



# Comparatif du statut des chercheurs en France et en Allemagne dans la recherche publique

**Rédactrice : Perline Demange**

16 juillet 2018

## Table des matières

I.	Structure de la recherche publique.....	3
1.	En France .....	3
2.	En Allemagne .....	3
II.	Carrière type des chercheurs .....	3
1.	En France .....	4
2.	En Allemagne .....	4
3.	Proportion respective des différents statuts .....	5
III.	Les doctorants .....	5
1.	Cadre .....	5
2.	Financement .....	6
3.	Cadre de travail des doctorants.....	7
4.	Débouchés des doctorants .....	7
5.	Evolution du nombre de doctorants .....	8
IV.	Postdoctorants.....	9
1.	En France .....	9
2.	En Allemagne .....	9
	• Règle des 12 ans .....	9
V.	Chercheurs confirmés .....	10
1.	En France .....	10
	• Maître de conférences .....	10
	• Chargé de recherche .....	10
2.	En Allemagne .....	11
	• Directeur d'équipe de recherche .....	11
	• Junior professeur.....	11

VI.	Professeurs.....	12
1.	En France .....	12
2.	En Allemagne .....	12
VII.	Place des femmes chez les chercheurs .....	12
VIII.	Références .....	14

## I.

### I. Structure de la recherche publique

#### 1. En France

La recherche publique est menée principalement au sein :

- des établissements de l'enseignement supérieur regroupant les universités, les Ecoles Normales Supérieures, les Ecoles Centrales, les Instituts nationaux polytechniques et les Instituts nationaux des sciences appliquées, etc. Aussi appelés établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel EPSCP.
- des organismes publics de recherche pour lesquels on sépare les établissements publics à caractère scientifique et technologique EPST (CNRS, INSERM, INRA, INRIA, IRD, IFSTTAR, INED) et les établissements publics à caractère industriel et commercial EPIC (CEA-civil, CNES, CIRAD, IFREMER, IFPEN, ONERA...)
- de fondations privées : l'Institut Pasteur et l'Institut Curie

Les EPSCP occupent une place centrale avec 52% des chercheurs du secteur public (en équivalent temps plein recherche). Les EPST rassemblent 29% des chercheurs, dont un peu moins des deux-tiers au CNRS. Dans ces deux types d'établissement les chercheurs permanents ont le statut de fonctionnaire. Dans les EPIC, qui représentent 15% des chercheurs, ceux-ci sont régi par le Code du travail.

#### 2. En Allemagne

La recherche publique se concentre dans :

- les universités (« Hochschule »)
- les organismes de recherche extra-universitaires, indépendants des universités mais soutenus par l'Etat : Institut Max Planck, Institut Fraunhofer, Institut Helmholtz, Institut Leibniz, etc.
- des « centres techniques » (« Bundesanstalt ») relevant d'autres ministères que le ministère fédéral de la recherche et de l'enseignement (BMBF) : BAM, BGR, PTB, BAZ...

## II. Carrière type des chercheurs

En France et en Allemagne, la porte d'entrée vers une carrière de chercheurs est le doctorat. S'en suit généralement (et de plus en plus fréquemment) plusieurs années de contrat à durée indéterminée, communément appelé postdoctorat (« postdoc »), mais ne correspondant pas un statut ou poste précis.

Après quelques années de postdoctorat, le système français et allemand se différencie vraiment. En France, les chercheurs peuvent alors candidater aux concours pour devenir maîtres de conférences en université ou chargé de recherche en institut de recherche, et ainsi être embauchés en contrat à durée indéterminée. En Allemagne, si le poste des postdoctorants change au cours des années, et qu'il est possible d'obtenir des postes avec plus de responsabilité (group leader par exemple), ces

postes restent à durée déterminée. L'obtention d'un CDI ne se fait que lors de la nomination au titre de professeur.

### **1. En France**

En France la carrière typique d'un chercheur est donc :

- Doctorat
- Postdoctorat

Puis deux voies parallèles existent suivant si le chercheur est recruté par une université ou par un organisme de recherche. Il est possible de passer d'une voie à l'autre, en postulant aux concours de recrutement. Chaque voie a ses spécificités, notamment au niveau des missions des chercheurs, que nous développerons plus loin.

- Enseignants-chercheurs (dans les universités) :
  - o Maîtres de conférences (MCF)
  - o Professeurs des universités
- Chercheurs (dans les organismes de recherches) :
  - o Chargé de recherche (CR)
  - o Directeur de recherche (DR)

D'autres postes existent, généralement de soutien, comme les ingénieurs de recherche et techniciens de recherche.

### **2. En Allemagne**

En Allemagne après le doctorat (Promovierende), les chercheurs ont le statut de « Mitarbeiter Wissenschaftler » ce qui peut correspondre à plusieurs types de financement et de recrutement. Ils peuvent postuler avec l'expérience à des postes de « jeunes chargés de projet » (Nachwuchsgruppenleiter). Depuis quelques années il est aussi possible dans certains Landers d'être recruté en tant que Juniorprofessor, qui prépare au poste de professeur. Le nombre de poste de Juniorprofessor devrait augmenter dans les prochaines années, en 2014 ils étaient 1600 sur toute l'Allemagne.

Plus classiquement pour atteindre le poste de professeur, le passage de l'habilitation se fait au cours de ces années de Mitarbeiter Wissenschaftler. A la différence de la France, l'habilitation se passe donc pendant des années en contrat à durée déterminée (lors que l'on est maître de conférences ou chargé de recherche en France).

Liste des différents « statuts » comme présentés dans le BuWin

- Promovierende
- andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ohne Promotion in wissenschaftlicher Lehre und Forschung (bis unter 35 Jahre)
- Habilitierende
- Nachwuchsgruppenleiterinnen und -leiter
- Juniorprofessorinnen und -professoren
- andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Promotion in wissenschaftlicher Lehre und Forschung (bis unter 45 Jahre)
- Professoren

### **3. Proportion respective des différents statuts**

En France en 2014-2015, dans les établissements publics d'enseignement supérieur (EPSCP) les enseignants titulaires représentent 65% des personnes physiques, 42% sont des maîtres de conférences et 23% sont des professeurs. La part d'emploi non-permanent a augmenté, elle était de 31.4% en 2008 pour passer à 35% en 2014-2015. Le nombre de doctorants et ATER n'a lui pas augmenté (22% des chercheurs en 2014), l'augmentation des emplois non-permanents est donc vraisemblablement lié à une augmentation des post-doctorants (hors ATER).

Dans les organismes de recherche, hors doctorants, les emplois à durée déterminée représentent 17% des chercheurs en 2014, ils sont 20% dans les EPST et 11 au sein des EPIC. La part d'emploi à durée déterminée a baissé de manière régulière dans les EPIC alors que celle-ci a augmenté dans les EPST.

En Allemagne, dans les universités, le pourcentage de professeurs a diminué de 24 à 19% entre 2000 et 2014. Presque tous les postes de chercheurs excepté le poste de professeur sont à durée déterminée en Allemagne, la diminution de la part des professeurs représente donc une diminution des emplois permanents. Le pourcentage du personnel scientifique et universitaire a lui augmenté de 63 à 75%, reflétant une augmentation du nombre de jeunes chercheurs à poste temporaire (82% du personnel scientifique et artistique hors professeurs est employé à titre temporaire). La part importante de contrat à durée déterminée correspond en partie à une augmentation du personnel financé par des tiers, ce type de financement étant généralement accordé pour des projets à durée limitée. Entre 2000 et 2014, la part de personnel scientifique financée par des tiers est passée de 33 à 41%.

Des différences dans l'emploi permanent (hors professeurs) sont enregistrées par groupe d'âge (tel que présenté dans le Buwin 2017). En 2013, 98% des moins de 35 ans sont embauchés temporairement, 80% des 35-45 ans dans les universités. Dans les organismes de recherche non universitaires, les emplois temporaires représentent 90% des moins de 35 ans et 73% des moins de 45 ans. Certains organismes de recherche limitent même la proportion d'emploi fixe au sein d'un groupe de recherche, par exemple un maximum 50% d'emploi fixe est possible au sein d'une équipe de l'institut Helmholtz. Ainsi une proportion un peu plus faible de chercheurs est embauchée à durée déterminée dans les organismes de recherche comparée aux universités, mais dans les deux secteurs cette proportion reste élevée. De manière générale, la part d'emploi à durée déterminée est similaire suivant les disciplines.

## **III. Les doctorants**

### **1. Cadre**

En France, les doctorants doivent être inscrits dans une école doctorale.

En Allemagne, le doctorat peut se faire de deux manières : un doctorat « individuel », sous la supervision d'un professeur et un doctorat au sein d'un programme structuré (sur un modèle similaire au système anglo-saxon) où le doctorant peut être suivi par plusieurs superviseurs. Le modèle « individuel » est le modèle classique, plus des trois quarts des doctorants font un doctorat de ce type.

Le début du doctorat correspond au moment de la confirmation écrite d'acceptation du candidat au doctorat par l'établissement universitaire. Cependant, il n'existe pas de procédure généralisée d'inscription en doctorat. L'étude *Promovierende in Deutschland 2014-2015* révèle que 41% des doctorants ne dispose pas d'un accord écrit de supervision, n'étant donc pas officiellement inscrit en doctorat et n'apparaissant dans les différentes statistiques officielles (ce problème est aussi rapporté dans le rapport *Buwin 2017*).

## **2. Financement**

La part de doctorants ayant un financement augmente en France, en 2014 elle représentait 72%, 11% des doctorants n'avaient pas de financement et 17% exerçaient une activité salariée sans rapport avec leur thèse. Créé en 2009, le contrat doctoral est proposé aux doctorants et constitue la principale forme de soutien. Le contrat doctoral fixe une rémunération minimale, depuis août 2016 elle s'élève à 1758€ brut par mois (1365€ net). Le doctorant a aussi la possibilité d'effectuer des activités complémentaires à ses activités de recherche, telle qu'une mission d'enseignement, de valorisation de la recherche, de conseil pour les entreprises, etc. Dans ce cas, le doctorant perçoit des heures supplémentaires permettant de porter sa rémunération à 1600€ net par mois.

Le contrat doctoral est d'une durée de trois ans, et peut être prolongé d'un an uniquement pour circonstances exceptionnelles. Ce prolongement est automatique en cas de congé maladie de longue durée ou de congé parental. Un contrat doctoral peut se faire dans les établissements publics d'enseignement supérieur ou de recherche, quelle que soit l'origine des financements apportés.

Un doctorat peut aussi se faire en partenariat avec une entreprise privée et un laboratoire de recherche publique. Le contrat est alors régi par les conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE). Le contrat de travail est signé avec l'entreprise, en CDI ou CDD, avec un salaire brut mensuel minimum de 1957€. L'entreprise reçoit elle une subvention annuelle forfaitaire de 14 000 euros. Chaque année environ 1300 conventions CIFRE sont signées, ce qui représente environ 9% des doctorats en 2015.

Dans le cas des doctorats individuels en Allemagne, la plupart des doctorants sont employés directement par l'université, en tant « personnels enseignants » (assistants scientifiques d'une chaire de professeur, auxiliaires scientifique, etc.), en emploi à temps déterminé à mi-temps. Il existe aussi quelques bourses doctorales (« scholarship »), plus fréquentes dans les programmes structurés de doctorats. Des partenariats entre une entreprise privée et une université sont aussi possibles pour financer et valider un doctorat en entreprise. Les doctorants peuvent aussi chercher un deuxième emploi à mi-temps pour subvenir à leur besoin, avec certaines restrictions.

Selon l'enquête ProFile (Buwin 2017), les doctorants allemands ont un revenu net mensuel moyen de 1261€. Le faible salaire des doctorants est fréquemment critiqué par ceux-ci et les professeurs. Un an et demi après l'obtention d'un diplôme universitaire inférieur gagnent en moyenne 1400€ par mois, soit 139€ de plus que les doctorants. Le financement des doctorants dépend aussi de la discipline étudiée, il est plus facile dans certains disciplines d'obtenir un financement à plein temps pour la durée de sa thèse, au lieu d'un financement à mi-temps (sciences de l'ingénieur). Cependant l'obtention d'un contrat à temps plein pour un doctorant est de plus en plus rare. L'enquête Profile révèle même que 12% des doctorants interrogés déclarent avoir moins de 826€ disponible par mois, surtout chez les doctorants en allemand et arts.

### **3. Cadre de travail des doctorants**

En France, l'encadrement des thésards varie suivant les directives des écoles doctorales (qui varient souvent suivant les disciplines). En sciences « dures », un encadrant (chercheur habilité HDR) ne peut superviser que 2 ou 3 doctorants en même temps, et les écoles doctorales n'acceptent généralement que des thésards qui ont pu assurer leur financement sur trois ans. En sciences humaines et sociales, ces conditions de financement sont généralement plus flexibles et un directeur de thèse peut suivre jusqu'à 8 doctorants.

En Allemagne, un professeur supervise en moyenne 6 thésards. En 2014-2015, 50% des professeurs supervisaient entre 1 et 5 doctorants, 33% en supervisaient entre 6 et 15 et 6% en supervisaient plus de 16.

En France, depuis 2010, la durée moyenne de préparation d'une thèse diminue. Cette diminution est peut être mise en lien avec l'augmentation des contrats doctoraux dont la durée maximale est de 4 ans. En Allemagne, la durée des doctorats baisse aussi, elle est en générale comprise entre 3 et 5 ans. On observe de fortes différences suivant les disciplines, les sciences de l'ingénieur enregistrant les durées les plus longues.

En Allemagne, le temps de travail des doctorants, généralement bien supérieur aux heures de travail convenues contractuellement, est une question importante dans les discussions publiques. En moyenne, les doctorants travaillent 7,7 heures par jour, alors que la plupart est employé à temps partiel. Aucune étude de ce type n'existe en France à notre connaissance et cette question est peu discutée, alors qu'un travail bien supérieur à 35 heures par semaine semble aussi être la norme chez les doctorants français.

### **4. Débouchés des doctorants**

En France, entre 2001 et 2010, le taux de chômage trois ans après l'obtention du doctorat stagne aux alentours de 10%, un taux de chômage plus ou moins similaire aux sortants de M2. Le taux de chômage à 3 ans dépend en partie de la discipline du doctorat : les docteurs en Mathématiques, Physique, Chimie et Science de la Vie et de la Terre ont un taux de chômage supérieur ou égal à 11% en 2013. Les docteurs en Droits, Sciences économiques, humaines et sociales et Lettres ont un taux de chômage inférieur ou égal à 9. Les docteurs en sciences de l'ingénieur et informatiques bénéficient d'une situation plus favorable avec un taux de chômage largement inférieur.

L'entrée dans les carrières de chercheurs en entreprise se fait relativement tôt, vers 25 ans. En effet, contrairement à ce qui se produit dans le secteur public, parmi les personnels entrés dans l'activité de chercheurs dans les entreprises en 2013, seuls 11 % ont le doctorat comme diplôme le plus élevé. De plus, 40 % des chercheurs ont moins de 35 ans contre seulement 28 % de l'ensemble des cadres travaillant en entreprise. Au-delà de 50 ans, les proportions respectives sont 17 % et 26 %. Cela alimente l'hypothèse selon laquelle, dans les entreprises, une part importante des personnels employés initialement comme chercheurs n'effectue que la première partie de leur carrière dans la recherche.

L'entrée dans les carrières de chercheurs dans le public (après éventuellement des postes en CDD21), s'effectue en revanche plus tardivement : 34 ans (données 2014) pour les chargés de

recherche et pour les maîtres de conférences (MCF), et 36 ans pour les ingénieurs de recherche, contre 31 ans pour les ingénieurs et cadres non confirmés des 8 EPIC et ISBL.

En Allemagne, le taux de chômage des doctorants est bien inférieur : 2%.

Trois après l'obtention de la thèse, près de 50% des docteurs français en emploi travaillent dans la recherche publique. Ils ne sont que 40% à occuper des emplois dans le secteur privé, et plus de la moitié des docteurs embauchés dans le privé ont un doctorat en sciences de l'ingénieur ou de l'informatique. Ces proportions restent identiques entre 2001 et 2013, malgré par exemple l'introduction du Crédit Impôt Recherche en 2008, permettant une déduction des frais de personnel lors du recrutement de jeunes docteurs.

Par rapport au secteur privé, les doctorants poursuivant leur carrière dans la recherche publique doivent faire face à une forte augmentation des emplois à durée déterminée : en 2013 près d'un docteur sur deux dans le secteur publique a un CDD après 3 ans de vie active, en 2001 cela représentait 1 docteur sur 5.

Le constat est similaire du côté allemand. Le Buwin 2013 montre qu'après un an et demi 39% des docteurs travaillent dans le secteur privé, 36% dans le secteur public, 20% dans une université et 5% dans un institut de recherche non universitaire. Les jeunes docteurs s'intéressent tout particulièrement au secteur privé. Il y est plus facile d'obtenir un emploi à contrat indéterminé : un an et demi après l'obtention du diplôme, environ deux-tiers des docteurs travaillant dans le secteur privé ont un poste permanent, alors que cela ne représente que 12% dans les universités et 8% dans les établissements de recherche non universitaire. Les docteurs employés dans les universités gagnent en moyenne un quart de moins que ce qu'ils gagneraient dans le secteur privé.

##### **5. Evolution du nombre de doctorants**

En 2015 en France, près de 17100 étudiants se sont inscrits en doctorat pour la première fois, un effectif inférieur de 11 % à ce qu'il était à la rentrée 2010. Cette diminution ne représente pas une diminution des effectifs des étudiants en master, qui sont eux en augmentation. Par contraste, le nombre de diplômes d'ingénieurs délivrés est en constante augmentation.

Cette baisse de doctorants peut avoir un impact direct sur la recherche publique, ceux-ci représentent une part non négligeable des effectifs (avec les ATER ils représentent 34% en 2014). Entre 2002-2012, la proportion de ressortissants étrangers titulaires d'un doctorat a augmenté de 22% à 40%. Si cela démontre l'attractivité du doctorat français à l'étranger, il est bon de se demander si ces doctorants étrangers restent en France après leur doctorat ou non.

A cause du grand nombre de doctorants non officiellement inscrits, il est difficile d'avoir un suivi précis du nombre de doctorants en Allemagne. Le rapport *Promovierende in Deutschland*, qui essaye de répertorier tous les doctorants, note une augmentation de 7% du nombre total de doctorants entre les semestres d'hiver 2010-2011 et 2014-2015.



## IV. Postdoctorants

En France ou en Allemagne, les postdoctorants ne disposent d'aucun statut particulier, il s'agit d'une manière de nommer les chercheurs débutants, sous contrat temporaire.

### 1. En France

En France, les post doctorats durent en général entre 6 mois et 3 ans.

Dans les universités, les postdoctorants peuvent être embauchés comme Attachés Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER). Ces contrats sont d'une durée d'un an et ne peuvent être renouvelés qu'une fois (sauf si le chercheur est titulaire d'un CAPES ou agrégé).

La mission d'enseignement est la principale, car l'ATER doit effectuer 128h d'enseignement (cours, encadrement, surveillance d'examen) par an. Avoir une expérience d'enseignement est donc un aspect essentiel pour le recrutement. En règle générale, les ATERs doivent aussi s'engager à préparer le concours de MCF. L'ATER perçoit un salaire de 1657,87€ nets mensuels à plein temps, plus une prime annuelle de 1228,93€ nets.

Les postdoctorants peuvent aussi être embauchés sur d'autres types de contrats de courte durée, par exemple dans le cadre d'un projet financé par un tiers (financement obtenu par le chercheur qui l'emploie). Le postdoctorant est alors partie intégrante de son équipe de recherche, et jouit de plus ou moins d'indépendance suivant son contrat. Son salaire est en général supérieur à 2000 euros net par mois.

### 2. En Allemagne

En Allemagne, les postdoctorants sont recrutés comme assistant de recherche à une chaire de professeur ou comme associé de recherche dans un groupe de recherche ou dans un projet financé par un tiers.

En général les assistants de recherche ne participent pas uniquement à des activités de recherche et d'enseignement mais sont aussi responsables de tâches administratives.

Les associés de recherche ont la recherche pour mission principale et sont généralement attachés et recrutés sur un projet de recherche précis. Des missions d'enseignement peuvent parfois être comprises dans le contrat. Ce poste peut soit être financé directement par l'université, soit par un financement tiers associé à un projet. En moyenne, le salaire initial mensuel brut d'un associé de recherche est de 3600€.

La Fondation pour la Recherche Allemande (Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG), l'équivalent de l'ANR, est un acteur essentiel de ce financement tiers. A la différence de l'ANR, qui ne finance que des projets dont l'investigateur principal a un poste fixe et ainsi ne finance pas le salaire de celui-ci, la DFG finance des projets portés par des postdoctorants et inclut ainsi le salaire de ceux-ci dans la dotation.

- Règle des 12 ans

Le nombre d'années pendant lesquelles un chercheur peut être embauché en contrat à durée déterminée est limité dans la loi WissZeitVG. Les associés/assistants de recherche peuvent

être employés uniquement maximum pendant 6 ans avant l'obtention du doctorat et pendant 6 ans après le doctorat. Cette règle ne s'applique cependant pas si le chercheur est financé par un fonds tiers. Un « financement tiers » n'est pas précisément défini dans la loi, mais cela s'applique pour les fonds qui n'appartiennent pas directement au budget initial de l'université ou l'institut de recherche : les fonds de l'UE, de la DFG, du BMBF, d'organismes privés, etc.

Cette loi a pour but de limiter la généralisation de l'emploi à durée déterminée, mais le faible nombre de poste de recherche de durée indéterminée rend la situation difficile pour les chercheurs allemands. Nombre de chercheurs sont ainsi contraints de s'orienter vers le secteur privé, ou vers une carrière à l'étranger.

## V. Chercheurs confirmés

En France, l'intitulé « chercheur confirmé » correspond aux chercheurs ayant réussi les concours pour devenir maître de conférence ou chargé de recherche, et sont ainsi embauchés de manière indéfinie. En Allemagne, la distinction n'est pas aussi facile à faire, et nous considérerons dans cette partie les chercheurs responsables d'équipes et juniors professeurs, qui sont chercheurs confirmés et indépendants mais sans contrat à durée indéterminée.

### 1. En France

En France après plusieurs années de postdoctorat, les chercheurs peuvent postuler pour être maître de conférences en université ou chargé de recherche dans les EPST. Le recrutement se fait sur concours, comme il est coutume dans la fonction publique française. Avec ces postes, les chercheurs sont fonctionnaires.

En moyenne, les chercheurs accèdent à ces postes permanents à 34 ans. La tendance est aussi à une augmentation du nombre d'année de postdoctorat nécessaire pour réussir le concours et à une augmentation de la compétition pour ces postes d'entrée de la recherche en France. En SHS par exemple, un poste de MCF ouvert donne lieu à entre 40 et 100 candidatures.

- Maître de conférences

Maître de conférences est un poste lié à un université. Il est donc étroitement lié à une mission d'enseignement. En plus de compétences de recherche, il est donc nécessaire de présenter une expérience d'enseignement, ainsi qu'administrative (organisation d'évènements et vie scientifique) pour candidater. Le « grade » maître de conférences est constitué de 9 échelons, sur lesquels la grille indiciaire est basée. Le salaire des maîtres de conférences varie entre 2100 et 3800 euros brut mensuels, suivant l'échelon. La plupart des maîtres de conférences commencent à un échelon supérieur au premier, car l'expérience d'un doctorat et postdoctorat peut maintenant être reconnu comme ancienneté.

- Chargé de recherche

Le poste de chargé de recherche se trouve lui dans les organismes de recherche. La recherche est donc la mission principale du chargé de recherche, il n'a pas a priori d'obligations d'enseignement. Le poste de chargé de recherche a lui aussi plusieurs classes et échelons, pour un salaire variant aussi entre 2100 et 3800 euros.

## **2. En Allemagne**

Les postes de chercheurs confirmés en Allemagne consistent principalement aux postes de directeur d'équipe de recherche et de junior professeurs. Cependant ces deux postes sont à durée déterminée. Au contraire de la France, il n'est donc pas possible de rester à ce niveau en Allemagne, le chercheur doit évoluer vers un poste de professeur. Il n'y a pas de poste adapté pour des chercheurs qui veulent faire de la recherche sans avoir les missions et responsabilités du professorat. De plus avec la règle des 12 ans, et la forte compétition pour les postes de professeurs, de nombreux chercheurs confirmés sont contraints d'abandonner leur carrière académique en Allemagne.

- Directeur d'équipe de recherche

Etre directeur d'équipe de recherche permet de travailler sur son propre projet tout en dirigeant une équipe, et ainsi gagner l'expérience nécessaire pour postuler à un poste de professeur. Ces postes peuvent être financés directement par les organismes de recherche et universités ou majoritairement via un financement de la DFG (ou autre organismes de financement). En général, le financement est donné pour 5 ans et est généreux. Le directeur d'équipe peut utiliser les infrastructures et administrations de son institution mais a son propre financement pour les ressources humaines et matériels et est donc indépendant dans sa recherche. Des missions d'enseignement et d'encadrements peuvent aussi être prévues. Le salaire d'un directeur d'équipe de recherche varie en général entre 3900 et 4800€ brut par mois.

En règle générale, ces postes nécessitent des candidats avec plusieurs années d'expérience en postdoctorat, une expérience internationale et des articles dans les journaux scientifiques renommés.

L'accès au poste de directeur d'équipe, comme junior professeur, est un bon indicateur de la future carrière, mais ne mène pas toujours au professorat : 2/3 des directeurs d'équipe de l'institut Max Planck et 1/2 de l'institut Fraunhofer obtiennent un poste de professeur. Dans l'institut Helmholtz, ce poste est lié avec une « tenure track ».

- Junior professeur

Un autre poste pour chercheur confirmé se développe en Allemagne, avec de plus en plus d'opportunités : le professorat junior. Il s'agit d'un poste temporaire, de 3 ou 4 ans, qui peut éventuellement être étendu à 6 ans après évaluation. Ce poste à l'avantage d'être exclu de la « règle des 12 ans ». Le chercheur est ainsi indépendant dans sa recherche, il peut superviser des doctorants, il a des obligations d'enseignement et doit être actif au niveau administratif. Ces postes sont généralement pourvus par les universités, parfois en collaboration avec un organisme de recherche. En plus d'une excellente expérience dans la recherche, les candidats au poste de junior professeur doivent aussi prouver d'expérience d'enseignement.

Quelques postes de junior professeurs sont liés à une « tenure track » mais cela reste une exception.

Les junior professeurs sont rémunérés selon le barème de rémunérations W, qui varient selon les Länder. Les junior professeurs sont rémunérés à l'échelon W1, ce qui correspond à un salaire brut mensuel entre 4000 et 4700 euros.

## VI. Professeurs

### 1. En France

En France, les professeurs des universités constituent l'un des deux corps d'enseignants-chercheurs (le deuxième étant les maîtres de conférences). Ce sont des fonctionnaires de catégorie A, et sont nommés par décret du président de la République.

Les professeurs ont un rang académique supérieur et leur rémunération est plus élevée (3000€ par mois en début de carrière, environ 6000€ pour le meilleur échelon en fin de carrière), cependant il n'existe pas de supériorité hiérarchique par rapport aux maîtres de conférences. Les professeurs doivent assurer les services d'enseignement (sous forme de cours magistraux) ainsi que la direction des unités de recherche.

### 2. En Allemagne

Le système de recherche publique allemand est basé sur les professeurs. Ils sont quasi uniquement les seuls chercheurs à bénéficier d'un contrat fixe. Leur chaire leur donne accès à un financement suffisant dont ils sont gestionnaires, et décident ainsi de la direction de leur groupe de recherche. Les groupes de recherche sont totalement dépendants des professeurs responsables : si le professeur s'en va (vers une autre université, etc.), le groupe est en général dissous.

Il y a trois niveaux de professorat en Allemagne. Les juniors professeurs (détaillé au-dessus) ; les professeurs responsables de recherche et aussi de l'enseignement, leur rémunération est d'environ 5900€ à 4700€ par mois en fonction des Länder. Les professeurs responsable d'une chaire ou d'un institut de recherche ont un salaire plus important (entre 5600€ et 6700€ par mois, en fonction des Länder)

Depuis 2000, le nombre de professeurs a augmenté de 21% alors que depuis 2008 le nombre de jeunes chercheurs a augmenté de 27%. Dans l'ensemble, le nombre de chercheurs à durée limitée continue à augmenter par rapport aux professeurs d'universités, ce qui conduit à une très forte compétition pour ces postes permanents rares.

## VII. Place des femmes chez les chercheurs

En 2013, les femmes représentent 34.5% du total des chercheurs dans le secteur public, chiffre en légère augmentation depuis 2001 (+2.5 points en 12 ans) mais cette augmentation ralentit. Ce chiffre cache des disparités suivant les types d'établissement et les domaines de recherche, le pourcentage de femmes étant notamment plus faible que la moyenne dans les EPIC. Le secteur public a néanmoins un plus fort pourcentage de femmes chercheuses que le secteur privé, où elles représentent 20% des chercheurs.

En Allemagne, le pourcentage de femmes chercheuses est passé de 28 à 35.4% dans les universités entre 2005 et 2014, de 26 à 32% dans les organismes de recherche et de 11 à 13.7% dans le secteur privé. Il existe là encore des différences suivant les disciplines. Dans les universités, les disciplines avec la plus forte proportion de femmes chercheuses sont la médecine (52.5%) et l'agronomie (48%). A l'inverse les sciences de l'ingénieur ne comportent que 19% de femmes. Dans tous les secteurs et disciplines la proportion de femmes augmentent régulièrement depuis les années 2000.

## VIII. Références

- Bundesbericht Forschung und Innovation, BMBF, 2016
- Bundesbericht Forschung und Innovation, BMBF, 2018
- Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs, WBV, 2017
- <https://www.research-in-germany.org/>
- Le statut des chercheurs en Allemagne, du SST, avril 2006
- L'état de l'emploi scientifique en France, MESRI, 2016
- Enseignement supérieur, recherche et innovation : vers l'égalité femmes-hommes ? , MESRI, 2016
- <https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/10/l-etat-de-l-enseignement-superieur-et-de-la-recherche-en-france-10.php>
- <https://www.campusfrance.org/>
- <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid56329/les-personnels-de-la-recherche.html>
- Up or out : Research Incentives and Career Prospects of Postdocs in Germany, Fitzenberg & Leuschner, ZEW, 2012

### Sources Doctorants :

- <http://www.etudiant.gouv.fr/cid96370/contrats-doctoraux.html>
- <http://m.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid76053/le-financement-doctoral.html>
- <https://www.academics.de/ratgeber/nach-der-promotion>
- [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschule/Promovierende5213104149004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschule/Promovierende5213104149004.pdf?__blob=publicationFile)
- <http://www.education.gouv.fr/cid1217/les-attaches-temporaires.html#qu-est-ce-qu-etre-ater>
- <https://rh.inserm.fr/nos-metiers/Pages/Etre-chercheur-inserm.aspx>

### Documents non-publiques annexes :

- CR Entretien Camille Roth, du SST, juin 2018
- Förderung der Anerkennung der Doktorgrades, Ambassade d'Allemagne à Paris, 2018