



HAL
open science

Les doctorant•es de l'Université Grenoble Alpes face à la précarité financière Première partie de l'étude (décembre 2022)

Pierre Bataille, Ange Mariage, Pierre Mercklé

► To cite this version:

Pierre Bataille, Ange Mariage, Pierre Mercklé. Les doctorant•es de l'Université Grenoble Alpes face à la précarité financière Première partie de l'étude (décembre 2022). Université Grenoble Alpes. 2022. hal-03905313

HAL Id: hal-03905313

<https://hal.science/hal-03905313v1>

Submitted on 18 Dec 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Les doctorant·es de l'Université Grenoble Alpes face à la précarité financière

Première partie de l'étude (décembre 2022)

Pierre Bataille¹, Ange Mariage² et Pierre Mercklé²

¹ Laboratoire LaRAC, UGA

² Laboratoire Pacte, UGA

Résumé

Au cours des années qui viennent de s'écouler et des différentes crises qui se succèdent, la précarité étudiante s'est imposée comme un sujet majeur pour les institutions d'enseignement supérieur en France. Parmi les étudiant·es, les doctorant·es occupent une place à part puisqu'ils et elles sont à la fois en formation et salarié·es, et donc susceptibles de cumuler ainsi les risques et les formes de précarité liés à ces statuts. Dans ce rapport qui rend compte de la première partie d'une recherche visant à approfondir les résultats d'une première étude sur la précarité financière des doctorant·es conduite par le Collège des études doctorales de l'Université Grenoble Alpes, nous montrons que, sur la période 2017-2021, l'absence de financement a concerné chaque année en moyenne 14% des doctorant·es. Les modalisations cherchant à déterminer les facteurs du risque de ne pas être financé·e montrent en outre que celui-ci n'est pas le même pour tout·es les doctorant·es, mais qu'il est significativement plus élevé dans les sciences humaines et sociales, qu'il s'accroît fortement au-delà de la troisième année de thèse dans toutes les disciplines, et qu'il touche plus fortement les doctorant·es étranger·es et ceux dont le directeur ou la directrice de thèse a un nombre élevé de doctorant·es.

Les analyses mobilisant les techniques de l'analyse des séquences permettent ensuite d'affiner le constat en distinguant six types de parcours doctoraux sous l'angle des moyens de financements. Le fait d'avoir dès les premiers mois de la thèse un financement dédié à la thèse donne dans la plupart des cas une orientation durable au parcours de thèse et protège de la précarité financière. Les abandons dans les six premières années d'inscription sont assez rares et, quand ils arrivent, ils interviennent assez tôt dans le parcours. De ce fait, il apparaît que l'enjeu de la précarité est plus important sur le moyen-long terme, quand les thèses durent au-delà de trois années. Les disciplines des sciences humaines et sociales sont à nouveau celles qui sont les plus susceptibles d'être caractérisées par des proportions plus faibles de parcours de financement dédiés à la réalisation de la thèse (qu'ils soient académiques ou pas). Les doctorant·es originaires des pays d'Asie ou d'Afrique risquent – à discipline égale – également plus souvent de connaître des parcours de thèse marqués par la précarité. Enfin, la situation familiale semble avoir ici une incidence propre : on retrouve plus souvent les doctorant·es en couple et/ou parents dans les parcours les plus marqués par la précarité.

Table des matières

Introduction	3
1. La précarité doctorale : de quoi s'agit-il ?	4
La précarité : construction d'un problème social.....	4
La précarité comme vulnérabilité	5
Une notion multidimensionnelle.....	6
La précarité étudiante.....	7
La précarité doctorale : des formes spécifiques de la précarité étudiante ou de la précarité professionnelle ?	8
2. Définition et mesure de la précarité financière	10
Critère 1 : l'absence d'indication de financement dans APOGEE	10
Critère 2 : la soutenance avant la fin de l'année civile	15
Critère 3 : la prise en compte des financements indiqués dans ADUM	16
3. Les déterminants de la précarité financière	17
Une augmentation très forte de la précarité à partir de la quatrième année de thèse.....	18
Les sciences humaines et sociales, premières victimes de la précarité.....	19
Les femmes, plus précaires que les hommes ?	23
Les thèses tardives pénalisées	25
Les célibataires sans enfants mieux protégés que les autres.....	26
Nationalité : les doctorant-es africain-es connaissent une précarité plus forte que les autres	28
L'origine sociale : peu d'effets... jusqu'à la crise sanitaire	29
Une précarité financière qui augmente avec le taux d'encadrement du directeur ou de la directrice de thèse.....	30
4. Trajectoires de précarité financière : une approche avec l'analyse de séquences	40
Présentation des données ADUM	40
Six parcours de financement types	46
Le poids des disciplines	48
5. De la précarité financière à la précarité sociale	57
Mesurer la précarité	58
Dimensions de la précarité et thématiques de l'enquête	60
Conclusion générale	63
Références bibliographiques citées	65
Annexe : les résultats par école doctorale	Erreur ! Signet non défini.

Introduction

Depuis plusieurs années, l'Université Grenoble Alpes (UGA) mène une réflexion visant à mieux connaître les formes, les causes et les conséquences de la précarité des doctorant·es. Celle-ci a conduit à la réalisation, par un groupe de travail constitué en 2019 dans le cadre du Collège des études doctorales (CED), d'une première étude portant sur les déterminants de la précarité financière pendant le doctorat, à partir de données administratives permettant de connaître les situations des doctorant·es de l'UGA pendant les années universitaires 2017-2018 et 2018-2019. Cette étude avait montré qu'en dépit des efforts engagés pour consolider les financements doctoraux et l'intégration professionnelle des doctorant·es (1) d'une part les situations de précarité financière n'avaient pas disparu puisqu'environ 7% des doctorant·es se retrouvent chaque année sans financement et (2) d'autre part, des inégalités importantes subsistent non seulement entre disciplines, mais également entre hommes et femmes, ainsi qu'entre Français·es et étranger·es.

La présente étude s'inscrit dans le prolongement direct de la précédente, qui proposait donc une première exploration des déterminants possibles de la précarité financière des doctorant·es au cours des années universitaires 2017-2018 et 2018-2019. Elle vise à en actualiser et en approfondir les premiers résultats, en empruntant deux directions principales. Premièrement, on peut légitimement faire l'hypothèse que la situation financière des doctorant·es a pu être profondément affectée par la crise sanitaire, et que leur situation actuelle peut être significativement différente de celle décrite par la première étude pour la période antérieure à la crise. Et deuxièmement, le recours à des techniques statistiques plus avancées que celles mobilisées dans la première étude doit permettre d'une part de mieux décrire les différents types de trajectoire de financement des thèses, et d'autre part de déterminer plus précisément les causes principales de la précarité financière pendant le doctorat.

Dans une première partie, le présent rapport commence par détailler les différentes dimensions possibles de la précarité doctorale. Nous montrons que celle-ci, comme toutes les formes de précarités observables de façon plus générale dans d'autres mondes professionnels, est multidimensionnelle, et peut être considérée comme une situation générale de faiblesse et d'incertitude des conditions matérielles d'existence potentiellement préjudiciable à l'accomplissement de l'activité professionnelle (1). La suite de l'étude se concentre sur la dimension financière de la précarité, d'abord pour en rappeler et en préciser la définition et la mesure à partir des données disponibles, qui couvrent désormais quatre années universitaires, de 2017 à 2021 (2), et ensuite pour montrer que la précarité des doctorant·es a, de ce point de vue, fortement augmenté depuis le début de la crise sanitaire, et que les inégalités précédemment constatées (entre disciplines, sexes, nationalités) se sont creusées (3). En s'appuyant sur des techniques statistiques d'analyse multivariée, nous démontrons dans la fin cette troisième partie que les inégalités selon le genre disparaissent dès lors que l'on contrôle le domaine disciplinaire d'inscription de la thèse, qui est donc le déterminant principal, « tout autre facteur observé égal par ailleurs », des variations observées des situations financières des doctorant·es, avec la nationalité. Le recours à l'analyse de séquences pour décrire plus finement les évolutions des situations financières tout au long de la thèse permet ensuite d'affiner ces premiers résultats en recourant à une typologie des parcours de financement (4). Enfin, nous concluons provisoirement l'étude par une dernière partie (5) qui propose une première exploration des pistes possibles pour l'enquête par questionnaire et par entretiens qui sera réalisée l'année prochaine pour appréhender les différentes

dimensions de la précarité des doctorant·es, au-delà de la seule précarité financière telle qu'elle est pour l'instant saisie seulement à partir des données administratives.

1. La précarité doctorale : de quoi s'agit-il ?

La précarité : construction d'un problème social

La notion de précarité est apparue beaucoup plus récemment que celle de pauvreté, probablement au milieu de la crise économique des années 1970. On considère qu'elle a été introduite en France par l'étude réalisée par Agnès Pitrou pour la CNAF en 1978, qui insistait sur deux dimensions des vulnérabilités nouvelles produites par la crise : l'instabilité des revenus des familles modestes ainsi que la fragilisation des liens matrimoniaux et des protections qu'ils procurent avec la montée des divorces.

Par la suite, les mobilisations et les politiques sanitaires et sociales qui ont été progressivement mises en place tendent néanmoins à définir la précarité de façon restrictive, en référence seulement à des difficultés économiques ou des droits. C'est le cas du rapport de Joseph Wresinski au Conseil économique et social (Wresinski, 1987), dont la définition a souvent été reprise :

« La précarité est l'absence d'une ou de plusieurs sécurités, notamment celle de l'emploi, permettant aux personnes et aux familles d'assumer leurs obligations professionnelles, familiales et sociales et de jouir de leurs droits fondamentaux. L'insécurité qui en résulte peut être plus ou moins étendue et avoir des conséquences plus ou moins graves et définitives. Elle conduit à la grande pauvreté, quand elle affecte plusieurs domaines de l'existence, qu'elle devient persistante, qu'elle compromet les chances de réassumer ses responsabilités et de reconquérir ses droits par soi-même, dans un avenir prévisible. »

C'est le cas de l'article 2 de l'arrêté ministériel du 20 juillet 1992, qui définit les populations en situation de précarité devant prioritairement recevoir des soins périodiques à partir de cinq situations identifiées : chômeurs, contrats emploi solidarité, bénéficiaires du RMI, bénéficiaires de la CMU et de la CMU-c (depuis 2000), sans domicile fixe (SDF), jeunes de 16 à 25 ans en insertion professionnelle. Or, plusieurs travaux et rapports ont ensuite montré que la précarité ne se réduit pas aux situations de difficultés face au travail et au logement, mais qu'elle est multidimensionnelle, et intègre des difficultés socio-économiques plus générales, des difficultés de formation, de santé, familiales, d'accès aux droits...

Et surtout, la précarité constitue une thématique dont la montée est fortement associée au développement de la flexibilité de l'emploi, au recul des formes les plus stables de l'emploi (fonctionariat, contrats à durée indéterminée, temps complet) au profit de formes d'emploi justement qualifiées de « précaires » : à temps partiel, à durée déterminée, emplois aidés, et désormais auto-entrepreneuriat. Ces formes d'emploi étaient initialement concentrées dans des espaces professionnels spécifiques - comme les mondes de l'art, où les carrières sont généralement très « incertaines » (Menger, 2009). Même si elles restent globalement minoritaires (Carbonell, 2022), elles tendent à se

généraliser à d'autres espaces (Bataille et al., 2020) comme l'université et la recherche en France et dans la plupart des pays industrialisés (Ellis et al., 2014 ; Tasset, Amossé et Grégoire, 2013) - où, depuis la fin du XIX^{ème} siècle, le développement de systèmes d'enseignement supérieurs d'Etat avaient plutôt eu tendance à standardiser le cours des carrières universitaires (Charle et Verger, 2012 ; Enders et Musselin, 2008).

La précarité comme vulnérabilité

La première étude de l'UGA portait sur la dimension financière de la précarité des doctorant·es. Celle-ci est parfois comprise comme synonyme de pauvreté économique, y compris jusque dans des travaux des années 1990 (Vallès et Messin, 1998), ou comme perception subjective de celle-ci. Mais précarité et pauvreté, est-ce la même chose ? Il y a en réalité des différences importantes entre ces deux concepts relativement proches. La pauvreté dans sa définition la plus générale désigne un manque de ressources, monétaires ou non, que subissent des individus ou des groupes d'individus et qui les empêchent d'avoir accès à un « standard de minimum de vie obtenu par la consommation d'un ensemble de biens et services jugés indispensables » (Loisy, 2000). Ainsi, toute personne se trouvant en dessous du seuil absolu de pauvreté pourra être considérée comme pauvre. À cela s'ajoutent évidemment les variations entre les nations et les époques qui vont venir modifier ce qui est considéré comme un standard de vie minimum, le phénomène de pauvreté en France aujourd'hui est bien différent de celui de la pauvreté des États-Unis du XIX^{ème} siècle.

En outre, les différentes définitions de la pauvreté distinguent globalement la conception absolue de la pauvreté de sa conception relative (Bourdieu, 1993 ; Sen, 2000). Alors que la première désigne comme pauvres les individus en dessous d'un seuil fixé de ressources, la seconde considère comme pauvres ceux qui se trouvent en bas de l'échelle des revenus. Ici, c'est le manque de ressources par rapport aux autres qui est observé à partir de seuils qui sont déterminés par rapport à la distribution actuelle des ressources dans la population étudiée. Certains chercheurs s'intéressent également à la dimension subjective de la pauvreté : ici, ce ne sont pas les revenus des ménages ou leurs conditions de vie qui sont observés mais la perception que les ménages ont de leur niveau de vie. D'autres encore développent une analyse de la pauvreté dite « administrative », la pauvreté étant alors déterminée par rapport aux critères administratifs liés au manque de ressources (minimas sociaux), « qui traduisent le niveau de vie minimal que la société est prête à accorder aux populations défavorisées » (Loisy, 2000).

La précarité financière se distingue de la pauvreté, que celle-ci soit absolue, relative, subjective ou administrative, en ceci qu'elle ne désigne pas seulement un état dans lequel se trouve un individu ou un groupe d'individus, comme c'est le cas de la pauvreté, mais plutôt premièrement un processus, une phase de transition, plus ou moins longue, par laquelle peuvent passer les individus au cours de leur parcours de vie et qui peut mener vers une situation différente du point de vue des conditions d'existence, améliorée ou au contraire dégradée. Deuxièmement, cette phase de précarité financière ne se caractérise pas seulement par la faiblesse (absolue, relative ou subjective) des ressources, mais plutôt par le manque d'une ou plusieurs sécurités, dont la sécurité financière entre autres, qui permettent à l'individu d'assumer ses responsabilités et de jouir de ses droits fondamentaux (Wresinski, 1987). Ce manque de sécurité plonge l'individu dans un environnement incertain vis-à-vis de l'avenir, vulnérable, ce qui peut avoir des conséquences plus ou moins importantes sur son parcours de vie (Spini, Bernardi et Oris, 2017). En effet, la situation de précarité financière, particulièrement

lorsqu'elle se prolonge dans le temps, est un des facteurs, un des processus principaux pouvant mener à la pauvreté, voir l'extrême pauvreté, et l'exclusion. Par ailleurs, cette instabilité provoque également une certaine vulnérabilité des individus ou des ménages face aux « accidents de parcours » qui sont dès lors bien plus durs à surmonter.

On peut ainsi définir la précarité, avec R. Castel, comme une « zone de vulnérabilité », celle des individus qui vivent d'un emploi temporaire peu rémunérateur, occupant un logement mais pouvant en être expulsés s'ils n'arrivent pas à payer leurs traites... Castel distingue ainsi différentes « zones » de la vie sociale : une « zone d'intégration », où les gens ont un travail régulier et des supports de sociabilité, une « zone de vulnérabilité », marqué par une situation matérielle et relationnelle instables ; et une « zone d'exclusion » ou de désaffiliation, dans laquelle on peut basculer. Selon lui, « la vulnérabilité sociale est une zone intermédiaire, instable, qui conjugue la précarité du travail et la fragilisation des supports de proximité » (Castel, 1995).

Une notion multidimensionnelle

De ce fait, la précarité ne se définit pas seulement par la faiblesse des ressources financières. C'est le manque d'un certain nombre de « sécurités » fondamentales (matérielles, symboliques, relationnelles) et les incertitudes qui en découlent qui la caractérisent. La notion de précarité se distingue en effet en particulier de la notion de pauvreté en cela qu'elle désigne spécifiquement l'importance prise par les incertitudes relatives aux parcours de vie et à la situation générale des personnes, et donc intègre le fait que cette incertitude est vécue par celles-ci comme une dégradation de leurs conditions de vie. Et donc, elle comporte plusieurs dimensions enchevêtrées de façons complexes et variables suivant les individus et les situations professionnelles, qu'il convient de prendre en compte. Parmi ces différentes dimensions néanmoins, la situation vis-à-vis de l'emploi, qui est considéré comme la principale « sécurité » contre la précarité (Belghith, 2021). Par ailleurs les conditions de logement, la santé, l'insertion dans des réseaux relationnels (amicaux, familiaux, professionnels ou associatifs), l'existence de dispositifs institutionnels de protection sociale et d'aide d'urgence, etc., doivent être pris en compte conjointement avec la situation financière pour caractériser les situations des individus-vis-à-vis de la précarité. Et à ces conditions et dimensions « objectives », il faut ajouter également une prise en compte des perceptions que les individus ont de leur situation, dans la mesure où celles-ci, à situation objective donnée, peut avoir des effets importants sur leurs capacités à pallier les insécurités matérielles, économiques et sociales auxquelles ils sont confrontés.

Précarité rime donc avec insécurité, affaiblissement des protections face aux risques sociaux, face au chômage et à la pauvreté. Castel parle d'« insécurité sociale » tandis que Paugam (1991), à partir de sa lecture de Pierre Bourdieu, propose d'y voir également les formes subjectives de souffrance liées à l'expérience de la domination, génératrice de perte de confiance en soi et de sentiment d'inutilité. La notion de précarité est fortement caractérisée par son caractère multidimensionnel : les difficultés sur le marché de l'emploi, l'isolement, l'instabilité conjugale, la faiblesse des revenus, en sont différentes dimensions, souvent liées entre elles, comme le montre bien Dominique Schnapper dans *L'épreuve du chômage* (1981).

La précarité étudiante

Dans son dernier rapport annuel (2022), la Cour des Comptes dénonçait une mise en place trop tardive des dispositifs d'aides aux étudiants lors de la crise sanitaire, alors même que de nombreuses enquêtes ont démontré qu'ils avaient été les premières victimes des conséquences sociales et économiques de la pandémie, et des mesures prises pour la combattre¹. De façon plus générale, la Cour des comptes pointait à cette occasion un manque de connaissances et d'études sur le sujet de la précarité étudiante, et remettait en cause l'action des universités et des CROUS dans ce domaine et les aides qu'elles apportent : le rapport déplore en effet que le Ministère de l'enseignement supérieur ne dispose « pas de données suffisamment fines sur les besoins des étudiants pour les calibrer correctement » (p. 23), considère que la précarité étudiante est « une notion mal cernée » et que « les critères pour l'évaluer ne sont pas stabilisés, en particulier pour les étudiants qui n'habitent pas chez leurs parents » (p. 112), et recommande de mettre en place « des indicateurs fiables » des formes de vulnérabilités spécifiques à la population étudiante, que la crise sanitaire a révélées mais qui étaient jusque-là ignorées par les pouvoirs publics. Ceux-ci auraient seulement ciblé les aides sur les étudiants boursiers, alors que les difficultés s'étendaient en réalité bien au-delà de ce périmètre défini par des reconnaissances de droit trop restrictives. On note que c'est d'ailleurs une constante de l'action publique que de ne pas savoir définir ses publics autrement que par les droits qu'elle octroie ou n'octroie pas (Dubois, 2003). Or, les rapports de ces droits avec les situations réelles peuvent être distendus d'une part justement par les politiques de remise en cause des droits sociaux de la dernière décennie, et par la persistance d'autre part d'un phénomène important de non-recours aux droits (Vial, 2016). Le même constat avait déjà été fait il y a déjà trois décennies, quand l'arrêté de 1992 définissant les publics prioritaires des soins de santé gratuits avait promu une définition de la précarité restreinte aux ayants-droit d'un certain nombre de protections (RMI, couverture maladie universelle...).

Concernant les conditions de vie des étudiant·es, nous sommes donc, à un niveau global, confrontés à un manque de connaissances et d'indicateurs fiables - la Cour des comptes indique comme dernière source d'informations précises l'enquête DREES-INSEE de 2014 sur les ressources des jeunes (Pinto, 2014). La récente crise sanitaire ainsi que les différents drames qui ont été relatés dans les médias nationaux (cas de suicides notamment, étudiant·es faisant la queue pour bénéficier de l'aide alimentaire...) ont en partie suscité un regain d'intérêt pour cette question dans la population et chez certains acteurs publics, sans que pour autant ne soient proposées des mesures pérennes pour répondre aux situations de précarité étudiante et un plan d'action plus global pour en documenter l'ampleur. Ce mode événementiel de traitement de la précarité étudiante tend malheureusement à faire passer pour « conjoncturel » un phénomène qui est en réalité davantage « structurel » (Fraipont et Maes, 2021).

La Cour des comptes pointe également, et spécifiquement, « une exploitation insuffisante (...) des bases de données administratives existantes », et « la complexité des systèmes d'information » (p. 113). La principale base de données régulièrement mise à jour est celle issue de l'enquête « Condition de vie des étudiants » dirigée par l'Observatoire de la vie étudiante (OVE) - qui donne régulièrement lieu à des rapports auprès des autorités publiques. Mais l'évolution des champs de questionnement entre les différentes vagues rend parfois difficile la constitution de séries sur le moyen et le long terme. Par ailleurs, il s'agit d'enquêtes donnant un aperçu, certes détaillé, mais limité à un

¹ <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/le-rapport-public-annuel-2022>.

moment donné, celui de l'enquête. Un suivi longitudinal des étudiant·es au fil de leurs études et une analyse processuelle de l'évolution de leurs conditions de vie est impossible à mener à partir de telles sources de données - alors même que c'est ce type de suivi qui permet de faire apparaître des « trappes » de pauvreté ou de précarité, et les moments de bifurcation qui transforment un état latent en dégradations durables des conditions de vie (Pollak, 2009).

La précarité doctorale : des formes spécifiques de la précarité étudiante ou de la précarité professionnelle ?

La question plus précise de la précarité des doctorant·es, elle aussi d'une brûlante actualité à en juger par l'écho reçu par certains témoignages récents dans le domaine des STS (sciences, technologies et santé)(Combes, 2022) comme dans celui des SHS (sciences sociales et les humanités) (Rivière, 2015), nécessite par ailleurs une réflexion particulière. En effet, les doctorant·es ont un statut hybride : ils et elles sont à la fois étudiant·es et salarié·es en activité professionnelle. Les doctorant·es sont ainsi dans une situation ambiguë vis-à-vis du travail (Belghith, 2021), qui peut être une source d'insécurité. Ils possèdent en effet un double statut, étant à la fois étudiant·es et chercheur·es, et sont donc considérés à ce second titre comme exerçant une activité professionnelle. Si certain·es sont susceptibles de cumuler les « sécurités » spécifiques à ces deux statuts, d'autres peuvent au contraire cumuler les formes de précarité qui leur sont associées. Les paradoxes auxquels font face les doctorant·es en fin de contrat mais n'ayant pas soutenu leur thèse sont à ce titre très symptomatiques des tensions qu'induit ce double statut. Après avoir cotisé pendant trois années et étant donc en position de demander des allocations chômage – comme tou·tes les autres salarié·es -, ces doctorant·es en fin de contrat ne peuvent officiellement faire valoir leurs droits (ou sont dépendant·es du bon vouloir des agent·es de Pôle emploi qu'ils et elles rencontrent pour le faire) car on ne peut être à la fois reconnu comme « chômeur·se » et « étudiant·e ».

Cette ambiguïté du statut des doctorant·es rend la question du statut professionnel et financier épineuse. La charte des thèses de 1998 qui avait pour but d'instaurer un socle de conditions de travail communes, ne semble avoir ni supprimé les inégalités de situation entre les doctorant·es, ni les variations très importantes de la capacité à « faire avec » les fortes incertitudes face à l'avenir produite par l'hybridité du statut. Quand certain·es doctorant·es empruntent la voie qui conduit directement au recrutement dans l'enseignement supérieur et la recherche après une thèse sur financement académique, d'autres doivent emprunter des trajectoires de thèse plus incertaines, et susceptibles de déboucher sur des formes d'intégration sociale et professionnelle plus problématiques. Une des formes spécifiques de la précarité chez les doctorant·es tient donc à l'importance potentielle des incertitudes par rapport à l'avenir social et professionnel : incertitudes sur la possibilité d'accéder à et de maintenir des conditions matérielles de vie favorables à la poursuite et à l'achèvement de la thèse, incertitudes sur l'avenir professionnel après la thèse, dans un contexte de sacrifices matériels et relationnels parfois importants qui peuvent également engendrer des incertitudes sur la localisation résidentielle, l'avenir conjugal et familial, et sur les possibilités d'intégration sociale en général. Ces incertitudes sont en outre probablement accentuées par le mouvement de précarisation qui touche les contrats de recherche post-doctoraux et les contrats d'enseignement disponibles pendant et après la thèse. Les incertitudes très fortes liées à la période post-doctorale, aux difficultés à obtenir un poste stable dans l'enseignement supérieur et la recherche, et aux difficultés à y maintenir un engagement professionnel

en attendant, sont de fait une composante fondamentale de l'incertitude par rapport à l'avenir qui frappe les doctorant·es, et donc de la précarité doctorale dont cette incertitude est une dimension centrale. Face à celle-ci, de nombreux doctorant·es multiplient les tâches relevant de « la vie du labo », souvent très contraintes mais payées de retour de façon généralement aléatoire (Collectif RTTT et al., 2022).

Dans cette période de fortes incertitudes, le manque de « supports » familiaux et amicaux peut constituer un facteur très significatif d'aggravation de la précarité. La précarité doctorale comporte donc également une composante relationnelle forte. De nombreux témoignages partagés en ligne, notamment sur des forums, des blogs et des pages racontant les difficultés rencontrées durant le doctorat, voire les raisons d'abandons en cours de thèse², semblent indiquer que le sentiment d'isolement et les syndromes de dépression ne sont pas rares parmi les doctorant·es, par comparaison avec les autres actif·ves occupé·es. Une recherche conduite aux Etats-Unis en 2014 sur ces discussions sur les forums en ligne de doctorant·es révèle que le « manque de relations significatives » serait une des mises à l'épreuve majeures de l'expérience doctorale (Janta, Lugosi et Brown, 2014). On note par ailleurs que ce sentiment d'isolement est susceptible d'être beaucoup plus important chez les doctorant·es en SHS qu'en STS, comme le révèlent les enquêtes menées en France sur ce sujet (Chao et al., 2015). Le manque de sociabilité dans l'expérience doctorale ne s'y comprend pas uniquement par le manque d'un suivi régulier de la ou les personnes qui dirigent la thèse mais également un manque d'entraide et de discussion entre doctorant·es. Si, dans le cadre du présent rapport, nous nous focaliserons exclusivement ou presque sur la dimension économique et financière de la précarité, il faut donc bien avoir à l'esprit que la vulnérabilité dont est porteuse la situation économique et professionnelle des doctorant·es touche en réalité de très nombreuses dimensions de leurs conditions de vie et de leur intégration sociale, dont la seconde partie de l'enquête visera clairement à restituer le caractère profondément multi-dimensionnel. Si dans ce qui suit, nous avons pour l'instant continué de limiter le champ de l'étude à la seule précarité financière, en mobilisant en outre une définition probablement trop restrictive, puisqu'elle tient peu compte du degré d'insécurité des revenus faute d'informations disponibles à ce sujet dans les données administratives mobilisées, la suite de l'enquête, à partir de l'année prochaine, aura donc bien pour objectif principal d'appréhender l'ensemble de ces dimensions de la précarité doctorale, et la façon dont elles s'articulent les unes avec les autres.

Pour finir ce préambule, il faut bien rappeler également que l'un des paradoxes de la précarité doctorale est que si elle peut faire parfois l'objet de mesures politiques ponctuelles, et en certaines occasions être débattue dans des cercles qui dépassent le seul monde académique - comme en témoignent les succès éditoriaux des livres de témoignages que nous avons cités plus haut -, elle est encore trop peu connue, même par les institutions et les tutelles dont dépendent les doctorant·es. Certains travaux récents témoignent d'un intérêt émergent pour cette question (De Feraudy et al., 2021 ; Le Bayon, 2021). Mais les données dont on dispose sont encore trop peu fournies pour se faire une idée précise de ce que « veut dire » faire un doctorat aujourd'hui, et des situations économiques, matérielles, sociales et morales qu'expérimentent les doctorant·es dans les universités françaises. C'est à la construction d'une telle connaissance que le présent rapport voudrait contribuer.

² Voir par exemple le podcast « Thésard·es » : <https://open.spotify.com/show/6WlIzQF04b1AXiSk9XpfC>.

Le terme de précarité désigne un processus plutôt qu'un état, qui traduit une mise en situation de vulnérabilité de la personne qu'elle touche. À la différence d'autres états se traduisant par des caractéristiques plus directement objectivables, la précarité est le produit d'une conjonction de facteurs (économiques, relationnels, administratifs, liés à la santé...), ce qui la rend particulièrement difficile à saisir. Elle touche particulièrement les individus naviguant entre deux états plus institutionnalisés et durables, comme les étudiant·es, en transition entre la fin de leur période de formation et l'entrée dans leur vie professionnelle. Les populations précaires étant les premières touchées en cas de crise, ces dernières années marquées par d'importantes crises sur les plans sanitaire et économique ont entraîné un regain d'intensité et d'intérêt politique pour la précarité étudiante. Parmi les étudiant·es, les doctorant·es occupent une place à part puisqu'ils et elles sont à la fois en formation et salarié·es. Ils et elles cumulent ainsi les différentes formes de précarité liées à ces différents statuts, ce qui rend leur situation difficilement saisissable – et c'est cet enjeu qui est au cœur du présent rapport.

2. Définition et mesure de la précarité financière

La première étude de la précarité financière des doctorant·es, concernant les années 2017-2018 et 2018-2019, était fondée sur une mesure simple de la précarité financière ne prenant en compte que l'absence d'une activité rémunérée à un moment donné durant la thèse. Même si cette approche peut être contestée (rémunération insuffisante dans le cas de bourses de gouvernement étranger ; absence de rémunération pendant une période courte...), elle apporte néanmoins un premier éclairage sur la démographie des doctorant·es défini·es comme précaires ainsi que sur les conditions de réalisation de leur thèse. C'est pourquoi nous proposons dans un premier temps de la prolonger. La notion de situation de précarité financière utilisée dans la première étude y était décrite comme issue d'un croisement multiple impliquant les 3 critères suivants :

Critère 1 : l'absence d'indication de financement dans APOGEE

On retient tout d'abord les doctorant·es grenoblois·es (c'est-à-dire à l'exclusion de celles et ceux enregistré·es membres de l'école doctorale SISEO). Ensuite, on essaie de reconstituer la définition cohérente qui permet le mieux d'approcher les nombres obtenus pour 2017 et 2018 à partir des variables indiquées dans APOGEE. Les multiples combinaisons testées font apparaître que pour ce premier critère, il faut considérer comme non-financés les doctorant·es pour lesquelles les quatre variables retenues (aide financière, type de financement, origine du financement, complément sur l'origine du financement) indiquent explicitement une absence de financement (soit respectivement « SANS_OBJET » dans une des deux premières, « Pas de contrat » dans la troisième ou valeur manquante dans la quatrième), sans que cette information soit contredite par une indication de

financement dans au moins une des deux autres. Sous cette définition, on obtient les effectifs suivants de doctorant·es non-financés sous ce premier critère :

Tableau 1. Nombre de doctorant·es sans financement au sens du critère 1 (effectifs initiaux)

	2017	2018	2019	2020	Total
Non	2 735	2 576	2 497	2 524	10 332
Oui	458	533	334	405	1 730
Indéterminé	20	30	37	85	172
Total	3 213	3 139	2 868	3 014	12 234

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : 458 doctorant·es étaient sans financement en 2017 au sens du premier critère.

Pour 2017 et 2018, les nombres obtenus sont un peu supérieurs à ceux indiqués dans la première étude : 458 au lieu de 391, et 533 au lieu de 482. Mais deux questions se posent au sujet de ce premier critère de précarité financière. Premièrement, il tient compte de la déclaration ou non d'un financement dans APOGEE, mais il ne tient pas compte des dates de ce financement. Or dans presque 600 cas, ces financements ne couvrent pas la totalité de l'année universitaire : ils commencent parfois en octobre, parfois plus tard, ou ils s'arrêtent en juin ou avant. Et dans environ 50 cas, ce sont en réalité des financements qui se sont arrêtés avant le début de l'année universitaire. Nous proposons donc de considérer comme non-financé·s les doctorant·es dont le financement déclaré dans APOGEE s'est terminé avant le 1er septembre de l'année considérée, ou bien a commencé après le 31 décembre, autrement dit les doctorant·es qui n'étaient en réalité pas financés pendant les quatre premiers mois de l'année universitaire. Cela donne le tableau suivant, dans lequel on constate l'effet significatif de cette prise en compte des dates de début et de fin des financements :

Tableau 2. Nombre de doctorant·es sans financement pendant les quatre premiers mois de l'année

	2017	2018	2019	2020	Total
Non	2 572	2 415	2 356	2 361	9 704
Oui	621	694	475	568	2 358
Indéterminé	20	30	37	85	172
Total	3 213	3 139	2 868	3 014	12 234

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : 621 doctorant·es étaient sans financement en 2017 pendant les quatre premiers mois de l'année universitaire.

Deuxièmement, on note une augmentation progressive de la proportion d'informations manquantes

pour déterminer ce premier critère : alors qu'elle n'est que de 0,6% en 2017 et 1,0% en 2018, elle s'élève à 1,3% en 2019 et 2,8% en 2020, ce qui témoigne d'une dégradation de l'information collectée sur les financements des docteurs dans APOGEE. Celle-ci n'est pas entièrement imputable à la crise sanitaire, puisqu'elle est en réalité observée sur toute la période. Mais au total, ce sont initialement 172 enregistrements annuels d'inscription dans APOGEE pour lesquels les informations sur le financement sont manquantes.

Une première analyse des informations manquantes de 2020-2021 dans APOGEE à partir des données enregistrées cette année (2021-2022) montre que dans environ la moitié des cas, il y avait en réalité un financement, et dans l'autre moitié des cas il n'y a pas de financement ou bien il n'y a toujours pas d'information sur le financement. On choisit donc pour l'instant de considérer comme non-financés les années apparaissant en information manquante, sauf celles de 2020 pour lesquelles un financement a pu être attesté rétrospectivement en 2021-2022 (Tableau 3). Cela permet de réduire à 1,9% au lieu de 2,8% la proportion de doctorant·es dont le financement est indéterminé en 2020. Mais il reste encore 143 enregistrements annuels d'inscription dans APOGEE pour lesquels les informations sur le financement sont manquantes.

Tableau 3. Nombre de doctorant·es sans financement après corrections avec les données de 2021-2022

	2017	2018	2019	2020	Total
Non	2 572	2 415	2 356	2 390	9 733
Oui	621	694	475	568	2 358
Indéterminé	20	30	37	56	143
Total	3 213	3 139	2 868	3 014	12 234

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : 621 doctorant·es étaient sans financement en 2017 au sens du critère 1 après correction des informations manquantes à partir des données de l'année 2020-2022.

Dans l'attente d'informations supplémentaires sur ces quelques dizaines de doctorant·es dont on ne peut pas en l'état déterminer s'ils sont financés ou non, nous choisissons de les considérer comme non-financés et donc de reverser les valeurs manquantes dans cette catégorie. (pour une discussion plus détaillée sur ce choix, voir l'encadré 1 ci-dessous). Cela donne donc le tableau suivant pour le critère 1 :

Tableau 4. Nombre de doctorant·es sans financement au sens du critère 1 (effectifs finaux)

	2017	2018	2019	2020	Total
Non	2 572	2 415	2 356	2 390	9 733
Oui	641	724	512	624	2 501
Total	3 213	3 139	2 868	3 014	12 234

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : 641 doctorant·es étaient sans financement en 2017 au sens du critère 1.

Encadré 1. Faut-il vraiment considérer comme non-financé·es les doctorant·es pour lesquelles informations sur les financements sont manquantes dans APOGEE ?

La question s'est posée, lors des différentes présentations de l'avancement de l'étude au comité de pilotage, de savoir s'il était légitime de procéder comme indiqué ci-dessus, et de considérer comme non financé·es les quelques dizaines de doctorant·es pour lesquelles nous n'avons pas d'information de financement (ce qu'on a appelé les « valeurs manquantes » dans APOGEE).

Rappelons d'abord qu'il s'agit d'un nombre faible de cas : si l'on applique les critères retenus dans ce rapport pour la définition de la précarité financière (ne pas avoir déclaré de financement dans APOGEE, ne pas avoir soutenu avant le 31 décembre, ne pas avoir déclaré non plus dans ADUM de financement couvrant au moins les quatre premiers mois de l'année universitaire), il n'y a que 10 valeurs manquantes en 2017-2018 (0,3% du total), 13 en 2018-2019 (0,4%), 22 en 2019-2020 (0,8%) et 43 en 2020-2021 (1,4%), soit un total de 98 enregistrements annuels.

Du fait de ces effectifs très faibles de valeurs manquantes, l'impact sur le taux global de précarité financière est très limité et ne modifie que très modérément le constat général : au lieu de passer de 14,7% à 18,0% entre 2017-2018 et 2020-2021, le taux de précarité financière passerait de 14,5% à 16,9% si on choisissait de retirer les valeurs manquantes de l'analyse. Soit une augmentation un peu amortie effectivement, mais des ordres de grandeur qui restent pratiquement inchangés.

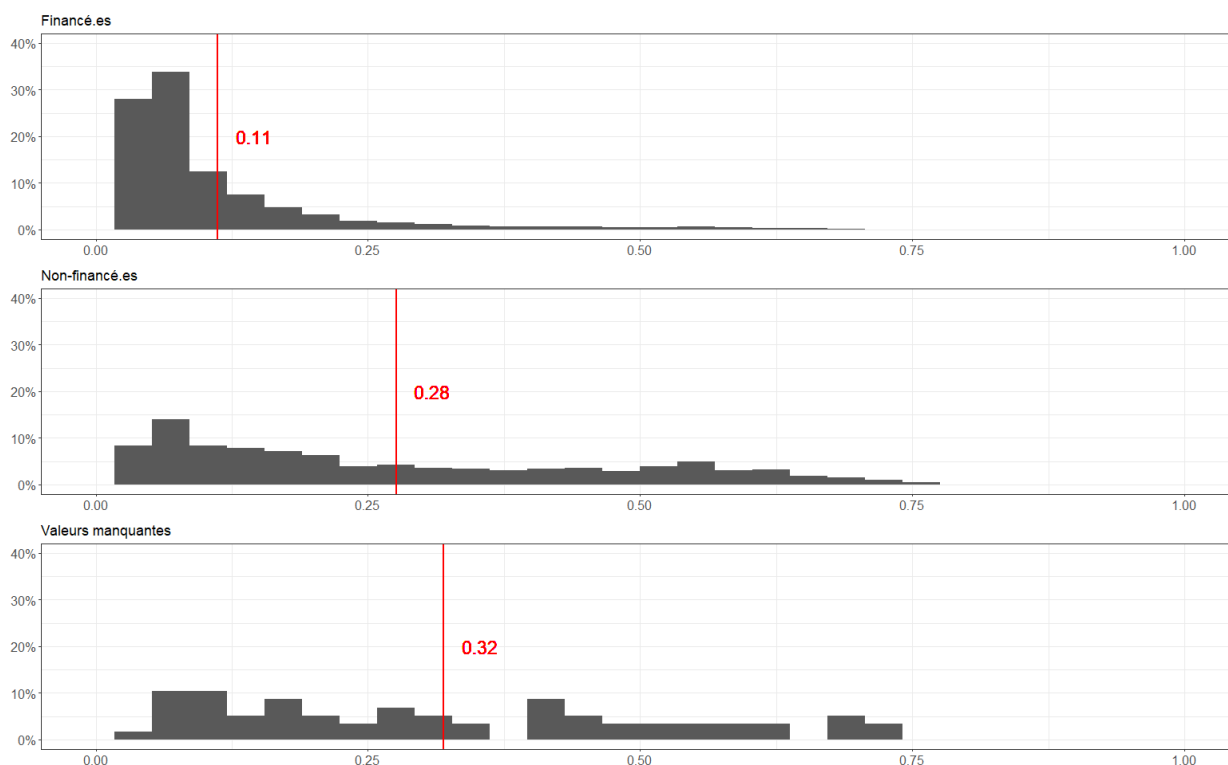
Ensuite, toujours du fait de ces très faibles effectifs de valeurs manquantes, l'impact sur les liaisons statistiques entre variables, et donc sur la mesure des déterminants de la précarité financière et de leur évolution (que ce soit dans les analyses bivariées ou dans les modèles de régressions multiples, voir plus bas), apparaît quasiment nul. Prenons l'exemple de deux des résultats principaux de la modélisation des déterminants de la précarité financière qu'on présente dans la partie 4 : en retirant les valeurs manquantes de l'analyse au lieu de les considérer comme non-financées, on montre que « tout autre facteur observé égal par ailleurs », les doctorant·es en quatrième année ont 3,9 fois plus de chances (au lieu de 3,8) d'être non-financé·es que les doctorant·es en première à troisième années, les doctorant·es en sciences sociales 3,0 fois plus que les doctorant·es en mathématiques (*odds ratio* inchangé), et on trouve que les doctorant·es inscrit·es en thèse en 2020-2021 ont 37% de chances en plus (au lieu de 47%) d'être non-financé·es que celles et ceux de 2017-2018. Aucun des autres *odds ratio* du modèle de régression logistique ne subit de variation de plus grande ampleur que celle-ci.

Enfin, il est possible de voir si les « profils » (discipline, ancienneté d'inscription, caractéristiques socio-démographiques, etc.) des doctorant·es dont le financement est indéterminé se rapprochent plutôt des profils

des doctorant·es financés ou des profils des doctorant·es non-financé·es. Le modèle de régression logistique utilisé dans la partie 3 de ce rapport³. En effet, avec cette technique statistique, il est possible de déterminer les coefficients d'augmentation ou de diminution du risque de ne pas être financé·e causés par chaque caractéristique individuelle : on a ainsi calculé, par exemple, que le fait d'être en quatrième année de thèse plutôt qu'en première à troisième année multipliait par 3,8 le risque de ne pas être financé·e, « tout autre facteur observé égal par ailleurs ». Il est alors possible de prédire, pour chaque doctorant·e dont le financement est indéterminé, le risque qu'il ou elle a de ne pas être financé·e, étant données ses caractéristiques personnelles. Ainsi, le modèle estimé sur l'ensemble des données disponibles prédit par exemple qu'une doctorant·e de nationalité française en première année de thèse de biologie, âgée de moins de 26 ans et qui est la seule doctorante de son directeur ou sa directrice de thèse a une probabilité de seulement 1,9% de ne pas être financée, alors qu'une doctorante africaine en cinquième année de thèse de sciences sociales, ayant commencé sa thèse après 25 ans et dont le directeur ou la directrice de thèse a 5 doctorant·es, aurait au contraire 77,0% de chances de ne pas être financée.

Or, si l'on utilise les coefficients du modèle de régression estimés à partir des doctorant·es dont la situation financière est connue, pour prédire d'après leur profil la situation financière des doctorant·es pour lesquelles elle est indéterminée, il apparaît clairement que ces dernier·es possèdent des profils encore plus défavorables au financement que ceux des doctorant·es dont on sait qu'ils et elles ne sont pas financé·es. Le graphique ci-dessous présente la distribution des probabilités de ne pas être financé·es telles qu'estimées par le modèle de régression pour, respectivement, les doctorant·es financé·es, les valeurs manquantes, et les doctorant·es qui effectivement ne sont pas financé·es. Il en ressort que les probabilités prédites pour les valeurs manquantes présentent une moyenne, une médiane et une distribution très similaires à celle des probabilités prédites pour les doctorant·es non-financé·es, et très éloignées de celle des probabilités prédites pour les doctorant·es financé·es. La probabilité prédite moyenne de ne pas être financé·e des 72 profils de doctorant·es dont le financement est indéterminé est même supérieure à celle des profils des doctorant·es effectivement non-financé·es (32% au lieu de 28%, alors qu'elle n'est que de 11% pour les profils des doctorant·es financé·es)

³ Voir ci-dessous, « Quelles sont, “tout autre facteur observé égal par ailleurs”, les principales causes de la précarité financière en doctorat ? ».



On ajoute que si, à partir de leurs profils, le modèle aurait prédit un non-financement pour seulement 8,6% des doctorant·es pourtant financé·es, et pour 44,7% des doctorant·es effectivement non-financé·es, il prédit un non-financement pour 55,2% des 72 profils de doctorant·es dont le financement est indéterminé. Autrement dit, ces profils se révèlent donc bien en moyenne encore plus défavorables à la probabilité d’être financé·es que les profils des doctorant·es effectivement non-financé·es. On en déduit donc qu’il est justifié de les considérer comme très probablement non-financé·es pour la plupart d’entre elles et eux.

Critère 2 : la soutenance avant la fin de l’année civile

La date de soutenance est renseignée dans un fichier des soutenances fourni séparément, à partir d’informations extraites également de la base APOGEE. Nous utilisons cette information sur la date de soutenance pour retirer des effectifs obtenus sous le premier critère les doctorant·es ayant soutenu avant le 1er janvier de l’année universitaire considérée. L’application de ce deuxième critère réduit donc le nombre de précaires observé chaque année :

Tableau 5. Nombre de doctorant·es sans financement au sens des critères 1 et 2

	2017	2018	2019	2020	Total
Non	2 655	2 530	2 358	2 391	9 934
Oui	558	609	510	623	2 300
Total	3 213	3 139	2 868	3 014	12 234

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d’ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l’Université Grenoble Alpes.

Lecture : 558 doctorant·es étaient sans financement en 2017 au sens des critères 1 et 2 (ne pas avoir de financement et ne pas soutenir avant le 1er janvier de l’année considérée).

Critère 3 : la prise en compte des financements indiqués dans ADUM

Dans la première étude, la règle était la suivante : la situation de précarité n'est enfin pas validée si les financements 1 ou 2 déclarés dans ADUM existent au-delà du 1er janvier de l'année universitaire concernée, soit 456 doctorant·es au final. On applique la règle, en proposant de l'étendre au troisième financement également : la situation de précarité n'est pas validée si les financements 1, 2 ou 3 déclarés dans ADUM existent au 31 décembre de l'année considérée.

On applique en outre la règle subsidiaire qui semble indiquée dans la première étude, et qui consiste à ne pas retirer les financements qui contiennent en réalité la mention « soutien familial » pour leur origine dans ADUM. Le rapport indique en effet que « les doctorant·es financés uniquement sur soutien familial sont classés dans la catégorie des précaires car la réalité de ce soutien n'est pas objectivable et limite l'autonomie du jeune chercheur professionnel qu'est le doctorant. Il y a donc une possible surévaluation de la précarité pour les cas où la famille n'a pas de contrainte financière. » (p. 6). Dans ADUM les doctorant·es déclarant un financement par la famille sont directement pour la plupart déjà identifiés comme sans financement. Cependant nous avons trouvé des exceptions, certain·es doctorant·es déclarant uniquement un soutien familial sont identifié·es comme « Autre type de financement » et non comme « Sans financement » et ne sont donc pas identifiés comme précaires. Nous avons donc choisi de compter seulement comme des véritables financements ceux qui ne mentionnaient pas de « soutien familial » dans l'origine du financement ou dans l'employeur. Les effectifs de doctorant·es précaires obtenus après cette troisième et dernière étape sont finalement les suivants :

Tableau 6. Nombre de doctorant·es sans financement au sens des critères 1, 2 et 3 (effectifs finaux)

	2017	2018	2019	2020	Total
Avec financement	2 770 (86%)	2 723 (87%)	2 466 (86%)	2 532 (84%)	10 491
Sans financement	443 (14%)	416 (13%)	402 (14%)	482 (16%)	1 743
Total	3 213 (100%)	3 139 (100%)	2 868 (100%)	3 014 (100%)	12 234

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : 443 doctorant·es étaient sans financement en 2017 au sens des critères 1, 2 et 3 (ne pas avoir de financement avant le 1er janvier de l'année considérée, et ne pas soutenir avant le 1er janvier de l'année considérée).

Les effectifs finaux obtenus pour 2017 et 2018 sont donc finalement presque deux fois plus élevés que ceux indiqués dans la première étude : 443 au lieu de 225 en 2017, et 416 au lieu de 231 en 2018.

On peut enfin noter qu'il peut être discutable de retirer des doctorant·es précaires toutes celles et tous ceux qui ont été financé·es pendant les trois premiers mois de l'année universitaire, plutôt que de considérer comme précaires celles et ceux qui ont connu au moins une période non-financée pendant l'année universitaire. La définition du troisième critère tend probablement à sous-estimer le nombre de doctorant·es ayant expérimenté une absence de financement au cours de l'année universitaire.

Synthèse de la partie 2

Dans les données à notre disposition, nous avons retenu trois critères pour identifier et quantifier les doctorant·es précaires sur le plan financier

1. ne pas avoir été financés pendant les quatre premiers mois de l'année universitaire selon APOGEE ;
2. ne pas avoir soutenu sa thèse pendant ces quatre premiers mois de l'année universitaire ;
3. aucune autre source de financement n'est mentionnée durant ces quatre premiers mois de l'année universitaire dans ADUM ;

Les non-réponses sont codées comme des périodes de non-financement. **Sur la base de ces critères, pour les quatre années prises en compte dans l'analyse (2017, 2018, 2019, 2020), on observe un taux moyen de doctorant·es en situation de précarité financière de 14%.**

3. Les déterminants de la précarité financière

Les doctorant·es en situation de précarité financière représentent respectivement 14% et 13% des doctorant·es inscrits à l'UGA en 2017-2018 et 2018-2019. L'année suivante, leur proportion est toujours de 14%. Mais la dernière année de l'étude, qui est donc l'année du début de la crise sanitaire, il se produit une augmentation significative, de 2 points par rapport à l'année précédente : en 2020-2021, 16,0% des doctorant·es de l'UGA n'étaient pas financés d'après la définition adoptée et rappelée plus haut.

Encadré 2. Analyses bivariées et multivariées

Dans le présent rapport, comme dans nombre de travaux en sciences empiriques, nous analysons les liens possibles entre un phénomène (la précarité financière) et ses potentiels déterminants, de manière à comprendre les processus qui favorisent le dit phénomène.

Pour ce faire, nous menons successivement deux types d'analyses. La première série d'analyses (dites "bivariées") consiste à analyser et comparer la proportion de personnes identifiées comme précaires dans différentes sous-populations (femmes/hommes ; STEM/SSOC, en fonction de l'année d'inscription, etc...). Ces analyses consistent à comparer les proportions (en %) de personnes précaires dans différentes situations. Elles permettent d'établir une première série de constats (dits « descriptifs ») quant aux facteurs potentiellement déterminants de la précarité financière.

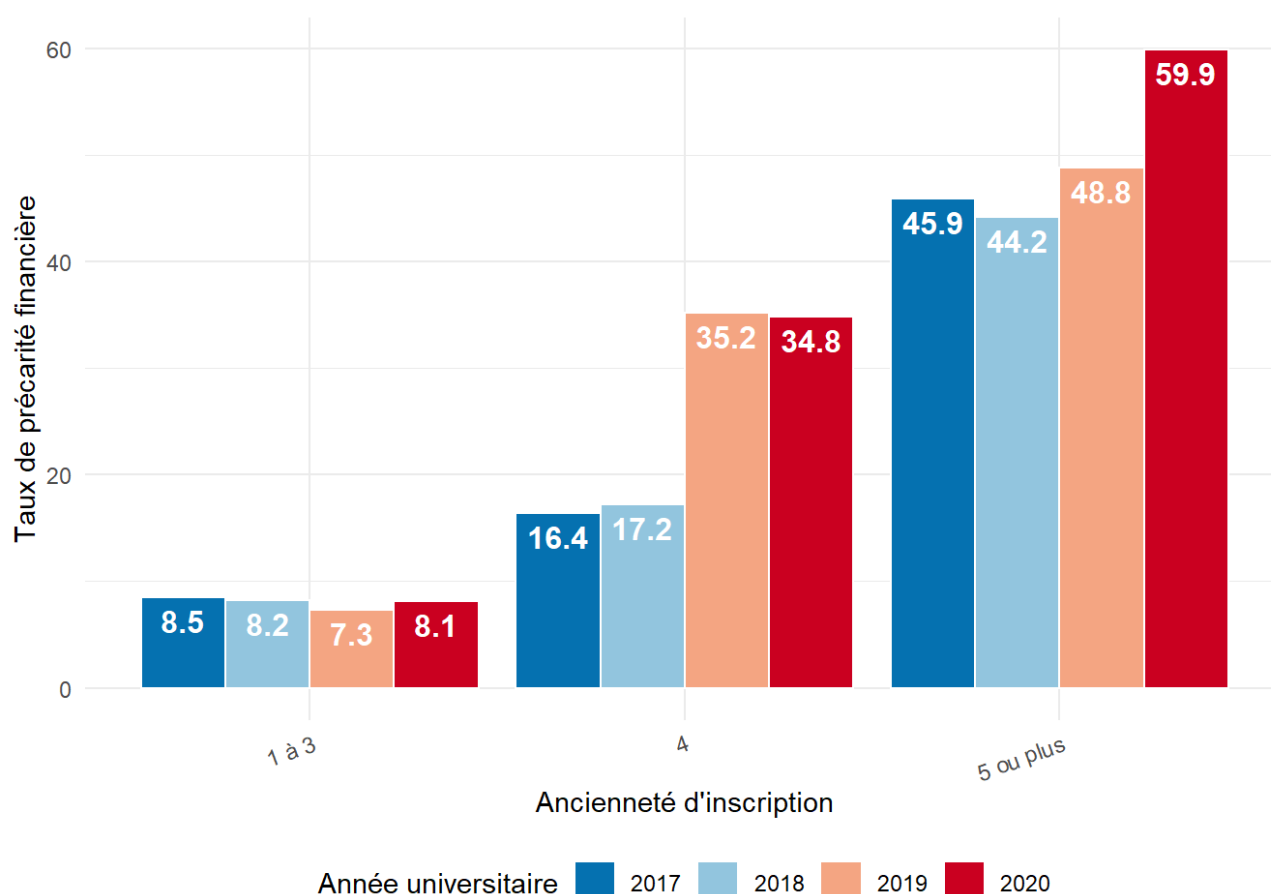
La deuxième série d'analyse (dite « multivariée ») consiste à établir lesquels de ces facteurs pèsent le plus sur la précarité - au regard du poids de chacun des autres facteurs. Ce type de raisonnement

dit « tout autre facteur observé égal par ailleurs » - *i.e.* en prenant en compte l'ensemble des variables observées - vise à mettre en concurrence tous les facteurs explicatifs de manière à établir ceux dont les effets propres ont le plus d'importance, grâce à des modèles de régression logistiques. Par exemple, comme nous le verrons, les analyses bivariées pointent que la discipline et le sexe ont *a priori* une incidence sur le fait d'être dans une situation de précarité financière (on trouve des proportions plus importantes de précaires chez les doctorant·es de sciences sociales, et chez les femmes). L'analyse multivariée, qui montre que le poids de la discipline est prépondérant, permet de dénouer les liens entre ces facteurs. Le sexe a un effet médié par la discipline : c'est parce qu'elles sont plus nombreuses en sciences sociales que les doctorantes sont plus exposées à la précarité - qui frappe structurellement plus les disciplines de sciences sociales. En revanche au sein des disciplines de sciences sociales prises dans leur ensemble, il apparaît ici que fait d'être femme ne semble pas être un facteur aggravant pour la précarité.

Une augmentation très forte de la précarité à partir de la quatrième année de thèse

L'analyse est réalisée en estimant l'année d'inscription en thèse à partir du temps écoulé entre l'année de début de la thèse et l'année de l'enregistrement de la fiche APOGEE. Si on suit cette définition, il apparaît que la proportion de doctorant·es qui s'inscrivent sans avoir de financements lors des trois premières années de thèse est faible et reste relativement stable sur les quatre années de l'étude, en-dessous de 10% des inscrits (Graphique 1). En revanche, le taux de précarité financière augmente significativement au-delà de la troisième année de thèse. Ce constat avait déjà été établi lors de la première étude : les financements sur contrats doctoraux, comme la plupart des financements de thèse, ont une durée de trois ans, ce qui explique que la proportion de doctorant·es précaires augmente significativement à partir de la quatrième année d'inscription et encore plus fortement ensuite. Ainsi, en 2017-2018, le taux de précarité passe de 8,5% pendant les trois premières années de la thèse à 16,8% en quatrième année, pour atteindre même 45,9% au-delà de la quatrième année.

Graphique 1. Taux de précarité financière en fonction de l'ancienneté de l'inscription en thèse



Source : Enquête PRECDOC 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : en 2017, 8,5% des doctorant·es inscrit·es en thèse depuis un à trois ans étaient non-financé·es.

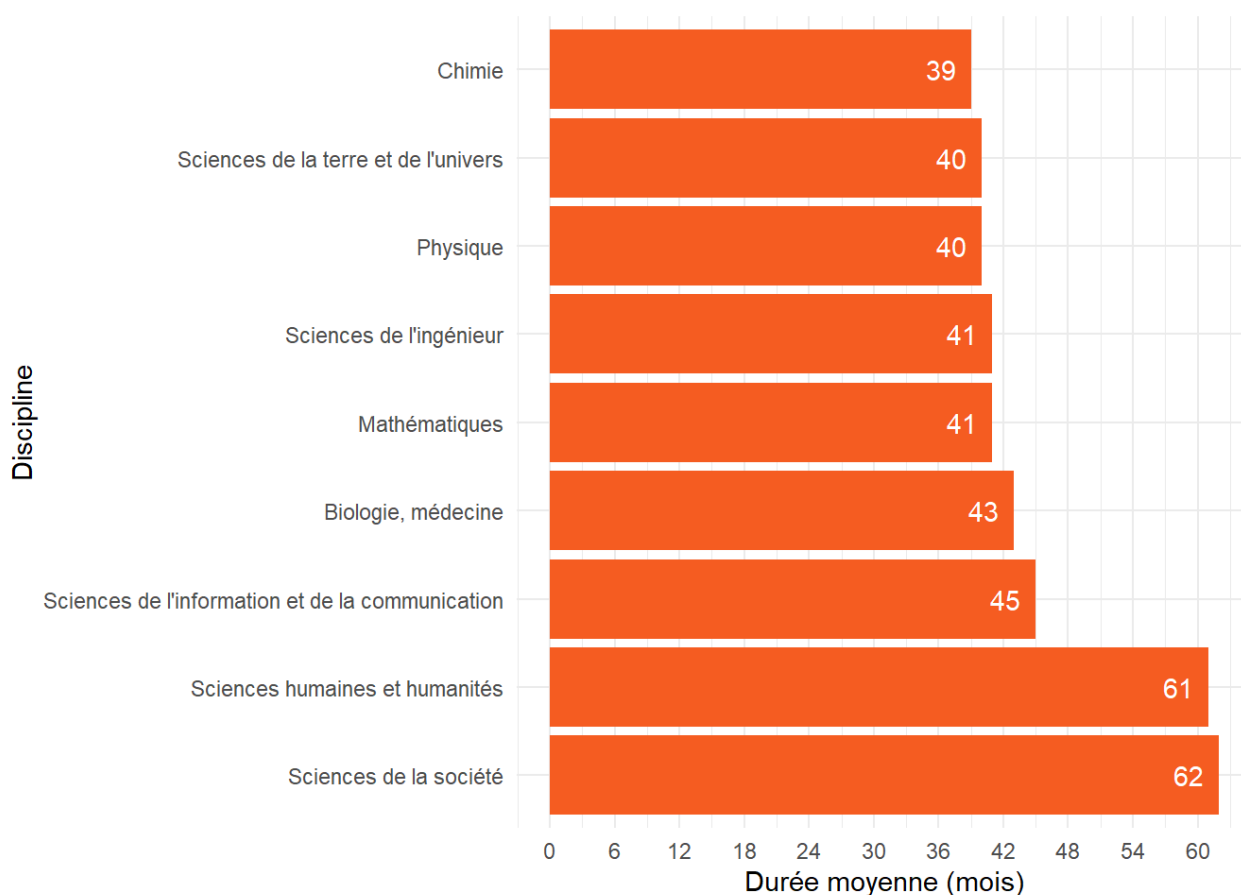
Mais ce qu'il faut noter, c'est qu'en outre cette situation s'aggrave fortement à partir de 2019 : la proportion de doctorant·es de quatrième année qui sont précaires double par rapport à l'année précédente (en passant de 17,2% à 35,2%), et se maintient ensuite à ce niveau très élevé en 2020-2021, tandis que ce sont désormais même nettement plus de la moitié (59,9%) des doctorant·es de cinquième année ou plus qui ne sont pas financés. Une partie de cette aggravation peut s'expliquer par la crise sanitaire, mais certainement pas la totalité : la dégradation se produit à partir de la quatrième année dès l'année universitaire 2018-2019, autrement dit avant le déclenchement de la crise du Covid-19. Cette dégradation des financements doctoraux au-delà de la troisième année de thèse qui se produit un an avant le début de la crise sanitaire, si elle est confirmée, est probablement un des premiers résultats très significatifs de cette étude.

Les sciences humaines et sociales, premières victimes de la précarité

Ce qui précède indique que si les doctorant·es en première, deuxième et troisième années de thèse sont relativement bien protégé·es de la précarité financière par les contrats doctoraux qui conditionnent le plus souvent l'inscription en première année, leur risque d'être exposé·es à la précarité financière

augmente avec la durée de la thèse. Or, si l'article 14 de l'arrêté de mai 2016 fixant le cadre national des formations doctorales stipule que le doctorat « s'effectue en règle générale en trois ans en équivalent temps plein consacré à la recherche » et que des années supplémentaires ne peuvent être accordées qu'« à titre dérogatoire », il est de notoriété publique que les durées des thèses varient très fortement en fonction des disciplines⁴. L'analyse de la durée des thèses soutenues à l'UGA entre 2017 et 2021 permet de l'établir clairement : les thèses en sciences expérimentales et en mathématiques sont bien plus courtes que les thèses en lettres et en sciences humaines. D'un côté, des thèses d'une durée moyenne de 39 à 45 mois en fonction des disciplines ; et de l'autre des thèses d'une durée moyenne de plus 60 mois. Ainsi, alors que plus des trois quarts (76%) des thèses de chimie sont d'une durée inférieure ou égale à 40 mois et ne nécessitent donc pas d'inscription en quatrième année de thèse, c'est le cas de seulement 16% des thèses en lettres et science humaines, et 14% des thèses en sciences sociales (Graphique 2).

Graphique 2. Durée moyenne des thèses en fonction de la discipline



Source : Enquête PRECDOC 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

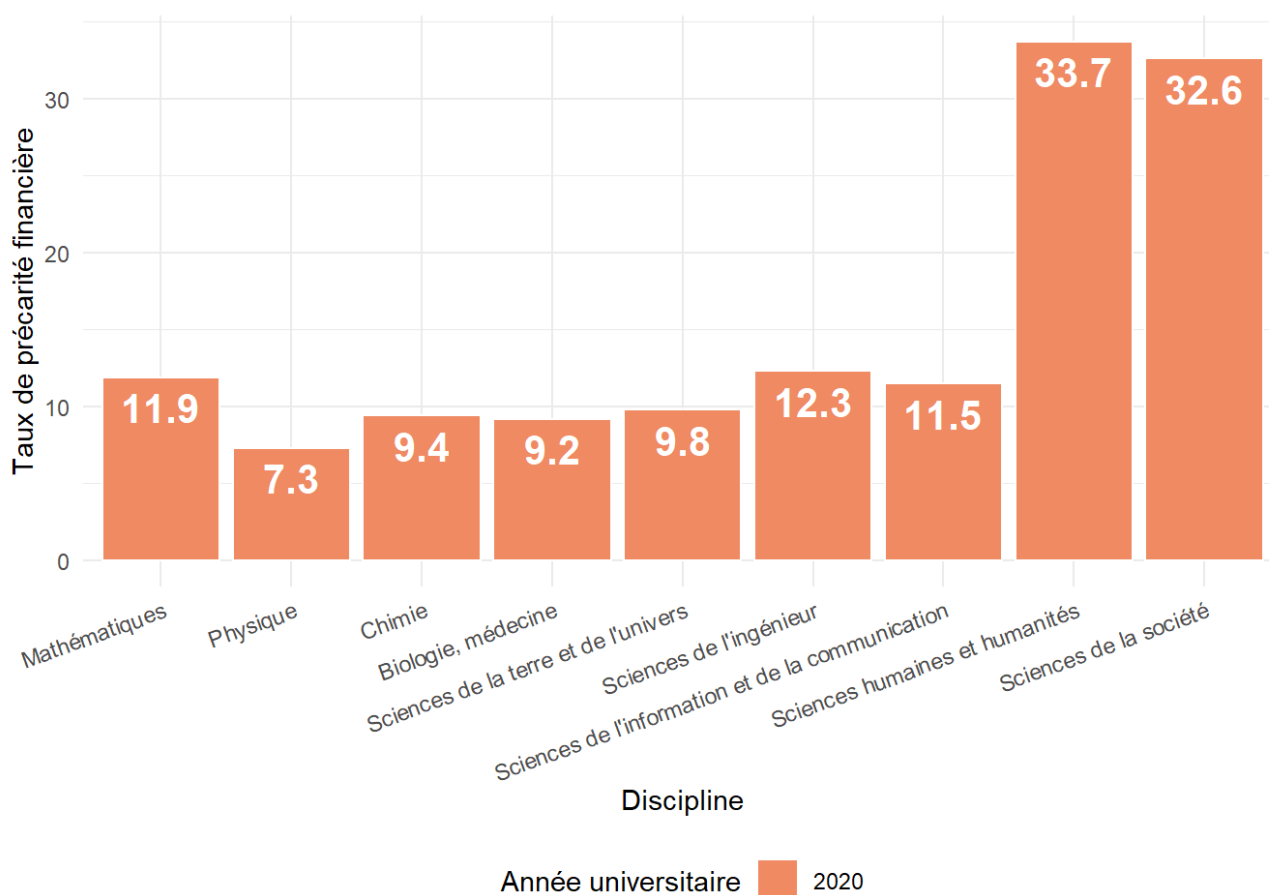
Champ : Étudiant-es inscrit-es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : La durée moyenne des thèses de chimie soutenues à l'UGA entre 2017 et 2021 est de 39 mois.

⁴ Quand nous parlons de disciplines, nous faisons référence à la discipline d'inscription de la thèse – et pas à l'école doctorale. Bien qu'elles soient liées, ces deux catégories ne se recoupent pas pour autant (la plupart des écoles doctorales sont pluridisciplinaires).

Dans ces conditions, et dans la mesure où des taux de précarité financière très élevés peuvent être observés à partir de la quatrième année de thèse, on ne s'étonnera pas de constater que les doctorant·es en sciences humaines et sciences sociales sont beaucoup plus fortement touché·es que les autres. Et de fait, si on considère par exemple la dernière année observée, qui est l'année universitaire 2020-2021, toutes anciennetés de thèse confondues, la précarité financière concerne un tiers des doctorant·es de ces deux champs disciplinaires (33,7% en SHS et 32,6% en sciences sociales), contre seulement 9 à 12% des doctorant·es en sciences expérimentales et mathématiques, et même seulement 7,3% des doctorant·es en physique (Graphique 3). Dans quelques cas, ces très faibles taux de précarité financière peuvent s'expliquer par le fait que dans certaines écoles doctorales (physique, chimie et sciences du vivant en particulier), ou dans certains laboratoires qui en relèvent, les doctorant·es ont tout simplement l'interdiction de s'inscrire en quatrième année de thèse s'ils et elles ne sont pas financé·es, pour éviter les poursuites pour travail dissimulé que certain·es d'entre elles et eux pourraient être susceptibles ensuite d'engager.

Graphique 3. Taux de précarité financière en fonction de la discipline (2020-2021)



Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : En 2020-2021, 11,9% des doctorant·es en mathématiques étaient non-financés.

Ces différences très fortes entre les sciences expérimentales et les SHS ne doivent pas cependant masquer que la période est marquée pour les premières par des dégradations qui doivent certainement faire l'objet d'une attention spécifique. En effet, alors que le taux de précarité est resté stable au cours de la période en sciences sociales (autour donc de 33%), et qu'il avait même diminué en sciences

humaines (de 28,7% à 24,6%) avant de subir une très forte augmentation avec la crise sanitaire (+9,1 points au cours de la dernière année), il a au contraire augmenté de façon souvent continue dans plusieurs disciplines des STS, et cela ne s'explique pas (ou pas seulement) par la crise sanitaire dans la mesure où certaines de ces dégradations sont observables dès le début de la période (Tableau 7). Par exemple, la proportion de doctorant-es non-financés est passée en biologie de 6,2% en 2017 à 8,0% en 2018 et 2019, et 9,2% en 2020 ; en chimie elle triple presque, en passant de 3,3% en 2017 à 9,4% en 2020 ; en mathématique, elle triple presque également (de 4,3% à 11,9%), de même qu'en sciences de la terre et de l'univers (de 3,2% à 9,8%). Il n'y a qu'en physique où elle reste stable (pour même tomber à 7,3% la dernière année).

Tableau 7. Taux de précarité financière en fonction de la discipline (2017-2021)

	2017	2018	2019	2020
Mathématiques	4.3	4.5	6.0	11.9
Physique	8.6	7.0	8.9	7.3
Chimie	3.3	9.7	3.9	9.4
Biologie, médecine	6.2	8.0	8.0	9.2
Sciences de la terre et de l'univers	3.2	7.7	7.5	9.8
Sciences de l'ingénieur	9.9	7.6	10.7	12.3
Sciences de l'information et de la communication	11.3	11.6	14.2	11.5
Sciences humaines et humanités	28.7	26.7	24.6	33.7
Sciences de la société	34.0	30.2	30.9	32.6
Ensemble	13.8	13.3	14.0	16.0
<i>V de Cramér*</i>	<i>0.29</i>	<i>0.26</i>	<i>0.23</i>	<i>0.27</i>

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

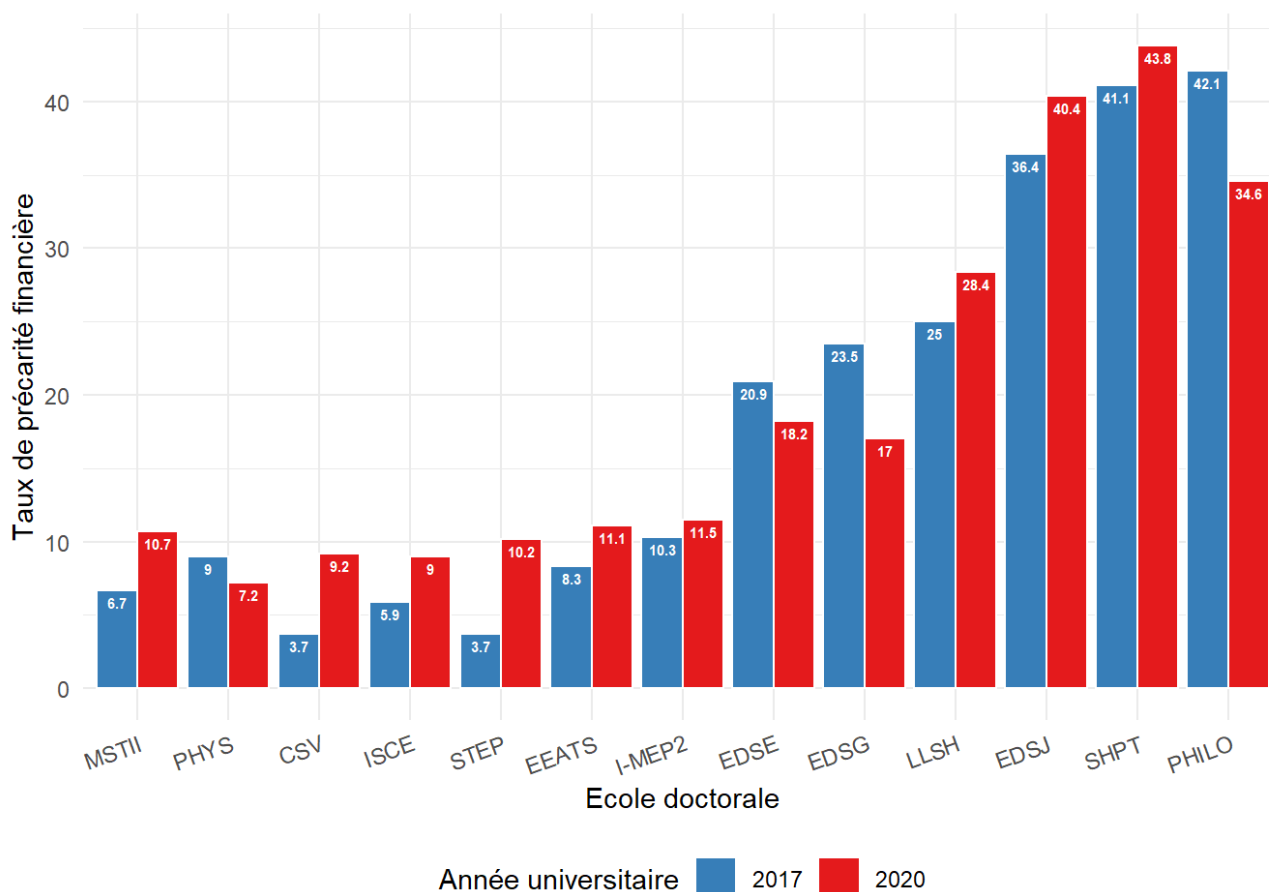
Champ : Étudiant-es inscrit-es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : En 2017-2018, 4.3% des doctorant-es en mathématiques étaient non-financés.

* L'indice V de Cramér permet de mesurer la force de la liaison statistique entre deux variables catégorielles. Il varie entre 0 (liaison nulle) et 1 (liaison rigide ou parfaite). On considère qu'un V de Cramér entre 0,05 et 0,15 indique une liaison faible, entre 0,15 et 0,30 une liaison moyenne, et au-dessus de 0,30 une liaison forte.

L'examen des variations de la précarité financière en fonction non plus seulement des domaines disciplinaires agrégés, mais des écoles doctorales, permet de préciser le constat (Graphique 4). Du côté des STS, la dégradation la plus notable est celle que connaissent les Sciences de la terre, de l'environnement et des planètes (ED STEP) et la Chimie et les sciences du vivant (CSV). Du côté des SHS, la précarité financière a au contraire reculé dans certaines écoles doctorales, comme en particulier en Sciences de gestion (ED SG) et en Philosophie (ED PHILO).

Graphique 4. Taux de précarité financière en fonction de l'école doctorale et de l'année (2017-2018 et 2020-2021)



Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant-es inscrit-es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : En 2017, 6.7% des doctorant-es de l'école doctorale MSTII étaient non-financé-es.

Les femmes, plus précaires que les hommes ?

De façon générale, la précarité financière touche un peu plus fortement les femmes que les hommes, avec des taux et des écarts stables jusqu'en 2019 : entre 14 et 16% des doctorantes ne sont pas financées, contre seulement 12 à 13% des doctorants (Tableau 8). Mais alors que l'écart semblait stable (de 3,2 points en 2017, 1,9 points en 2018 et 3,3 points en 2019), là encore la crise sanitaire semble accroître les inégalités : en 2020-2021, 19,4% des femmes ne sont pas financées, contre seulement 13,8% des hommes, soit désormais un écart de 5,6 points. La situation financière semble donc s'être nettement plus dégradée pour les premières que pour les seconds pendant la crise sanitaire.

Tableau 8. Taux de précarité financière en fonction du sexe et de l'année d'inscription

	2017	2018	2019	2020
Femme	15.8	14.4	16.0	19.4
Homme	12.6	12.5	12.7	13.8
Ensemble	13.8	13.3	14.0	16.0
<i>V de Cramér</i>	<i>0.05</i>	<i>0.03</i>	<i>0.05</i>	<i>0.07</i>

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant-es inscrit-es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : En 2017, 15,8% des doctorantes étaient non-financées.

Une partie non négligeable de ces inégalités (sinon leur aggravation) peut s'expliquer par la plus grande proportion de femmes au sein des disciplines littéraires et des SHS, qui sont, comme on vient de le voir, plus fortement touchées que les autres par la précarité financière. En attendant de présenter des résultats d'analyse multivariées plus complexe dans la suite de l'étude, on peut déjà indiquer que dès lors qu'on contrôle les disciplines d'inscription, le genre n'est plus un critère discriminant dans plusieurs d'entre elles : en biologie, en chimie, en physique, en SVT également, les femmes sont même un peu moins souvent touchées par la précarité financière que les hommes. C'est le cas également en sciences humaines ou en 2020-2021, « seulement » 26,2% des femmes ne sont pas financées, contre 31,8% des hommes (sur l'ensemble de la période de l'étude). En revanche, elles restent légèrement défavorisées en sciences sociales (avec 33,0% des femmes en situation de précarité financière, contre seulement 30,7% des hommes).

Tableau 9. Taux de précarité financière en fonction de la discipline et du sexe (2020-2021)

	Femmes	Hommes
Mathématiques	6.7	6.8
Physique	6.4	8.4
Chimie	6.5	6.6
Biologie, médecine	7.4	8.5
Sciences de la terre et de l'univers	6.6	7.3
Sciences de l'ingénieur	10.5	10.0
Sciences de l'information et de la communication	15.7	10.7
Sciences humaines et humanités	26.2	31.8
Sciences de la société	33.0	30.7
Ensemble	16.4	12.9
<i>V de Cramér</i>	<i>0.27</i>	<i>0.25</i>

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant-es inscrit-es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : 6,7% des femmes inscrites en thèse de mathématiques étaient non-financées.

Les thèses tardives pénalisées

Conformément à ce qui pouvait être attendu, la situation financièrement la plus favorable est celle où la thèse est commencée « à l'heure » du point de vue de la carrière scolaire, soit environ cinq années après l'obtention du baccalauréat, autrement dit autour de 23 ans. Inférieur à la moyenne chez les 20-25 ans (puisque'il était de 11,5% en 2020, au lieu de 16,0% en moyenne, le risque de précarité financière augmente ensuite continûment, pour atteindre 24,6% en 2020 chez celles et ceux qui avaient débuté leur thèse à plus de 35 ans (Tableau 10). On peut faire l'hypothèse que la plus forte chance d'obtenir un contrat doctoral se situe juste après l'obtention d'un master en formation initiale, et qu'au contraire les thèses commencées au milieu de la trentaine correspondent à des reprises d'études dont les financements académiques sont beaucoup moins bien assurés - cette tendance, à nouveau, semble avoir été accentuée par la crise sanitaire.

Tableau 10. Taux de précarité financière en fonction de l'âge au début de la thèse (2016-2021)

	2017	2018	2019	2020
20 à 25 ans	9.6	9.8	11.2	11.5
26 à 30 ans	17.0	16.5	16.2	20.7
31 à 35 ans	24.9	17.4	21.3	23.2
36 ans et plus	22.7	21.6	19.7	24.6
Ensemble	13.8	13.3	14.0	16.0
<i>V de Cramér</i>	<i>0.15</i>	<i>0.12</i>	<i>0.10</i>	<i>0.14</i>

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant-es inscrit-es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : En 2017, 9,6% des doctorant-es qui avaient entre 20 et 25 ans au début de leur thèse étaient non-financés.

Les célibataires sans enfants mieux protégés que les autres

Les thèses débutées plus tardivement, après 30 ou 35 ans, correspondent aussi à des situations familiales souvent très différentes de celles commencées entre 20 et 25 ans, et ces situations familiales particulières peuvent avoir des effets sur le risque de précarité financière. Dans leur très grande majorité, les doctorant-es se déclarent célibataires et sans enfants : c'est le cas chaque année d'environ les trois quarts d'entre eux, les autres (plus âgées donc généralement) étant en couple sans enfants principalement (Tableau 11). Les doctorant-es qui sont parent-es pendant leur thèse sont très minoritaires, et leur proportion diminue même significativement au cours de la période observée : ils et elles n'étaient plus que 6,7% en 2020-2021, alors que c'était le cas de 11,5% d'entre elles et eux en 2017-2018.

Tableau 11. Situation familiale en fonction de l'année d'inscription (2017-2020)

	2017	2018	2019	2020	Ensemble
Seul sans enfants	73.3	78.3	78.7	82.5	78.1
Couple sans enfants	15.0	12.5	13.1	10.8	12.9
Couple avec enfants	10.4	8.1	7.3	6.0	8.0
Seul avec enfants	1.3	1.1	1.0	0.7	1.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
<i>Effectifs</i>	<i>3 213</i>	<i>3 139</i>	<i>2 868</i>	<i>3 014</i>	<i>12 234</i>

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant-es inscrit-es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes (N = 12 234).

Lecture : En 2017, 73,3% des doctorant-es de l'UGA étaient seul-es sans enfants.

La situation familiale de célibataire sans enfants est donc très majoritaire, elle l'est même de plus en plus, et c'est aussi celle qui protégeait le mieux contre la précarité financière, en tout cas jusqu'à cette année. Avant l'année 2020-2021, seul·es 12 à 13% des doctorant·es célibataires sans enfants étaient non-financés, alors que c'était le cas de 16 à 19% des doctorant·es en couple sans enfants, et de souvent plus de 20% des doctorant·es avec enfants (Tableau 12). Etant donnée la forte liaison entre la situation familiale et l'âge au début de la thèse, il faudra là encore attendre l'analyse multivariée pour tenter de séparer les effets propres de l'une et de l'autre sur le risque de précarité financière.

Mais en attendant, là encore il faut souligner que la dernière année observée est marquée par une dégradation, mais qui cette fois touche plus fortement les doctorant·es traditionnellement protégé·es (les célibataires sans enfants) que les doctorant·es en couple. Les écarts entre eux se sont réduits, comme si le couple avait sinon fonctionné comme une protection contre la précarité financière, du moins comme s'il avait plus souvent contraint les doctorant·es concernés à trouver des financements.

Tableau 12. Taux de précarité financière en fonction de la situation familiale et de l'année

	2017	2018	2019	2020
Seul sans enfants	12.3	12.0	12.6	15.7
Couple sans enfants	16.6	14.5	18.9	14.7
Couple avec enfants	18.9	21.7	20.7	22.0
Seul avec enfants	23.8	22.2	10.7	20.0
Ensemble	13.8	13.3	14.0	16.0
<i>V de Cramér</i>	<i>0.08</i>	<i>0.08</i>	<i>0.08</i>	<i>0.04</i>

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : En 2017, 12,3% des doctorant·es seul·es sans enfants étaient non-financé·es.

Les effets de la situation familiale sont également susceptibles de se combiner avec ceux du genre. En effet, quelles que soient les années considérées, les femmes doctorantes sont proportionnellement plus nombreuses à être en couple (23,9% au lieu de 18,9% des hommes) et avec des enfants (11,2% au lieu de 7,6% des hommes), donc plus nombreuses à être exposées à des situations familiales qui sont plus fortement associées à la précarité (Tableau 13).

Tableau 13. Situation familiale en fonction du sexe

	Femme	Homme	Ensemble
Seul sans enfants	74.4	80.5	78.1
Couple sans enfants	14.3	12.0	12.9
Couple avec enfants	9.7	6.9	8.0
Seul avec enfants	1.6	0.7	1.0
Total	100.0	100.0	100.0
<i>Effectifs</i>	4 740	7 494	12 234

Note : V de Cramér = 0.08*.

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes (N = 12 234).

Lecture : 74,4% des femmes inscrites en thèse à l'UGA entre 2017 et 2021 étaient seules sans enfants.

Dans le cas de la situation familiale comme dans celui de la discipline universitaire, le recours aux analyses multivariées, dont les résultats seront présentés un peu plus loin, permettra de dire s'il subsiste un effet du genre sur la précarité financière à situation familiale donnée, ou un effet propre de la situation familiale une fois qu'on aura au contraire « contrôlé » ou « neutralisé » l'effet de structure lié au genre. Mais là encore on prendra toutefois garde au fait qu'il n'est pas évident que la situation familiale soit seulement une variable explicative de la précarité financière : elle peut aussi être expliquée par celle-ci, quand par exemple les difficultés matérielles entraînent des reports de la mise en couple ou de l'entrée dans la parentalité.

Nationalité : les doctorant·es africain·es connaissent une précarité plus forte que les autres

De toutes les doctorant·es, ce sont à l'évidence celles et ceux en provenance d'Europe, d'Amérique du Nord et d'Asie qui sont les plus protégé·es contre le risque de précarité financière : en 2020-2021, elle ne touchait que 13,0% des Nord-américain·es, 14,5% des doctorant·es français·es et moins de 20% des autres doctorant·es européen·es et des doctorant·es asiatiques (Tableau 14). En revanche, les doctorant·es maghrébin·es et africain·es sont fortement exposé·es à la précarité : c'était le cas de 21,9% des premier·es en 2020-2021, et de 23,1% des second·es.

La dégradation des conditions de financement des thèses avec la crise sanitaire a en outre creusé fortement ces inégalités au cours de la dernière année. Dans l'ensemble, si elle est restée très limitée pour les étudiant·es français·es (+0,3 point), elle a en revanche très fortement augmenté pour les étranger·es, de +2,4 points pour les Nord-américain·es à +7,8 points pour les Sud-Américain·es. Ces dernier·es, qui présentaient jusque-là des taux de précarité similaires à ceux des Européen·es, sont désormais plus durement touché·es qu'elles et eux : 20,0% d'entre elles et eux n'étaient pas financé·es en 2020-2021, contre seulement 9,1% en 2019-2020.

Cette dégradation est aussi significative pour les doctorant·es maghrébin·es (+3,8 points), africain·es (+6,0 points) et chinois·es (+5,8 points), après une amélioration au cours des années précédentes. Cette dégradation peut en partie s'expliquer pour les étranger·es par un « vieillissement » des doctorant·es, une translation de leur pyramide des âges causée par un nombre plus faible de nouvelles inscriptions en thèse. Mais il n'en reste pas moins que les doctorant·es africain·es et chinois·es et sud-américain·es sont plus fortement touchés que les doctorant·es en provenance d'autres aires géographiques : par comparaison, la dégradation observée chez les doctorant·es d'Amérique du Nord, d'Europe et d'Asie reste contenue.

Tableau 14. Taux de précarité financière en fonction de la nationalité et d l'année d'inscription

	2017	2018	2019	2020
France	12.1	12.4	14.2	14.5
Europe	13.6	11.1	10.6	15.2
Amérique du Nord	12.3	4.8	10.6	13.0
Amérique du Sud	9.1	11.9	12.2	20.0
Maghreb	22.2	16.6	18.1	21.9
Afrique	22	20.3	17.1	23.1
Chine	21.1	16.9	15.0	20.8
Asie et Océanie	14.8	16.1	14.3	15.5
Ensemble	13.8	13.3	14	16
<i>V de Cramér</i>	<i>0.10</i>	<i>0.08</i>	<i>0.05</i>	<i>0.07</i>

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : En 2017, 12,1% des doctorant·es de nationalité française étaient non financé·es.

L'origine sociale : peu d'effets... jusqu'à la crise sanitaire

Dans l'ensemble l'effet de l'origine sociale des doctorant·es sur leur situation financière, qui n'avait pas été examiné dans la première étude, se révèle relativement faible. Tout juste pouvait-on noter que les enfants d'employé·es étaient et restent encore un peu mieux protégé·es contre la précarité que les autres : en 2020-2021 il y avait 10,7% de doctorant·es précaires parmi les enfants d'employé·es, contre 15,5% parmi les enfants d'ouvrier·es (Tableau 15). Mais s'agissant justement des enfants d'ouvrier·es, les deux dernières années universitaires sont caractérisées par une dégradation plus importante de leur situation financière : la proportion d'enfants d'ouvrier·es doctoran·tes précaires a augmenté de 5,1 points entre 2018 et 2020, alors qu'elle n'a augmenté que de 1,6 point parmi les enfants de cadres, 1,2 point parmi les enfants de professions intermédiaires, 0,2 point parmi les enfants d'employé·es. La dégradation est encore plus forte pour les enfants d'indépendant·es, dont le taux de précarité a

augmenté de 5,6 points entre 2018 et 2020. Mais pour ces dernier·es, cette dégradation se produit principalement la dernière année, et est sans doute fortement liée à la dégradation de la situation économique des indépendant·es pendant la crise sanitaire, tandis que pour les enfants d'ouvrier·es elle s'était produite dès l'année précédant la crise, et ne peut donc pas lui être imputée.

Tableau 15. Taux de précarité financière en fonction de l'origine sociale et de l'année d'inscription

	2017	2018	2019	2020
Agriculteur·trices exploitant·es	11.4	5.2	10.8	14.1
Artisan·es, commerçant·es, chef·es d'entreprise	14.7	11.1	12.9	16.7
Cadres et professions intellectuelles supérieures	12.6	12.0	12.9	13.6
Professions intermédiaires	12.3	12.5	12.0	13.7
Employé·es	8.1	10.5	8.1	10.7
Ouvrier·es	12.7	10.4	16.4	15.5
Retraité·es	17.9	16.4	17.7	16.4
Autres personnes sans activité professionnelle	13.7	7.8	14.7	14.0
Ensemble	13.4	12.5	13.5	14.3
<i>V de Cramér</i>	<i>0.08</i>	<i>0.08</i>	<i>0.08</i>	<i>0.05</i>

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : En 2017, 11,4% des doctorant·es dans le ou la parent·e de référence était agriculteur·ice, étaient non-financé·es.

Une précarité financière qui augmente avec le taux d'encadrement du directeur ou de la directrice de thèse

On observe enfin, dans un registre qui n'a plus à voir avec les caractéristiques du ou de la doctorant·e mais avec celles de son encadrement, que plus un·e directeur·ice de thèse encadre un nombre élevé de doctorant·es, plus ces doctorant·es risquent de se retrouver en situation de précarité financière au cours de l'année. En 2017, alors que seulement 8,7% des doctorant·es qui ont un·e directeur·ice dont ils et elles sont le ou la seul·e doctorant·e sont en situation de précarité, cette proportion fait plus que doubler lorsque le ou la directeur·ice est responsable de sept doctorant·es ou plus en même temps, passant alors à 24,0% (Tableau 16).

Tableau 16. Taux de précarité financière en fonction du nombre de doctorant-es du ou de la directeur-ice de thèse

	2017	2018	2019	2020
Un seul	8.7	10.0	11.0	10.9
Deux	10.9	11.1	10.9	14.0
Trois	13.3	11.1	13.3	13.9
Quatre	15.1	14.2	16.4	18.0
Cinq	18.4	17.4	20.4	23.8
Six	14.5	21.2	16.7	27.8
Sept ou plus	24.0	20.3	25.2	22.0
Ensemble	13.8	13.3	14.0	16.0
<i>V de Cramér</i>	<i>0.14</i>	<i>0.11</i>	<i>0.12</i>	<i>0.14</i>

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant-es inscrit-es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : En 2017, 8,6% des doctorant-es dont le ou la directeur-ice de thèse n'avait pas d'autre doctorant-e étaient non-financé-es.

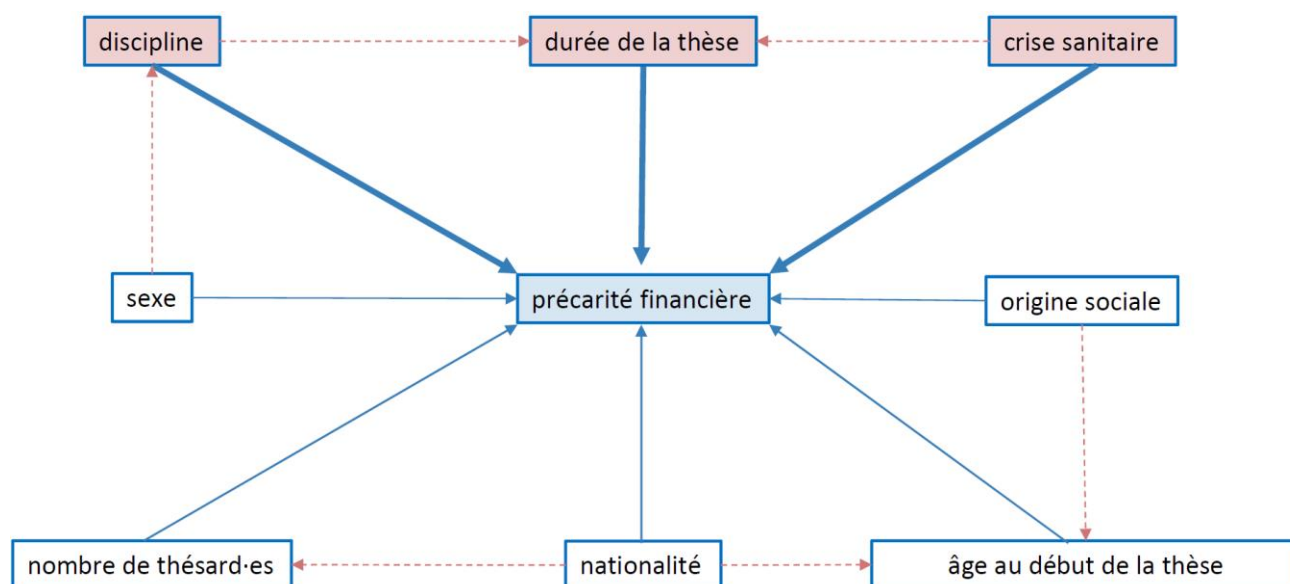
Si l'effet du nombre de doctorant-es sur la précarité financière de celles-ci et ceux-ci est continu, on observe néanmoins que c'est au passage de trois à quatre doctorant-es que se situe le seuil de dépassement du taux de précarité observable à l'échelle de l'ensemble des doctorant-es. Si cette observation devait être confirmée, elle pourrait plaider pour une limitation encore plus forte du nombre de doctorant-es par directeur-ice de thèse que celle qui prévaut actuellement. Mais auparavant, l'analyse devra être affinée : il est possible en effet de faire l'hypothèse que ce n'est pas le taux d'encadrement enlevé qui est la cause de plus grandes difficultés à trouver des financements, et que ce qui est observé s'explique en partie plutôt par le fait que les directeur-ices qui acceptent plus de doctorant-es sont celles et ceux qui acceptent plus souvent que les autres des doctorant-es non-financé-es dès le début de la thèse.

Quelles sont, « tout autre facteur observé égal par ailleurs », les principales causes de la précarité financière en doctorat ? Des analyses simples qui précèdent, il ressort que les facteurs déjà précédemment identifiés continuent d'être fortement associés aux variations observables de la précarité financière, aussi bien au cours des deux dernières années observées (2019-2020 et 2020-2021) qu'au cours des deux années précédentes qui avaient fait l'objet d'une première étude. La durée de la thèse, la discipline d'inscription, mais également le genre, la nationalité, la situation familiale et l'origine sociale produisent des expositions inégales au risque de ne pas être financé-e pendant le doctorat. Cela est vrai en particulier après les trois premières années de thèse, qui sont couvertes pour une majorité des doctorant-es par des contrats doctoraux, mais pas pour la totalité d'entre eux, et à nouveau selon des proportions variables en fonction de ces mêmes facteurs. Ces analyses montrent

également que la dernière année (2020-2021) est marquée par une très nette dégradation des conditions de financement des doctorats, qui a de plus eu tendance à creuser les inégalités déjà existantes, en particulier entre hommes et femmes et entre Français·es et étranger·es, en particulier quand ils sont originaires des continents les moins riches.

Mais ces analyses ont également montré que plusieurs de ces facteurs d'inégalités financières sont étroitement liés entre eux, de telle sorte qu'il faut presque systématiquement faire l'hypothèse d'important « effets de structure » (Graphique 5). Dans le Graphique, les flèches bleues représentent les liens les plus directs de certains facteurs sur la précarité financière. Plus la flèche est épaisse, plus le lien semble fort au regard des analyses précédentes. Les flèches rouges en pointillés représentent les liens entre ces facteurs de précarités qui peuvent jouer un rôle sur la précarité *in fine*, mais par médiation. Par exemple, derrière l'effet apparent de la discipline d'inscription, il y a potentiellement en réalité un effet de la durée de la thèse, beaucoup plus élevée en SHS qu'en STS ; derrière l'effet apparent du genre, il peut y avoir en réalité un effet de la discipline d'inscription (ou inversement) ; et derrière l'effet de la situation familiale, il peut à nouveau y avoir un effet du genre (ou inversement).

Graphique 5. Le « schéma causal » de la précarité financière



Nous avons vu dans ce qui précède qu'il est possible de contrôler un certain nombre de ces effets de structure, en examinant les variations des taux de précarité financière en fonction de combinaisons de caractéristiques prises deux à deux. Il semble ainsi par exemple qu'à discipline d'inscription identique, les inégalités de genre reculent ou même disparaissent dans plusieurs disciplines (voir tableau 10), de telle sorte qu'on peut faire l'hypothèse que les femmes n'y font pas l'objet de discriminations financières spécifiques. Mais cette méthode qui consiste à comparer entre elles des combinaisons de caractéristiques n'est pas extensible à la totalité des facteurs d'inégalités identifiés : certaines de ces combinaisons, quand le nombre de variables devient important, ne correspondraient qu'à des effectifs de doctorant·es trop faibles pour qu'il soit possible d'en tirer des résultats significatifs.

Pour pouvoir identifier les effets « propres » de ces différents facteurs, « tout autre facteur observé égal par ailleurs », nous allons donc avoir maintenant recours à des techniques d'analyse multivariée des relations entre ces facteurs et la précarité financière, lesquelles techniques reposent sur des modèles

de régression multiples. Les analyses qui suivent s'appuient donc sur l'estimation d'un modèle de régression logistique permettant d'estimer quels sont les effets propres du sexe, de la nationalité, de la situation familiale, de l'année d'inscription, etc., sur la probabilité d'avoir ou non un financement, et quels sont les effets propres de la crise sanitaire sur la précarité financière. Dit autrement, ces modèles permettent de calculer quel est l'effet d'une caractéristique spécifique (comme par exemple l'âge au début de la thèse) sur des doctorant·es toutes les autres caractéristiques seraient par ailleurs identiques.

Le modèle de régression logistique est estimé en une seule fois sur la totalité des 12 234 inscriptions annuelles en thèse à l'Université Grenoble Alpes enregistrées dans la base APOGEE pendant quatre années entre 2017-2018 et 2020-2021. Il permet donc d'estimer d'une part les effets propres des différentes caractéristiques des doctorant·es, ceux-ci étant donc alors supposés constants sur l'ensemble de la période, et d'autre part l'effet propre de l'année, et donc en particulier de la crise sanitaire, à caractéristiques constantes (ou contrôlées) des doctorant·es. Le modèle ainsi affiche un pseudo-R² de 0,27, ce qui conduit à estimer qu'il propose un ajustement de très bonne qualité des situations de financement réellement observées⁵ (Tableau 17).

Un premier test de nullité des dimensions explicatives⁶ permet ensuite de montrer que dès lors qu'on raisonne « tout autre facteur observé égal par ailleurs », et qu'on contrôle les autres caractéristiques des répondant·es, le sexe et l'origine sociale n'ont plus aucun effet propre sur le risque de précarité financière (Tableau 17). C'est un premier résultat extrêmement important, puisque cela veut dire que les inégalités de genres et de classes constatées dans les analyses bivariées précédentes s'expliquent probablement entièrement par des effets de structure, et qu'ils disparaissent quand on contrôle ces effets de structure. En revanche, toutes les autres variables explicatives introduites dans le modèle améliorent significativement la qualité de prédiction du risque de précarité financière, et en particulier l'ancienneté d'inscription et la discipline.

⁵ McFadden estime qu'un pseudo-R² supérieur à 0,20 est une indication d'un « excellent ajustement du modèle » (*“excellent model fit”*, voir McFadden, Hensher et Stopher, 1979).

⁶ Le test de la nullité des dimensions explicatives consiste à estimer le modèle complet, c'est-à-dire comprenant toutes les variables qu'on a décidé d'y introduire, puis d'estimer pour chaque variable le modèle comprenant toutes les variables sauf celle-ci. Cela permet de mesurer la dégradation de la qualité du modèle (autrement dit de sa capacité à prédire la variable expliquée) qui est produite par le retrait de chaque variable du modèle. Si cette dégradation est importante, on considère qu'il ne faut pas retirer cette variable, et donc que son effet propre sur la variable expliquée est significatif.

Tableau 17. Test de nullité des variables explicatives et tests de qualité de la modélisation du risque de précarité financière

Tests de qualité du modèle complet					Valeur	
Pseudo-R2 de McFadden					0,27	
Coefficient d'association (C)					0,77	
Indice de concordance (D de Somers)					0,55	
Tests de nullité des dimensions explicatives		ddl	Déviante	AIC	LRT	p-value
Modèle complet			7806	7888		
-	Ancienneté d'inscription	2	8512	8590	706	***
-	Discipline	8	7948	8014	143	***
-	Sexe	1	7806	7886	1	(ns)
-	Age au début de la thèse	3	7834	7910	28	***
-	Situation familiale	3	7821	7897	16	**
-	Nationalité	7	7839	7907	34	***
-	Origine sociale	7	7817	7885	11	(ns)
-	Nombre de doctorant-es	6	7830	7900	24	***
-	Année d'inscription	3	7836	7912	30	***

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

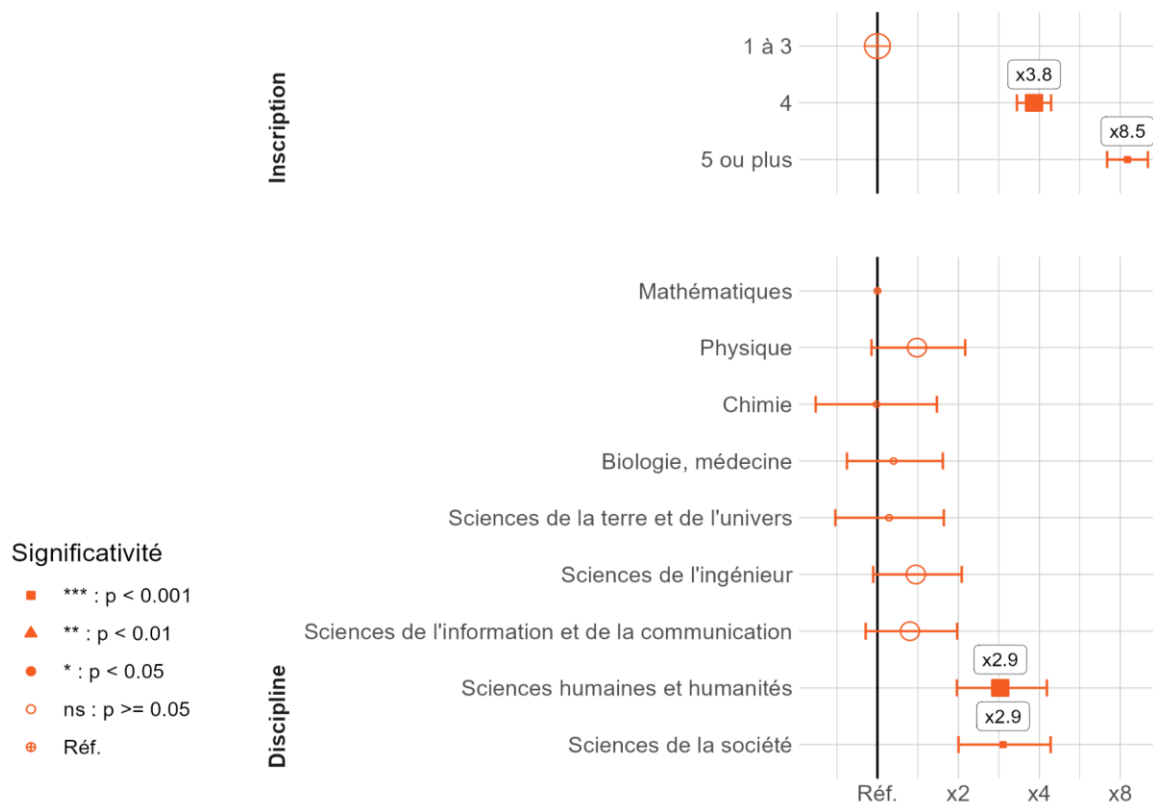
Champ : Étudiant-es inscrit-es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : Ce tableau présente dans sa première partie quelques indicateurs supplémentaires de la qualité du modèle complet : le pseudo-R2 de McFadden, qui varie entre 0 et 1, donne une indication de la part de la variance de la situation de financement qui est expliquée par les variables introduites dans le modèle (Domencich et McFadden, 1975). Le coefficient d'association (C) varie entre 0 et 1 et donne une indication de la proportion d'individus pour lesquelles la variable expliquée est correctement prédite par le modèle. L'indice de concordance (D de Somers) varie entre -1 et 1 et donne une indication de la liaison entre les valeurs prédites et les valeurs réellement observées de la variable expliquée : plus il est proche de 1, plus cette liaison est forte et positive. Dans sa seconde partie, le tableau présente des indicateurs de la dégradation de la qualité de prédiction du modèle résultant du retrait, une à une séparément, de chaque variable explicative. Sont indiquées dans le tableau, pour chaque retrait de variable : les variations du nombre de degrés de liberté (ddl), de l'AIC (critère d'information d'Akaike) et du LRT (test du rapport de vraisemblance). Plus ce dernier indicateur est faible, plus est faible la probabilité que le retrait de la variable ait produit une dégradation significative de la qualité du modèle (et donc plus est grande la probabilité que cette variable ait un effet propre significatif sur la variable expliquée).

L'analyse détaillée des coefficients estimés par la régression logistique pour chaque modalité des différentes variables explicatives confirme l'influence déterminante, « tout autre facteur observé égal par ailleurs », de l'ancienneté d'inscription en thèse et de la discipline universitaire sur le risque de précarité financière. S'agissant de l'ancienneté d'inscription en thèse, à autres caractéristiques identiques, les doctorant-es en quatrième année avaient 3,8 fois plus de chances que les doctorant-es en première à troisième année d'être non-financés plutôt que financés ; et au-delà de 4 ans de thèse, ce

risque est 8,5 fois plus élevé (Graphique 6). Quant à l'effet propre de la discipline, il est également très fort : les doctorant-es en sciences humaines et humanités et en sciences de la société avaient 2,9 fois plus de chances d'être non-financé-es que les doctorant-es en mathématiques.

Graphique 6. Estimation des coefficients du modèle du risque de précarité financière : ancienneté d'inscription et discipline



Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant-es inscrit-es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : Ce graphique présente les effets propres des caractéristiques des doctorant-es sur le risque d'être non-financé-es plutôt que financé-es au cours d'une année donnée entre 2017 et 2020. Les estimateurs de ces effets propres sont exprimés ici en rapports de chances relatives (ou *odds ratio*), transformés en pourcentages de variation quand ils sont compris entre 0,5 et 2. Si les points sont orange c'est que les *odds ratio* sont significatifs (au seuil de 99,9% s'ils sont carrés, 99% s'ils sont triangulaires et 95% s'ils sont ronds). Les intervalles de confiance à 95% de l'estimation des *odds ratio* apparaissent également de chaque côté des points.

Exemple de lecture : Entre 2017 et 2020, les doctorant-es en inscrit-es en quatrième année de thèse plutôt qu'en première à troisième année de thèse avaient 3,8 fois plus de chances de ne pas être financé-es plutôt que financé-es.

En permettant de raisonner en isolant les effets propres de chaque variable introduite dans l'analyse indépendamment des variations que pourraient y introduire les autres variables, la modélisation permet d'affirmer ici que cette précarité spécifique aux SHS ne peut pas être mise sur le compte de la durée plus longue des thèses dans ces disciplines : à durée de thèse identique, le risque de précarité est donc bien encore trois fois plus élevé en SHS qu'en STS. Si on se concentre seulement sur les interactions entre ces deux déterminants forts de la précarité financière que sont l'ancienneté d'inscription en thèse et la discipline, il est du reste possible de compléter leur analyse avec le simple « tableau croisé » ci-dessous (Tableau 18). Il y apparaît que des variations significatives du taux de précarité subsistent, même parmi les doctorant-es dans la même année de thèse, en particulier au début de la thèse : en

première à troisième année de thèse, plus d'un·e doctorant·e sur cinq (22,9%) n'est pas financé en sciences sociales, contre seulement 5% à 8% des doctorant·es en STS. Ces écarts se réduisent ensuite à partir de la quatrième année de thèse, mais sans disparaître totalement.

Tableau 18. Taux de précarité financière en fonction de la discipline et de l'ancienneté d'inscription en thèse

	1 à 3	4	5 ou plus
Mathématiques	5.4	18.9	50.0
Physique	5.4	29.0	52.6
Chimie	5.9	17.0	12.5
Biologie, médecine	7.1	16.0	30.3
Sciences de la terre et de l'univers	6.5	12.8	25.0
Sciences de l'environnement et de l'ingénieur	7.9	25.9	50.8
Sciences de l'information et de la communication	7.8	22.1	45.0
Sciences humaines et humanités	17.4	41.8	52.4
Sciences de la société	22.9	33.9	53.9
Ensemble	9.3	26.5	50.1
<i>V de Cramér</i>	<i>0.18</i>	<i>0.20</i>	<i>0.14</i>

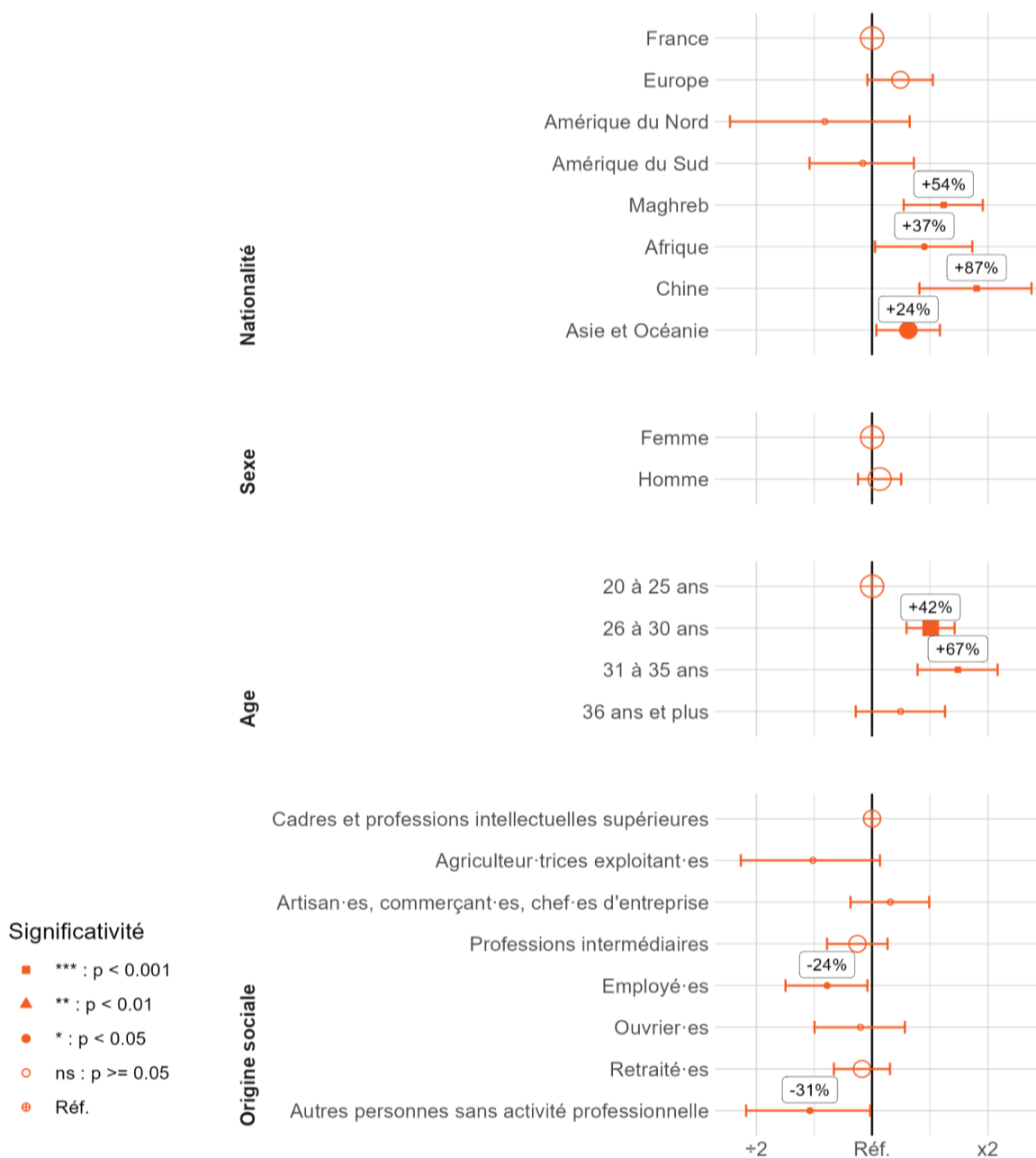
Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : 5,4% des doctorant·es inscrit·es en thèse de mathématiques depuis un trois à ans sont non-financés.

Les caractéristiques socio-démographiques des doctorant·es (en dehors donc du sexe et de l'origine sociale) conservent également des effets propres quand on contrôle les effets de structure par la régression logistique, mais ces effets sont d'ampleur nettement moins forte que ceux de l'ancienneté d'inscription de la discipline : « tout autre facteur observé égal par ailleurs », le risque de ne pas être financé est accru par le fait d'être citoyen·ne d'un des pays du Maghreb (+54% de chances de ne pas être financé·e), du reste de l'Afrique (+37%) ou de Chine (+87%) plutôt que Français·e (Graphique 7). L'âge reste également un déterminant de la précarité financière même à situation familiale identique : commencer une thèse entre 26 et 30 ans plutôt qu'entre 20 et 25 ans augmente de 40% le risque de ne pas être financé·e, et la commencer après 30 ans l'augmente de 55%.

Graphique 7. Estimation des coefficients du modèle du risque de précarité financière : nationalité, sexe et origine sociale



Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Note : Ce graphique présente les effets propres des caractéristiques des doctorant·es sur le risque d'être non-financé·es plutôt que financé·es au cours d'une année donnée entre 2017 et 2020. Les estimateurs de ces effets propres sont exprimés ici en rapports de chances relatives (ou *odds ratio*).

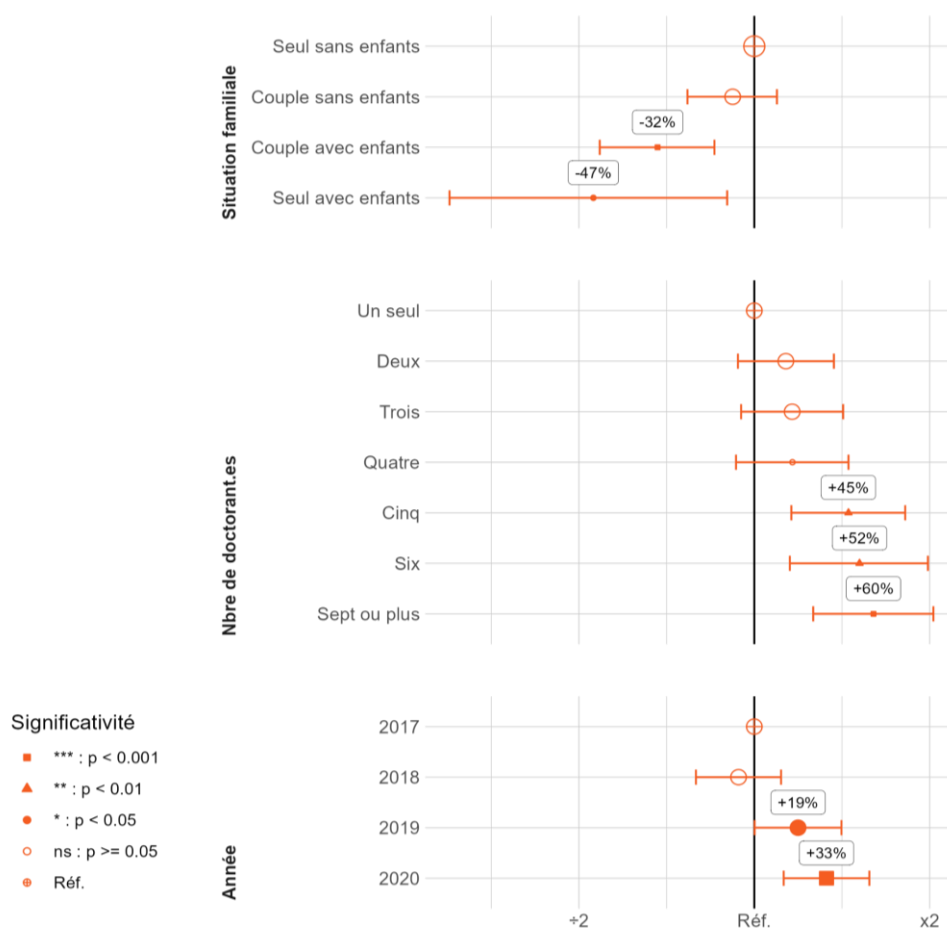
Exemple de lecture : Entre 2017 et 2020, les doctorant·es citoyen·nes d'un des pays du Maghreb avaient 54% de chances en plus de ne pas être financé·es plutôt que financé·es.

En revanche, les effets propres du sexe et de l'origine sociale apparaissent beaucoup plus faibles, voire nuls. Le sexe n'exerce ainsi pas d'effet propre significatif sur le risque de ne pas être financé·e, et il faut donc faire l'hypothèse que la liaison statistique qu'on avait observée précédemment en analyse bivariée était entièrement ou presque entièrement due à un effet de structure produit par les taux de

féménisation très élevés des disciplines les moins bien financées, en l'occurrence les sciences humaines et les sciences sociales. De même, par comparaison avec les effets propres de l'ancienneté d'inscription, de la discipline et de la nationalité, celui de l'origine sociale se révèle finalement modéré : tout juste note-t-on que les enfants d'employé·es sont probablement un peu mieux protégé·es que les autres de la précarité financière.

Enfin, trois déterminants supplémentaires doivent retenir l'attention. Premièrement, on note que l'effet de la parentalité sur la précarité financière qu'on avait relevé dans l'analyse bivariée se retourne quand on raisonne « tout autre facteur observé égal par ailleurs » (Graphique 8) : une fois qu'on a contrôlé en particulier l'effet de l'âge et celui du sexe, alors il apparaît qu'en réalité ce sont les doctorant·es ayant des enfants qui risquent moins d'être précaires que les doctorant·es sans enfants, et non l'inverse, comme s'il était beaucoup plus difficile de se passer d'un quelconque financement pendant une thèse quand en outre on a « charge de famille ».

Graphique 8. Estimation des coefficients du modèle du risque de précarité financière : situation familiale, nombre de doctorant·es du directeur ou de la directrice de thèse, et année universitaire



Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Étudiant·es inscrit·es en doctorat à l'Université Grenoble Alpes.

Lecture : Ce graphique présente les effets propres des caractéristiques des doctorant·es sur le risque d'être non-financé·es plutôt que financé·es au cours d'une année donnée entre 2017 et 2020. Les estimateurs de ces effets propres sont exprimés ici en rapports de chances relatives (ou *odds ratio*).

Exemple de lecture : Entre 2017 et 2020, les doctorant·es en couple avec enfants avaient 32% de chances en moins que les enfants seuls sans enfants de ne pas être financé·es plutôt que financé·es.

Deuxièmement, le nombre de doctorant·es encadré·es par le directeur ou la directrice de thèse n'est pas sans effet, et plus il est élevé, plus le risque de connaître la précarité financière de chacun·e de ces doctorant·es est élevé. Ainsi, le fait d'avoir un directeur ou une directrice de thèse qui a 5 doctorant·es augmente de 50% le risque de ne pas être financé·e, et s'il en a encore plus ce risque est encore plus grand. On peut y voir le résultat d'une division presque mathématiques entre un plus grand nombre de personnes du temps et des efforts qu'un directeur ou une directrice de thèse peut consacrer à la recherche de financements doctoraux (postes d'ATER, contrats de recherche, vacations...), dans un contexte où ses ressources sont limitées. Mais cet effet négatif des taux d'encadrement élevé (donc à partir de 5 doctorant·es) s'explique peut-être plutôt en grande partie par le fait que les doctorant·es accepté·es par un directeur ou une directrice de thèse au-delà du troisième ou du quatrième le sont en quelque sorte « en plus », et donc plus fréquemment sans financement dès le début de la thèse plutôt qu'à partir de la quatrième année.

Enfin, troisièmement, on note l'effet propre significatif de l'année d'inscription considérée. Le modèle de régression que nous avons construit porte sur la totalité des quatre années universitaires (2017-2018 à 2020-2021), et donc il permet, en supposant constants les effets propres indiqués ci-dessus, d'estimer l'évolution dans le temps de la précarité financière à caractéristiques identiques. C'est en quelque sorte un effet propre de « période » qui peut être ainsi mesuré. Et ce qui en ressort, c'est une dégradation de la précarité financière au cours des deux dernières années de la période sur laquelle porte l'étude : « tout autre facteur observé égal par ailleurs », les doctorant·es inscrit·es en thèse en 2019-2020 avaient 19% de chances en plus de ne pas être financés que les doctorant·es inscrit·es en 2017-2018 ; et les doctorant·es inscrit·es en 2020-2021 avaient 33% de chances en plus de ne pas être financés. Autrement dit, il s'est bien produit ces deux dernières années une dégradation de la situation financières des doctorant·es de l'UGA qui ne s'explique donc pas par une dégradation des caractéristiques défavorables au financement (un éventuel allongement de la durée des thèses, la répartition disciplinaire, l'augmentation de l'âge au début de la thèse...), mais donc en bonne partie par la crise sanitaire - mais pas totalement, puisque cette dégradation est observable dès l'année universitaire 2019-2020.

Synthèse de la partie 3

Une série d'**analyses bivariées** a été menée pour repérer les facteurs potentiels de cette précarité. Ces facteurs sont : l'année d'enregistrement de la thèse, la durée de la période de doctorat, l'âge au moment de l'inscription, la discipline et l'école doctorale, le nombre de doctorant·es encadré simultanément par le/la directeur·ice de thèse, l'origine sociale, l'origine géographique, le sexe et la situation familiale.

Ces analyses bivariées indiquent un effet potentiel de la crise du COVID dans le sens d'une aggravation de la précarité, un accroissement de l'exposition à la précarité pour les personnes en quatrième année de thèse, pour les personnes dont le directeur de thèse encadre plus de quatre thèses en parallèle, pour les personnes inscrites dans les disciplines de sciences humaines et sociales, pour les personnes provenant d'Afrique et d'Asie ainsi que pour les femmes.

Les **analyses multivariées** montrent quant à elles que tous ces facteurs n'ont pas le même poids. **Ce sont en premier lieu la discipline, le nombre d'années passées en thèse, le nombre de thèses encadrées par le ou la directeur·ice et le pays d'origine qui ont l'incidence la plus importante sur la précarité.** Une fois contrôlé pour ces différentes variables, le sexe apparaît en revanche avoir un effet seulement indirect sur la précarité économique : on peut penser que **c'est parce qu'elles sont très représentées dans les filières de sciences sociales et humaines que les doctorantes précaires sont proportionnellement plus nombreuses.**

4. Trajectoires de précarité financière : une approche avec l'analyse de séquences

Une fois ces premiers constats sur la précarité financière établis, nous avons voulu ensuite développer une analyse plus sensible à la dynamique des parcours doctoraux à la lumière de leur mode de financement. Pour ce faire, nous avons reconstitué un nombre important de parcours de financements doctoraux, depuis la première inscription en thèse jusqu'à la soutenance. C'est ici la base ADUM qui nous a été utile. Une fois établi ce panorama des différents types de conditions matérielles et de contexte institutionnel pour de mener un travail de thèse à l'UGA, il s'agira d'analyser comment la précarité financière - au regard d'autres éléments structurants comme le genre, la discipline de la thèse, etc. - a une influence particulière dans l'orientation et la dynamique des parcours de thèse.

Après avoir présenté les données ADUM et leurs limites, nous présenterons les six grands types de parcours que nous avons réussi à dégager grâce à l'analyse statistique. Puis, pour finir, nous analyserons les liens entre l'inscription durable dans l'un ou l'autre de ces six parcours types et différents déterminants organisationnels ou socio-démographiques.

Présentation des données ADUM

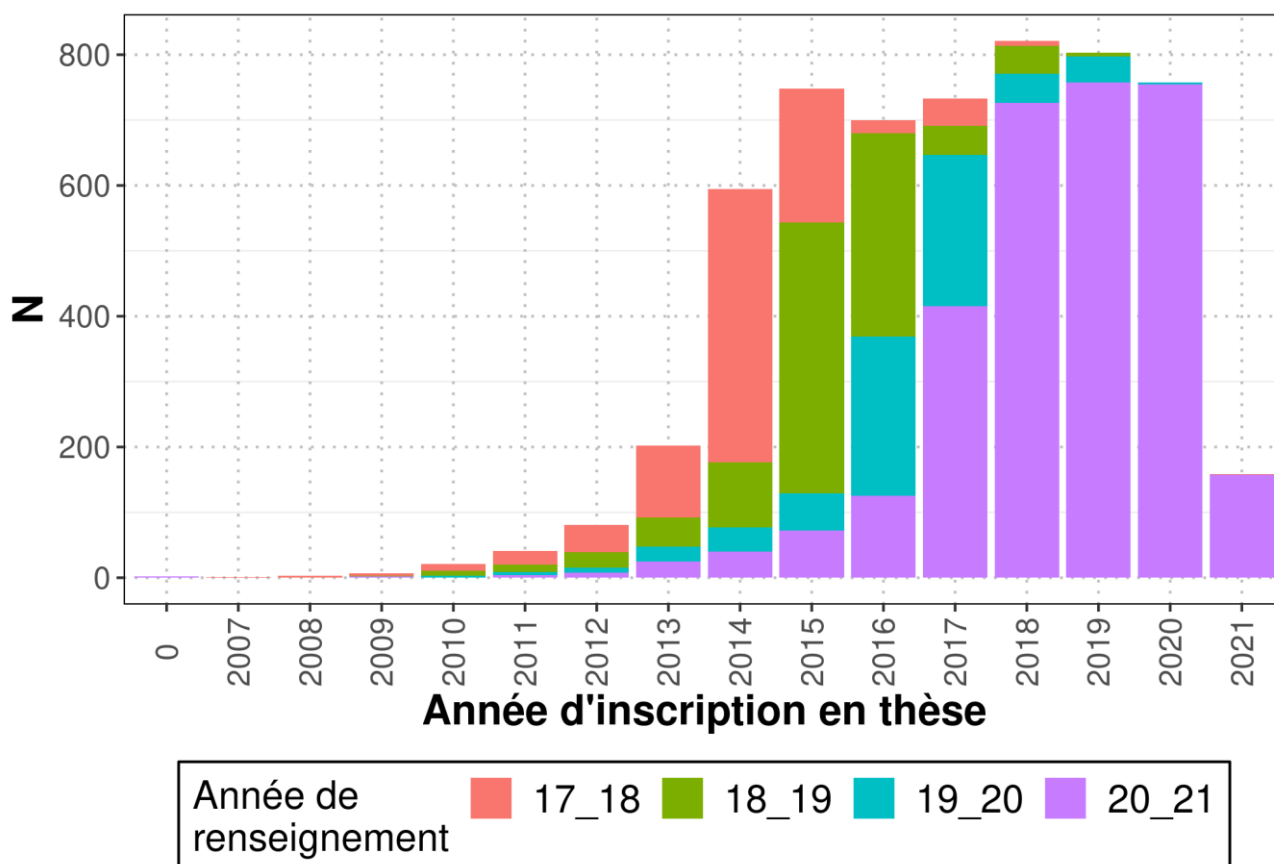
Un point de vue rétrospectif sur les conditions de financement de la thèse

La base ADUM, remplie et enrichie à chaque nouvelle année d'inscription de thèse nous permet de reconstituer des parcours de thèses sous l'angle des modes de financement. Chaque année, les personnes inscrites en thèse sont invitées à renseigner leurs moyens de subsistance actuels. Elles doivent également donner des indications sur les périodes précédant l'année en cours, depuis leur première année d'inscription. D'année en année la base est mise à jour - et les versions précédentes sont écrasées.

Pour le présent travail, nous disposons des informations renseignées pour la dernière fois en 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020 et 2020-2021. De ce fait, nous pouvons reconstituer la plupart des parcours de financement des personnes inscrites pendant au moins l'une de ces quatre années (N = 5 673). Parmi cette population, on trouve des personnes dont l'inscription est antérieure à 2010. Mais, comme le montre le Graphique 9, la grande majorité des docteur-es et doctorant-es pris en compte

dans notre étude se sont inscrit·es en thèse entre 2014 et 2020.

Graphique 9. Années d'inscription en thèse



Source: Adum

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Doctorant·es inscrit·es entre 2017 et 2021 à l'UGA.

Lecture : 595 doctorant·es de l'UGA inscrit·es dans la base ADUM entre 2017 et 2021 s'étaient inscrits pour la première fois en 2014.

Les limites de la base ADUM

Quelques éléments permettent de cadrer un peu mieux notre population cible et les informations dont nous disposons. Tout d'abord, concernant l'état de la thèse lors du dernier enregistrement sur ADUM (Tableau 19). La majorité des parcours doctoraux renseignés dans ADUM sur la période concernée ici aboutissent sur une soutenance (45.7%). Une partie importante des personnes de notre population sont encore en cours de thèse (47,2%). Les abandons ne concernent que 6,9% des doctorant·es ayant renseigné la base ADUM entre 2017 et 2021.

Tableau 19. Etat de la thèse lors du dernier enregistrement

	Effectifs	%
Abandon	393	6.9
Autre	14	0.2
En cours	2 677	47.2
Soutenue	2 591	45.7
Total	5 675	100.0

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Doctorant·es inscrit·es entre 2017 et 2021 à l'UGA.

Lecture : Sur l'ensemble des doctorant·es inscrit·es à l'UGA entre 2017 et 2021, 6,9% ont abandonné leur thèse sur la période.

Dans la base ADUM, on peut renseigner au maximum trois périodes de financement différentes. Au-delà de trois périodes, une partie des informations renseignées dans la base sont écrasées lors de la dernière saisie - ce qui est a priori problématique si on fait l'hypothèse que de nombreux doctorant·es enchaînent les petits engagements, surtout à la fin de leur travail doctoral, pour se maintenir jusqu'à la soutenance. Le Tableau 19 fait le décompte du nombre de périodes renseignées et permet de montrer que ces situations sont finalement assez rares.

Tableau 20. Nombre de périodes renseignées

	Effectifs	%
0	87	1.5
1	3 874	68.3
2	1 635	28.8
3	79	1.4
Total	5 675	100.0

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Doctorant·es inscrit·es entre 2017 et 2021 à l'UGA.

Lecture : Sur l'ensemble des doctorant·es inscrit·es à l'UGA entre 2017 et 2021, 68,3% ont renseigné uniquement une période de financement dans ADUM.

On voit ici que 68,3% des doctorant·es n'ont déclaré qu'un seul type de période de financement. Seulement 79 (1,4%) en ont déclaré trois. On peut ainsi penser que, même avec la limite des trois périodes maximales renseignées, on couvre pour une très large partie des parcours de financement des personnes prises en compte dans la base.

Des parcours de financement

À partir de ces informations sur les différentes périodes de financement des thèses en préparation à

l'UGA entre 2017 et 2021, on peut reconstruire des parcours de financement de thèse et analyser statistiquement les ressemblances/dissimilarités entre ces parcours, construire une typologie et analyser les profils des individus qui s'engagent dans tel ou tel type de parcours.

Cette méthode d'analyse (l'analyse de séquences) est particulièrement utile pour travailler sur des processus et leur dynamique de déploiement dans le temps. Dans l'approche précédente sur la précarité financière, on a défini *a priori* un état (ici être précaire sur le point de vue financier) et on a essayé de mettre en lien avec telle ou telle propriété des individus (sexe, discipline de la thèse, ...). Ici, on ne fixe pas d'horizon d'attente des parcours *a priori*. On analyse les *patterns* d'assemblage des différentes séquences qui émergent le plus couramment au sein de notre population et on les regroupe en différents *clusters* types sur la base de résultats d'algorithmes. Dans un deuxième temps - comme nous le ferons - on peut analyser les profils majoritaires des individus qui se situent dans tel ou tel *cluster*.

Les modalités de financements des thèses renseignées dans ADUM sont très diverses et précises. Pour pouvoir être utilisées, ces données doivent faire l'objet d'un recodage afin d'en constituer un « alphabet » cohérent et maniable - c'est-à-dire la liste d'un ensemble d'états qui vont permettre de coder l'évolution des différents parcours de financement, mois après mois. Nous avons ici retenu sept états possibles, sur la base de leur fréquence et de leur pertinence au vu de notre problématique :

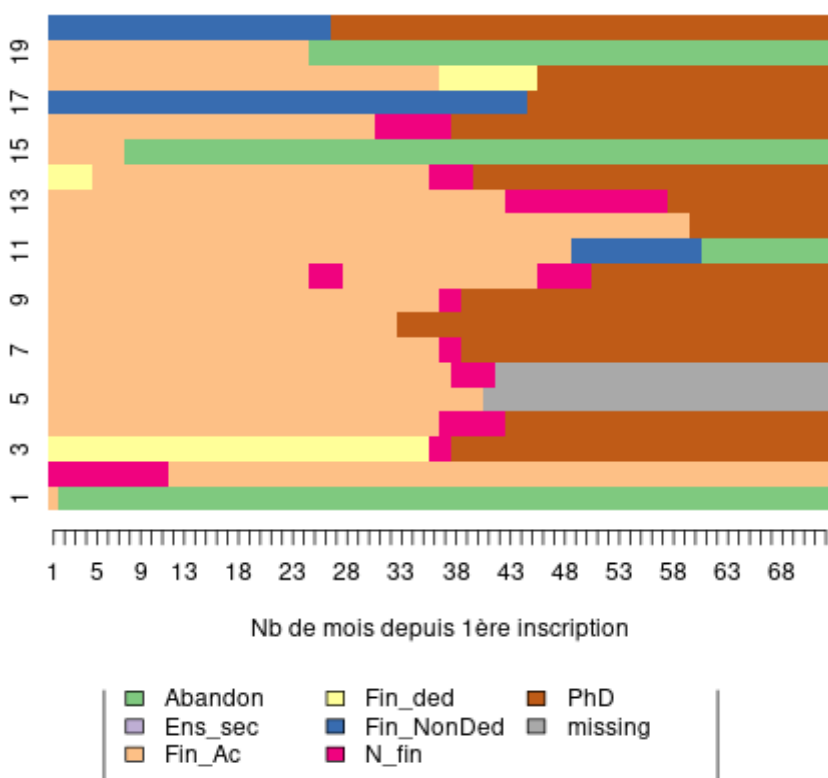
- 1 L'abandon (le fait d'avoir signifié dans ADUM que la thèse était définitivement interrompue) ;
- 2 Avoir un poste dans l'enseignement secondaire (Ens_sec) ;
- 3 Avoir un financement académique dédié à la réalisation de la thèse (Fin_Ac) - contrat doctoral, ANR, ERC... ;
- 4 Avoir un financement dédié à la réalisation de la thèse mais non-académique (Fin_ded) - CIFRE, contrat de recherche avec une collectivité territoriale, une entreprise, une association... ;
- 5 Mentionner un financement non dédié à la thèse (Fin_NonDed) : travail salarié/indépendant dans des domaines extérieurs à l'enseignement supérieur et la recherche) ;
- 6 Ne mentionner aucun financement (N_fin⁷) ;
- 7 Avoir soutenu sa thèse.

Pour les parcours de financement renseignés dans ADUM, nous pouvons associer à chaque mois l'un ou l'autre de ces états. Parce que nous disposons de trop peu d'informations au-delà de 6 ans après la première année d'inscription en thèse, nous avons décidé de focaliser notre analyse sur les 6 premières années (72 mois) de thèse.

Le graphique 10 ci-dessous représente un échantillon aléatoire de 20 de ces parcours de financement de thèse que nous avons reconstitués.

⁷ Cet état correspond également aux périodes de chômage. En effet, parce qu'il est interdit légalement d'être à la fois inscrit au chômage et étudiant-es, il est impossible de renseigner dans ADUM les allocations de chômage comme de possibles sources de revenus. Nous les comptons ici comme des périodes non-financées.

Graphique 10. Quelques parcours de financement (échantillon aléatoire, N = 20)

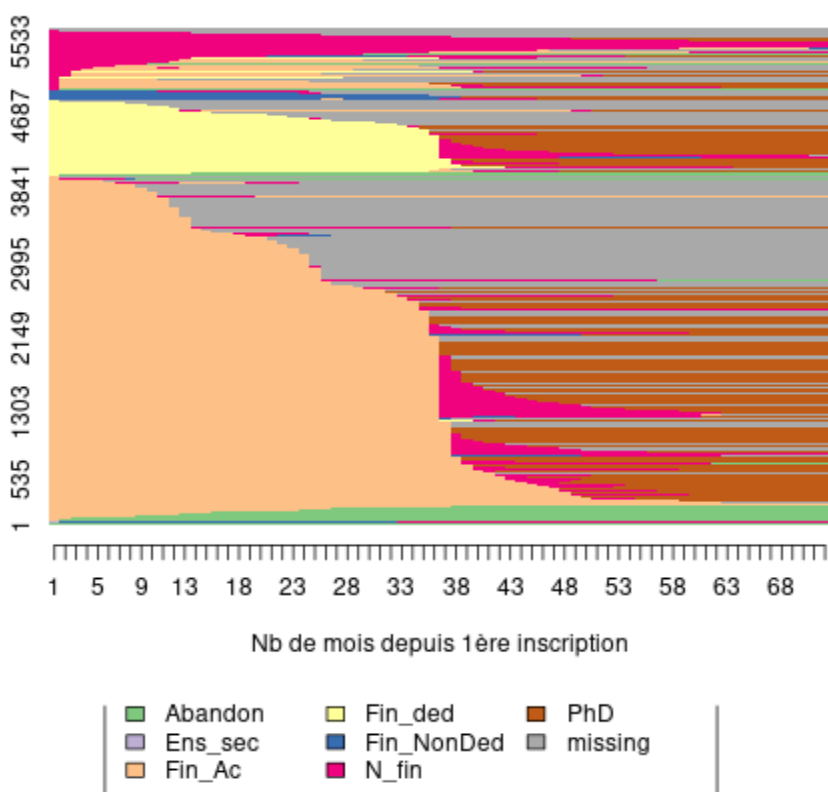


Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d’ADUM et APOGEE.
 Champ : Doctorant·es inscrit·es entre 2017 et 2021 à l’UGA.

On voit ici par exemple que l’individu 8 a eu un parcours assez linéaire. Après un peu moins de 3 ans de thèse financés sur des fonds académiques, il soutient sa thèse. Le parcours de l’individu 11 est plus heurté : le travail de thèse a été financé pendant les quatre premières années. On voit à partir de la cinquième année, une période sans financement dédié à la thèse prendre le relai. Cinq ans après le début de la thèse, il choisit d’abandonner son projet doctoral.

Le graphique 11 ci-dessous représente la totalité des parcours de financement que nous avons pu reconstituer (N = 5 675). Elles sont ici classées en fonction de la situation des individus aux premiers mois de leur thèse.

Graphique 11. Tous les parcours de financement (N= 5 675)

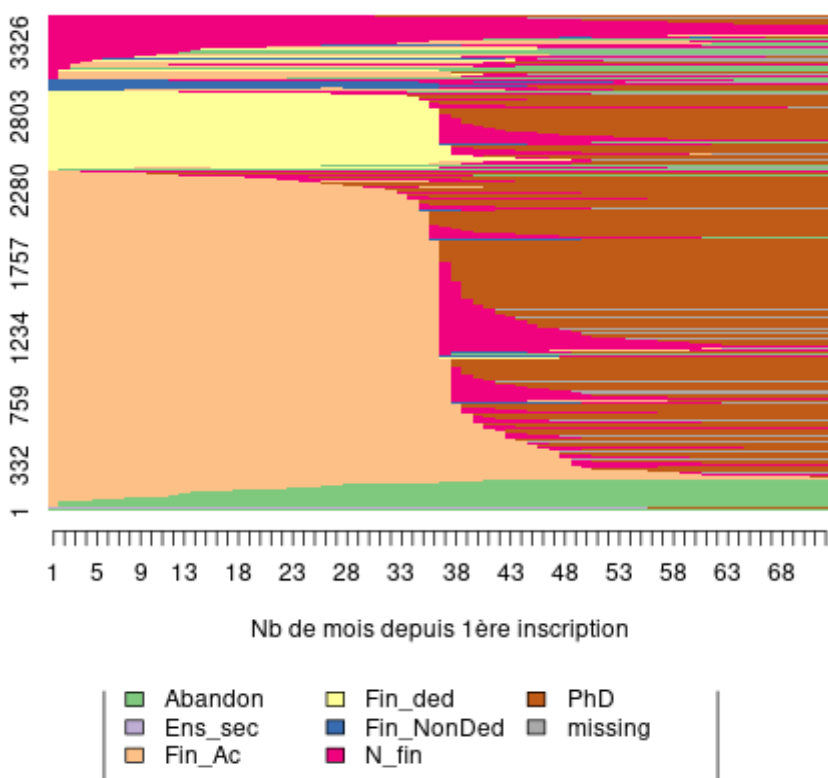


Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d’ADUM et APOGEE.
 Champ : Doctorant·es inscrit·es entre 2017 et 2021 à l’UGA.

On voit déjà à ce niveau très descriptif que se dégagent des parcours plus fréquents et plus uniformes que d’autres. Cette mise à plat des parcours permet aussi d’apprécier la qualité des données. Il apparaît ainsi qu’un nombre non négligeable de parcours sont tronqués – du fait que nous ne disposons pas encore des informations sur leur évolution (en gris sur la figure). Pour une personne inscrite en 2020 en thèse, nous ne pouvons accéder via ADUM qu’à 12 mois d’information – puisque la dernière année à laquelle les doctorant·es concerné·es par cette étude ont pu renseigner les informations les concernant est 2021.

Ce problème de censure à droite des données nous a amené – en vue d’assurer la qualité des traitements statistiques que nous avons effectués – à ne prendre en considération que les personnes pour lesquelles nous disposons d’informations pour au moins les quatre premières années de thèse (48 mois). En faisant cette sélection nous nous assurons d’un minimum de comparabilité entre les parcours. La sous-population sur laquelle nous avons plus spécifiquement travaillé (N = 3508) est représentée dans le graphique 12.

Graphique 12. Les parcours de financement d'une longueur supérieure à 4 ans (N= 3 508)



Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.
 Champ : Doctorant-es inscrit-es entre 2017 et 2021 à l'UGA depuis au moins quatre ans.

Six parcours de financement types

Le choix des outils statistiques

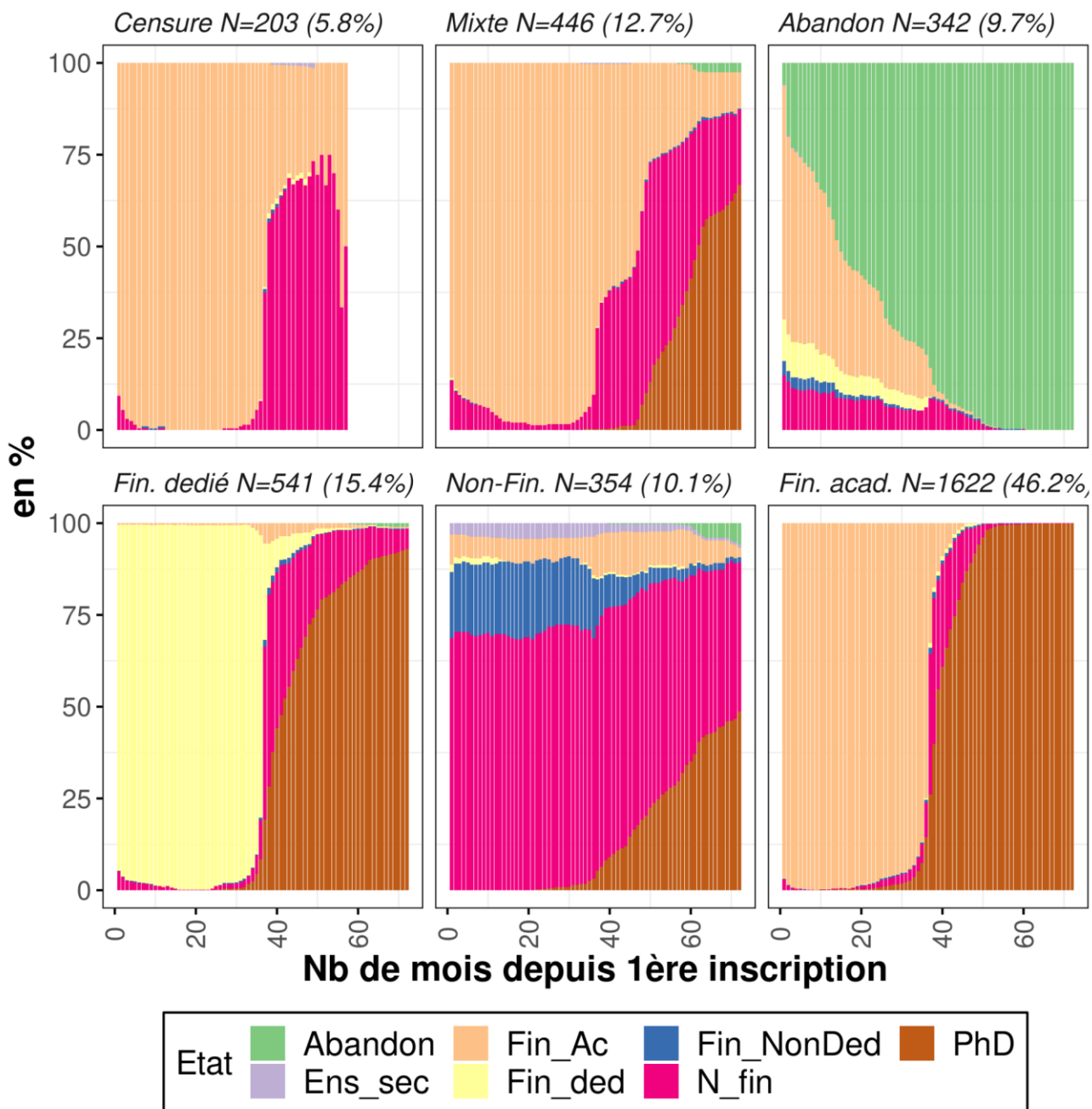
Pour construire statistiquement la typologie des parcours de financement, on va utiliser des algorithmes qui mesurent la « distance » entre chacun des parcours codés à partir de notre alphabet en sept catégories. Cette distance est principalement mesurée à partir du nombre d'opérations qu'il faut pour transformer une séquence en une autre (Abbott et Hrycak, 1990).

Nous avons ici néanmoins utilisé un algorithme un peu spécifique, qui prend en compte en plus du nombre d'opérations de transformation la temporalité des événements, c'est-à-dire le moment où ils interviennent dans le parcours - sachant que les différents états pris en compte ne sont pas semblables de ce point de vue. En effet, un abandon de thèse ou une soutenance ne peut intervenir qu'après quelques mois au moins passés en thèse, qu'on ait été financé pour la faire ou pas, sur des financements académiques ou pas. Suivant les réflexions de Laurent Lesnard (2010), nous avons opté pour l'utilisation de l'algorithme de l'appariement dynamique de Hamm (*Dynamic Hamming Matching*). Une fois calculées les distances entre chaque parcours, nous avons utilisé un algorithme de *clustering* hiérarchique classique (Ward) et choisi de nous focaliser une partition en six *clusters* - qui est la plus intéressante du point de vue de l'interprétation et du point de vue de la variance exprimée.

Une typologie des parcours de financement

Le graphique 13 ci-dessous représente les profils des différents *clusters* obtenus suite au traitement décrit ci-dessus. Ici chaque barre verticale (une par mois) est colorée en fonction du pourcentage d'individus appartenant à tel ou tel *cluster* qui se trouvaient dans l'un ou l'autre état de l'alphabet utilisé pour coder les parcours.

Graphique 13. Six principaux *clusters* de parcours de financement (en pourcentage)



Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Doctorant·es inscrit·es entre 2017 et 2021 à l'UGA depuis au moins quatre ans.

Le *cluster* le plus important en effectif est celui où l'on trouve les doctorant·es ayant eu un financement

académique pendant trois ans au moins et qui soutiennent rapidement après la fin de ce financement (Fin. acad. = 46,2%). Le deuxième *cluster* regroupant le plus d'individus regroupe les doctorant·es qui ont fait leur thèse avec un financement dédié à la thèse mais de source non-académique – et qui soutiennent également relativement rapidement après la fin de leur financement (Fin. dédié = 15,4%). Avec ces deux premiers *clusters*, qui comptabilisent près de 60% de la population ciblée, on peut voir que la majorité des personnes inscrites en doctorat à l'UGA ont eu la possibilité de faire une thèse dans des conditions que l'on peut estimer bonnes (relative stabilité pendant le temps de travail doctoral, financement dédié à l'avancée de la thèse, soutenance). On verra par la suite que toutes les disciplines notamment ne sont pas égales sur ce point, mais on peut relever que le parcours de thèse linéaire et classique (où l'on décroche un financement pour faire sa thèse et où l'on va au bout de celle-ci) est la norme.

Viennent ensuite des types de parcours a priori plus heurtés. Tout d'abord un ensemble non négligeable de doctorant·es enchaîne suite à une période de financement académique de trois années, plusieurs mois voire plusieurs années sans aucun financement mentionné dans Adum. On peut faire l'hypothèse qu'une partie de ces années post-financement académique sont en fait financées par le chômage, ce qui met les doctorant·es dans une situation difficile sur le plan administratif (et matériel). Cet ensemble de parcours de thèse qualifiée ici de « mixte » (naviguant entre financement académique et non-financement) regroupe 12,7% des doctorant·es de notre population. Il peut déboucher, dans un peu plus de la moitié des cas, sur une soutenance de thèse au bout de six années d'inscription. On trouve également un ensemble de parcours de doctorant·es qui alternent entre différentes modalités de financement hors monde académique, enseignement secondaire et de nombreuses périodes de non-financement (Non-Fin. = 10,1%). Ces parcours débouchent dans la moitié des cas sur une soutenance de la thèse, mais cette proportion reste beaucoup plus faible que dans les autres *clusters* (hors abandon). Enfin, les parcours qui aboutissent sur un abandon de la thèse en moins de six ans concernent 9,7% des doctorant·es interrogé·es. On peut relever ici que, contrairement à un a priori qui associerait longueur de la thèse et abandon, un nombre important d'abandons intervient dès la fin de la première année de thèse. Dans ce *cluster* regroupant les parcours de thèses interrompus, la totalité des abandons sont effectifs à la fin de la troisième année d'inscription.

Un dernier *cluster*, le plus petit en proportion (Censure = 5,8%) regroupe les parcours incomplets, pour lesquels on ne dispose pas d'éléments d'information au-delà de la quatrième année d'inscription. Il nous sera difficile d'interpréter ces parcours, du fait de la censure à droite des données. On verra par la suite que ce groupe d'individus ne se distingue pas par des caractéristiques particulières.

On peut donc dire que si les parcours de thèses linéaires sont la norme à l'UGA (60%), les parcours plus accidentés et plus rarement soutenus par un financement dédié sont importants (un peu plus de 20%). Ces conditions de thèse moins optimales du point de vue du financement ne semblent pas nécessairement déboucher sur un abandon précoce, les trajectoires débouchant sur des abandons avant la limite de la sixième année concernant principalement des personnes qui ont décroché un financement académique.

Le poids des disciplines

Cette typologie donne un aperçu synthétique des différentes conditions dans lesquelles faire une thèse

à l'UGA. Il s'agit maintenant d'aller analyser les caractéristiques sociales et académiques qui semblent prédisposer à emprunter tel ou tel type de parcours.

Une pluralité de facteurs

Pour ce faire, nous avons à nouveau procédé en deux temps, comme dans la partie précédente. Tout d'abord, à partir de tableaux croisés présentant les liaisons entre la variable d'appartenance aux différents *clusters* et plusieurs autres variables d'intérêt relatives au parcours académique (discipline, nombre de thèses encadrées en parallèle par le directeur de thèse, âge au moment de l'inscription en thèse et notre indicateur de précarité financière) et aux caractéristiques socio-démographiques des individus (origine sociale, genre, pays d'origine, situation familiale) dans le but de donner un premier aperçu des tendances. Dans un deuxième temps, nous avons mené des analyses multivariées pour analyser le poids de ces différentes caractéristiques « tout autre facteur observé égal par ailleurs ».

Les tableaux 20 et 21 ci-dessous représentent les résultats des tableaux croisés entre notre variable d'appartenance à l'un des six *clusters* et les différentes variables qui nous semblent pertinentes dans le cadre d'une analyse des facteurs de la précarité en doctorat. Plus les valeurs sont supérieures à la répartition moyenne, plus la case est colorée en rouge. Plus les valeurs sont inférieures à la répartition moyenne, plus elles sont colorées en bleu.

On voit tout d'abord que les doctorant·es et docteur·es de STS (mathématiques, physique, chimie, biologie, médecine, sciences de la terre et de l'univers, sciences de l'ingénieur) sont surreprésentés dans le *cluster* des parcours de thèses financées sur fond académique et débouchant rapidement sur une soutenance.

Les individus inscrits en doctorat en sciences de la société et dans les disciplines labellisées « Sciences humaines et humanités » sont au contraire sous-représentés dans ce *cluster* - et surreprésentés dans les *clusters* sans financement ou regroupant des parcours « mixtes » - comprenant des phases financées et non-financées. Ce dernier point est important à relever tant il permet de souligner l'inadéquation entre la durée des financements académiques dédiés à la thèse et la durée effective des thèses en sciences sociales et en humanités.

Les disciplines des sciences de l'information et de la communication occupent ici une position médiane entre ces deux profils opposés. On peut également relever que les disciplines des sciences de l'information et de la communication et des sciences de l'ingénieur sont également légèrement surreprésentées parmi les personnes ayant fait une thèse grâce à un financement dédié mais pas directement académique (CIFRE, etc...).

L'âge d'inscription semble aussi avoir une incidence non négligeable. Les personnes inscrites pour la première fois en thèse entre 20 et 25 ans sont surreprésentés dans le *cluster* « Financement académique ». Plus les personnes sont âgées au moment de leur inscription, plus elles ont tendance à se retrouver prioritairement dans des parcours « mixtes », « non-financés » voire des parcours se soldant par un abandon. A ce stade il est impossible de savoir si cet effet de l'âge au moment de l'inscription cache un effet disciplinaire quant à la structure des parcours pré-thèse (avec le passage par un concours de l'enseignement secondaire par exemple pour les historiens ou les philosophes) ou des politiques différentes en matière de recrutement des doctorant·es suivant les disciplines.

Le nombre de doctorant·es suivis par le directeur de thèse est également discriminant ici. Les personnes dont le directeur de thèse encadre entre deux et trois doctorat en parallèle sont surreprésentés dans le *cluster* des « financements académiques ». Plus le nombre de thèses dirigées en parallèle augmente, plus la proportion d'individus dans ce *cluster* diminue - et plus la sur-représentation dans le *cluster* « non-financé » augmente. Sans grande surprise, on retrouve également plus de doctorant·es en situation de précarité financière dans le *cluster* des thèses non-financées - ce qui indique que les financements dédiés (qu'ils soient de source académique ou non) sont un rempart efficace à la précarité doctorale sur le plan financier.

Tableau 20. Clusters de trajectoires de financement en fonction des caractéristiques des doctorant·es

	Censure	Mixte	Abandon	Fin. dédié	Non Fin.	Fin. acad.	N
Discipline							
Mathématiques	4.3	9.1	11.0	11.6	0.0	64.0	164
Physique	3.3	4.7	7.3	9.9	1.9	72.8	423
Chimie	3.3	3.9	6.6	8.6	2.6	75.0	152
Biologie, médecine	5.3	15.9	8.2	13.8	5.3	51.5	340
Sciences de la terre et de l'univers	7.3	3.9	6.2	12.9	2.2	67.4	178
Sciences de l'ingénieur	5.3	6.4	9.2	20.8	3.4	54.9	731
Sciences de l'inf. et de la communication	2.5	12.3	9.8	22.2	7.0	46.2	559
Sciences humaines et humanités	9.6	25.4	12.1	10.8	27.7	14.4	480
Sciences de la société	7.4	26.4	10.3	10.6	33.1	12.2	311
Âge au début de la thèse							
20 à 25 ans	4.5	8.2	8.2	17.3	4.7	57.1	1872
26 à 30 ans	6.4	14.1	9.3	15.2	13.0	42.1	1022
31 à 35 ans	5.0	25.0	17.3	8.2	19.5	25.0	220
36 ans et plus	8.0	31.2	10.3	4.0	30.8	15.6	224
Nombre de doctorant·es							
Un seul	5.7	10.4	7.1	12.1	6.6	58.2	761
Deux	4.0	11.2	9.4	14.1	7.4	53.8	767
Trois	5.7	15.7	10.2	15.7	8.1	44.5	566
Quatre	4.5	12.5	9.3	19.5	13.3	40.9	399
Cinq	7.9	12.8	13.5	14.8	11.5	39.5	304
Six	3.5	10.5	13.3	17.5	16.1	39.2	143
Sept ou plus	6.5	16.0	7.3	17.0	17.5	35.6	399
Précarité financière							
Non	5.6	12.1	8.5	14.8	6.4	52.7	2861
Oui	4.2	15.9	14.2	17.2	31.6	16.9	478

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Doctorant·es inscrit·es entre 2017 et 2021 à l'UGA depuis au moins quatre ans

Lecture : 26.4% des personnes inscrites en thèse dans des disciplines des Sciences de la société ont eu des parcours de thèse « mixte » du point de vue du financement - contre 4.7% des personnes inscrites en Physique.

Concernant les variables socio-démographiques, l'origine sociale semble également peser dans le fait d'emprunter un parcours doctoral financé par des fonds académiques ou non. On retrouve en effet dans le *cluster* « financement académique » une surreprésentation des enfants d'Agriculteur – bien que la petite taille de l'effectif concerné invite à la nuance – mais surtout des enfants d'artisans, de cadres et d'employés. Même à ce niveau élevé de sélection, il apparaît ainsi que l'origine sociale et les capitaux symboliques et économiques qu'elle permet d'acquérir conserve un poids important, comme le relèvent les travaux récents sur le personnel de l'enseignement supérieur en France (Gabrysiak, 2021). On retrouve également plus d'hommes que de femmes dans ce *cluster* « financement académique », indicateur ici aussi de la persistance des inégalités genrés d'accès à la carrière académique (She Figures, 2018).

L'origine géographique des doctorant·es est aussi déterminante. En particulier, les personnes issues des pays du Maghreb et du reste de l'Afrique sont sur-représentés parmi les parcours de thèse « non-financés ». Les étudiant·es du Maghreb se distinguent aussi par une surreprésentation dans les *clusters* « mixtes » et « abandon ». Ces résultats rappellent ici certains travaux sur les migrations scientifiques qui pointent combien les personnes en provenance des Suds globalisés ont tendance à trouver dans les laboratoires des universités des Nords des conditions de travail et d'étude de moins bonne qualité que les locaux ou que les ressortissants des pays voisins (Bolzman et Guissé, 2017; Cantwell, 2011).

Enfin la situation familiale - et en particulier le fait d'avoir des enfants - apparaît avoir une incidence assez nette sur le type de parcours doctoraux que l'on va emprunter. Les personnes ayant à leur charge des enfants, qu'elles soient en couple ou seul·es, sont également fortement représentés dans les *clusters* de parcours « mixtes » ou « non-financés ».

Tableau 21. Clusters de trajectoires de financement en fonction des caractéristiques des doctorant-es

	Censure	Mixte	Abandon	Fin. dédié	Non Fin.	Fin. acad.	N
Origine sociale							
Agriculteurs exploitants	4.5	8.0	4.5	13.6	6.8	62.5	88
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	5.3	9.6	8.3	14.0	8.3	54.4	228
Cadres et professions intellectuelles supérieures	5.6	10.3	7.8	17.2	7.6	51.5	997
Professions intermédiaires	4.6	12.1	11.2	18.9	7.7	45.6	562
Employés	4.8	8.8	7.7	13.9	7.3	57.5	273
Ouvriers	5.8	15.6	9.8	12.7	10.4	45.7	173
Retraités	6.4	17.7	10.7	13.0	13.8	38.4	645
Autres personnes sans activité professionnelle	4.9	13.7	9.8	8.8	13.7	49.0	102
Sexe							
Femme	7.2	14.7	9.3	14.6	13.7	40.4	1257
Homme	4.2	11.4	9.3	15.4	7.8	51.9	2082
Nationalité							
France	4.2	12.4	10.1	18.8	7.2	47.3	1870
Europe	7.7	10.8	7.2	9.9	9.6	54.7	415
Amérique du Nord	9.8	14.8	13.1	9.8	11.5	41.0	61
Amérique du Sud	5.7	14.6	7.6	13.9	11.4	46.8	158
Maghreb	5.8	17.8	14.9	14.4	15.4	31.7	208
Afrique	9.3	17.1	9.3	5.4	25.6	33.3	129
Chine	0.0	11.5	6.9	8.0	14.9	58.6	87
Asie et Océanie	7.3	10.7	5.4	9.7	13.6	53.3	411
Situation familiale							
Seul sans enfants	5.3	9.1	10.2	15.2	7.9	52.4	2489
Couple sans enfants	4.8	15.8	6.8	17.6	11.6	43.4	482
Couple avec enfants	5.8	32.6	6.2	12.3	21.5	21.5	325
Seul avec enfants	9.3	32.6	9.3	4.7	27.9	16.3	43

Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Doctorant-es inscrit-es entre 2017 et 2021 à l'UGA depuis au moins quatre ans

Lecture : 51,9% des hommes inscrits en thèse ont eu des parcours caractérisés par des financements académiques, contre 40,4% des femmes.

Une question de discipline

Le graphique 14 présente les résultats d'une régression logistique multinomiale où l'on modélise les chances d'appartenir à l'un des *clusters* « Mixte », « Abandon », « Financement dédié », « Non financement » plutôt qu'au *cluster* « Financement académique »⁸ en fonction des différentes variables explicatives présentées dans les tableaux précédents (le domaine scientifique, l'âge à la première inscription, l'origine sociale, le sexe, le pays/continent d'origine, et la situation familiale lors du dernier enregistrement). On cherche ici à évaluer le poids de chacune de ces variables sur le fait d'avoir emprunté tel ou tel type de parcours. Les points représentent la valeur des « rapports de chances » (ou *odds ratio*, OR) d'appartenir au *cluster* indiqué en haut de chaque colonne plutôt qu'au *cluster* « Financement académique ».

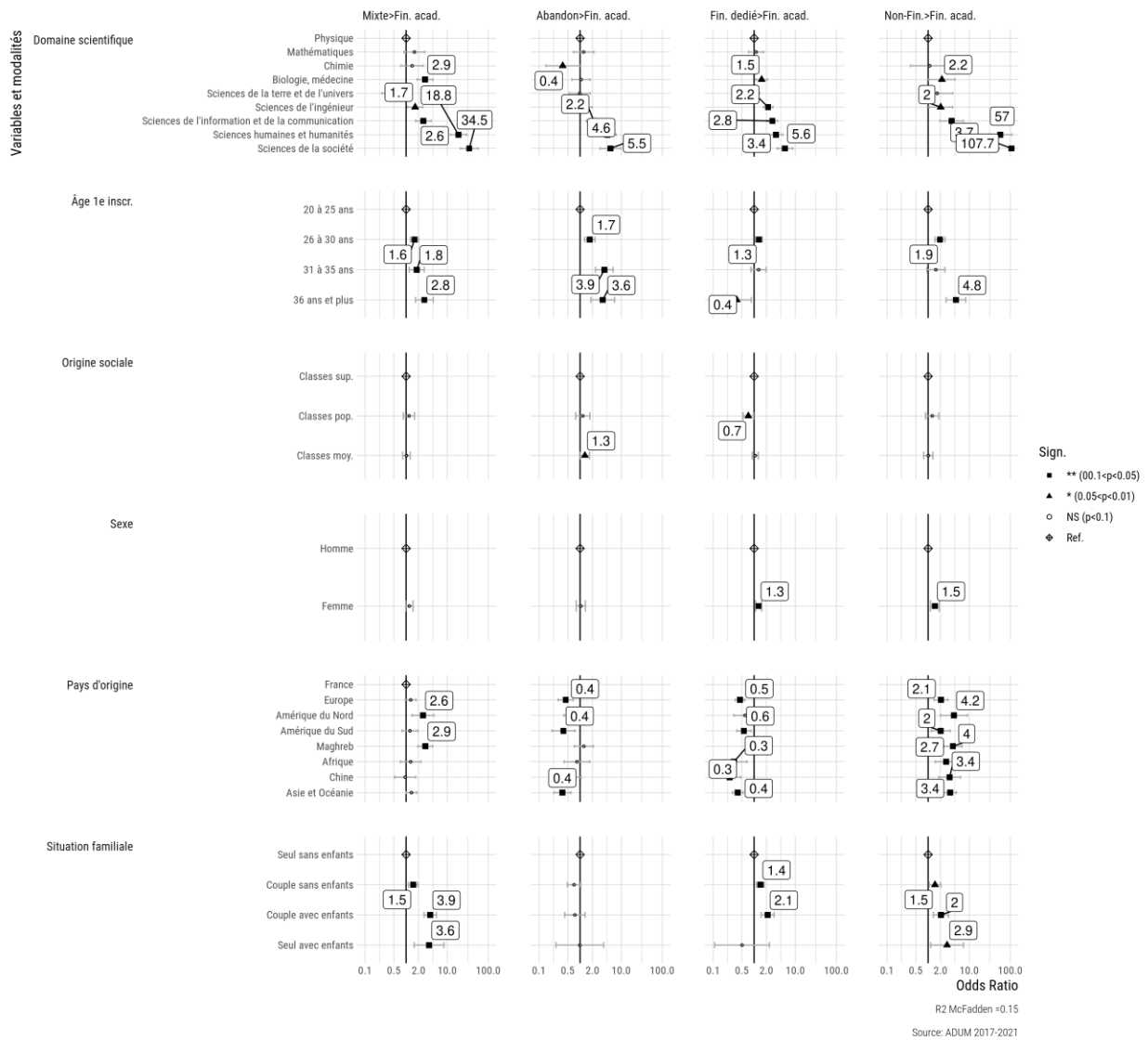
On voit ici que, même avec un contrôle pour l'ensemble des autres variables prises en compte dans le modèle, le poids de la discipline sur le type de parcours de financement reste de loin le plus important. Notamment, la spécificité des sciences de la société et des sciences humaines et humanités apparaît ici particulièrement nettement. Les chances de ne pas avoir suivi un parcours type « Financement académique » sont significativement plus élevées, quel que soit le type de parcours emprunté. Et les chances relatives d'avoir été « non-financé » voire d'avoir connu un parcours « mixte » sont particulièrement élevées dans ces disciplines. Les sciences de l'information et de la communication se distinguent un peu des autres sciences sociales. Si les chances des doctorant·es de ces disciplines d'avoir été non-financé·es durant leur thèse sont grandes, en revanche ils et elles n'abandonnent pas plus souvent leur thèse ou ne se retrouvent peu dans des parcours « mixtes » plus souvent que les autres.

L'âge au moment de la première inscription semble également avoir une incidence particulière sur le parcours suivi tout au long de la thèse. Les chances de se retrouver dans des parcours « mixtes », « non-financés » ou débouchant sur des abandons augmentent avec l'âge. Les parcours ayant bénéficié de « financements dédiés » sont en revanche moins courants chez les doctorant·es commençant leur thèse après 35 ans.

Concernant les variables socio-démographiques, la modélisation « tout autre facteur observé égal par ailleurs » semble indiquer à nouveau que l'origine sociale a peut-être moins d'incidence qu'escompté. Les parcours de thèses soutenus par des « financements dédiés », ayant une orientation potentiellement plus professionnalisante hors milieu académique (on pense ici aux financements CIFRE) sont aussi plus courants chez les diplômé·es issu·es de milieux populaires. Ce dernier point rappelle certains résultats bien établis quant à l'ancrage sociale des logiques d'orientations dans l'enseignement supérieur, notamment le fait que les élèves de milieux populaires accédant à ce haut niveau de certification tendent à choisir les voies qui garantissent *a minima* un certain niveau d'employabilité et de statut social (Bataille, 2017 ; Hugrée, 2010).

⁸ Nous avons laissé de côté le *cluster* « Césure » car il n'ajoute rien à l'analyse. Par ailleurs, du fait du caractère incomplet des séquences qui le composent, il était difficile de tirer une interprétation claire des coefficients de régression.

Graphique 14. Appartenance aux différents clusters (régressions multinomiales)



Source : Enquête PRECDOC, 2022, à partir de données extraites d'ADUM et APOGEE.

Champ : Doctorant-es inscrit-es entre 2017 et 2021 à l'UGA depuis au moins quatre ans.

Note : Les points représentent la valeur des « rapports de chances » (ou *odds ratio*) d'appartenir au *cluster* indiqué en haut de chaque colonne plutôt qu'au *cluster* « Financement académique ». Si les points sont carrés, c'est que les *odds ratio* sont significatifs au seuil de 95%. Si les points sont triangulaires, c'est que les *odds ratio* sont significatifs au seuil de 90%. Les valeurs de ces *odds ratio* significatifs sont affichées dans une petite étiquette à proximité du point. Les intervalles de confiance (95%) de l'estimation des *odds ratio* apparaissent également de chaque côté des points. La qualité du modèle, estimée grâce au pseudo-R2 de McFadden, est bonne sans être exceptionnelle cependant (R2 = 0,15) - ce qui invite à prendre les résultats présentés ici avec un peu de précautions (Domencich et McFadden, 1975).

Exemple de lecture : Par rapport aux doctorant-es de Physique, les doctorant-es de "Sciences de la société" ont 34,5 fois plus de chance d'avoir eu des parcours de thèses "mixtes" plutôt que des parcours financés sur des fonds académiques.

On voit également ici que, par rapport aux hommes, les femmes ont 1,5 fois plus de chance d'avoir eu un parcours de type « non-financé » plutôt qu'un parcours de thèse soutenu par un financement académique. Ce point est très important à soulever, car l'effet repéré ici est indépendant de la discipline

de la thèse. Ce qui signifie que les inégalités genrées repérées dans les tableaux croisés ne sont pas toutes médiatisées par le champ disciplinaire – sachant que les doctorantes sont proportionnellement plus nombreuses en Sciences sociales et Humanités qu’en STS. Malgré un contrôle pour la discipline, l’effet du genre persiste – même s’il est a priori moins important que l’effet de la discipline à proprement parler. La différence avec les résultats de la partie précédente s’explique par le fait qu’on ne se focalise pas ici sur la précarité financière, mais sur des types de parcours de financements. Si la précarité financière est plus courante au sein du groupe de personne ayant connu un parcours « sans financement », toutes les personnes sans financements dédiés ne sont pas pour autant dans une situation de précarité financière. De même, les personnes dans les parcours mixtes, bien qu’ayant pu bénéficier d’un financement dédié à un moment de leur thèse, peuvent être en situation de précarité financières et apparaître comme tel au regard de l’indicateur construit et commenté dans la partie précédente.

Avec la discipline, le pays d’origine est l’autre variable qui semble avoir le plus systématique d’incidence sur l’appartenance aux différents *clusters*. « Tout autre facteur observé égal par ailleurs », les chances d’avoir connu un parcours de thèses proche du type “non-financée” sont plus importantes pour toutes les doctorant-es non-français. L’accès aux financements dédiés semble aussi beaucoup plus probable pour les personnes ayant fait leur parcours pré-doctoral en France.

Enfin la situation familiale semble aussi fortement peser dans le fait d’emprunter tel ou tel parcours de thèse. Il faut ici être vigilant dans l’interprétation car certaines dimensions de la situation familiale sont directement liées à l’avancée en âge (avoir des enfants, se déclarer en couple...). Aussi, il est possible que les effets enregistrés ici soient également des effets d’âge. Cependant, on peut relever que le fait d’avoir des enfants - que l’on soit en couple ou pas – augmente assez fortement les chances d’avoir emprunté un parcours de thèse soit “non-financé” (2 fois plus de chances que les célibataires nullipares), soit “mixte” (3.9 fois plus de chances que les célibataires nullipares). Et ceci « tout autre facteur observé égal par ailleurs » une nouvelle fois.

Synthèse de la partie 4

La précarité ayant une forte dimension processuelle (on y rentre progressivement, on en sort sous certaines conditions), il nous a semblé nécessaire de développer une approche rendant compte de cela. D’après les données ADUM, on a pu identifier six types de parcours doctoraux sous l’angle des moyens de financement. La stratégie analytique choisie ici nous a permis de donner un aperçu plus nuancé des conditions de soutien matériel au travail de thèse et à sa dynamique vers la soutenance. On y voit que les sources de financements sont particulièrement déterminantes. Le fait d’avoir dès les premiers mois de la thèse un financement dédié à la thèse – de source académique ou pas – donne dans la plupart des cas une orientation durable au parcours de thèse. **Les abandons dans les six premières années d’inscription sont assez rares** et, quand ils arrivent, interviennent tôt dans le parcours (en majorité avant la fin de la deuxième année). De ce fait, il apparaît que **l’enjeu de la précarité est plus important sur le moyen-long terme, quand les thèses durent au-delà de trois années**. Les parcours de thèse « mixtes » mais surtout les parcours « non-financés » sont ceux qui concentrent le plus souvent des situations de précarité financière. Et cela a une grande importance si l’on problématise cette question de la précarité en termes d’inégalité de

répartition des ressources entre disciplines – mais également sous l’angle des inégalités liées au sexe et au parcours migratoire. En effet, **les disciplines rangées sous les étiquettes « Sciences sociales » et « Sciences humaines et humanités » sont celles où les parcours de thèse sont les moins souvent financés en totalité par des financements dédiés (qu’ils soient académiques ou pas).** Les **doctorant·es et docteur·es originaires des pays d’Asie ou d’Afrique sont – à discipline égale – également plus enclin·es à avoir connu des parcours de thèse plus accidentés**, et donc, on l’a vu plus marqué par la précarité. Enfin, la situation familiale semble avoir ici une incidence propre : **on retrouve plus souvent les doctorant·es en couple et/ou parents dans les parcours les plus marqués par la précarité.**

5. De la précarité financière à la précarité sociale

Dans toute cette première partie de l’étude commandée par l’Université Grenoble Alpes et son Collège des écoles doctorales, nous avons concentré l’analyse sur les déterminants de la seule dimension financière de la précarité. De ce point de vue, cette première partie de l’étude s’inscrit donc dans le prolongement direct des premières analyses réalisées précédemment sur les années universitaires 2017-2018 et 2018-2019 : d’une part en reprenant la définition de la précarité financière pour suivre son évolution au cours des deux années suivantes (2018-2019 et 2019-2020) et ainsi évaluer les conséquences de la crise sanitaire sur celle-ci ; et d’autre part en affinant ces analyses par le recours à l’analyse de séquences, qui permet de distinguer différentes trajectoires de financement et leurs déterminants spécifiques.

L’objectif de prolongement des analyses initiales, et le recours aux mêmes données administratives que celles-ci, imposaient cette concentration sur la dimension financière de la précarité. Mais en réalité, dès l’apparition de cette notion de précarité dans le vocabulaire de l’action publique et des sciences sociales au milieu des années 1970 (voir ci-dessus, partie 1), celle-ci a été mobilisée pour désigner le caractère fondamentalement multi-dimensionnel des situations de vulnérabilité sociale, au-delà des seules privations de ressources financières : d’une part, la précarité n’est pas seulement financière, elle est économique dans un sens plus général, qui désigne non seulement la faiblesse ou l’incertitude des revenus ou des ressources financières, mais également l’ensemble des difficultés matérielles (logement, alimentation, moyens de transport...) et d’accès aux services publics et aux équipements ; d’autre part, la précarité n’est pas seulement économique, elle est sociale dans un sens encore plus général, qui désigne également le manque de soutiens relationnels et des difficultés d’intégration, l’isolement, de fortes incertitudes par rapport à l’avenir, des difficultés de santé et d’accès aux soins, etc.

Ces différentes dimensions de la précarité économique et sociale, les données dont nous disposons actuellement avec APOGEE et ADUM ne permettent pas de les saisir dans le cas des doctorant·es de l’UGA. La suite de l’étude, qui sera donc menée tout au long de la prochaine année universitaire (2022-2023), va donc mobiliser d’autres méthodes d’investigation pour les appréhender. Nous nous

appuierons en particulier d'une part sur une enquête par questionnaire auprès de l'ensemble des doctorant·es de l'UGA, et d'autre part sur une enquête par entretiens auprès de plusieurs dizaines d'entre elles et eux, pour explorer les formes et les déterminants des différentes dimensions de la précarité doctorale, au sens plus général évoqué ci-dessus. Ces approches, pensées en complémentarité des analyses présentées dans ce premier rapport, permettront en particulier de :

- Mesurer les ressources non seulement financières des doctorant·es (ou leur faiblesse ou leur incertitude), mais économiques, matérielles et sociales au sens plus général.
- Reconstituer de façon beaucoup plus fine les trajectoires individuelles des doctorant·es du point de vue de ces différentes ressources et de leurs variations, pour affiner la typologie esquissée dans cette première partie de notre étude.
- S'intéresser également aux perceptions qu'ont les doctorant·es de leurs difficultés matérielles, sociales et morales.
- Appréhender également les formes de précarité qui s'enracinent non seulement dans les conditions de vie, mais également dans les conditions de travail des doctorant·es et leur intégration dans leur environnement scientifique et institutionnel, et appréhender également en retour les effets des différents types de trajectoires de précarité sur le déroulement de la thèse et les parcours professionnels.

Mesurer la précarité

Sans préjuger définitivement des modalités précises de l'enquête à venir, qui seront établies à l'automne prochain, il est toutefois possible dès à présent de partager quelques éléments et pistes de réflexion quant aux façons de mesurer la précarité qui pourront être mis en œuvre de façon à en saisir correctement le caractère multi-dimensionnel.

Premiers indicateurs

Dans la statistique publique française, André Villeneuve est le premier à avoir introduit une réflexion méthodologique sur la mesure de la précarité (Villeneuve, 1984). En s'appuyant sur la définition du dictionnaire, il distingue deux dimensions possibles, l'une liée à la fragilité de la situation, et l'autre à son instabilité (la précarité se distinguant alors des formes stables de la pauvreté ou de la non-pauvreté). Il retient finalement cinq variables pour construire un indicateur de précarité : trois variables se référant à des situations susceptibles de se produire (capacité à faire face à une dépense imprévue, couverture en cas de maladie prolongée, possibilité d'hébergement) ; et deux variables se référant des situations du passé (avoir dû interrompre son activité pour des raisons de santé, avoir dû reprendre un emploi suite à des aléas). Cet indicateur a néanmoins été peu repris dans d'autres enquêtes.

EPICES : un score de précarité individuelle

L'indicateur de précarité de Villeneuve a néanmoins été très peu repris dans d'autres enquêtes, et ce premier effort est resté sans suite pendant presque quinze ans. Ce n'est qu'à la fin des années 1990, avec l'élaboration du score EPICES (Évaluation de la précarité et des inégalités de santé dans les centres d'examen de santé) (Sass et al., 2006). Il s'agit d'un indicateur permettant d'évaluer la précarité individuelle, qui est utilisé en France par les centres médicaux et sociaux, et qui surtout a été

depuis repris dans plusieurs recherches et publications, en santé et en épidémiologie, mais aussi en sciences sociales et notamment en sciences politiques (voir par exemple Mayer, 2013 ; Braconnier et al., 2015).

Le score EPICES repose sur 11 questions auxquelles les enquêtés répondent par « oui » ou par « non » à des questions qui sont des indicateurs de différentes dimensions de la précarité liées entre elles, et leurs réponses sont affectées de coefficients tels que présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 22. Le score EPICES

N°	Question	Réponse « Oui »	
	Constante		75,14
1	Rencontrez-vous parfois un travailleur social (assistante sociale, éducateur) ?	Défavorable	+10,06
2	Bénéficiez-vous d'une assurance maladie complémentaire (mutuelle) ?	Favorable	-11,83
3	Vivez-vous en couple ? -8,28 0	Favorable	-8,28
4	Etes-vous propriétaire de votre logement (ou accédant à la propriété) ?	Favorable	-8,28
5	Y-a-t-il des périodes dans le mois où vous rencontrez de réelles difficultés financières à faire face à vos besoins (alimentation, loyer, EDF...) ?	Défavorable	+14,80
6	Vous est-il arrivé de faire du sport au cours des 12 derniers mois ?	Favorable	-6,10
7	Êtes-vous allé-e au spectacle (cinéma, théâtre...) au cours des 12 derniers mois ?	Favorable	-7,10
8	Etes-vous parti-e en vacances au cours des 12 derniers mois ?	Favorable	-7,10
9	Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des contacts avec des membres de votre famille autres que vos parents ou vos enfants ?	Favorable	-9,47
10	En cas de difficultés (financières, familiales, de santé...) y-a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous héberger quelques jours en cas de besoin ?	Favorable	-9,47
11	En cas de difficultés (financières, familiales, de santé...), y-a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour vous apporter une aide matérielle (y compris un prêt) ?	Favorable	-7,10

Note : Pour calculer le score EPICES, il faut additionner la constante (75,14) et le coefficient indiqué chaque fois qu'une réponse « Oui » est donnée à l'une des 11 questions. Les réponses « Non » ne sont pas comptées. Par exemple, pour une personne qui a répondu oui aux questions 1, 2 et 3, et non aux autres questions, le score EPICES est égal à $75,14 + 10,06 - 11,83 - 8,28 = 65,09$.

Le score de précarité EPICES peut varier entre 0 (précarité nulle) et 100 (précarité maximale), et on considère par convention que les individus présentant un score au-dessus de 30 sont précaires. Sans préjuger définitivement de son usage dans la suite de l'enquête, on note tout de suite que ce score présente plusieurs avantages : il est simple à mettre à en œuvre dans un questionnaire, il ne limite pas la définition de la précarité à la pauvreté financière, il est quantitatif (il varie entre 0 et 100) et il permet des comparaisons entre les différentes enquêtes qui l'utilisent, et d'une année sur l'autre sur des populations données, ce qui permettrait à l'UGA de se donner d'un indicateur de suivi de l'évolution

de la précarité doctorale dans le temps. Il présente également l'avantage supplémentaire de permettre à la fois des usages simplifiés, et des usages plus complexes. Pour un usage simplifié, il est possible de considérer comme précaires les personnes ayant donné au moins 4 réponses défavorables (« Oui » aux critères défavorables, ou « Non » aux critères favorables) aux 11 questions du score. Et pour un usage plus complexe, la multi-dimensionnalité du score pourra être utilisée dans des analyses géométriques des données (dites aussi analyses factorielles) pour distinguer différents types de précarité.

Adaptation du score EPICES à des populations jeune et étudiantes

La formulation d'un certain nombre des 11 questions retenues pour calculer le score EPICES interroge toutefois leur adéquation pour mesurer la précarité au sein de populations jeunes et étudiantes. Par exemple, la question de la propriété du logement n'est pas forcément adaptée pour estimer la précarité parmi les doctorant·es : la plupart d'entre elles et eux ne sont pas propriétaires, sans que cela puisse être considéré comme un indicateur de précarité. Une adaptation possible de l'utilisation du score, mise en œuvre dans les centres de santé, consiste pour les 16-25 ans à considérer que les personnes précaires sont caractérisées par un score EPICES supérieur ou égal à 37,27 et non pas 30.

Nos premières explorations indiquent que quelques autres indicateurs adaptés aux populations étudiantes sont envisageables. On mentionnera en particulier, pour l'instant, l'indicateur PrecaET construit par l'Observatoire du non-recours au droits et services (ODENORE), qui est une composante du laboratoire Pacte, et le score OVEFIP, proposé par l'Observatoire de la vie étudiante de l'Université de Rouen. L'indicateur PrecaET repose sur 8 critères, comptant chacun pour un point (être boursier, ressentir un sentiment de solitude, évaluer à moins de 7/10 sa santé, avoir contracté un emprunt pour ses études, travailler pour subvenir à ses besoins) ou deux points (renoncer à des soins, renoncer à des achats de première nécessité, ne pas toujours manger à sa faim). Quant à l'indicateur de l'OVEFIP, qui a inspiré celui de l'ODENORE, il ajoute trois critères permettant de mesurer les soutiens sociaux dont disposent les étudiant·es, ou leur absence (ne pouvoir compter sur personne en cas de besoin, ne pas avoir eu de contacts avec des membres de la famille autres que les parents au cours des six derniers mois, se sentir isolé).

Dimensions de la précarité et thématiques de l'enquête

Le questionnement des différentes dimensions de la précarité sociale chez les doctorant·es ne se limitera pas, dans la seconde partie de l'étude, au seul calcul d'un score de précarité tel que celui présenté ci-dessus. Au contraire, le recours au questionnaire et aux entretiens doit permettre d'explorer de façon fine et approfondie les formes et les ressorts de l'ensemble des composantes de la précarité, dont l'appréhension ne saurait se résumer à une dizaine de questions dans un questionnaire. Nous envisagerons donc, aussi bien dans le questionnaire que dans les entretiens, d'inclure autant de thématiques détaillées chaque fois à l'aide de plusieurs questions, que de dimensions identifiables de la précarité (les revenus et les ressources économiques, les ressources matérielles, le travail et l'emploi, les liens sociaux, le logement, la santé...), en tenant compte chaque fois des spécificités de la population étudiée.

Les revenus et les ressources économiques, le travail et l'emploi

Une partie des difficultés qu'on risque de rencontrer si on utilise les indicateurs de pauvreté et de précarité utilisés en population générale, vient du fait que les doctorant-es sont susceptibles de présenter des caractéristiques qui les rapprochent des populations jeunes et étudiantes plutôt que des populations adultes. Leur situation économique, en particulier, ne peut pas toujours être saisie adéquatement en ne s'en tenant qu'à leurs ressources propres, dans la mesure où les aides financières et matérielles des parents sont susceptibles d'être encore importantes. Si l'Observatoire de la vie étudiante indique travailler actuellement à la construction d'un score de précarité adapté aux populations étudiantes⁹, ce travail n'a pas encore abouti. En attendant, l'enquête par questionnaire et par entretiens pourra donner l'opportunité d'explorer ces spécificités, en interrogeant les différentes dimensions principales de la précarité financière distinguées par l'OVE, qui associent des revenus faibles (en-dessous du premier quartile), la déclaration de difficultés financières importantes, et le manque d'argent pour couvrir les besoins mensuels (selon une telle définition, environ 5% des étudiant-es seraient en difficultés selon l'OVE).

Les doctorant-es présentent une particularité supplémentaire qu'il conviendra également d'interroger. Dans de nombreux travaux sur la précarité, on considère que le chômage fait partie par définition des situations de précarité. Être au chômage ne signifie pas toujours être pauvre, mais on sait depuis longtemps que le risque de faire partie d'un ménage pauvre s'élève significativement dans les situations de chômage. Or, la situation des doctorant-es est potentiellement particulière de ce point de vue, à plusieurs titres. D'une part, un certain nombre de doctorant-es tirent leurs ressources en quatrième année de thèse de droits au chômage ouverts par les trois années de contrat doctoral, et de ce point de vue ils ne sont peut-être ni plus ni moins précaires (mêmes revenus ou presque, même durée ou presque, mêmes incertitudes sur la suite...) que ceux qui poursuivent leur thèse avec par exemple un contrat d'ATER ou d'enseignant contractuel. Et d'autre part, ils se retrouvent ainsi placés dans une situation potentiellement fragile du point de vue juridique, dans la mesure où la perception des droits suppose une recherche d'emploi et une disponibilité pour l'emploi qui restent le plus souvent fictives. De ce fait, et même si les pouvoirs publics (aussi bien les établissements que Pôle Emploi) ferment les yeux sur ce qui ressemble fortement à un arrangement politique, il peut être problématique de les interroger sur ce point dans une enquête commanditée par l'employeur sans craindre de possibles effets de sous-déclaration.

De la précarité économique à la précarité sociale : logement, santé, liens sociaux, incertitudes par rapport à l'avenir

L'enquête veillera également à interroger, par-delà la seule mesure des difficultés économique et de leur perception, les conséquences que celles-ci peuvent avoir dans différents domaines qui peuvent affecter directement les conditions de vie et donc les conditions de réalisation de la thèse. On sera ainsi en particulier attentif à saisir correctement les conditions de logement¹⁰, et les difficultés de santé et

⁹ <https://www.canal-u.tv/chaines/progedo/la-mesure-de-la-precarite-etudiante-a-travers-les-enquetes-conditions-de-vie-des>.

¹⁰ Pour une étude sur la « précarité énergétique » des logements des étudiant-es grenoblois-es, voir <https://www.aurg.fr/article/270/2205-enquete-sur-la-precarite-energetique-des-etudiants-grenoblois-les-facteurs-de>

d'accès aux soins, particulièrement importantes dans les populations les plus vulnérables (Chauvin et Parizot, 2005).

Les travaux de Serge Paugam sur l'exclusion et la « disqualification sociale » (Paugam, 1991), s'ils ne portent pas toujours directement sur la précarité mais sur des formes souvent plus fortes de vulnérabilité sociale, ont ceci toutefois de notable qu'ils font porter l'attention sur le rôle des liens sociaux. Les populations précaires ne sont en effet pas touchées seulement par des problèmes économiques ou professionnels, mais par des fragilités en matière de liens sociaux, qu'il s'agisse des liens familiaux, amicaux, ou de la participation à la vie sociale, sources de protections et de reconnaissance (Paugam, 2008). La seconde partie de l'enquête sera donc aussi extrêmement attentive à la fois aux formes les plus objectivables de la participation et de l'intégration sociales, mais aussi aux perceptions et aux représentations subjectives de celles-ci.

Enfin, la suite de l'enquête sera également très attentive à tenter de mesurer l'importance des incertitudes par rapport à l'avenir dans ces différentes dimensions (revenus et ressources, travail, logement et santé, liens sociaux), dont on a dit plusieurs fois dans ce qui précède qu'elles sont au cœur de la définition de la précarité, mais qui ne sont pourtant prises en compte dans aucun des indicateurs et des scores de précarité construits jusque-là.

Conclusion générale

Le terme de précarité désigne un processus complexe plutôt qu'un état, qui traduit une mise en situation de vulnérabilité des personnes qu'elles touchent. Cette vulnérabilité est le produit d'une conjonction de facteurs (économiques, relationnels, administratifs, liés à la santé...), ce qui la rend particulièrement difficile à saisir et à mesurer. Au cours des années qui viennent de s'écouler et des différentes crises qui se succèdent, la précarité étudiante s'est imposée comme un sujet majeur pour les institutions d'enseignement supérieur en France. Parmi les étudiant·es, les doctorant·es occupent une place à part puisqu'ils et elles sont à la fois en formation et salarié·es. Ils et elles sont donc susceptibles de cumuler ainsi les risques et les formes de précarité liés à ces statuts.

Dans ce rapport qui rend compte de la première partie d'une recherche visant à approfondir les résultats d'une étude préliminaire sur la précarité financière des doctorant·es conduite par le Collège des études doctorales de l'Université Grenoble Alpes, nous nous sommes d'abord attachés à préciser la définition de la précarité financière utilisée (partie 2). A partir des données à notre disposition, nous avons retenu différents critères pour identifier les doctorant·es précaires sur le plan financier (ne pas avoir été financés pendant les quatre premiers mois de l'année universitaire et ne pas avoir soutenu sa thèse pendant ces quatre premiers mois de l'année universitaire). Sur la base de ces critères, pour les quatre années prises en compte dans l'analyse (2017-2021), on observe un taux moyen de doctorant·es en situation de précarité financière de 14%, et on note en outre une augmentation possible de ce taux de précarité financière en fin de période, puisqu'il atteint 16% en 2020-2021.

Ensuite deux voies complémentaires ont été explorées afin de mieux mesurer l'importance et les causes de la précarité financière des doctorant·es. La première vise à utiliser des données administratives d'inscription universitaires couvrant une période plus longue (de 2017 à 2021) pour préciser et hiérarchiser les principaux déterminants du risque de connaître des périodes d'inscription en thèse sans financement, en particulier en utilisant des méthodes d'analyse statistique multivariée permettant de raisonner « tout autre facteur observé égal par ailleurs », c'est-à-dire d'évaluer les effets propres de chaque déterminant quand toutes les autres caractéristiques des doctorants sont contrôlées.

Les analyses bivariées indiquent un effet potentiel de la crise du Covid-19 dans le sens d'une aggravation de la précarité, un accroissement de l'exposition à la précarité pour les personnes en quatrième année de thèse, pour les personnes dont le directeur de thèse encadre plus de quatre thèses en parallèle, pour les personnes inscrites dans les disciplines de sciences humaines et sociales, pour les personnes provenant d'Afrique et d'Asie ainsi que pour les femmes. Les analyses multivariées montrent quant à elles que tous ces facteurs n'ont pas le même poids. Ce sont en premier lieu la discipline, le nombre d'années écoulées depuis le début de la thèse, le nombre de thèses encadrées par le ou la directeur·ice et le pays d'origine qui ont l'incidence la plus importante sur la précarité, quand on raisonne « tout autre facteur observé égal par ailleurs ». Une fois contrôlé pour ces différentes variables, le sexe ne semble en revanche pas avoir d'effet propre sur la précarité financière mais il est médiatisé par la discipline : on peut penser que c'est parce qu'elles sont très représentées dans les filières de sciences sociales et humaines que les doctorantes précaires sont proportionnellement plus nombreuses.

La seconde voie explorée vise à affiner la caractérisation de la précarité financière en mobilisant les

techniques de l'analyse des séquences pour distinguer différents types de trajectoires temporelles de financement. L'analyse a permis d'identifier six types de parcours doctoraux sous l'angle des moyens de financements. Les sources de financements et la temporalité à laquelle elles interviennent sont particulièrement déterminantes. Le fait d'avoir dès les premiers mois de la thèse un financement dédié à la thèse donne dans la plupart des cas une orientation durable au parcours de thèse. Les abandons dans les six premières années d'inscription sont assez rares et, quand ils arrivent, ils interviennent assez tôt dans le parcours. De ce fait, il apparaît que l'enjeu de la précarité est plus important sur le moyen-long terme, quand les thèses durent au-delà de trois années. Les parcours de thèse « mixtes » mais surtout les parcours « non-financés » sont ceux qui concentrent le plus souvent des situations de précarité financière. Et cela a une grande importance si l'on problématise cette question de la précarité en termes d'inégalités de répartition des ressources entre disciplines - mais également sous l'angle des inégalités liées au genre, à la situation familiale et au parcours migratoire. En effet, les disciplines rangées sous les étiquettes « Sciences sociales » et « Sciences humaines et humanités » sont celles où les parcours de thèse sont les moins souvent financés en totalité par des financements dédiés (qu'ils soient académiques ou pas). Les doctorant·es originaires des pays d'Asie ou d'Afrique risquent – à discipline égale – également plus souvent de connaître des parcours de thèse marqués par la précarité. Enfin, la situation familiale semble avoir ici une incidence propre : on retrouve plus souvent les doctorant·es en couple et/ou parents dans les parcours les plus marqués par la précarité.

Références bibliographiques citées

- Bataille P., 2017, « Des carrières ratées ? Sociogenèses et appropriations d'une bifurcation : le cas des anciens élèves des ENS enseignants dans le secondaire », *Biens Symboliques/Symbolic Goods*, 1, <http://revue.biens-symboliques.net/112>.
- Bataille P., Bertolini S., Casula C., et al., 2020, « From atypical to paradigmatic? The relevance of the study of artistic work for the sociology of work », *Sociologia del Lavoro*, 157, p. 59-83.
- Belghith F., 2021, « La mesure de la précarité étudiante à travers les enquêtes. Conditions de vie des étudiants », *Semaine Data SHS : Traiter et analyser des données en sciences humaines et sociales*, Plateforme universitaire de données de Nanterre - MSH-Mondes, Dec 2021, Nanterre, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03477808>.
- Bolzman C., Guissé I., 2017, « Étudiants du « Sud » en Suisse romande : de la précarité lors des études aux risques de brain waste dans le cadre de la mobilité internationale », *Journal of International Mobility*, 5, 1, p. 133-156.
- Bourdieu, P. (dir.), 1993, *La misère du monde*, Le Seuil.
- Braconnier C., Jardin A., Morabito L., et al., 2015, « Les "Inaudibles" », *Idées économiques et sociales*, 4, p. 51-61.
- Cantwell B., 2011, « Transnational Mobility and International Academic Employment: Gatekeeping in an Academic Competition Arena », *Minerva*, 49, 4, p. 425-445.
- Carbonell J.S., 2022, *Le futur du travail*, Éditions Amsterdam.
- Castel R., 1995, *Les métamorphoses de la question sociale. Une chronique du salariat*, Fayard.
- Chao M., Monini C., Munck S., et al., 2015, « Les expériences de la solitude en doctorat. Fondements et inégalités », *Socio-logos. Revue de l'association française de sociologie*, 10, <http://journals.openedition.org/socio-logos/2929>.
- Charle C., Verger J., 2012, *Histoire des universités. XIIème-XXIème siècle*, Presses universitaires de France.
- Chauvin P., Parizot I., 2005, *Recours aux soins des populations vulnérables*, INSERM.
- Collectif RTTT, Le Gagneur M., Leite J.R., et al., 2022, « En quête de laboratoire : la place des doctorants en tension », *Nouvelle revue de psychosociologie*, 33, 1, p. 151-165.
- De Féraud T., Gaboriau A., Petit G., et al., 2021, « Faire une thèse en Cifre en Sciences Humaines et Sociales », *Research Report*, EHESS, Université Paris-1, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03420635>.
- Domencich T.A., McFadden D., 1975, *Urban Travel Demand: A Behavioral Analysis : a Charles River Associates Research Study*, North-Holland Publishing Company.
- Dubois V., 2003, « La sociologie de l'action publique, de la socio-histoire à l'observation des pratiques (et vice-versa) », in Laborier P., Trom D. (dir.), *Historicités de l'action publique*, Presses universitaires de France, p. 347-364.
- Ellis V., McNicholl J., Blake A., et al., 2014, « Academic work and proletarianisation: A study of

- higher education-based teacher educators », *Teaching and Teacher Education*, 40, p. 33-43.
- Enders J., Musselin C., 2008, « Back to the future? The academic professions in the 21st century », *Higher education to 2030*, 1, p. 125-150.
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, *She figures : gender equality in Research and Innovation in the European Union : doctoral graduates*, Publications Office, 2019, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/280832>.
- Fraipont M., Maes H., 2021, « Précarité étudiante et Covid-19 : catalyseur plus que déclencheur », *La Revue Nouvelle*, 3(3), p. 5-9.
- Gabrysiak L., 2021, « Les variantes du goût universitaire », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 238, p. 82-105.
- Hugrée C., 2010, « Le CAPES ou rien ? Parcours scolaires, aspirations sociales et insertions professionnelles du « haut » des enfants de la démocratisation scolaire », *Actes de la recherche en sciences sociales*, 183, p. 72-85.
- Janta H., Lugosi P., Brown L., 2014, « Coping with Loneliness: A Netnographic Study of Doctoral Students », *Journal of Further and Higher Education*, 38, 4, p. 553-571.
- Le Bayon F., 2021, *Le processus (s)électif de fabrique institutionnelle des projets et parcours professionnels. Un suivi longitudinal des candidats au doctorat, doctorants et jeunes docteurs*, Aix-Marseille Université, <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-03118858>.
- Lesnard L., 2010, « Setting Cost in Optimal Matching to Uncover Contemporaneous Socio-Temporal Patterns », *Sociological Methods & Research*, 38(3), p. 389-419.
- Loisy C., 2000, « Pauvreté, précarité, exclusion. Définitions et concepts », *Les travaux de l'Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale*, p. 23-50, https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/Travaux2000_1.1.pauvrete_prekarite_exclusions.Loisy.pdf.
- Mayer N., 2013, « Les effets politiques de la crise : le vote des personnes pauvres et précaires en 2012 », *Informations sociales*, 6, p. 52-59, <https://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2013-6-page-52.htm>.
- McFadden Daniel, 1979, « Quantitative Methods for Analysing Travel Behaviour of Individuals: Some Recent Developments », in Hensher D.A., Stopher P.R. (ed.), *Behavioural Travel Modelling*, Routledge, p. 279-318.
- Menger P.-M., 2009, *Le travail créateur*, Gallimard.
- Paugam S., 1991, *La disqualification sociale*, Presses universitaires de France.
- Paugam S., 2008, *Le lien social*, Presses universitaires de France.
- Pinto V., 2014, *À l'école du salariat. Les étudiants et leur petits boulots*, Presses universitaires de France.
- Pitrou A., 1978, *La vie précaire : Des familles face à leurs difficultés*, Caisse Nationale des allocations familiales.
- Sass C., Moulin J.-J., Guéguen R., et al., 2006, « Le score Epices : un score individuel de précarité. Construction du score et mesure des relations avec des données de santé, dans une population de

197 389 personnes », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 14, p. 93-96, <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/le-score-epices-un-score-individuel-de-precarite.-construction-du-score-et-mesure-des-relations-avec-des-donnees-de-sante-dans-une-population-de>.

Sen A., 2000, *Repenser l'inégalité*, Le Seuil.

Spini D., Bernardi L., Oris M., 2017, « Vulnerability Across the Life Course », *Research in Human Development*, 14, 1, p. 1-4.

Tasset C., Amossé T., Grégoire M., 2013, « Libres ou prolétarisés ? Les travailleurs intellectuels précaires en Île-de-France », 82, *Rapports de recherche du CEE*, https://ceet.cnam.fr/medias/fichier/rapport-n82_1510321342222-pdf?ID_FICHE=1051256&INLINE=FALSE.

Vallès V., Messin B., 1998, « Pauvreté et précarité dans les villes auvergnates », *Revue des politiques sociales et familiales*, 52(1), p. 59-65, https://www.persee.fr/doc/caf_1149-1590_1998_num_52_1_1814.

Vial B., 2016, « Ne pas se sentir concerné par ses droits. Une analyse du non-recours dans les parcours sociaux juvéniles », *Agora débats/jeunesses*, 74, 3, p. 77-88, <https://www.cairn.info/revue-agora-debats-jeunesses-2016-3-page-77.htm>.

Villeneuve A., 1984, « Construire un indicateur de précarité : les étapes d'une démarche empirique », *Economie et statistique*, 168, 1, p. 93-105, https://www.persee.fr/doc/estat_0336-1454_1984_num_168_1_4887.

Wresinski J., 1987, *Grande pauvreté et précarité économique et sociale, Rapport au CES*. La Documentation française, 1987, <https://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Rapports/1987/Rapport-WRESINSKI.pdf>.

