a vu plus haut les domaines des sciences et technologie et des sciences de la vie et de la santé offrent plus de financements spécifiques que les deux domaines des SHS. Dans les deux premiers domaines les répondants jugent à près de 80% que l'encadrement de thèse a un rôle et une responsabilité sur le financement tandis que 10% déclarent le contraire. Dans les deux autres domaines, ces proportions sont respectivement autour de 60% et de 25%.

De manière assez caractéristique, on constate que plus les moyens mis à disposition du doctorant sont importants, plus le rôle de l'encadrement de thèse pour l'obtention de ces moyens est également jugé important. Inversement, plus les doctorants ont à trouver eux-mêmes les moyens pour financer leur doctorat, et moins le rôle ou la responsabilité de l'encadrement sont jugés importants par les doctorants.

Ces réponses peuvent être rapprochées des réponses des encadrants sur ces questions. Tout d'abord, la recherche de financements est en 1ère position parmi les facteurs limitants l'engagement de nouveaux projets doctoraux, tous domaines confondus **42%**. C'est le cas pour **47%** des encadrants en sciences et techniques, pour **50%** des encadrants en sciences de la vie et de la santé, pour **21%** en sciences de la société, droit, économie et gestion et pour **22%** des encadrants en humanités, lettres et langues (Tableau 8). Dans tous les domaines, des encadrants préfèrent refuser des candidatures que les laisser débuter leurs thèses dans des conditions difficiles.

Facteurs limitants	**%**	**Importance**	**% (Rang 1)**
Trouver des financements	79%	6,6	42%
Ma disponibilité pour les encadrer	70%	5,8	40%
Trouver d'excellents candidats et candidates	66%	5,2	12%
Manque de locaux pour les accueillir	10%	0,7	0%
Mon laboratoire est en zone à régime restrictif (Z.R.R.)	7%	0,5	0%
Disponibilité de plateformes de recherche ou d'instruments indispensables pour les travaux	5%	0,4	0%
Je ne rencontre pas de difficulté particulière	3%	0,3	2%
Enrôler des participants humains pour les protocoles de recherche envisagés	3%	0,2	0%
Total			**100%**

Tableau 8 : Réponses des encadrants à la question « Quels sont les facteurs qui peuvent vous limiter pour engager de nouveaux projets doctoraux avec de nouveaux doctorants ? », % des encadrants ayant cité au moins une fois un des facteurs cités, % classés au 1er rang et importance de chacun dans le classement.

En règle générale, les encadrants se sentent responsables des conditions matérielles et financières dans lesquelles se déroulent les thèses, avec des fonctionnements différents selon les domaines mais toujours une conscience forte des difficultés qu'un financement insuffisant peuvent poser. Ainsi **66%** des encadrants déclarent qu'ils ne s'engageraient pas dans l'encadrement d'une thèse non financée

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

ou insuffisamment financée (82% en sciences et technologies, 11% en humanités, lettres et langues). **10%** déclarent qu'ils pourraient s'engager dans l'encadrement d'une thèse préparée à temps partiel en parallèle d'une activité principale, mais sous condition d'une convention avec l'employeur principal ou d'un aménagement de parcours (8% en sciences et technologies, 14% en humanités, lettres et langues). **17%** déclarent que si les doctorants souhaitent préparer leurs thèses sans financement ou en parallèle d'une activité principale, ils les alertent sur les difficultés mais les laissent prendre leurs responsabilités (4% en sciences et technologie à 68% en humanités, lettres et langues). Seuls **7%** estiment que cela ne relève pas de leur responsabilité mais de celle de l'école doctorale, avec peu de différences entre les 4 domaines de recherche.

5. L'encadrement doctoral, la pratique du co-encadrement

Près de **80%** des doctorants, tous domaines confondus et quel que soit le nombre de doctorants par encadrant, sont satisfaits voire très satisfaits de leur encadrement doctoral (Figure 35). Environ **11%** déclarent être insatisfaits (7%) ou très insatisfaits (4%). On retrouve les mêmes taux de satisfaction/insatisfaction chez les encadrants vis-à-vis de leurs doctorants, tous domaines confondus.



Figure 35 : Réponses des doctorants à la question « Quel est votre niveau général de satisfaction quant à votre encadrement doctoral (directeur ou directrice de thèse, co-directeur/trice, co-encadrant.e.s éventuels ».

On ne constate pas de différences significatives de taux de satisfaction/insatisfaction entre les doctorants hommes et femmes, d'une part, ni entre domaines de recherche, d'autre part, dès lors qu'on restreint l'échantillon aux doctorants en 1ère, 2ème ou 3ème année de doctorat.

En effet, le taux de satisfaction des doctorants quant à leur encadrement doctoral décroît continuellement au fil des années. Si **86%** d'entre eux/elles se déclarent satisfaits ou très satisfaits de leurs encadrants en 1ère année de doctorat, ils ne sont plus que **76%** en 3ème année et environ 70% entre la 4ème et la 6ème année de doctorat. Corrélativement, le taux d'insatisfaction augmente. Il passe de 4% en 1ère année à 13% en 3ème année et atteint 18% en 6ème année (Figure 36).

Globalement, **un tiers** des doctorants déclarent être dirigés par une directrice ou un directeur de thèse seul et les **deux tiers** par une équipe d'encadrement (Figure 37). Ces taux varient selon les domaines scientifiques. En sciences et techniques, par exemple, **19%** seulement des doctorants sont encadrés par une directrice ou un directeur de thèse seul contre **51%** en sciences humaines et sociales.

Sur les deux tiers des doctorants dirigés par une équipe d'encadrement, **82%** considèrent que les membres de l'équipe sont complémentaires et s'entendent bien entre eux. La majorité des **18%** restants indiquent que les rôles des membres de l'équipe ne sont pas clairs ou qu'ils ne se coordonnent pas assez et donnent des orientations contradictoires.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

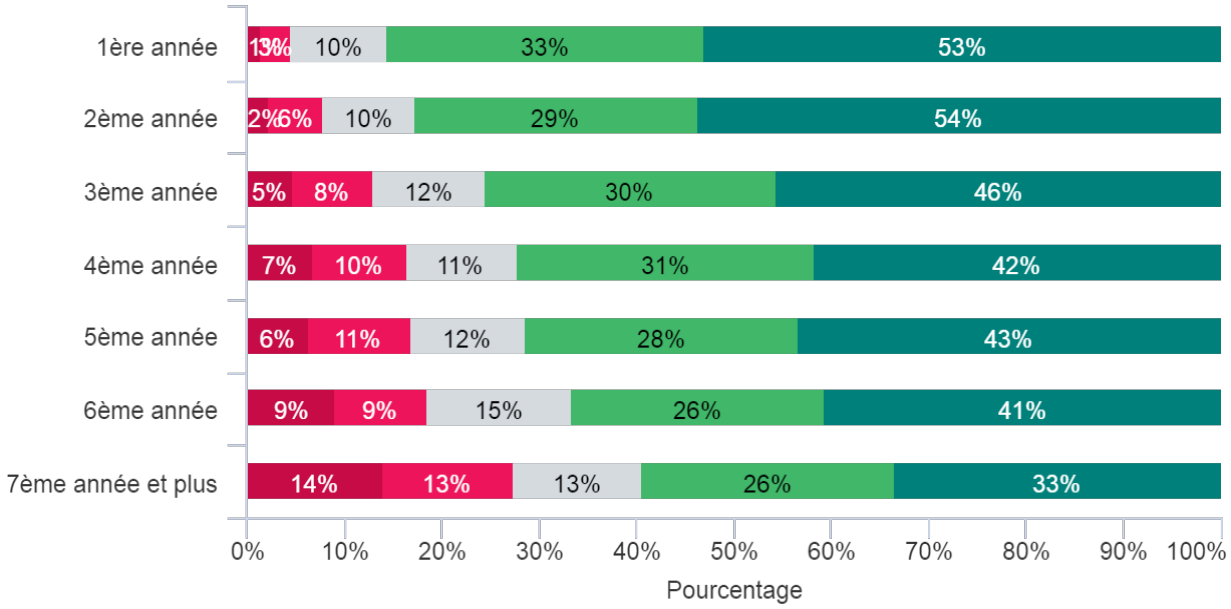


Figure 36 : Réponses des doctorants à la question « Quel est votre niveau général de satisfaction quant à votre encadrement doctoral (directeur ou directrice de thèse, co-directeur/trice, co-encadrant.e.s éventuels », selon leur année d'inscription en doctorat.

Parmi les doctorants qui se déclarent très satisfaits de leur encadrement doctoral, 32% sont encadrés par une seule personne et 68% sont encadrés par une équipe d'encadrement (Figure 38). Les taux sont assez similaires pour ceux qui se déclarent seulement satisfaits, mais avec une proportion un peu supérieure des doctorants co-encadrés dont les membres de l'équipe d'encadrement ne s'entendent pas bien ou ne se coordonnent pas bien. Parmi les doctorants qui déclarent être très insatisfaits de leur encadrement doctoral, 43% sont dirigés par un directeur de thèse seul, soit plus de 10 points de plus que ceux qui se déclarent très satisfaits.

Ainsi, le fait de n'avoir qu'un seul encadrant semble être moins favorable au bon déroulement du doctorat que d'en avoir plusieurs, pourvu que les encadrants s'entendent bien. En effet, la mésentente entre les membres d'une équipe d'encadrement ou leur mauvaise coordination semble être, avec la durée de la thèse, un facteur majeur d'insatisfaction. Mais cela demande de vérifier s'il ne s'agit pas d'un effet indirect de la difficulté à mener des travaux interdisciplinaires.

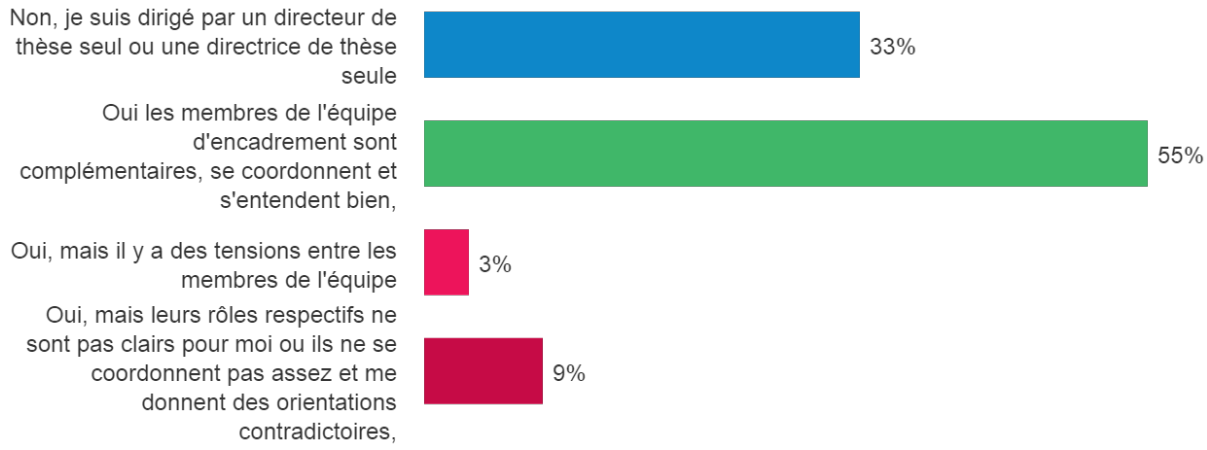


Figure 37 : Réponses des doctorants à la question « Êtes-vous encadré.e par une équipe ? ».

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

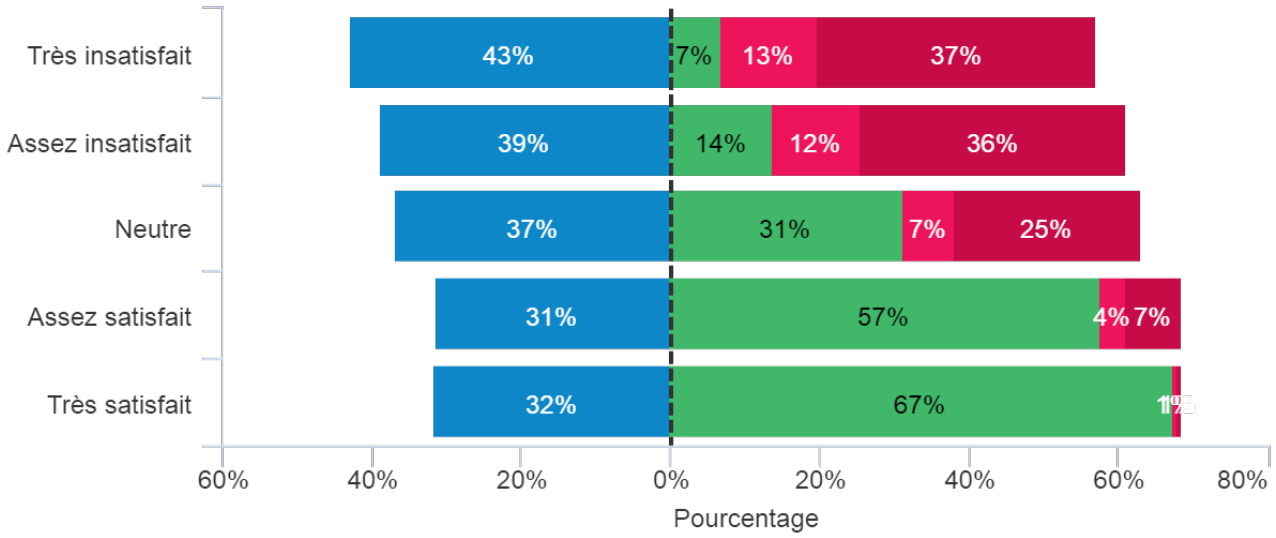


Figure 38 : Réponses des doctorants à la question « Êtes-vous encadré.e par une équipe ? », avec le même code couleur que dans la Figure 37, selon leur niveau de satisfaction vis-à-vis de leur encadrement doctoral,

Travaux de recherche **Configuration de l'équipe d'encadrement**	**Mono-disciplinaires**	**Pluri-disciplinaires**
Directeur ou directrice de thèse unique	34%	28%
Plusieurs encadrants :	66%	72%
qui se coordonnent et s'entendent bien.	52%	54%
qui se coordonnent mal.	7%	10%
avec des tensions entre les membres de l'équipe.	3%	4%
Satisfaction à l'égard des encadrants		
Très satisfait	49%	46%
Assez satisfait	30%	30%
Neutre	10%	12%
Assez insatisfait	7%	8%
Très insatisfait	4%	4%

Tableau 9 : Configuration de l'équipe d'encadrement et niveau de satisfaction à l'égard des encadrants, selon les que les travaux des doctorants mobilisent une seule discipline ou au moins deux.

En début d'enquête, il avait été demandé aux doctorants de préciser la discipline dont relevaient leurs travaux et, en cas de travaux interdisciplinaires, d'indiquer une seconde discipline dont ces travaux pouvaient relever. La liste des disciplines qui a été utilisée était celle du conseil national des universités (CNU), complétée pour les disciplines de santé. Ces deux informations permettent d'identifier les doctorants menant des travaux interdisciplinaires (au sens de cette nomenclature) et de comparer leurs réponses à celles des autres doctorants.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

Remarque méthodologique : dans une future enquête, il conviendra de se doter de la nomenclature des disciplines la plus complète possible et de veiller à une définition du caractère interdisciplinaire des travaux qui soit la moins dépendante possible à l'égard des choix de nomenclature.

Le co-encadrement concerne plus des deux tiers des doctorants. Il relève principalement du travail d'équipe et n'est pas spécifiquement lié au caractère interdisciplinaire des travaux.

Avec la définition actuelle des travaux interdisciplinaires, il apparaît que les doctorants menant des travaux interdisciplinaires sont plus souvent dirigés par une équipe d'encadrement (72%) que les doctorants menant des travaux disciplinaires (66%). Mais l'écart entre ces deux groupes n'est que de 6 points.

Cela appelle deux remarques. D'abord, le co-encadrement n'est manifestement pas motivé principalement par le besoin de regrouper des compétences issues de plusieurs disciplines quand le sujet le nécessite. Réciproquement, des travaux interdisciplinaires ne requièrent pas systématiquement un co-encadrement. Ce qui est cohérent avec la part importante des encadrants qui déclarent, de leur côté, qu'ils mènent des travaux qui relèvent de plusieurs disciplines.Néanmoins, lorsque les travaux sont interdisciplinaires, les cas de tensions ou de mauvaise coordination entre les membres d'une équipe d'encadrement sont légèrement plus élevés que lorsque les travaux sont disciplinaires. Et les doctorants menant des travaux interdisciplinaires sont très légèrement moins satisfaits de leur encadrement par comparaison avec ceux dont les travaux relèvent d'une seule discipline.

Pour comparer ce qui est comparable, le niveau de satisfaction des doctorants vis-à-vis de leurs encadrants a été déterminé de manière séparée pour chaque configuration d'encadrement, pour les doctorants qui déclarent que leurs travaux relèvent d'au moins 2 disciplines différentes (Tableau 10).

Doctorants et doctorantes menant des travaux pluridisciplinaires				
Satisfaction vis-à-vis de leur encadrement	**Un directeur ou une directrice de thèse unique**	**Plusieurs encadrants**		
		qui se coordonnent et s'entendent bien	***qui se coordonnent mal***	***avec des tensions entre les membres de l'équipe***
Très satisfait	46%	59%	4%	11%
Assez satisfait	27%	33%	25%	31%
Neutre	13%	6%	29%	19%
Assez insatisfait	8%	2%	27%	24%
Très insatisfait	5%	0%	14%	15%
Ensemble	100%	100%	99%	100%

Tableau 10 : Niveau de satisfaction à l'égard de leurs encadrants des doctorants et des doctorantes dont les travaux de recherche mobilisent au moins deux disciplines différentes, pour chaque configuration de l'équipe d'encadrement.

CC BY NC SA

Cela permet de mettre en évidence, que le co-encadrement, quand les membres de l'équipe d'encadrement se coordonnent bien et s'entendent bien, est un facteur de bon déroulement des thèses et conduit les doctorants à être **plus satisfaits de leur encadrement que lorsqu'ils sont dirigés par un seul directeur de thèse**. Les tensions entre les membres d'une équipe d'encadrement semblent poser moins de problèmes aux doctorants que lorsque les membres de l'équipe d'encadrement se coordonnent mal et leur donnent des orientations contradictoires.

Pourvu que l'équipe d'encadrement se coordonne et s'entende bien, le co-encadrement est apprécié des doctorants.

6. Le nombre de doctorants par directeur de thèse

Globalement, près de 80% des doctorants et des doctorantes déclarent être au moins deux à être encadrés par le même directeur ou la même directrice de thèse. Ce taux passe à environ 50% quand ils sont au moins 3. 12% des doctorants sont dirigés par un directeur ou une directrice de thèse qui dirige plus de 5 doctorants (Figure 39).

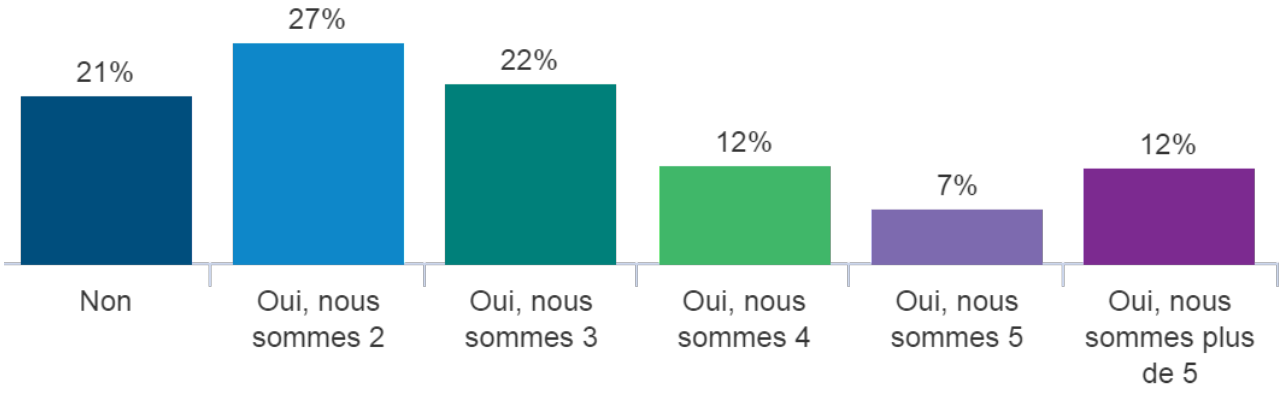


Figure 39 : Réponses des doctorants à la question « Votre directeur ou directrice de thèse dirige-t-il ou dirige-t-elle d'autres doctorant.e.s ? »,

Ces taux d'encadrement varient fortement selon les domaines de recherche. Parmi les doctorants qui déclarent que leur directeur de thèse ne dirige pas d'autre doctorant qu'eux, 49% sont en sciences et techniques, 36% en sciences de la vie et de la santé, et seulement 9% en sciences de la société, droit, économie et gestion et 7% en humanités, lettres et langues (Figure 40).

Les doctorants dont le directeur de thèse dirige plus de 5 doctorants sont peu nombreux (12%) mais ces situations sont présentes dans tous les domaines, à l'exception des Sciences de la Vie et de la Santé. La même question a été posée aux encadrants avec des résultats tout à fait comparables.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

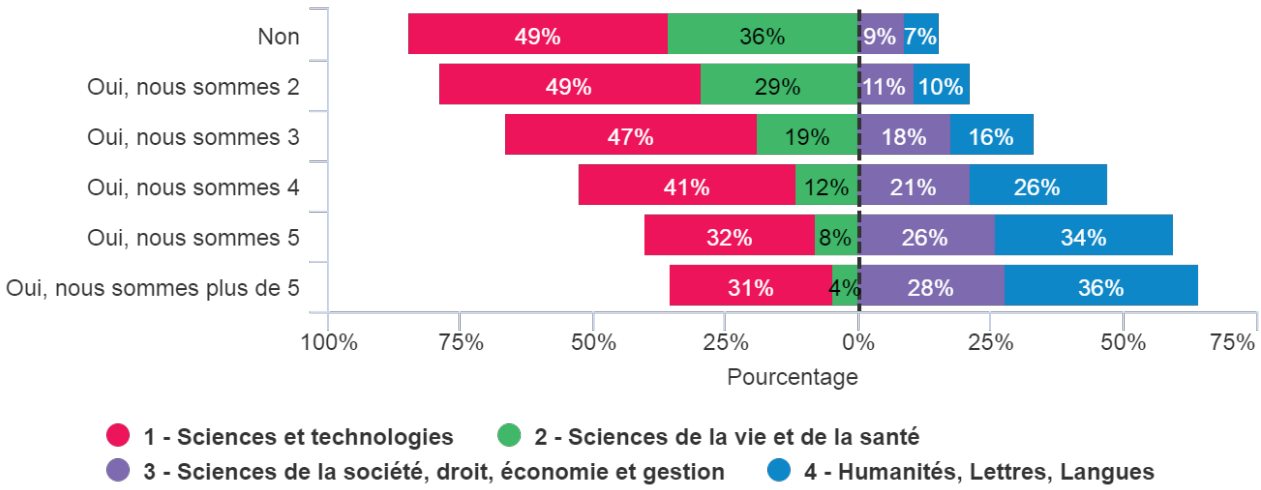


Figure 40 : Réponses des doctorants à la question « Votre directeur ou directrice de thèse dirige-t-il ou dirige-t-elle d'autres doctorant.e.s ? », selon leur domaine de recherche

Une grande majorité des doctorants et des doctorantes (**80%**), tous domaines confondus, considèrent le fait d'être plusieurs à être encadrés par le même directeur ou la même directrice de thèse comme un avantage à la fois sur le plan humain et professionnel. Là encore, le fait d'être intégré à une petite équipe de recherche est jugé positif (Figure 41).

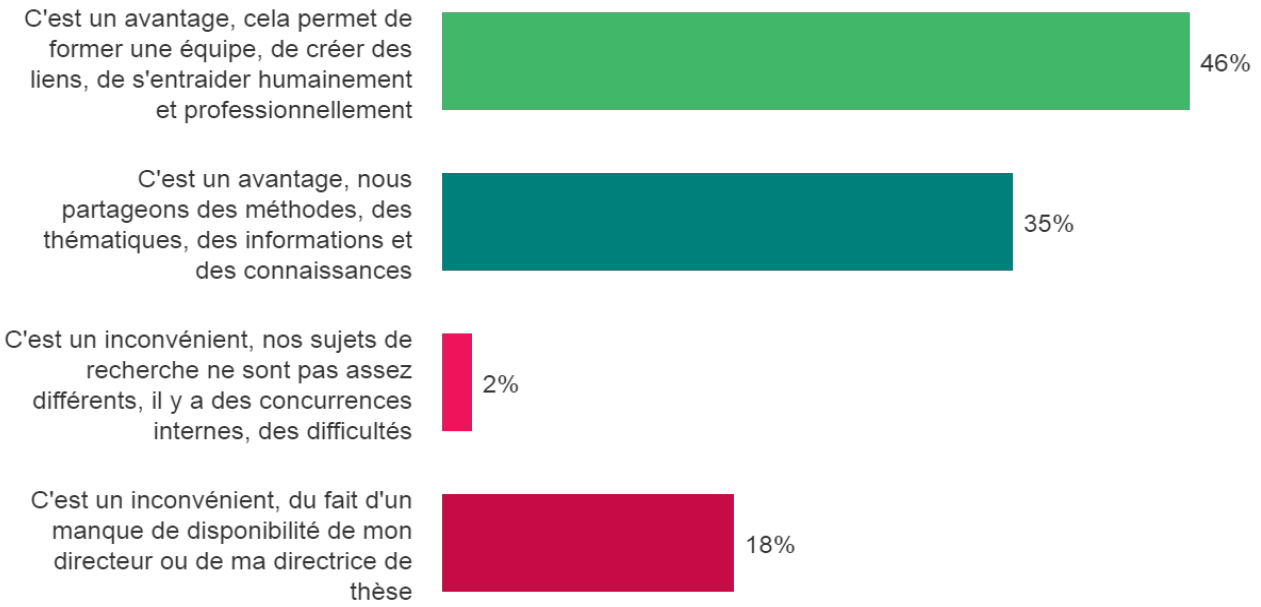


Figure 41 : Réponses des doctorants à la question « Qu'en pensez-vous ? », restreint aux doctorants et doctorantes qui déclarent à la question précédente que leur directeur ou leur directrice de thèse dirige plusieurs doctorants.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

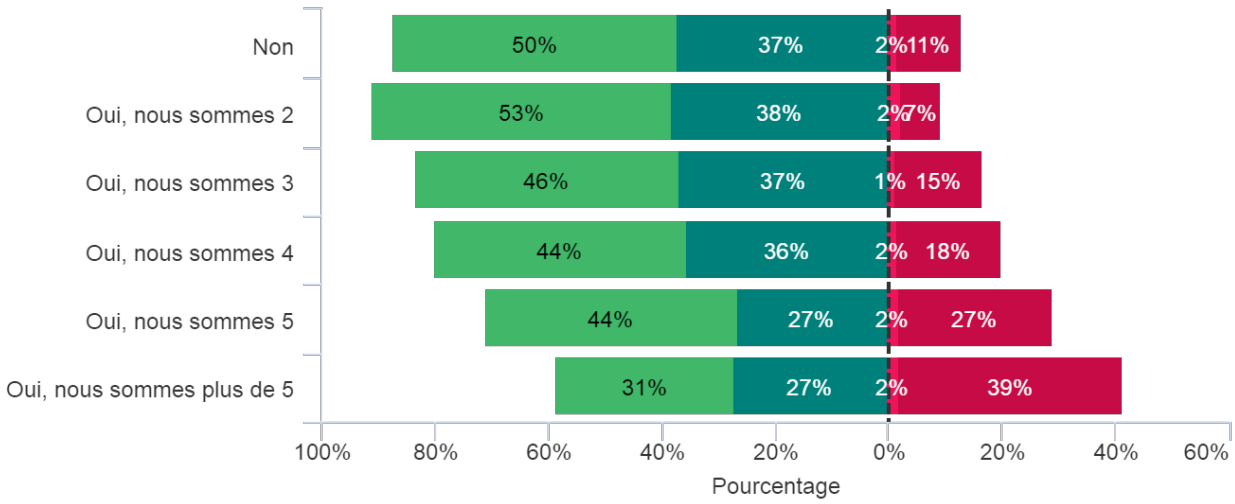


Figure 42 : Réponses des doctorants à la question « Qu'en pensez-vous ? », selon le nombre de doctorants que dirige leur directeur de thèse, avec le même code couleur que sur la Figure 41.

On peut noter que si 11% des doctorants dont le directeur de thèse ne dirige pas d'autres doctorants estiment que diriger plusieurs doctorants peut nuire à la disponibilité du directeur de thèse, ils ne sont plus que 7% parmi les doctorants dont le directeur de thèse en dirige 2. Par contre au-delà, ils commencent à ressentir un manque de disponibilité de leur directeur de thèse et à partir de 5 doctorants, la disponibilité de leur directeur de thèse est insuffisante pour **39%** d'entre eux (Figure 42). En revanche, le nombre de doctorants n'est que marginalement une difficulté, même quand ils sont nombreux, du fait de concurrences ou de tensions entre les doctorants eux-mêmes.

Les réponses des encadrants sont cohérentes avec celles des doctorants. Il faut noter que l'ensemble des réponses a été pris en compte, y compris celle des encadrants qui ne dirigent pas plusieurs doctorants eux-mêmes. Les encadrants privilégient plus les avantages sur le plan professionnel et moins sur le plan humain alors que c'est l'inverse pour les doctorants (Figure 43).

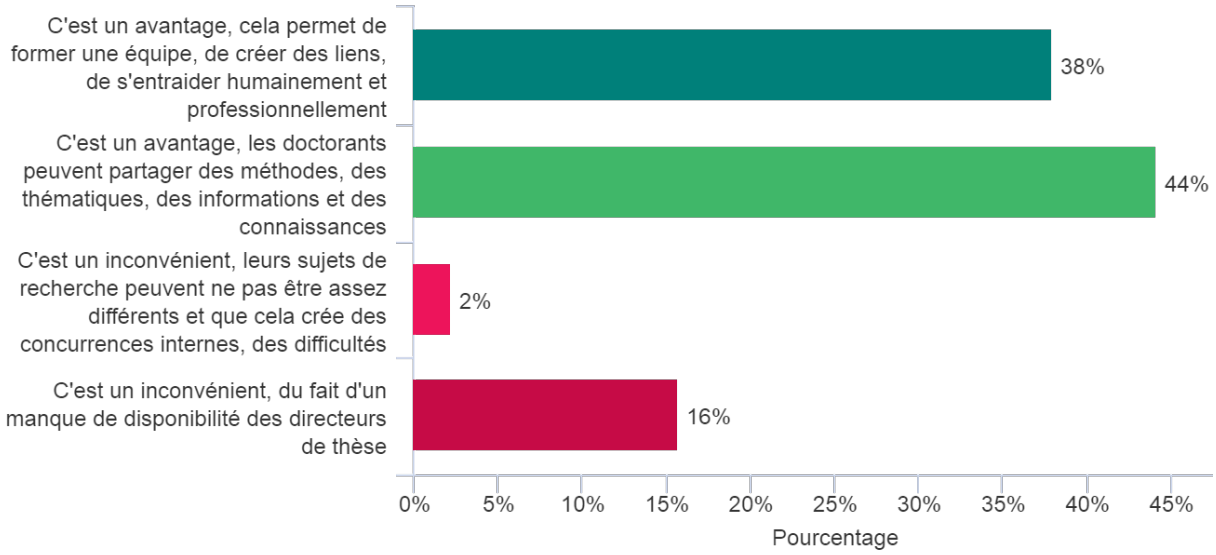


Figure 43 : Réponses des encadrants à la question « Que pensez-vous du fait de diriger plusieurs doctorants à la fois ? » (hors « non réponse » et « pas d'avis »).

CC BY NC SA

Si l'on croise les réponses à cette question avec les réponses à d'autres questions, on peut également noter que le fait que le nombre de doctorants dirigés par un même directeur de thèse est assez peu corrélé avec leur satisfaction vis-à-vis de leur encadrement. La pratique du co-encadrement doit certainement permettre de pallier les éventuels problèmes de disponibilité du directeur de thèse.

En revanche une corrélation plus forte apparaît avec l'avancement de leurs travaux. Par exemple, 48% des doctorants en deuxième année, qui déclarent avoir peu avancé sur le volet « Cerner la question de recherche, le contexte scientifique, ce qui fait l'originalité de mes recherches » sont dirigés par un directeur de thèse qui dirige au moins 4 doctorants. Alors qu'ils ne représentent que 26% des doctorants qui déclarent avoir bien avancé sur le même volet. La même remarque peut être faite sur le volet « Construction de la démarche, du protocole de recherche », pour lequel ceux dont le directeur de thèse dirige 4 doctorants ou plus représentent 48% des doctorants en 2ème année qui déclarent avoir peu avancé et seulement 19% des doctorants en 2ème année qui déclarent avoir bien avancé.

Selon les réponses des doctorants, la configuration la plus favorable est de 2 à 3 doctorants par directeur de thèse.

7. Les modalités de travail, fréquence des rencontres etc.

Près de 50% des doctorants, tous domaines confondus, rencontrent au moins une fois et certains plusieurs fois par semaine leur(s) encadrant(s). Ce taux passe à 77% si on y inclut les doctorants qui rencontrent au moins une fois par mois leur(s) encadrant(s). Les doctorants qui rencontrent moins fréquemment leur(s) encadrant(s) représentent donc moins du quart des répondants et ils sont moins de 10% à déclarer une fréquence de rencontre inférieure à une fois par trimestre (Figure 44).

Près de la moitié des doctorants rencontrent leurs encadrants au moins une fois par semaine.

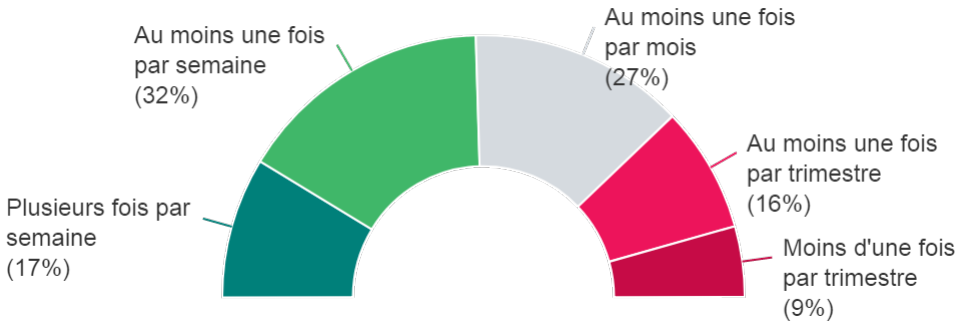


Figure 44 : Réponses des doctorants à la question « A quelle fréquence rencontrez-vous votre directeur ou votre directrice de thèse ou un.e co-encadrant.e ? »

Ils sont globalement 80% à considérer que la fréquence des rencontres avec leur(s) encadrant(s) est bien adaptée quelle que soit la manière dont l'initiative des rencontres est prise (Figure 45). Mais ce sont souvent (62%) les doctorants qui sollicitent leur(s) encadrant(s) lorsqu'ils ont besoin de les rencontrer. Sans surprise, la part des doctorants et des doctorantes qui jugent la fréquence des rencontres bien adaptée baisse avec la fréquence de ces rencontres. Elle passe de plus **90%** pour les

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

doctorants qui rencontrent leur(s) encadrant(s) au moins une fois par semaine à **33%** pour celles et ceux qui les rencontrent moins d'une fois par trimestre (Figure 45).

Une fréquence hebdomadaire est généralement jugée bien adaptée par les doctorants.

De manière cohérente, le niveau général de satisfaction vis-à-vis de l'encadrement doctoral baisse également avec la fréquence de rencontre. Il passe de plus de **85%** pour la première catégorie de doctorants à **44%** pour la dernière catégorie (Figure 46). Mais un tiers des doctorants qui rencontrent leurs encadrants moins d'une fois par trimestre jugent cependant cette fréquence bien adaptée. Ces réponses seront à mettre en perspective de leurs modalités de financement. Lorsque les doctorants préparent leurs thèses en parallèle d'une autre activité professionnelle, des rencontres peu fréquentes peuvent être adaptées à leur situation.

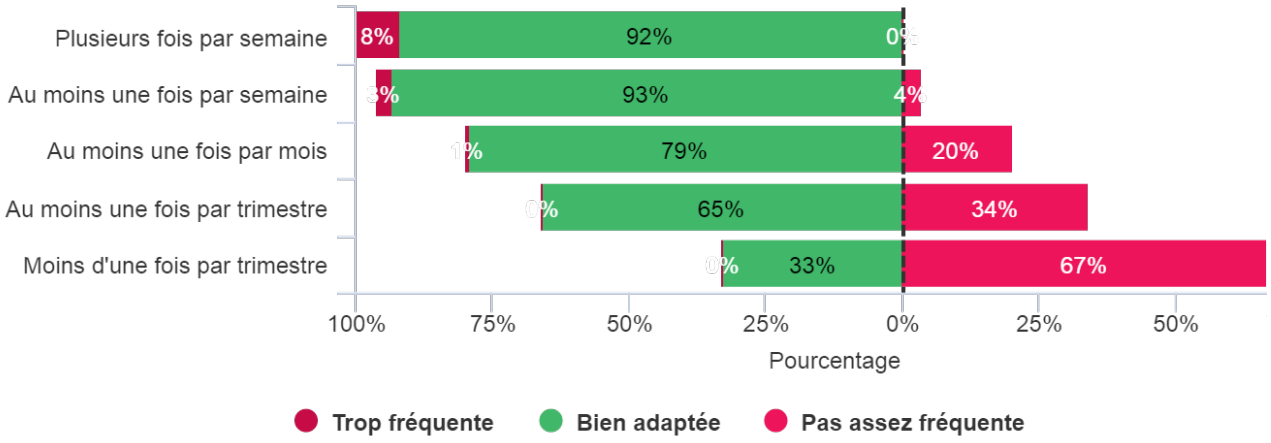


Figure 45 : Réponses des doctorants à la question « Comment jugez-vous cette fréquence ? », selon la fréquence de rencontre déclarée à la question précédente.

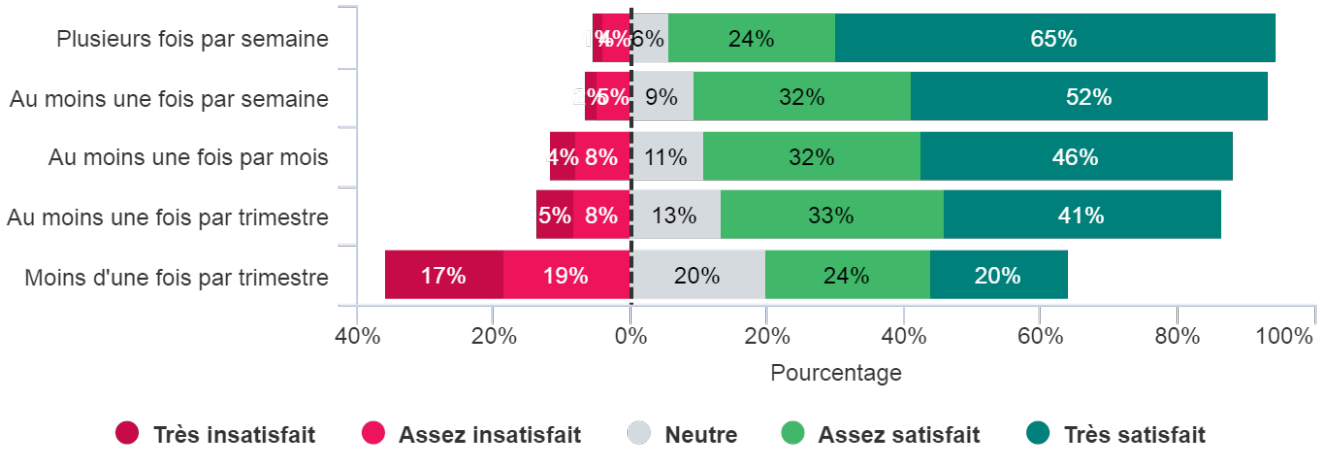


Figure 46 : Niveau général de satisfaction des doctorants vis-à-vis de l'encadrement doctoral, selon la fréquence des rencontres.

Concernant les encadrants, près de 70%, tous domaines confondus, indiquent rencontrer au moins une fois par semaine leur(s) doctorant(s). Ce taux passe à 91% si on y inclut des rencontres avec une fréquence au moins mensuelle. Ils sont 89% à juger bien adaptée la fréquence de leurs rencontres

CC BY NC SA

avec leurs doctorants. Comme pour les doctorants, ce taux baisse avec la fréquence de rencontre mais reste néanmoins élevé (64% des encadrants qui rencontrent leurs doctorants moins d'une fois par trimestre jugent cette fréquence bien adaptée). On note qu'environ 85% des encadrants qui rencontrent au moins une fois par semaine leurs doctorants sont en sciences et techniques et en sciences de la vie et de la santé et qu'entre 30 et 40% de ceux qui rencontrent leurs doctorants une fois, voire moins d'une fois, par trimestre sont en sciences humaines et sociales (Figure 47).

On note également des différences de fréquence de rencontre selon le statut de l'encadrant (chercheur ou enseignant-chercheur). En effet, 86% des chercheurs contre 60% d'enseignants-chercheurs déclarent rencontrer au moins une fois par semaine leurs doctorants. De même seulement 2% des chercheurs contre 13% d'enseignants-chercheurs déclarent rencontrer leurs doctorants au moins une fois par trimestre. Les professeurs émérites rencontrent également moins fréquemment leurs doctorants que les autres encadrants, avec 52% d'entre eux qui rencontrent leurs doctorants une ou plusieurs fois par semaine, alors que c'est le cas de 70% des encadrants en général.

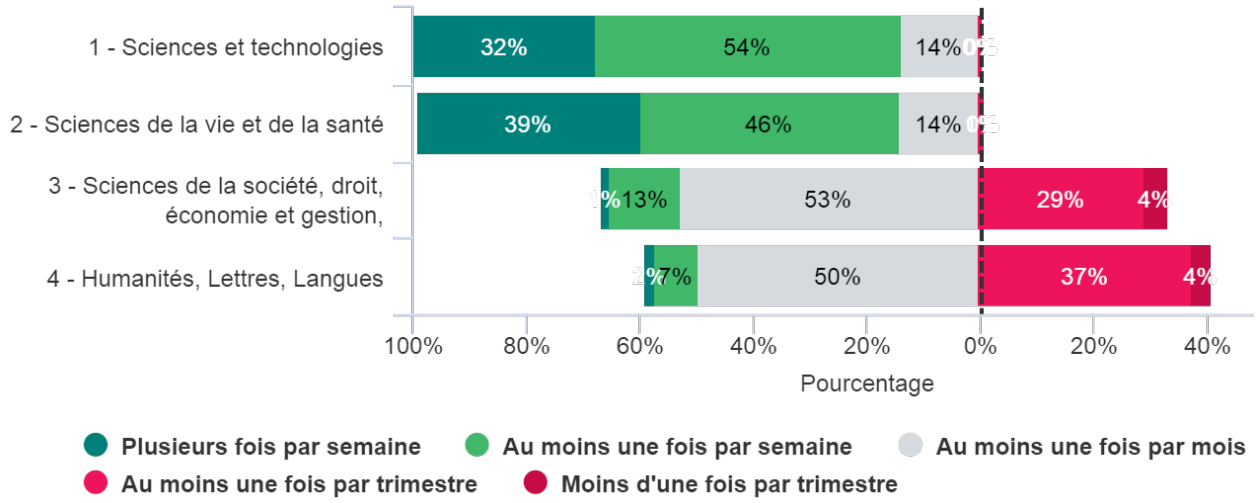


Figure 47 : Fréquence à laquelle les encadrants déclarent rencontrer leurs doctorants selon les domaines de recherche.

8. Les rôles et responsabilités des encadrants

Les doctorants et les encadrants s'accordent assez largement sur les rôles et responsabilités du directeur/directrice de thèse (Q1 et Q3 du Tableau 11).

Ils accordent de part et d'autre la plus grande importance à toutes les questions liées à la direction scientifique et au déroulement des travaux de recherche : veiller à ce que les conditions matérielles et financières soient réunies pour le bon déroulement de la thèse du doctorant, veiller à l'avancement et à l'originalité de ses travaux de recherche, lui transmettre leurs connaissances, lui donner des orientations claires sur ses travaux, faire des retours critiques et constructifs, l'accompagner dans le développement d'une pensée critique, veiller aussi à ce que le doctorant acquière et utilise des méthodes fiables et des principes d'intégrité scientifique, l'encourager à présenter, publier et valoriser ses travaux et veiller à ce qu'il en soit correctement crédité, entretenir sa motivation et

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

encourager ses initiatives, sa créativité et sa prise d'autonomie, être bienveillant avec le doctorant et le rassurer lorsque c'est nécessaire.

Ils considèrent également que la préparation de l'après-soutenance, que ce soit la préparation du devenir professionnel ou le développement des compétences hors recherche, relève moins du rôle du directeur de thèse que les autres sujets ou ils y accordent moins d'importance.

Composantes de l'encadrement doctoral	Q1	Q2	Q3
A - Veiller à l'originalité et à l'importance de la question de recherche,	4,4	**4,1**	**4,4**
B - Veiller à ce que les conditions matérielles et financières soient réunies pour le bon déroulement de la thèse,	4,3	**4,1**	4,3
C - Donner des orientations claires et aider à construire la stratégie de recherche,	4,4	3,8	4,3
D - En cas de co-encadrement, coordonner l'équipe d'encadrement pour donner des orientations cohérentes et avoir des rôles complémentaires	4,0	3,6	4,2
E - Entretenir la motivation du doctorant ou de la doctorante, encourager ses initiatives, sa créativité et sa prise d'autonomie	4,3	3,7	4,2
F - S'assurer de son état psychologique, le/la rassurer lorsque nécessaire, être bienveillant	4,2	3,7	4,1
G - Accompagner son intégration dans votre communauté scientifique, l'aider à développer un réseau de recherche	4,2	3,5	3,9
H - L'encourager à présenter, publier et/ou valoriser ses travaux de recherche,	4,4	3,9	3,4
I - L'encourager à réfléchir à l'impact de ses travaux, aux questions de société ou éthiques que peut poser le sujet de thèse	3,8	3,3	4,1
J - Transmettre ses connaissances au doctorant ou à la doctorante	4,3	3,9	4,2
K - Veiller à l'avancement de ses recherches bibliographiques, au développement de sa culture scientifique au sens large	3,9	3,6	3,8
L - Veiller à l'acquisition et à l'utilisation par le/la doctorant.e de méthodes fiables et des principes d'intégrité scientifique	4,2	3,8	4,3
M - Faire des retours critiques constructifs sur ses travaux et ses méthodes, l'aider à progresser	**4,7**	**4,1**	4,5
N - L'accompagner dans le développement d'une pensée critique, apprendre à échanger avec d'autres chercheurs, à susciter des retours critiques sur ses travaux et à les utiliser à bon escient	4,2	3,6	4,3
O - Veiller à ce que le doctorant ou la doctorante soit correctement crédité(e) pour ses travaux lors de leur publication, valorisation	4,3	4,0	4,2
P - Veiller au développement de l'ensemble de ses compétences, y compris hors recherche	**3,4**	3,2	**3,4**
Q - Veiller à la préparation de son devenir professionnel, l'informer sur les secteurs d'emploi	3,6	**3,1**	3,6

Tableau 11 : Réponses des doctorants et encadrants, sur une échelle allant de 1 à 5, aux questions suivantes. ***Q1*** *pour les* ***doctorants*** *: « Que pensez-vous des rôles et responsabilités des directeurs/trices de thèses, en général ?» où 1 = sans importance, pas leur rôle et 5 = très important, leur rôle.* ***Q2*** *pour les* ***doctorants*** *« Que pensez-vous de l'action de votre directeur/trice en particulier ? » où 1= très insatisfait et 5 = très satisfait.* ***Q3*** *pour les* ***encadrants*** *: « Que pensez-vous des rôles et responsabilités des directeurs/trices de thèses, en général ?» où 1 = sans importance, pas leur rôle et 5 = très important, leur rôle.*

CC BY NC SA

Les visions des doctorants et des encadrants des rôles et responsabilités des directeurs et directrices de thèse divergent sur deux questions en particulier : *« H - L'encourager à présenter, publier et/ou valoriser ses travaux de recherche »* à laquelle les encadrants accordent une importance significativement plus faible que les doctorants, et : *« I - L'encourager à réfléchir à l'impact de ses travaux, aux questions de société ou éthiques que peut poser le sujet de thèse »* à laquelle ils accordent une plus grande importance que les doctorants. Pour le reste, leurs visions respectives de ce qui est important et de ce qui l'est moins sont quasiment alignées.

Les doctorants sont satisfaits ou très satisfaits de l'action de leur directeur de thèse sur les diverses facettes de l'encadrement doctoral.

Les doctorants sont globalement satisfaits voire très satisfaits de l'action de leur directrice ou directeur de thèse sur chacune des questions du Tableau 11. Avec une satisfaction plus prononcée sur ce qu'a entrepris leur directeur ou leur directrice de thèse en amont de leur première inscription, c'est à dire : *« A - Veiller à l'originalité et à l'importance de la question de recherche »*, *« B - Veiller à ce que les conditions matérielles et financières soient réunies pour le bon déroulement de la thèse »*.

Ils sont un peu moins satisfaits, en comparaison de l'importance qu'ils y accordent, de l'accompagnement de leurs encadrants pour leur leur intégration dans la communauté scientifique de leur domaine et pour apprendre à en tirer parti : *« G - Accompagner son intégration dans votre communauté scientifique, l'aider à développer un réseau de recherche »* et *« N - L'accompagner dans le développement d'une pensée critique, apprendre à échanger avec d'autres chercheurs, à susciter des retours critiques sur ses travaux et à les utiliser à bon escient »*. Cela rejoint les observations faites plus haut, sur l'appétence des doctorants pour un travail en équipe, à travers le co-encadrement ou leur coopération avec les autres doctorants dirigés par leur directeur de thèse.

Les doctorants attendent davantage d'accompagnement de leurs encadrants pour l'intégration dans une communauté scientifique et pour apprendre à en tirer parti.

9. Les comités de suivi individuels

Jusqu'en 2016, le suivi des doctorants était assuré par des dispositions variées (comités de thèses, comités de suivi, parrains de thèse, soutenance à mi-parcours…) à l'initiative des acteurs locaux (laboratoire, employeur, école doctorale …). Certains doctorants n'avaient aucun comité de suivi au cours de leur doctorat, tandis que d'autres en avaient parfois plusieurs au cours de la même année.

L'arrêté du 25 mai 2016 a décliné, dans le droit français, plusieurs recommandations européennes mettant ainsi fin à la période d'expérimentation sur les comités de suivi individuel des doctorants, en confiant désormais cette mission aux écoles doctorales. L'article 3 de l'arrêté ministériel du 25 mai 2016 indique ainsi que « les écoles doctorales […] assurent une démarche qualité de la formation en mettant notamment en place des comités de suivi individuel du doctorant. »

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

CC BY NC SA

L'article 13 de l'arrêté ministériel du 25 mai 2016 ajoute : « Un comité de suivi individuel du doctorant veille au bon déroulement du cursus […]. Il évalue, dans un entretien avec le doctorant, les conditions de sa formation et les avancées de sa recherche. Il formule des recommandations et transmet un rapport de l'entretien au directeur de l'école doctorale, au doctorant et au directeur de thèse. Il veille notamment à prévenir toute forme de conflit, de discrimination ou de harcèlement. […]. Les membres de ce comité ne participent pas à la direction du travail du doctorant ».

Les doctorants et les encadrants ont donc également été interrogés sur les comités de suivi individuels, leur expérience de ces comités, leurs rôles et responsabilités, notamment vis-à-vis de ceux du directeur de thèse et les modalités de fonctionnement souhaitables.

Les membres du comité de suivi ont été nommés lors de la 1ère inscription en doctorat de 47% de l'ensemble des doctorants et pour 47%, juste avant la 1ère rencontre. 1% des doctorants déclarent que le dispositif n'est pas mis en œuvre dans leur école doctorale et 5% qu'ils ne savent pas de quoi il s'agit. Naturellement ces taux évoluent fortement avec le nombre d'années de doctorat.

40% des doctorants en 1ère année, 63% des doctorants en 2ème année, 93% des doctorants en 3ème année, 95% des doctorants en 4ème année et 94% des doctorants en 5ème année et au-delà ont déjà eu au moins une rencontre avec leur comité de suivi. Les comités de suivi devant se réunir obligatoirement en vue de l'inscription en 3ème année et pour toute prolongation de la durée de la thèse, les répondants qui n'ont pas eu de rencontre avec leur comité de suivi en 3ème année et au-delà témoignent d'anomalies de fonctionnement des écoles doctorales.

Mais lorsque les doctorants ont eu un comité de suivi, ils en sont très satisfaits (49%) ou satisfaits (33%). 12% ont un avis neutre sur leur comité de suivi, 4% sont insatisfaits et seulement 2% très insatisfaits.

À noter qu'entre 56% et 79% des doctorants, selon les domaines de recherche, ont eu un droit de regard sur la composition de leur comité de suivi. C'est une disposition qui est jugée très favorablement par les doctorants.

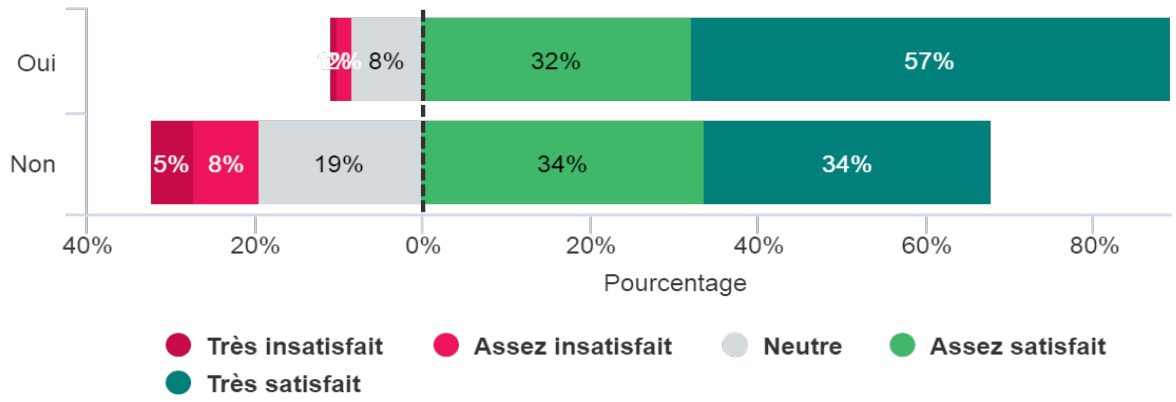


Figure 48 : Parmi les doctorants qui ont déjà eu au moins une rencontre avec leur comité de suivi, niveau de satisfaction vis-à-vis de ce comité, selon qu'ils ont eu, oui ou non, un droit de regard sur sa composition.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

La satisfaction vis-à-vis des comités de suivi est très bien partagée par tous les domaines de recherche, avec, peut-être, un peu moins d'adhésion au dispositif en sciences de la société, droit, économie et gestion.

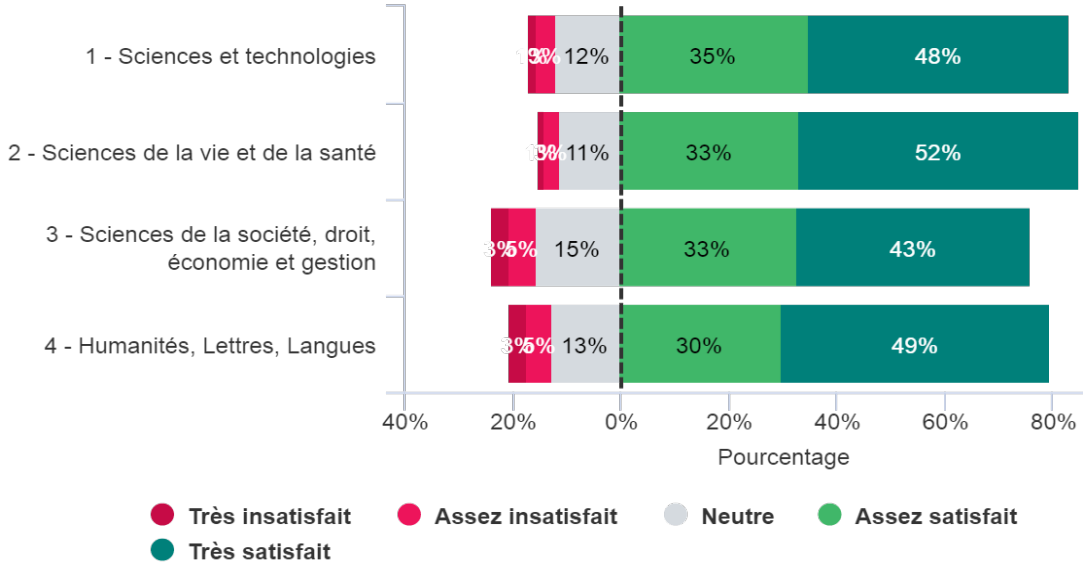


Figure 49 : Parmi les doctorants qui ont déjà eu au moins une rencontre avec leur comité de suivi, niveau de satisfaction vis-à-vis de ce comité, selon le domaine de recherche.

Les doctorants ont également été interrogés sur les modalités souhaitables de fonctionnement des comités de suivi. Plusieurs propositions pouvaient être classées.

À travers les deux propositions classées en tête, les doctorants expriment le souhait que les comités de suivi soient indépendants de la direction de leur thèse, à la fois dans leur composition (lien d'intérêts) et dans leur fonctionnement (entretiens séparés du comité avec les doctorants et avec leurs encadrants).

En 3ème position vient la proposition de réunir le comité de suivi une fois par an ; elle est citée par **54%** des doctorants. Elle recouvre partiellement une autre proposition, citée par 39% des doctorants, qui souhaitent que le comité de suivi se réunisse dans la première année. Parmi ceux-ci, 20% n'ont pas, par ailleurs, retenu la proposition de réunion annuelle du comité. Au final, c'est donc **74%** des doctorants qui souhaitent que le comité de suivi se réunisse au moins dans la 1ère année.

74% des doctorants souhaitent que le comité de suivi se réunisse au moins dans la 1ère année, 54% qu'il se réunisse chaque année.

De même, parmi les 38% qui attendent que le président du comité de suivi rappelle le rôle du comité et les objectifs de la réunion au début de celle-ci, 21% n'ont pas par ailleurs retenu la proposition « Le rôle et les missions du comité de suivi individuel devraient être expliqués aux membres des comités de suivi, une liste des diverses questions à aborder devrait leur être fournie », qui est citée par 46% des doctorants. On peut donc avancer que 67% des doctorants estiment que les comités ont besoin d'un cadre, plus ou moins formel, leur rappelant leurs missions et modalités de fonctionnement.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

Propositions	% cit.	Imp.	% Rang 1
Le comité de suivi devrait être en 3 étapes : présentation de l'avancement des travaux et discussions, entretien avec le doctorant sans les encadrants, entretien avec les encadrants sans le doctorant.	62%	**4,5**	20%
Inviter les membres des comités de suivi à auto-évaluer leurs liens d'intérêt avec le doctorant et avec ses encadrants et à s'engager à apporter un point de vue extérieur et non-biaisé.	53%	**4**	25%
Le comité de suivi individuel devrait se réunir une fois par an.	54%	**3,9**	16%
Le rôle et les missions du comité de suivi individuel devraient être expliqués aux membres des comités de suivi, une liste des diverses questions à aborder devrait leur être fournie.	46%	**3,1**	9%
Un modèle de rapport de comité de suivi devrait être fourni, explicitant ce sur quoi celui-ci peut ou doit se prononcer.	43%	**2,9**	9%
Le président du comité de suivi devrait rappeler en début de réunion, le rôle du comité et les objectifs de la réunion.	38%	**2,7**	9%
Le comité de suivi individuel devrait se réunir dans la première année.	39%	**2,6**	7%
Le comité de suivi devrait se prononcer sur les prolongations de durée des thèses.	35%	**2**	2%

Tableau 12 : Réponses des doctorants qui ont déjà fait l'expérience d'un comité de suivi individuel à la question « Parmi les principes de fonctionnement des comités de suivi, lesquels approuvez-vous ? » Pourcentage des proposition citées et leur importance dans le classement, ainsi que le % d'entre elles citées au rang 1.

Enfin les encadrants et les doctorants ont été interrogés sur les rôles et responsabilités des comités de suivi en général. Les doctorants ont été interrogés, en plus, sur leur satisfaction vis-à-vis de l'action de leur comité de suivi. L'échantillon des doctorants a été réduit à ceux qui déclarent avoir déjà eu l'expérience d'un comité de suivi.

Les doctorants, à travers leurs réponses, montrent qu'ils sont satisfaits de leurs comités de suivi pour évaluer l'avancement de leurs travaux de recherche. Comme leurs encadrants, les doctorants estiment que le rôle le plus important des comités de suivi est d'identifier des situations de dysfonctionnement et, le cas échant, d'alerter. Mais ils sont moins satisfaits de leurs comités à cet égard qu'en ce qui concerne le suivi de l'avancement de leurs travaux.

Les doctorants et les encadrants, ont, des avis assez convergents sur ce qui est important et ce qui l'est moins dans l'action du comité de suivi, mais les doctorants accordent une plus grande importance aux comités de suivi individuels que leurs encadrants, sur presque tous les sujets.

Recommandation : réunir le comité de suivi annuellement, fournir un guide du comité de suivi aux membres du comité pour que le comité ne se concentre pas uniquement sur les travaux de recherche et réponde à la totalité des attentes des doctorants.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

Les rôles et responsabilités des comités de suivi individuels	QE	QD1	QD2
Identifier et alerter sur des dysfonctionnements, des situations de harcèlement, de discrimination etc.	**4,4**	**4,4**	3,7
Être indépendant vis à vis des doctorants et des encadrants	3,9	4,3	3,7
Évaluer les conditions de préparation de la thèse, du déroulement des travaux	3,9	4,3	3,7
Évaluer l'avancement des travaux de recherche du doctorant ou de la doctorante	3,7	4,2	**3,8**
Faire des recommandations	3,7	4,2	3,7
Veiller au développement de la culture des doctorants et de leurs compétences transverses	**2,7**	3,6	3,4
Veiller à ce que les doctorants et les doctorantes préparent la suite, leur devenir professionnel	3,0	3,5	**3,1**
Contribuer à la reconnaissance du doctorat comme un diplôme attestant d'un haut niveau de qualification et de compétences	3,0	3,4	**3,1**
Veiller au développement de leurs compétences transverses	**2,6**	**3,3**	**3,1**

Tableau 13 : Réponses des doctorants et encadrants, sur une échelle allant de 1 à 5, aux questions suivantes. ***QE*** *pour les* ***encadrants*** *et* ***QD1*** *pour les* ***doctorants*** *: « Que pensez-vous des rôles et responsabilités des comités de suivi ?» où 1 = sans importance, pas leur rôle et 5 = très important, leur rôle.* ***QD2*** *pour les* ***doctorants*** *« Que pensez-vous de l'action de votre comité de suivi en particulier ? » où 1= très insatisfait et 5 = très satisfait.*

10. La thèse : accessibilité et langue de rédaction

Sans interdire l'usage d'autres langues, la loi Toubon du 4 août 1994 fait du **français** la langue de l'enseignement, du travail, des échanges et des services publics. Des exceptions ont été prévues, notamment par la loi Fioraso du 22 juillet 2013, pour l'enseignement supérieur et la recherche, afin de faciliter les **échanges scientifiques** et les **cursus internationaux**. La mise en application de cette loi avait donné lieu à un débat vif entre les défenseurs du rayonnement international de la **langue française** et les défenseurs de la visibilité de la **recherche française** dans une mondialisation principalement anglophone.

Les thèses de doctorat font l'objet d'un dépôt légal et sont toutes référencées sur le portail www.theses.fr de l'agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES) et sur le portail européen des thèses (European e-Theses Portal). Si l'auteur (le docteur) a autorisé la diffusion ouverte de sa thèse et si la thèse n'est pas ou plus confidentielle ou sous embargo, alors la thèse est accessible en ligne. Les informations sur les thèses déposées (langues utilisées, confidentialité, accessibilité en ligne…) peuvent être téléchargées depuis www.theses.fr.

La Figure 50 montre ainsi l'évolution entre 1990 et 2020 du nombre de thèses déposées avec, parmi elles, le nombre de celles qui ont un contenu en français et/ou en anglais, et parmi ces dernières, le nombre de celles qui sont accessibles en ligne. Le nombre de doctorat délivrés est également reporté sur la même figure depuis 2010.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

CC BY NC SA

Une baisse du nombre de doctorat délivrés est observée à partir de l'année 2017, après une forte augmentation du nombre de thèses déposées entre 1990 et 2017, corrélée à une augmentation du nombre de doctorants étrangers.

En 2020, le nombre de diplômes de doctorats délivrés chute sensiblement et plus encore celui des thèses déposées et accessibles en ligne. Cet effet est directement lié à la pandémie de Covid-19 et à l'allongement du temps de préparation des thèses qui en a résulté.

Par ailleurs, les thèses confidentielles ou sous embargo deviennent accessibles en ligne automatiquement à la fin de la période de confidentialité ou d'embargo, laquelle s'étend généralement de 6 mois à 5 ans. Cela invite à ne pas considérer les données de 2020 comme stabilisées.

Un bilan a été fait pour l'année 2017. Ce bilan appelle quelques remarques. **En premier lieu**, pour plus de 5% des diplômes de doctorat délivrés, le dépôt légal de la thèse n'est pas effectué, ce qui constitue une anomalie.

Nombre de diplômes de doctorat délivrés	14678			**En 2017**
Nombre de thèses déposées sur www.theses.fr	13820	soit	**94,2%**	des doctorats délivrés
Contenus en français sur www.theses.fr	9939	soit	71,9%	des thèses déposées
Contenus en anglais sur www.theses.fr	4700	soit	34,0%	des thèses déposées
Contenus en français accessibles en ligne	6903	soit	**69,5%**	des contenus en français
Contenus en anglais accessibles en ligne	3973	soit	**84,5%**	des contenus en anglais

Tableau 14 : Bilan des doctorat délivrés et des thèses déposées en 2017, en utilisant les données de L'état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France et du portail national des thèses www.theses.fr

Une mesure simple permettrait d'assurer que toutes les thèses soient déposées : reporter, sur le diplôme de doctorat (par exemple sous forme de QRCode) l'URL pérenne de la thèse déposée sur www.theses.fr. Par ailleurs, cette mesure permettrait de valoriser la thèse en l'associant au diplôme de doctorat et de rendre quasi impossible la fraude sur les diplômes de doctorat en renvoyant vers une information vérifiable par tous sur le portail national des thèses.

En second lieu, environ trois quarts des thèses sont accessibles en archives ouvertes. La part des thèses accessibles en archives ouvertes est bien supérieure pour celles qui ont contenus en anglais (**84,5%**) par comparaison avec celles rédigées en français (**69,5%**).

Troisièmement, parmi les doctorants qui ont répondu à l'enquête, les deux langues privilégiées pour la rédaction de la thèse sont également le français et l'anglais. Globalement, **65%** des doctorants envisagent de rédiger leur thèse en français et **34%** en anglais. Ces taux sont très cohérents avec ce qui est observé sur le portail national des thèses, où 34% des thèses déposées ont des contenus en

CC BY NC SA

anglais et 72% en français (le total est supérieur à 100% car certaines thèses sont écrites dans les deux langues).

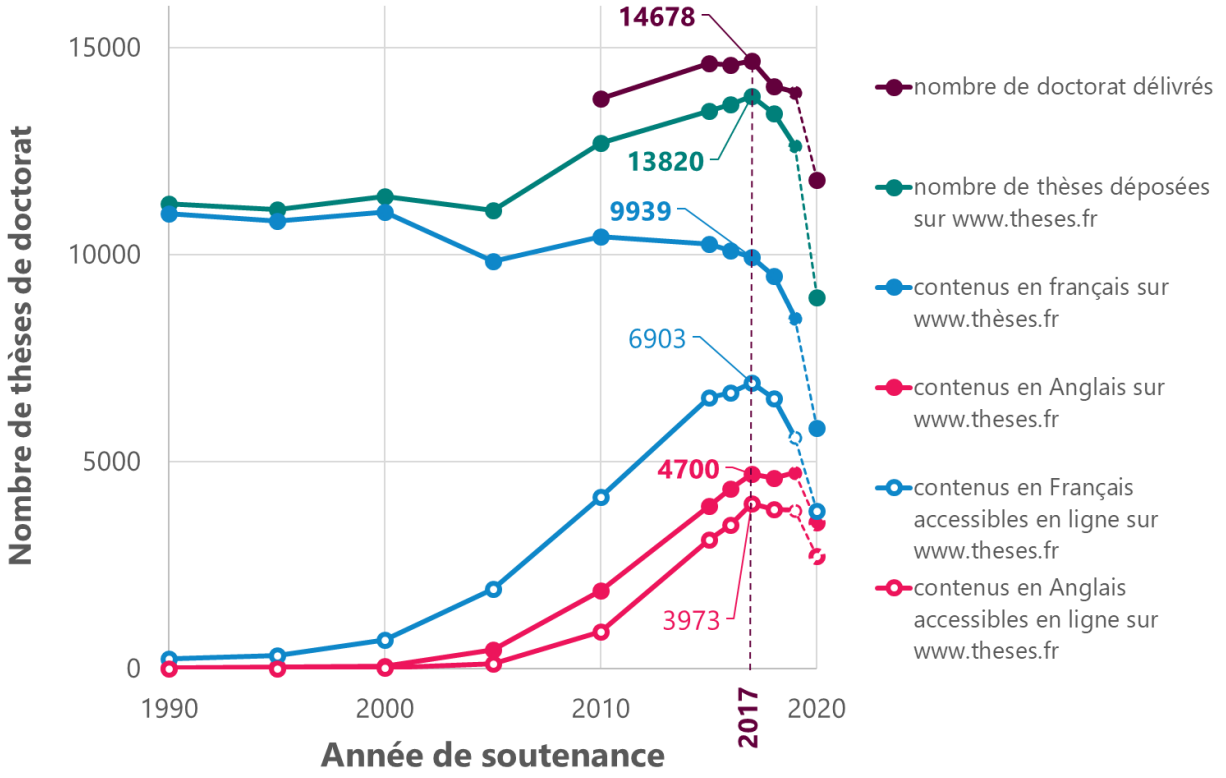


Figure 50 : Nombre de doctorat délivrés, de thèses déposées une année donnée et parmi les thèses déposées, nombre de thèses ayant des contenus en français ou en anglais (certaines thèses ont des contenus dans les deux langues ou dans d'autres langues).

Ces taux varient fortement en fonction des domaines de recherche : **52%** des doctorants en sciences et techniques envisagent de rédiger leur thèse en anglais alors que c'est seulement le cas pour **7%** des doctorants dans le domaine des humanités, lettres et langues.

Des variations tout aussi importantes sont constatées selon le pays d'origine : **75%** des doctorants français et africains privilégient le français contre moins de **40%** des autres doctorants.

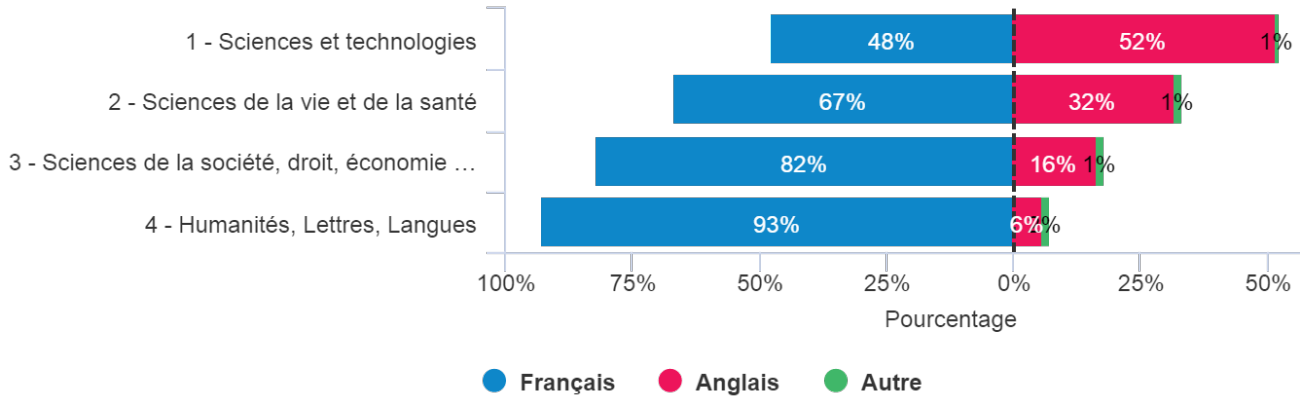


Figure 51 : Réponses des doctorants à la question 'Dans quelle langue comptez-vous rédiger votre thèse ? », selon leur domaine de recherche.

CC BY NC SA

Le choix de la langue de rédaction est motivé d'abord par la maîtrise de la langue de rédaction, d'une part par le doctorant ou la doctorante et d'autre part, par ses encadrants qui sont amenés à la lire et à la corriger. Elle est également motivée par la volonté de lui donner plus de visibilité à l'international.

Il est à noter qu'une proportion non négligeable de doctorants (**27%**) indiquent ne pas avoir la possibilité de choisir la langue de rédaction de leur thèse. Cela peut être un frein à la venue de doctorants originaires de régions du monde qui ne sont pas francophones et qui souhaitent très majoritairement rédiger leurs thèses en anglais.

27% des doctorants déclarent ne pas avoir le choix de la langue de rédaction de leur thèse.

Les encadrants sont globalement favorables, à **66%**, à ce que la langue de rédaction de la thèse puisse être choisie au cas par cas, entre le français et l'anglais, selon les compétences linguistiques des doctorants et selon leurs projets d'installation pour l'après soutenance. **59%** déclarent cependant qu'une des deux langues devrait, en général, être privilégiée.

Cela dit, si dans les domaines des sciences de la société, droit, économie et gestion et des humanités, lettres et langue, la langue à privilégier est plutôt le français, à l'inverse, dans les domaines des sciences et techniques et des sciences de la vie et de la santé, c'est plutôt l'anglais.

38% des encadrants en sciences et techniques contre seulement **7%** en humanités, lettres et langues, considèrent que les thèses devraient être rédigées le plus possible en anglais pour faciliter la diffusion internationale des travaux. Corrélativement, **54%** des encadrants en humanités, lettres et langues, considèrent que, sauf en cas de cotutelle internationale, toutes les thèses devraient être rédigées en français, contre seulement 20% en sciences et techniques.

Une proportion significative des encadrants en sciences humaines et sociales (entre 13% et 28%) considère que d'autres choix de langues que le français et l'anglais devraient être possibles, alors que c'est seulement le cas de 2% à 3% en sciences et techniques et en sciences de la vie et de la santé.

Sur le portail national des thèses (www.theses.fr), une part importante des nouveaux docteurs font le choix de ne pas du tout diffuser leurs thèses en ligne, même quand elles ne sont pas confidentielles. Et on constate qu'ils ne reviennent pas, plus tard, pour modifier leurs choix et autoriser la diffusion.

Les encadrants, particulièrement dans le domaine des sciences et technologie (91%), sont très majoritaires à estimer que sauf cas particulier (par exemple pour le dépôt d'un brevet), en cohérence avec la politique nationale de science ouverte, les thèses de doctorat devraient normalement être diffusées en ligne, le cas échéant après une période d'embargo, sur le portail national des thèses ou sur un portail européen des thèses.

Entre 9% et 21% des encadrants, cependant, estiment que l'accessibilité des thèses en ligne n'est pas essentielle, car les doctorants publient leurs travaux dans des journaux et revues scientifiques. Ces

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

CC BY NC SA

pourcentages sont comparables, quoiqu'un peu inférieurs, à la part des thèses qui ne sont jamais diffusées en ligne.

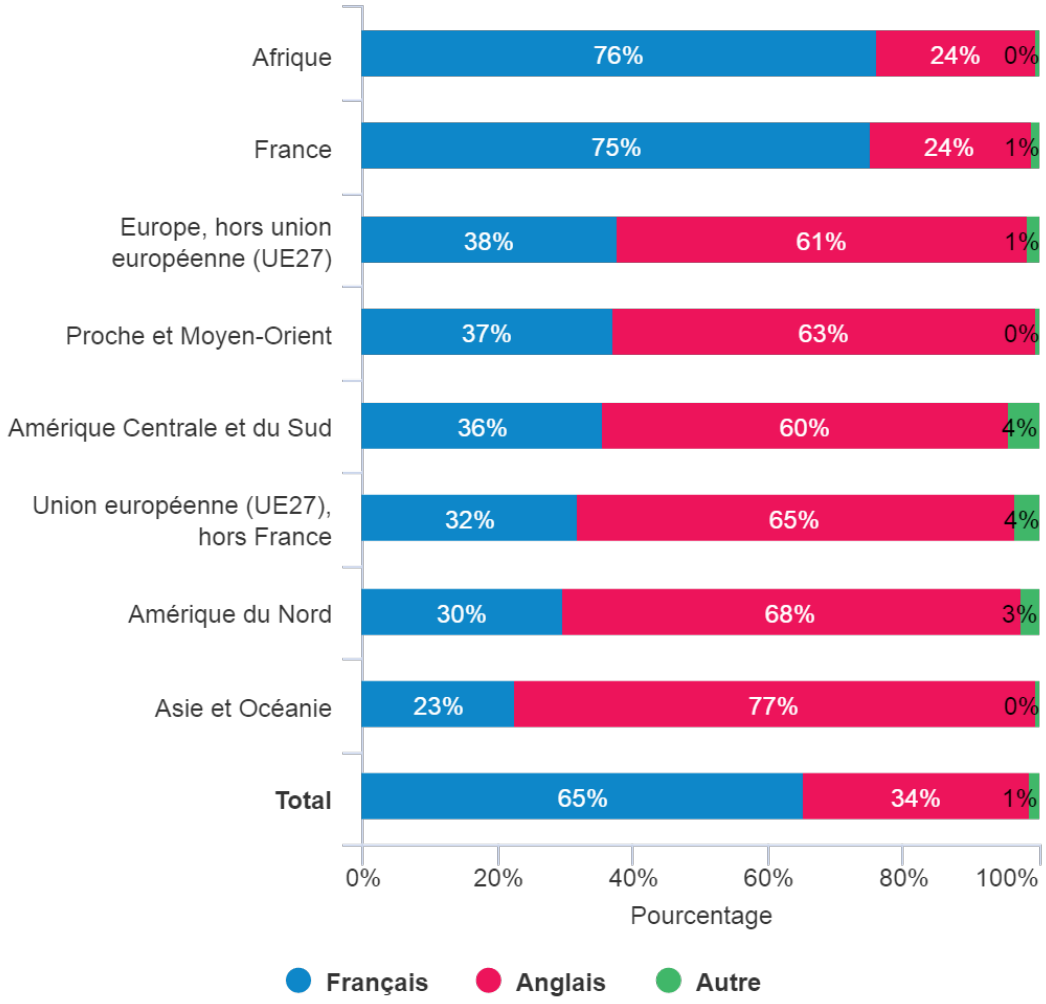


Figure 52 : Réponses des doctorants à la question « Dans quelle langue envisagez-vous de rédiger votre thèse ?», selon la région du Monde dont ils sont originaires.

Le fait que tous les docteurs ne rendent pas leurs thèses accessibles en ligne, même après une période d'embargo, peut résulter d'un alignement de la position des docteurs avec celle de leurs directeurs de thèses sur cette question. On peut noter que les docteurs sont les seuls auteurs de leurs thèses, tandis que les articles de revues sont généralement co-signés par les doctorants, leurs encadrants et d'autres collaborateurs.

Certaines préventions pourraient être levées en veillant à faire figurer les rôles respectifs de chacun des membres de l'équipe d'encadrement dans la direction scientifique des travaux sur la couverture de thèse et sur le portail national des thèses.

Cela simplifierait la composition des jurys de soutenance en évitant, collatéralement, que des encadrants demandent à être membres du jury de soutenance pour faire reconnaître leur contribution à la direction scientifique des travaux et voir leur rôle reconnu.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

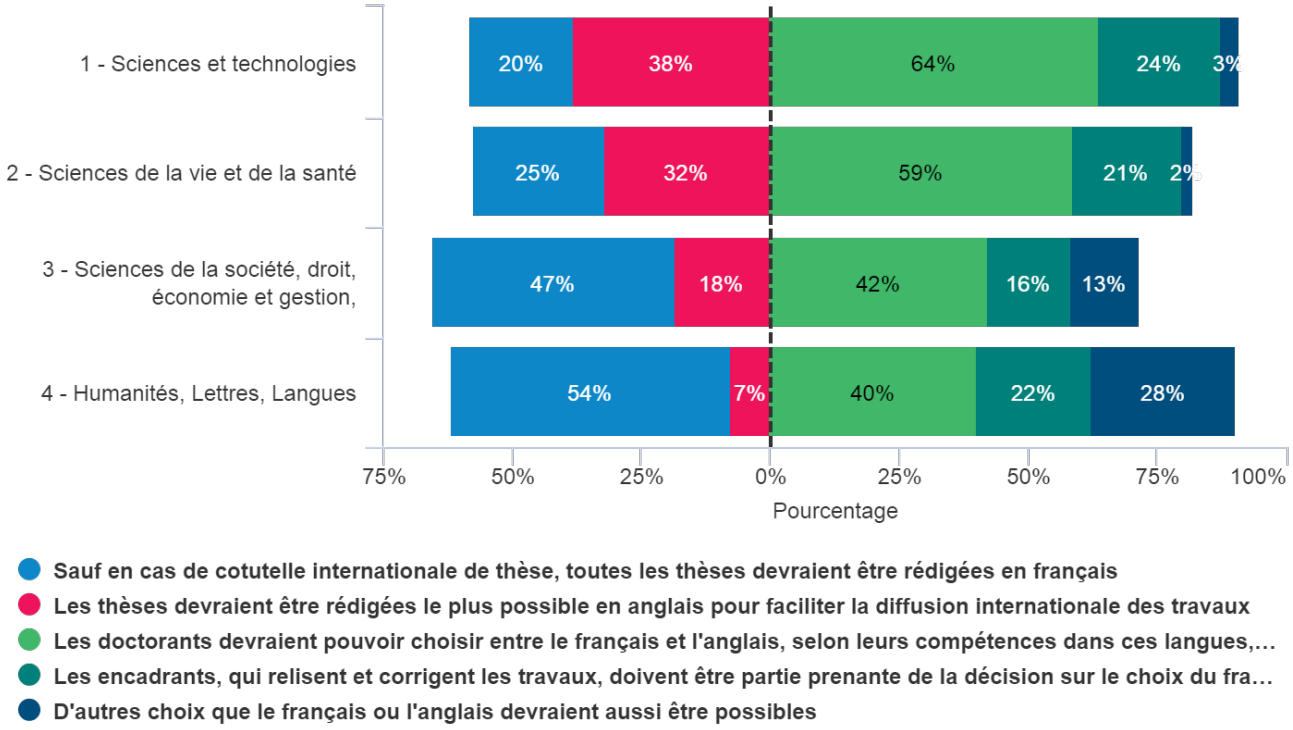


Figure 53 : Réponses des encadrants à la question « Quelle est votre opinion sur la langue de rédaction de la thèse», selon leur domaine de recherche.

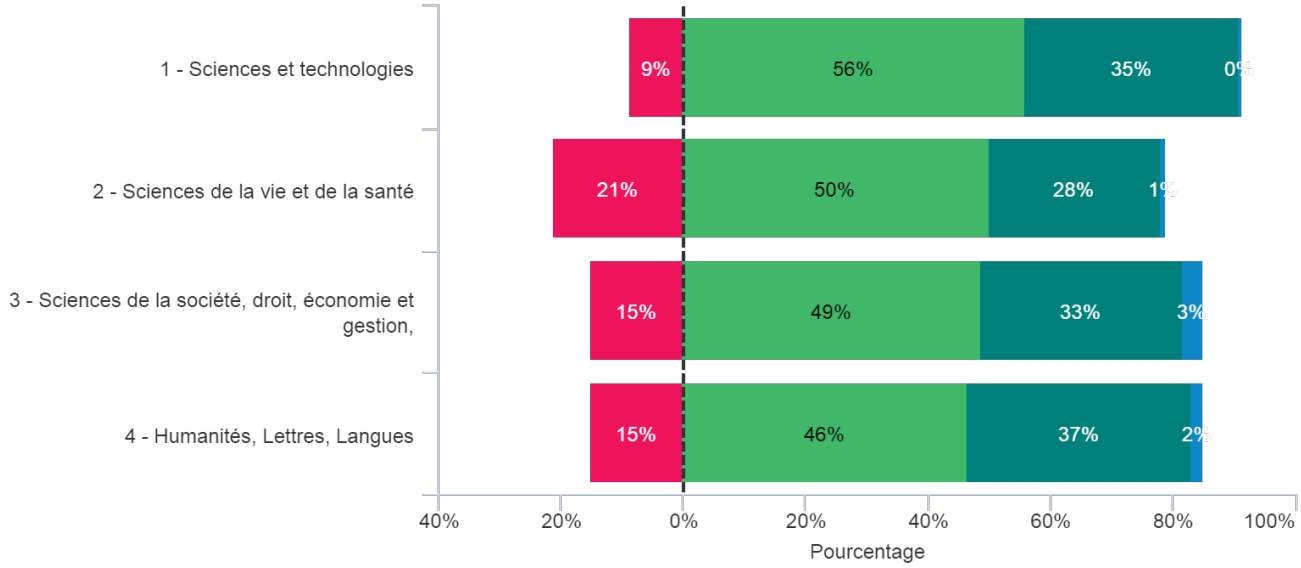
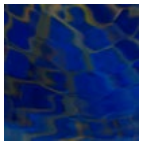


Figure 54 : Réponses des encadrants à la question « Quelle est votre opinion sur l'accessibilité des thèses en ligne ?», selon leur domaine de recherche. « L'accessibilité en ligne des thèses n'est pas essentielle, les doctorants publient leurs travaux dans des journaux et revues scientifiques. ». « Sauf cas particulier (demande de brevet en cours par ex.), les thèses devraient toutes être accessible en ligne sur le portail national des thèses (www.theses.fr) ». « Sauf cas particulier, les thèses des pays signataires des accords de Bologne (L.M.D.) devraient toutes être accessibles sur un portail européen des thèses (une initiative existe : www.dart-europe.fr) ». « Autre »

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX



LA PRÉPARATION DU DEVENIR PROFESSIONNEL

Les doctorants ont été interrogés sur leurs projets pour l'après thèse et l'accompagnement qui leur est proposé pour préparer la suite. La première question qui leur a été posée portait sur les actions à mener dans les établissements pour aider à la préparation de leur devenir professionnel.

Les doctorants, comme leurs encadrants, estiment que les deux premières actions à mener pour préparer le devenir professionnel est d'organiser des conférences et séances d'information sur les différents secteurs d'emploi (quelles sont les principales organisations professionnelles du secteur ; quelles carrières pour les docteurs, comment y accéder) et d'organiser des rencontres entre des professionnels de chaque secteur et les doctorants.

Curieusement, ils placent les actions de soutien à la constitution ou à la vie d'un réseau d'*Alumni* en fin du classement, alors que, généralement, l'organisation des rencontres avec des représentants des divers secteurs professionnels se fait, justement, via les réseaux d'*Alumni*. De même, les enquêtes et statistiques sur l'emploi des docteurs sont placées tout en bas de l'échelle des priorités alors qu'elles sont indispensables pour dresser le paysage d'un secteur d'emploi.

	Doctorants			Encadrants		
Actions	**Imp.**	**% Rg 1**	**% Rg 2**	**Imp.**	**% Rg 1**	**% Rg 2**
Conférences, informations sur les différents secteurs d'emploi (principales organisations professionnelles du secteur, type de carrières des docteurs, comment y accéder ...)	6	38%	11%	5,5	35%	10%
Rencontres entre les doctorants et des représentants des secteurs professionnel (mentorat par ex.)	5	17%	21%	4,9	18%	22%
Aide à la définition du projet professionnel	3,4	11%	9%	3,6	13%	10%
Coaching pour les entretiens, le CV, la candidature, les auditions	3,2	9%	9%	4,2	12%	14%
Forum de recrutement	3,1	7%	11%	2,3	5%	8%
Mises en situation professionnelle, expériences professionnelles, hors recherche	2,4	5%	6%	1,7	2%	5%
Connaissance du référentiel national / européen des compétences des docteurs	2,2	4%	6%	3	6%	8%
Soutien au réseau d'Alumni docteurs	2,2	3%	5%	2,4	4%	6%
Enquêtes et statistiques sur l'emploi des docteurs dans le secteur ciblé	2	4%	5%	1,8	4%	6%

Tableau 15 : Réponses des doctorants et des encadrants à la question « Pour l'aide à la préparation du devenir professionnel, quels sont les éléments incontournables que les établissements, collèges doctoraux, écoles doctorales ou laboratoires devraient proposer en priorité, selon vous ?»

CC BY NC SA

Les retours des doctorants, comme des encadrants, montrent sans ambiguïté que l'information concernant le devenir professionnel des docteurs actuellement disponible (ou connue) est jugée insuffisante (ce qui explique peut-être pourquoi elle est reléguée en fin de classement sur cette première question).

La question suivante permet de préciser les difficultés rencontrées sur ce sujet. Même quand des informations sont disponibles, elles ne sont jugées adaptées, récentes et utiles que par moins d'un tiers d'entre eux.

Avec une certaine cohérence, les doctorants, comme leurs encadrants, approuvent à une large majorité l'article 34 de la Loi Pour la Recherche, qui rend obligatoire la présentation annuelle par le président de tout établissement délivrant le doctorat, à son Conseil d'Administration puis au ministère et à l'HCERES, de l'état de l'emploi des docteurs jusqu'à 5 ans après la soutenance.

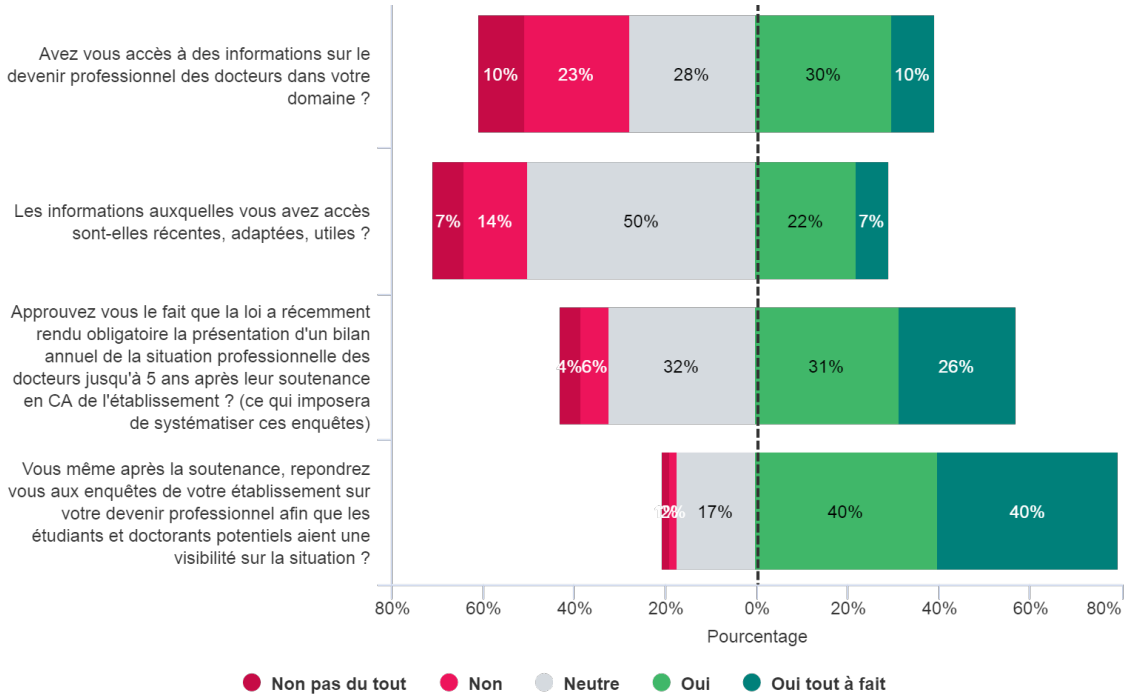


Figure 55 : Réponses des doctorants relatives aux Informations et statistiques disponibles sur le devenir professionnel des docteurs.

Cela imposera aux dits établissements de s'organiser avec le service statistique du ministère, qui propose une application dédiée (IPDoc), pour conduire ces enquêtes et les exploiter, dans un fonctionnement de routine. Cela ne pourra se faire qu'avec la bonne volonté des docteurs diplômés récemment et l'aide de leurs encadrants pour garder le lien et les suivre.

Sur ce plan, les réponses à l'enquête sont rassurantes, **80%** des doctorants s'engagent à répondre à ces enquêtes et 48% des encadrants s'engagent à veiller à ce que leurs anciens doctorants répondent aux enquêtes de l'établissement.

Les doctorants et les encadrants soutiennent largement le principe d'enquêtes à 5 ans sur le devenir professionnel des docteurs et déclarent qu'ils soutiendront activement leur réalisation.

CC BY NC SA

Seuls 3% des doctorants répondent négativement à cette question. La part des encadrants qui répondent négativement est plus importante (27%). Cela peut se comprendre, même si les liens qu'ils gardent avec les docteurs peuvent faciliter le bon déroulement de l'enquête, ils peuvent difficilement veiller à ce que les docteurs répondent.

Les doctorants ont été interrogés sur la manière dont ils envisageaient la suite et leur devenir professionnel. Si 41% sont confiants (12% sont très confiants et 29% assez confiants), 23% restent neutres et 36% sont inquiets (23% assez inquiets et 13% très inquiets). Les doctorants du domaine des sciences et technologies sont un peu plus confiants que les autres, mais l'inquiétude est bien partagée dans tous les domaines. C'est en 1ère année que leur niveau de confiance est le plus élevé (13% très confiants et 35% sont confiants). Il diminue ensuite de 9 points entre la 1ère et la 3ème année. À partir de la 4ème année, les courbes se croisent et la part des inquiets dépasse la part de ceux qui sont confiants.

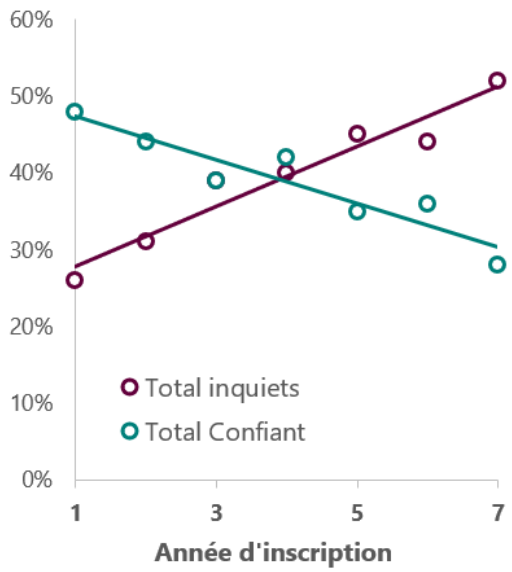


Figure 56 : Parts des doctorants déclarant respectivement qu'ils sont confiants (très confiants ou assez confiants) ou inquiets (très inquiets ou assez inquiets) en fonction du nombre d'années d'inscription en doctorat. La dernière option étant « neutre ».

Lorsque la durée des thèses dépasse 4 ans, les doctorants deviennent majoritairement inquiets quant à leur avenir professionnel.

Étant donné que la durée de la thèse a un effet important sur leur niveau de confiance vis-à-vis de l'après-thèse, celui-ci a été représenté, selon leur domaine de recherche, pour les doctorants en 1ère, 2ème ou 3ème année. Avec ces précautions, on peut noter qu'il n'y a pas de différences majeures selon les domaines de recherche, excepté dans le domaine des sciences de la vie et de la santé ou il est le plus faible.

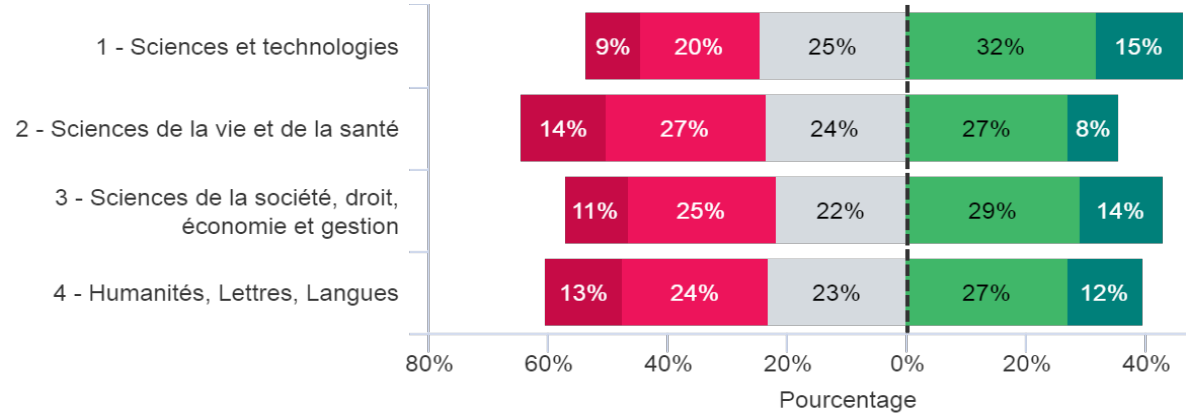


Figure 57 : Part des doctorants déclarant respectivement qu'ils sont confiants (très confiants ou assez confiants) ou inquiets (très inquiets ou assez inquiets), la dernière option étant « neutre », selon leur domaine de recherche pour les doctorants en 1ère, 2ème ou 3ème année.

CC BY NC SA

Compte tenu de leur très haut niveau de formation et de qualification, un niveau aussi haut d'inquiétude sur leur devenir professionnel est préoccupant, alors que la situation professionnelle des docteurs est en amélioration ces dernières années.

Le niveau de confiance des doctorants dépend significativement des projets professionnels qu'ils envisagent : ceux qui ont cité « Créer une entreprise issue de travaux de recherche (DeepTech) » parmi leurs projets professionnels sont les plus confiants (50%) ; ceux qui ont cité « Secteur académique (enseignant-chercheur, chercheur) » se situent juste après à 42% à égalité avec ceux qui ont cité « Chercheur ou R&D en dehors du secteur académique » ; enfin, les doctorants qui ont cités les projets « D'autres métiers de la recherche (valorisation par exemple) » ou « D'autres métiers hors du secteur recherche » sont les moins confiants, avec respectivement 38% et 36% de taux de confiance.

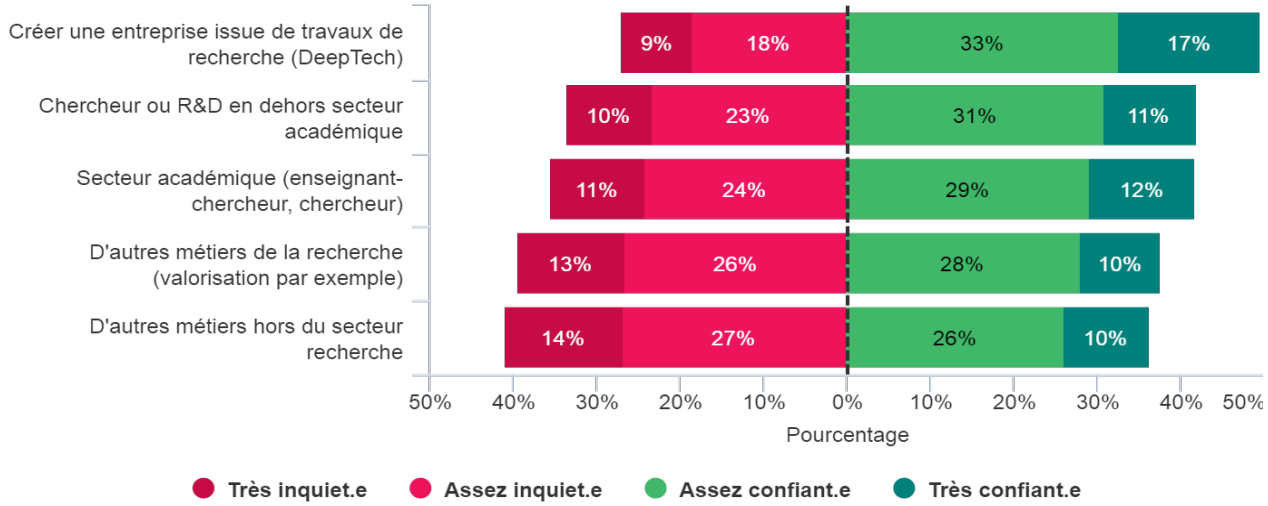


Figure 58 : Part des doctorants déclarant respectivement qu'ils sont confiants (très confiants ou assez confiants) ou inquiets (très inquiets ou assez inquiets), la dernière option, non visible, étant « neutre », selon leurs projets professionnels, pour les doctorants en 1ère, 2ème ou 3ème année.

Une des explications à cette inquiétude peut résider dans le manque d'informations récentes sur le devenir professionnel des docteurs. Constant que les informations circulant sur l'emploi des docteurs pouvaient donner une vision faussée des débouchés du doctorat, une réflexion sur cette question a eu lieu dès 2016 au niveau national, associant le MESRI, les collèges doctoraux et les observatoires. Depuis, les enquêtes sont pilotées et coordonnées par le service statistique du MESRI et sont réalisées tous les deux ans sur une plateforme nationale d'enquête (IPDoc). Avant IPDoc, diverses enquêtes existaient au niveau national, mais elles présentaient des biais, qui ont été corrigés par la nouvelle démarche d'enquête.

Effet de taille : Le caractère national de ces enquêtes est beaucoup plus important pour le doctorat que pour d'autres diplômes. En effet, les docteurs représentants moins de 3% des diplômés de l'enseignement supérieur, sauf dans quelques établissements, le nombre de docteurs diplômés chaque année est souvent insuffisant, compte tenu de l'amplitude des champs disciplinaires, pour que les résultats soient statistiquement significatifs. En 2019, par exemple, **13184** thèses de doctorat

CC BY NC SA

ont été soutenues en France dans **94** établissements différents et plusieurs centaines d'écoles doctorales.

Le doctorat expérience professionnelle : Avant 2017, les enquêtes nationales étaient construites sur le même schéma général que les enquêtes « premier emploi » auprès des étudiants de licence ou de master. Cela aboutissait à une représentation fausse du taux de chômage des docteurs, en ne distinguant pas suffisamment la situation de recherche d'emploi de la situation de chômage. Le nouveau questionnaire a désormais un format proche des enquêtes sur l'emploi dans la population active. De plus, être sans emploi ne signifie pas nécessairement être au chômage : dans certaines disciplines, des professionnels expérimentés ou en fin de carrière se tournent parfois vers la recherche autour de questions qui ont émergé de leur activité professionnelle. C'est ainsi qu'existe une proportion de retraités parmi les diplômés du doctorat, faible en regard du nombre total de docteurs, mais non négligeable si on ne les distingue pas des docteurs en situation de chômage.

L'internationalisation : Les étrangers sont devenus progressivement plus nombreux parmi les diplômés du doctorat et les docteurs sont nombreux à avoir une expérience internationale après la soutenance. Cela demande d'adapter les enquêtes. Par exemple : le critère habituel utilisé en France pour estimer la qualité ou la précarité de l'emploi est basé sur une distinction, propre au droit du travail français, entre CDD (contrat à durée déterminée) et CDI (contrat à durée indéterminée). Or, cela ne se transpose pas pour ceux qui sont en poste à l'étranger. De plus, pour les internationaux en poste en France, le terme « indéterminé » est souvent perçu comme plus adapté pour qualifier un emploi non permanent qu'un emploi permanent. Dans la plateforme IPDoc, une attention particulière a été portée à la formulation des questions de manière à ce que les termes utilisés soient le plus possible transposables dans un contexte international.

De plus, des questions sur la **satisfaction dans l'emploi**, ou le caractère subi ou choisi de la situation professionnelle, ont aussi été ajoutées afin de laisser les docteurs juger eux-mêmes de la qualité de leur emploi et de ne pas utiliser à cet effet d'autres critères (cf. CDD versus CDI) moins adaptés que leur propre ressenti.

Des comparaisons inadéquates entre les docteurs et les ingénieurs. Enfin, très souvent, les débats sur l'emploi des docteurs comparent la situation des docteurs avec celle des ingénieurs, alors que pour comparer des choses à peu près comparables, il faudrait restreindre la population des docteurs et des ingénieurs à ceux qui sont en emploi, en France, dans le secteur des entreprises et qui relèvent du domaine « sciences et technologies ».

Pour toutes ces raisons, même si les premiers bilans réalisés au niveau national avec cette nouvelle méthode montrent une évolution positive, la vision de l'emploi des docteurs reste encore globalement assez négative. Le manque d'informations fiables sur l'emploi des docteurs engendre de l'inquiétude. En effet, les seules informations à la fois fiables et disponibles (celles portant sur l'emploi académique français, qui ne représente que 10% de l'emploi des docteurs) montrent une décrue du nombre de postes depuis 10 ans.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

LE DOCTORAT EN CONTEXTE DE PANDÉMIE DE COVID

Les doctorants et leurs encadrants ont d'abord été interrogés sur **leur vécu et leur expérience de cette période de crise sanitaire**.

Parmi les doctorants, **14%** ont été eux-mêmes malades, ce qui est supérieur à ce qui est constaté dans l'ensemble de la population française (environ 10% au moment de la fin de l'enquête) et peut s'expliquer par la forte internationalisation des doctorants et, de ce fait, leur plus grande circulation internationale, y compris dans des régions plus touchées par la pandémie que la France. Les doctorants nationaux sont **13%** à déclarer avoir été malades, un peu au-dessus de la moyenne française. Les encadrants, de leur côté, ont été malades dans des proportions analogues (**9%**) à la moyenne française au moment où été réalisée l'enquête et ils déclarent que 25% de leurs proches ont été affectés. Parmi les doctorants, 37% ont eu un proche affecté par la maladie.

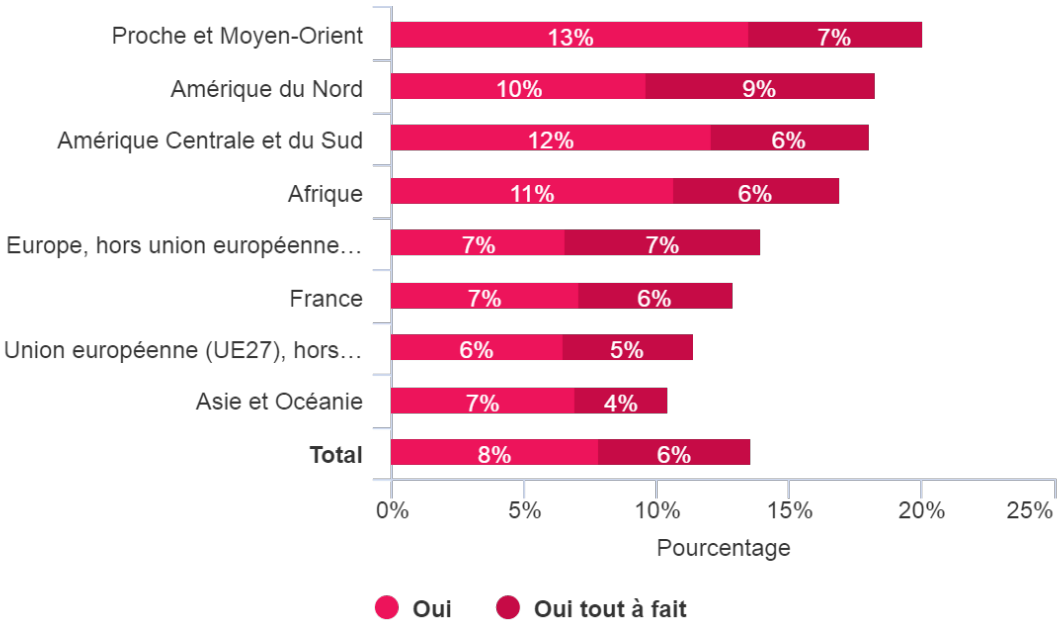


Figure 59 : Réponses des doctorants à la question « J'ai été malade », selon la région du monde dont ils sont originaires (les réponses non pas du tout, non et neutre, ne sont pas reportées sur le graphe).

Parmi les doctorants, **47%** déclarent avoir souffert d'isolement, 70% sont passés par des phases de démotivation. Là encore, cela a touché beaucoup plus les doctorants étrangers que les français. Une partie des doctorants étrangers ont été coupés de leur familles pendant des périodes plus ou moins longues, les vagues de Covid, et les fermetures des frontières qui en ont résulté, ont touché les différentes régions du monde de manière décalée. Les plus touchés par la maladie comme par le sentiment d'isolement ont été les doctorants du Proche et Moyen-Orient. Cette catégorie inclue les doctorants Libanais, qui sont nombreux à venir préparer un doctorat en France et ont été touchés par d'autres difficultés dans la même période.

Les doctorants nationaux sont ceux qui ont le moins souffert d'isolement (44%).

CC BY NC SA

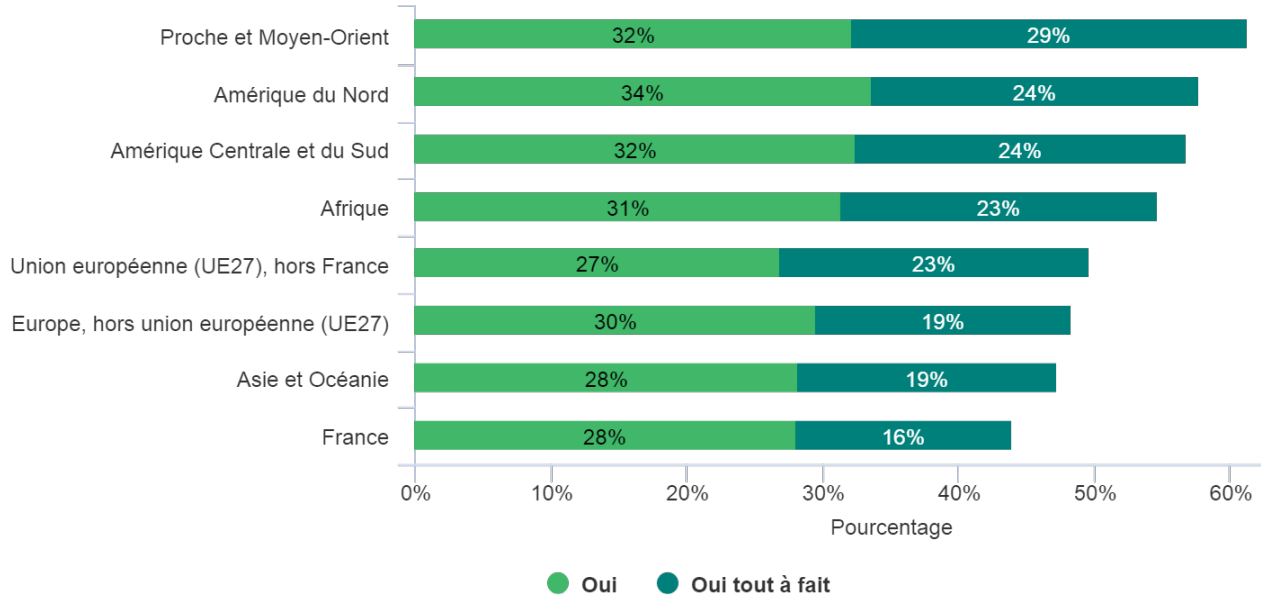


Figure 60 : Réponses des doctorants à la question « J'ai souffert d'isolement », selon la Région du Monde dont ils sont originaires. (les réponses non pas du tout, non et neutre, ne sont pas reportées sur le graphe).

Les encadrants ont beaucoup moins souffert d'isolement que les doctorants, ils sont **16%** à déclarer avoir souffert d'isolement parmi l'ensemble des répondants, mais avec de fortes disparités selon leur séniorité. Ceux qui déclarent ne pas encore avoir d'expérience d'encadrement de doctorants sont **29%** à déclarer avoir souffert d'isolement et la proportion décroit progressivement pour ne plus concernée que **14%** des encadrants professeurs émérites. Parallèlement 25% des encadrants déclarent être passés par des moments de découragement.

Les travaux de **57%** des doctorants ont été perturbés par la pandémie et, de ce fait, **48%** estiment qu'ils auront probablement besoin d'une prolongation de durée de leur thèse. Les conséquences de la crise sanitaire sur le travail de recherche sont différentes selon les grands domaines de recherche. C'est dans le domaine des sciences et techniques que les doctorants sont les moins nombreux à déclarer que leurs travaux de recherche ont été perturbés (48% seulement), puis les sciences de la vie et de la santé (62%), puis ceux des sciences de la société, droit, économie et gestion (63%). Le domaine où les doctorants sont les plus nombreux à déclarer que leurs travaux de recherche ont été perturbés par la pandémie est celui des humanités, lettres et langues (66%).

Par voie de conséquence, la proportion de ceux qui indiquent avoir besoin d'une prolongation de thèse est moindre en sciences et techniques (39%). Dans les trois autres domaines, l'impact de la crise sanitaire est sensiblement plus fort, les besoins de prolongation étant les plus élevés pour les doctorants du domaine des humanités, lettres et langues avec 59% des doctorants qui estiment avoir besoin d'une prolongation de la durée de leur thèse.

Si l'on distingue entre les doctorants qui bénéficient d'un financement pour préparer leur doctorat et ceux qui n'en bénéficient pas, ces derniers ont vu leurs recherches plus perturbées (10% d'écart entre les deux populations), et sont plus touchés par une nécessité de prolongation (9% d'écart) comme par le besoin de recentrer leur recherche (5% d'écart).

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

Pour terminer sur une note positive, il n'y a pas que des expériences négatives : 22% des doctorants et 26% des encadrants déclarent avoir été peu ou pas du tout affectés par la crise sanitaire. 43% des doctorants et 44% des encadrants ont apprécié de recourir au télétravail, avec des variations modérées selon les domaines de recherche.

Par ailleurs, **5,5%** des doctorants qui ont répondu à l'enquête déclarent avoir ré-orienté leurs activités de recherche pour participer à la lutte contre la pandémie de Covid-19. Les sciences de la vie et de la santé ont naturellement été davantage mises à contribution avec **7,5%** des doctorants qui se sont mobilisés.

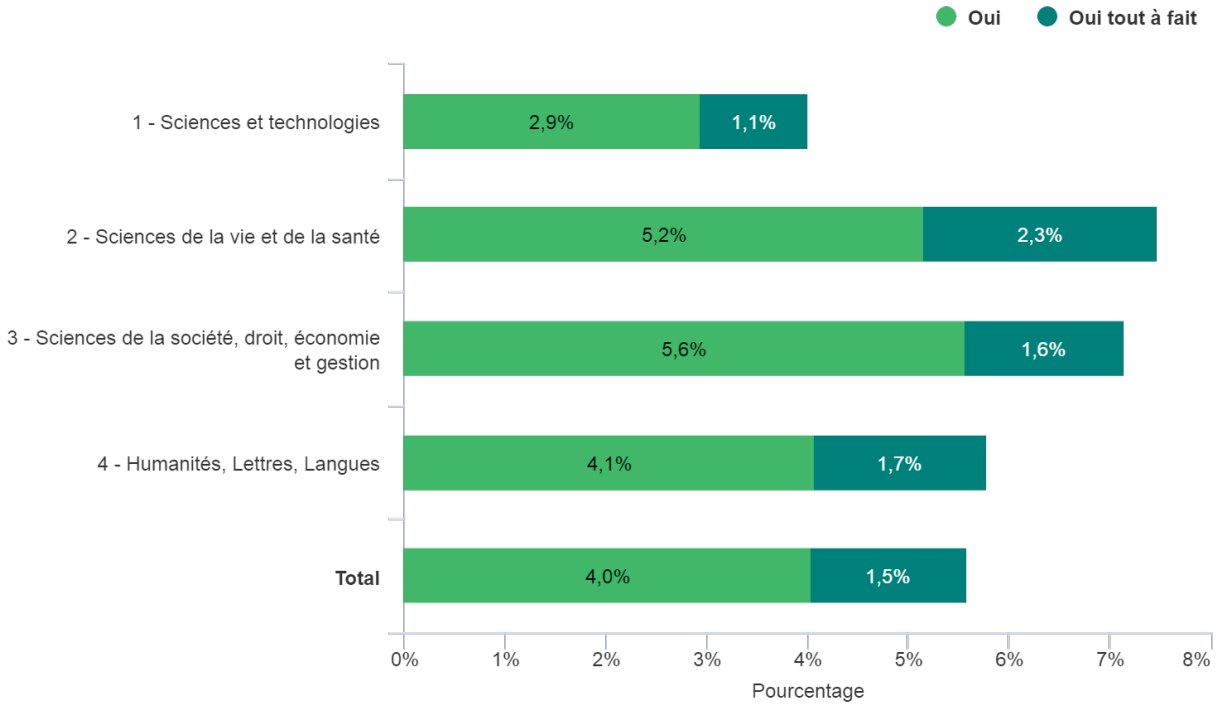


Figure 61 : Doctorants, dans chacun des domaines de recherche, qui déclarent avoir ré-orienté leurs travaux de recherche pour participer à la lutte contre la pandémie.

De même, la situation de crise accroît encore les différences entre les doctorants qui sont très satisfaits de leur encadrement et ceux qui en sont très insatisfaits. Ces derniers sont ceux qui ont le plus souffert d'isolement (19% de différence entre les deux populations), de phases de démotivation (21% d'écart), de perturbation dans leur recherche (25% d'écart) et par conséquent pour lesquels les besoins de prolongation de thèse sont les plus importants (24% d'écart).

Selon la qualité de l'encadrement doctoral, les effets de la crise sanitaire ont pu être compensés ou au contraire amplifiés.

En outre, les effets de la crise sanitaire se font d'autant plus sentir que les doctorants sont proches de la fin de leur thèse. Par comparaison avec les doctorants de 1ère année, ceux qui sont en 3ème année ont davantage connu d'épisodes de démotivation (écart de 10%), ont été plus perturbés dans leur recherche (écart de 27%) et ont davantage identifié qu'ils avaient besoin d'une prolongation (44% d'écart).

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

Les doctorants et leurs encadrants ont ensuite été interrogés sur l'accompagnement qui leur a été apporté pendant cette période, par leurs pairs, leurs encadrants, leur laboratoire, l'école doctorale, l'établissement d'inscription, leur employeur, par des outils numériques, les systèmes de santé et de protection sociale.

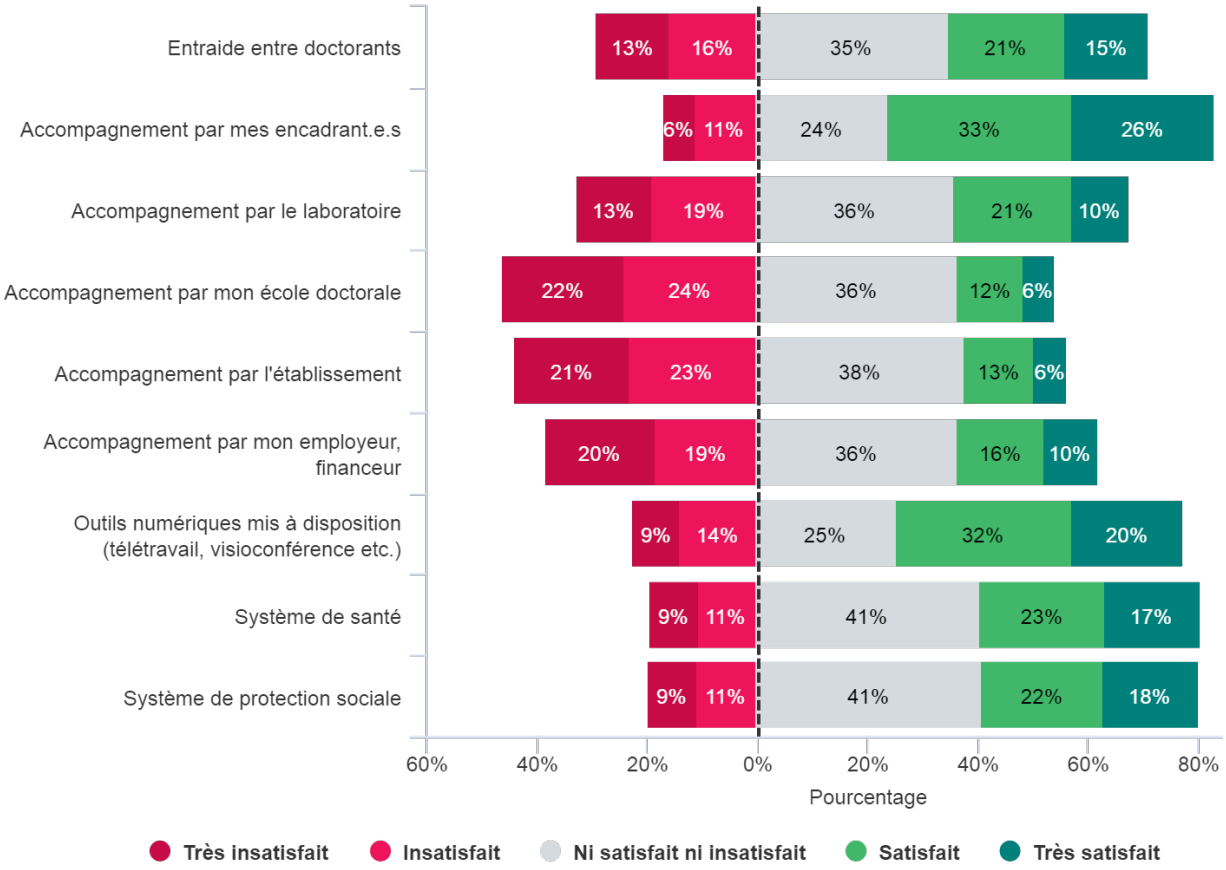


Figure 62 : Quel est votre sentiment sur l'accompagnement qui vous a été apporté pendant cette période ?

Les doctorants pouvaient répondre sur une échelle à 5 niveaux allant de très insatisfait à très satisfait, en passant par « neutre ». Sur toutes ces questions, le pourcentage de doctorants qui ont choisi la réponse « neutre » est élevé, quelles que soient les sous-populations et les questions : elle varie typiquement entre un quart et 40% de la population considérée, et représente généralement un tiers des réponses.

Les réponses des doctorants sur l'accompagnement apporté par le système de santé et le système de protection sociale sont relativement homogènes d'une sous-population à l'autre : non satisfaits : 18%, réponse neutre : 42% et satisfaits : 40%. La plus forte variation est observée sur la population qui ne bénéficie pas de financement dédié à la thèse : 28% de non satisfaits, 37% de neutres, et 35% de satisfaits.

L'accompagnement qui suscite le plus de satisfaction est celui apporté par les encadrants, avec 17% de non satisfaits, 24% de réponses neutres et 52% de satisfaits, viennent ensuite, nettement après, le laboratoire et les autres doctorants, puis encore plus loin, l'école doctorale et l'établissement.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

L'examen par sous-populations montre des variations : assez logiquement, plus les doctorants sont intégrés dans la structure universitaire, plus le degré de satisfaction sur l'accompagnement est élevé et cela d'autant plus que l'accompagnateur est proche : encadrant, laboratoire.

Les étrangers sont plus satisfaits que les français, particulièrement les doctorants venant de la région Asie Pacifique.

Les doctorants ne bénéficiant pas d'un financement spécifique sont également moins satisfaits que les autres, sauf en ce qui concerne l'accompagnement par l'écoles doctorale et par l'établissement.

Les outils numériques mis à disposition ont été majoritairement appréciés. Les variations les plus importantes sur ce sujet sont liées au domaine de recherche, les doctorants des domaines des sciences et techniques et des sciences de la vie et de la santé en sont nettement plus satisfaits que les répondants des sciences de la société et des humanités.

Recommandations : Ces quelques observations en période de crise, confirment l'importance, pour un bon déroulement du doctorat, d'une bonne intégration dans les établissements et de l'accès à l'ensemble des services support, de conditions financières sécurisées, avec un laboratoire bien présent pour garantir la circulation des informations et l'accès à du matériel dédié. Mais l'accompagnement le plus apprécié est celui qui est le plus proche : il importe donc que les encadrants eux-mêmes soient accompagnés par les structures de l'établissement pour accompagner leurs doctorants dans les meilleures conditions.

LE MONDE D'APRÈS : LEUR OPINION SUR LES CHANGEMENTS INITIÉS PAR CETTE PÉRIODE DE CRISE ?

Les doctorants et les encadrants ont été interrogés sur un certain nombre de changements initiés par cette période de crise sanitaire, pour savoir s'ils les jugeaient importants et/ou durables ou bien sans importance et/ou éphémères. Ils ont été ensuite interrogés, pour chacune d'elles pour savoir s'ils les jugeaient positifs ou négatifs.

Parmi les évolutions proposées, trois sont mises en avant, à la fois comme majeures et durables et comme positives : le développement du télétravail, le développement des formations en ligne et la dématérialisation des démarches administratives.

Deux autres évolutions, jugées moins majeures mais très positives, sont d'une part l'évolution vers des modalités de travail laissant plus d'autonomie et d'initiative aux personnes et d'autre part la participation croissante de membres de jury internationaux grâce à la visioconférence.

Les avis sont plus équilibrés sur la réduction des déplacements locaux et internationaux.

Sont jugés, en revanche, à la fois mineurs ou éphémères et négatifs : le déroulement des soutenances de thèse en visioconférence totale, avec un rejet qui est plus marqué pour les doctorants nationaux (84%) que pour les doctorants internationaux (53%) et la réduction des mobilités internationales dans le cadre du doctorat. Encadrants et doctorants se rejoignent largement sur ces questions.

CC BY NC SA

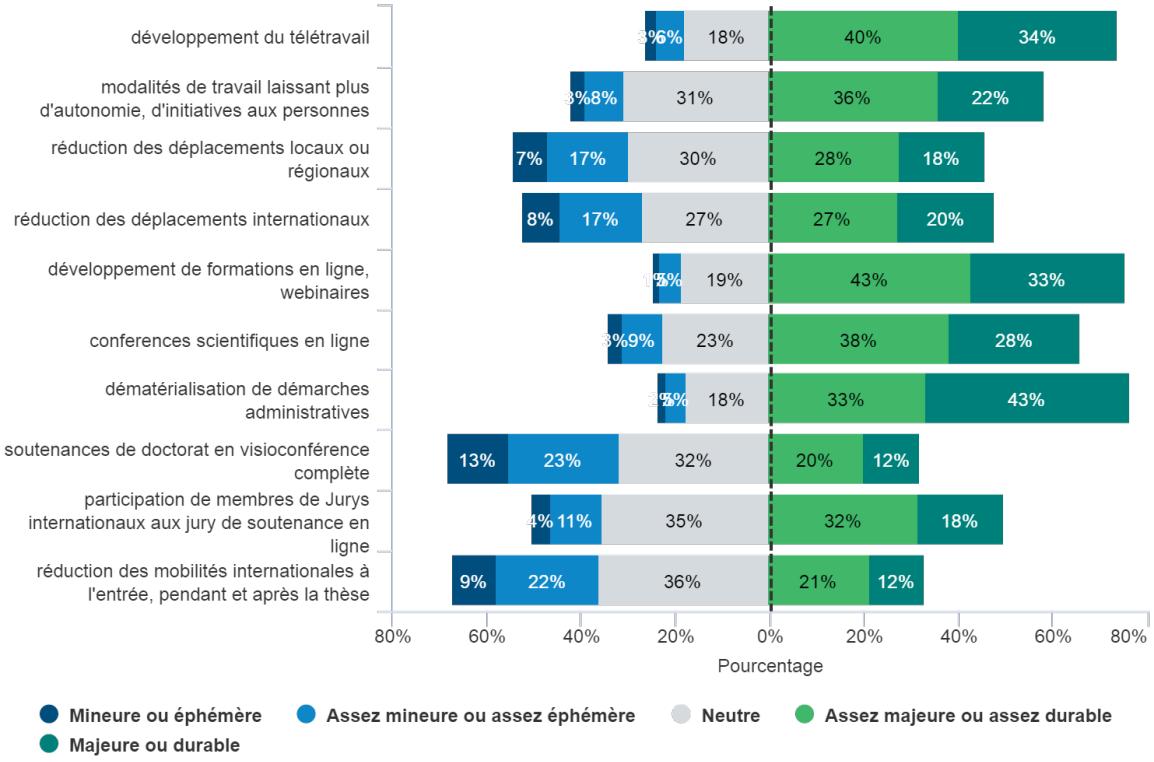


Figure 63 : Réponses des doctorants à la question « selon vous, les évolutions suivantes, sont-elles majeures ou mineures ? Susceptibles de s'installer dans le temps, de se développer ou conjoncturelles ? »

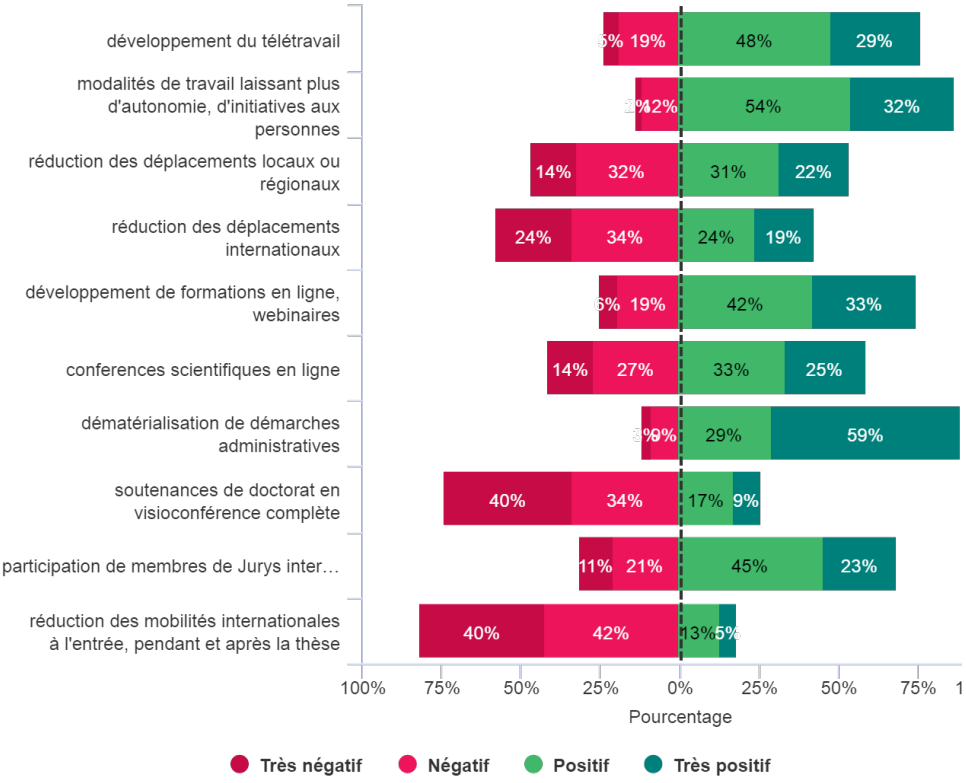
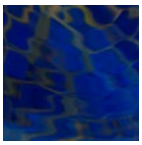


Figure 64 : Réponses des doctorants à la question « selon vous, les évolutions suivantes, sont-elles positives ou négatives ? »

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX



LE MOT DE LA FIN

Ce rapport a permis de mettre en évidence quelques faits marquants, de tirer quelques enseignements et de formuler des recommandations. Mais les lecteurs sont invités à visiter l'interface dynamique de consultation des données de l'enquête qui est beaucoup plus riche que ce qu'en restitue le présent rapport.

Nous souhaiterions remercier les très nombreux doctorants, doctorantes, encadrants et encadrantes qui ont répondu à l'enquête et grâce à qui il a été possible de dresser un panorama très complet de ce que sont les pratiques d'encadrement doctoral aujourd'hui et de leurs visions respectives du doctorat.

Nous souhaiterions également remercier tous ceux et toutes celles qui ont contribué à la diffusion de l'enquête, le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, la conférence des présidents d'université et bien entendu les collèges doctoraux du réseau et les écoles doctorales qui ont relayé l'enquête à leurs doctorants, doctorantes, encadrants et encadrantes.

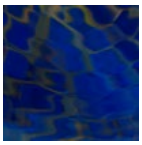
Nous avons identifié différents axes d'améliorations à apporter aux futures éditions de l'enquête, notamment pour associer plus étroitement les écoles doctorales participantes et pouvoir leur communiquer les données qui les concernent en propre.

Nous espérons vivement que les enseignements, nombreux, qu'on peut tirer de cette grande enquête contribueront à l'amélioration des conditions de déroulement de la formation doctorale. L'analyse des facteurs d'épanouissement ou d'insatisfaction des doctorants pourra notamment être utilisée dans le cadre des formations à l'encadrement doctoral destinées aux futurs encadrants ou à ceux qui souhaitent renouveler leurs pratiques.

Nous souhaitons également que cela contribue à mieux faire connaître la réalité du doctorat aujourd'hui, quelles sont les activités et réalisations des doctorants et des doctorantes et les défis qu'ils ont à relever et comment ils sont accompagnés par leurs encadrants et que cela contribuera également à l'attractivité et à la reconnaissance du doctorat.

RÉSEAU NATIONAL DE COLLÈGES DOCTORAUX

CC BY NC SA



RÉFÉRENCES ET INFORMATIONS UTILES

LES DONNÉES DE L'ENQUÊTE

- **Portail d'accès aux données** : Données de l'enquête 2021 du réseau national des collèges doctoraux auprès des doctorants et des doctorantes.
- **Portail d'accès aux données** : Données de l'enquête 2021 du réseau national des collèges doctoraux auprès des encadrants et des encadrantes.

LES AUTEURS DU RAPPORT

- Sylvie **Pommier** (professeure à l'ENS Paris-Saclay, vice-présidente adjointe chargée du doctorat de l'université Paris-Saclay), Marie **Auffray-Seguette** (chargée de mission pour le RNCD), Marc **Dalaut** (sous-directeur des études doctorales de l'université de Lorraine), Hendrik **Eijsberg** (coordinateur des école doctorale pour l'Université Confédérale Léonard de Vinci), Perrine **Elshawish** (responsable du service des Etudes Doctorales de CY Cergy-Paris Université), Hamida **Müller** (directrice de la maison du doctorat de l'université Paris-Saclay), Mossadek **Talby** (professeur des universités à Aix-Marseille Université, directeur du collège doctoral d'AMU).

RÉFÉRENCES D'INFORMATIONS

- **Portail d'accès aux données** : Le portail national des thèses : www.theses.fr, ABES, le portail européen des thèses : DART-Europe E-theses Portal
- **E.E.S.R.I.** : L'état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France, Avril 2021, ISBN PDF : 978-2-11-162204-3
- **Note flash du SIES** : Fort impact de la crise sanitaire sur le nombre de docteurs diplômés en 2020, Mai 201, Sophie Roux
- **Note d'information du SIES** : Une insertion et des conditions d'emploi des docteurs plus favorables pour les diplômés de 2016 par rapport à ceux de 2014, Septembre 2021, Sophie Roux
- **Bilan social :** Bilan social 2018-2019 du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
- **Rapport IGESR** : Le doctorat en France du choix à la poursuite de carrière, juillet 2020, Sacha Kallenbach, Sonia Dubourg-Lavroff, Cristelle Gillard, Denis Rolland
- **Rapport de mission de concertation** : Concertation sur le recrutement des enseignants-chercheurs, Avril 2021, Fabienne BLAISE, Pierre DESBIOLLES, Patrick GILLI

CC BY NC SA