

COMPRENDRE L'ÉCONOMIE + DÉCRYPTER LA SOCIÉTÉ

Cahiers français

Cahiers français

#Politiques publiques

La dissuasion nucléaire française

#En débat

Faut-il légaliser l'euthanasie ?

#C'était en... 1982

Les lois Auroux

Mai-juin 2022 | 427

Où va la recherche ?



La **documentation** Française

#Sommaire

05

#Politiques publiques

La dissuasion nucléaire française

Bruno Tertrais



© FRED TANNEAU/POOL/AFP



© WHO IS DANNY - STOCK.ADOBE.COM

15 **#Dossier**

Où va la recherche ?

16/ La recherche :
une spécificité française ?

Valérie Mignon

26/ Politique de recherche
et avenir de la société

Thierry Damerval

36/ Être chercheur aujourd'hui
en France

Entretien avec Françoise Barré-Sinoussi

44/ La recherche en France :
le cas des sciences humaines
et sociales

Pierre Glaudes

56/ La recherche
et le développement
en entreprise

Didier Roux

68/ La recherche scientifique
française face à la concurrence
et aux défis sociétaux

Agénor Lahatte, Abdelghani Maddi,
Frédérique Sachwald

80

#Les plus de la rédaction

80 / Ce qu'il faut retenir

81 / Les chiffres clés

82 / Les mots du dossier

83 / Le dossier en dessins

84 / Les dates clés

85 / Pour en savoir plus

87 **#En débat**

Faut-il légaliser l'euthanasie ?

Olivier Rey et Véronique Fournier



© MOTORTION - STOCKADOBÉ.COM

97 **#Le point sur**

L'IGPN et son devenir

Mathieu Zagrodzki



© FRANÇOIS GUILLOT/AFP

103 **#C'était en... 1982**

Les lois Auroux

Alain Chatriot



© GEORGES GOBET/AFP



→ Retrouvez l'univers *Cahiers français* sur
www.vie-publique.fr/cahiers-francais
 → Les **fiches** au format mobile

La recherche : une spécificité française ?

Valérie Mignon

Professeure à l'université Paris Nanterre, chercheuse à EconomiX-CNRS et conseillère scientifique au Centre d'études prospectives et d'informations internationales (CEPII)

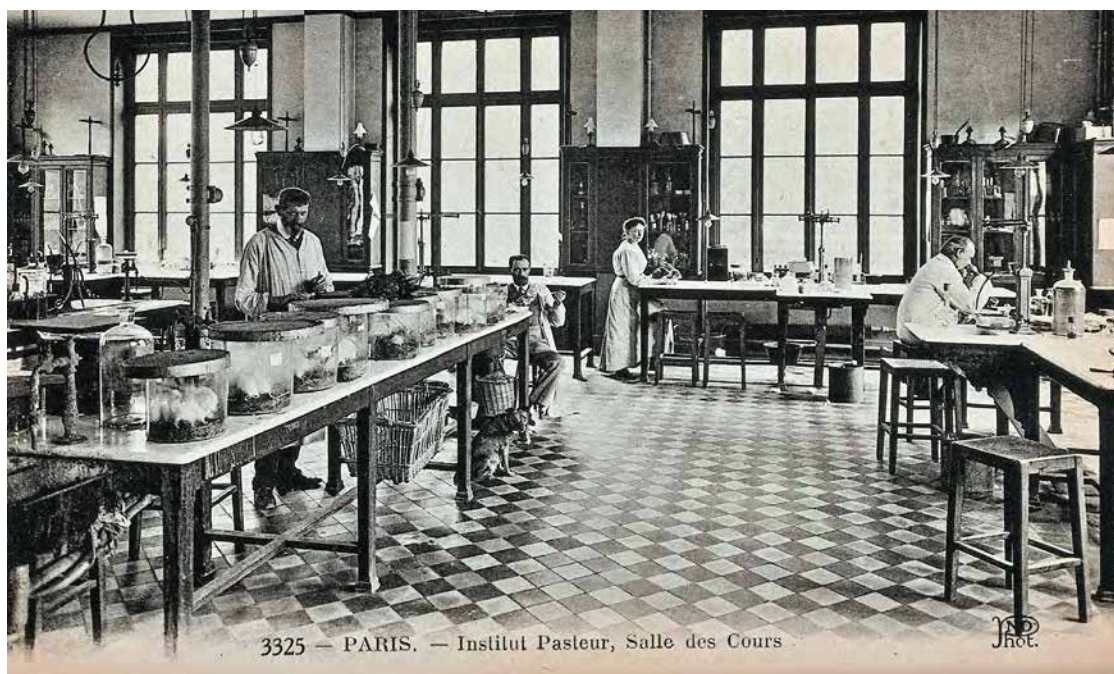
La recherche joue un rôle crucial dans l'ensemble des domaines : santé, sciences de l'ingénieur, environnement, énergie, économie, sciences humaines et sociales, etc. En dépit de cette importance, la recherche française perd du terrain sur la scène internationale depuis plusieurs années. Quels sont les facteurs expliquant cette dynamique et comment l'enrayer ?

Organisation générale de la recherche en France

La politique de recherche en France relève du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) qui la conçoit et la met en œuvre. L'activité de recherche est menée au sein des établissements d'enseignement supérieur et des organismes nationaux de recherche pour la recherche publique d'une part, et dans les entreprises pour la recherche privée d'autre part. Selon les données du MESRI, 630 400 personnes travaillent dans le secteur de la recherche en 2018 – les deux tiers d'entre elles sont des chercheurs, le tiers restant des personnels d'appui à la recherche – dont environ 60 % au sein des entreprises (MESRI,

État de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation en France, n° 14, 2021).

La recherche publique est principalement réalisée dans les universités, les regroupements universitaires et scientifiques, certaines écoles et grands établissements, mais aussi au sein des organismes nationaux de recherche pluridisciplinaires comme le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) ou plus spécialisés comme l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae), le Centre national d'études spatiales (Cnes), l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique (Inria), l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la



Carte postale :
salle de cours de
l'Institut Pasteur
(circa 1910)

WELLcome LIBRARY.
LONDON/CC BY 4.0

mer (Ifremer), le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), etc. À ces institutions s'ajoutent les instituts Curie et Pasteur qui sont des fondations privées, les fondations universitaires et de coopération scientifique, les instituts Carnot qui sont des laboratoires publics menant des travaux de recherche en partenariat public-privé et les pôles de compétitivité rassemblant, sur un territoire et une thématique donnés, des entreprises, des laboratoires de recherche et des établissements de formation.

Structuration de la recherche en France : un bref historique

Le CNRS a été créé en octobre 1939 avec pour mission d'organiser la mobilisation scientifique en France, quelques jours après la déclaration de guerre à l'Allemagne, qui venait d'envahir la Pologne. S'il est

aujourd'hui le principal organisme public de recherche en France, les réflexions sur l'organisation de la recherche au sein de notre pays datent de plus de quatre siècles (Denis Guthleben, « Comment s'est construite la recherche en France ? », *Revue politique et parlementaire*, n° 1092, décembre 2019). S'inspirant du processus ayant conduit à la création de la Royal Society en Angleterre, les savants français demandent à l'État d'organiser la science en France et de lui apporter le soutien financier nécessaire. C'est ainsi que l'Académie des sciences voit le jour, en 1666. D'autres institutions émergent ensuite aux côtés des universités dont la mission était alors exclusivement tournée vers l'enseignement, comme l'Observatoire de Paris en 1667 et le Muséum national d'histoire naturelle, en 1793, dans la lignée du Jardin royal des plantes médicinales fondé en 1626.

Alors que la recherche se structurait dans d'autres pays, comme en Allemagne où les universités en devenaient le moteur principal, les savants français continuaient à déplorer les faiblesses considérables de la France en matière d'organisation scientifique. Un virage est pris au début de la III^e République avec la création, par les savants eux-mêmes, de l'Institut Pasteur en 1887, puis de la Caisse des recherches scientifiques en 1901 et de la Caisse nationale des sciences en 1930 qui sont fusionnées en 1935 pour donner naissance à la Caisse nationale de la recherche scientifique. Le Conseil supérieur de la recherche scientifique est établi en 1933 à l'initiative du Prix Nobel de physique Jean Perrin. Il a pour objectif de définir les orientations de la politique de recherche encore balbutiante. Le budget de la recherche reste dérisoire et il faut attendre la victoire du Front populaire en 1936 pour connaître un véritable tournant. Jean Zay est alors nommé à l'Éducation nationale par Léon Blum qui crée à ses côtés un sous-secrétariat d'État à la Recherche qui revient à Jean Perrin après la démission d'Irène Joliot-Curie. Une vraie dynamique se met alors en place avec la création d'un service central de la recherche au ministère, ainsi que de nouveaux laboratoires et instituts. Le CNRS est fondé en 1939.

La seconde guerre mondiale vient entraver la mission de l'institution et il faut attendre 1945 pour de nouvelles réalisations : création du Comité national de la recherche scientifique (CoNRS) en 1945, du CEA la même année ou encore de l'Institut national de la recherche agronomique (Inra, devenu par la suite Inrae) un an plus tard. Le général de Gaulle place la recherche au centre des priorités de la V^e République qui voit une hausse du budget du CNRS et la fondation du Cnes en 1961, de l'Inserm en 1964 et de l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (Iria, devenu aujourd'hui l'Inria) en 1967.

Ce n'est qu'à partir du milieu des années 1950 que l'université commence à jouer un rôle dans la recherche en France. Accompagnant cette dynamique, le CNRS met en place les laboratoires associés, aujourd'hui largement répandus, instituant la collaboration entre l'organisme et les universités. Les années 1970 voient la poursuite de ce mouvement jusqu'à une nouvelle impulsion donnée à la recherche au début des années 1980 avec l'élection de François Mitterrand à la présidence de la République. Outre la nomination d'un nouveau ministre d'État à la Recherche, des assises régionales de la recherche sont créées, la loi d'orientation et de programmation inscrivant la recherche comme priorité nationale est votée. Le Centre d'étude du machinisme agricole et du génie rural des eaux et forêts (Cemagref) et l'Ifremer voient le jour, respectivement en 1981 et 1984. Le statut d'établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST) est créé – le CNRS est le premier à en bénéficier – et les personnels des établissements publics de recherche deviennent titulaires de la fonction publique en vertu de la loi du 15 juillet 1982. Cette loi d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique marque aussi l'internationalisation de la recherche française, avec le soutien apporté aux projets de coopération internationale, l'incitation au développement de projets européens et la mise en œuvre d'une coopération avec les pays en développement visant à promouvoir leur développement national.

Les années 2000 et 2010 sont marquées par la création de l'Agence nationale de la recherche (ANR) en 2005, centrée sur la recherche sur appels à projets, et par une multitude de lois et de réformes qui se succèdent : la loi de programme du 18 avril 2006 pour la recherche définit le cadre institutionnel dans lequel organiser une coopération renforcée entre les



acteurs de la recherche et de l'enseignement supérieur ; la loi relative aux libertés et responsabilités des universités (LRU, 2007) donne l'autonomie aux universités pour leur gestion budgétaire, des ressources humaines et, de façon optionnelle, de l'immobilier ; le programme d'investissements d'avenir (PIA) financé dans le cadre du grand emprunt national instauré en 2010 vise à « financer des investissements innovants et prometteurs sur le territoire » (site du Gouvernement, 2018) ; la loi relative à l'enseignement supérieur et à la recherche du 22 juillet 2013 renforce le rayonnement international de la recherche ; une stratégie nationale pour la recherche et l'innovation est mise en place en 2015 ; la loi de programmation de la recherche (LPR) 2021-2030 est promulguée en décembre 2020 et porte sur le financement et l'organisation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Cette dernière a été marquée par la vive opposition d'une très grande partie de la communauté de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Les domaines de recherche et les publications de la France

Si le CNRS, principal organisme de recherche français, est à vocation pluridisciplinaire, la France est toutefois plus particulièrement spécialisée dans certains champs. L'activité de recherche et développement (R&D) des entreprises a trait essentiellement aux domaines des mathématiques, des sciences de l'ingénieur et de la conception de logiciels (MESRI, *op. cit.*). Au niveau académique, en exploitant des données bibliométriques, le rapport de l'Observatoire des sciences et techniques (OST) montre le domaine de

**Henri Testelin (1616–1695),
Établissement de
l'Académie des
sciences et fondation
de l'Observatoire,
en présence de
Louis XIV, en
1667 (huile sur
toile, Château
de Versailles)**

HENRI TESTELIN/
PUBLIC DOMAIN

plus forte spécialisation de la France est l'étude du passé humain rassemblant l'archéologie et l'histoire (OST, *La position scientifique de la France dans le monde et en Europe, 2005-2018*, Hcéres, 2021). La part de ce domaine dans les publications françaises est en effet supérieure de 80 % à sa part dans le total mondial des publications. Viennent ensuite les mathématiques, avec une part dans les publications françaises 70 % plus élevée que dans l'ensemble des publications mondiales. Les troisième et quatrième domaines de plus forte spécialisation sont les sciences de l'univers et les sciences de la vie relevant du champ « immunité et infection » (*ibid.*).

Ce profil disciplinaire, non seulement différent de celui des États-Unis, de la Chine et des pays européens intensifs en recherche, mais il concerne aussi des champs dont le dynamisme est faible et/ou en perte de vitesse. L'étude du passé humain est ainsi le domaine le moins dynamique au sein des sciences humaines et sociales et celui dans lequel le nombre de publications au niveau international est le plus faible. S'agissant des mathématiques, leur part dans le total mondial des publications affiche une tendance baissière et cette discipline se place au seizième rang mondial en termes de volume de publications. De 2005 à 2018, le domaine des sciences de l'univers est celui qui a subi la plus forte baisse du nombre de publications au niveau mondial (– 34 %) ; le champ « immunité et infection » enregistrant également une diminution du volume de publications. La France n'est par ailleurs pas spécialisée dans les domaines des sciences humaines et sociales considérés comme les plus dynamiques à l'échelle internationale, à savoir « institutions, valeurs, environnement et espace » et « monde social, diversité, population ». Enfin, l'indice d'impact de la France – mesuré par le nombre de citations par publication rapporté

au nombre de citations par publication pour le monde – est inférieur à l'unité dans ses domaines de spécialisation. Tous champs confondus, la position de la France en termes de nombre de publications scientifiques les plus citées se détériore depuis 2013 ; le pays étant passé du cinquième au huitième rang mondial entre 2005 et 2017 (*ibid.*).

Au total, sur la période 2005-2018, la France est le deuxième pays, derrière le Japon, dont la part des publications scientifiques dans le total mondial a le plus fortement diminué. Alors que, selon l'OST, elle se situait au sixième rang mondial en termes de publications en 2013, la France perd du terrain puisqu'elle s'est vue devancer par l'Inde en 2014, l'Italie en 2016 et la Corée du Sud en 2018. Elle est donc neuvième au niveau international en 2018, derrière la Chine, les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Allemagne, le Japon, l'Inde, l'Italie et la Corée du Sud. Le vif dynamisme des pays émergents comme l'Iran, la Chine, l'Inde ou encore le Brésil, explique en partie le recul de la part des autres pays dans les publications mondiales, mais la France est le pays européen ayant enregistré la plus forte baisse.

Financement de la recherche en France

Selon les données du MESRI pour l'année 2018, le montant que les entreprises consacrent à l'activité de R&D s'élève à 29,4 milliards d'euros, ce qui représente 57 % de la dépense intérieure de recherche et développement expérimental (DIRD). Cette part est en-deçà de celle du Japon (79 %), de la Corée du Sud (77 %), de l'Allemagne (66 %), des États-Unis (62 %) et de la moyenne des pays de l'OCDE (63 %) et de l'Union européenne (UE) à 28 membres (58 %). Les ressources dont dispose la recherche publique s'élèvent à 20,8 milliards d'euros, provenant pour 60 % des dotations de l'État et pour

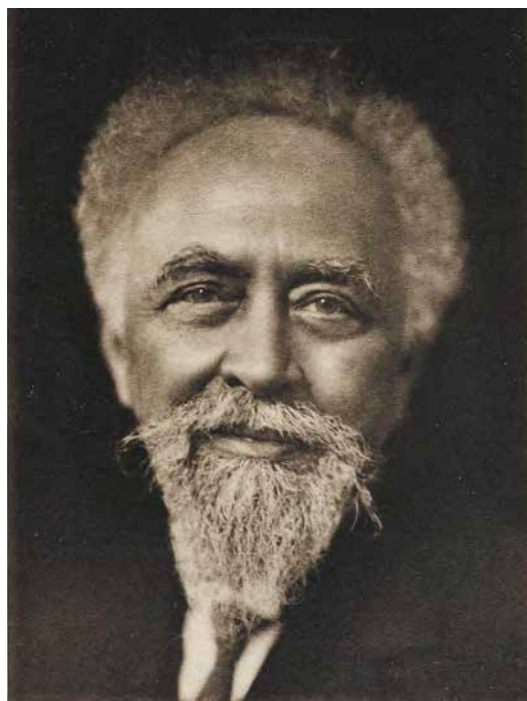
40 % des ressources propres. Ces dernières sont principalement de nature contractuelle et émanent des administrations (15 %), des entreprises (5 %) et de l'étranger (5 %). La majorité des financements contractuels sont issus du secteur public et proviennent notamment de l'ANR, de l'Agence de la transition écologique (Ademe), de l'Institut national du cancer, de Bpifrance, de la Caisse des dépôts et des collectivités territoriales.

Si l'on considère l'ensemble des acteurs de la R&D, le montant total de la DIRD atteint 51,8 milliards d'euros. La DIRD représente 2,20 % du PIB en 2018 en France, une part en baisse continue depuis 2014, inférieure à celle de la moyenne des pays de l'OCDE, et qui reste loin de l'objectif de 3 % fixé au début du XXI^e siècle par la stratégie de Lisbonne. Selon les prévisions, l'écart par rapport à l'objectif fixé continuerait de s'accroître puisque l'effort de R&D anticipé pour 2019 s'élèverait à 2,19 % du PIB.

Ces chiffres témoignent d'une insuffisance des moyens financiers alloués à la recherche ; constat expliquant en partie la perte de terrain de la France sur la scène scientifique internationale.

Dynamique de la recherche française : une perte de vitesse ?

Plusieurs raisons expliquent cette perte de vitesse de la recherche française. Dans la lignée de l'insuffisance de l'effort de R&D évoqué ci-dessus, un premier facteur tient à la diminution depuis une trentaine d'années des financements récurrents – dits « crédits de base » – alloués aux laboratoires. Pour obtenir les crédits nécessaires à leur fonctionnement, ceux-ci doivent développer et multiplier le financement sur appels à projets, notamment auprès de l'ANR, qui fournit 21 % des ressources contractuelles au secteur public



Physicien, chimiste et homme politique, Prix Nobel de physique en 1926, Jean Perrin est notamment à l'initiative du Centre national de la recherche scientifique et du Palais de la découverte

© MARY EVANS/SIPA

(MESRI, *op. cit.*). Si répondre aux appels à projets est un moyen d'initier de nouvelles dynamiques et collaborations aux niveaux national et international, les problèmes et limites sont majeurs. Tout d'abord, les taux de succès sont faibles, s'élevant en 2018 à 15,1 % pour les projets financés par l'ANR (résultats de l'appel à projet générique 2018, disponibles sur le site de l'ANR), et très en-deçà de ceux prévalant au niveau international. Au niveau européen, la France fait preuve de performances insuffisantes concernant les candidatures au Conseil européen de la recherche (European Research Council, ERC), dont l'objectif est de financer les recherches à la frontière de la connaissance (OST). Ainsi, le nombre de candidatures aux bourses de l'ERC est inférieur au potentiel – déterminé par la part de la communauté scientifique française dans l'UE ou la part des financements français des dépenses de l'UE en recherche – et stable sur la période 2014-2018.

Le taux de succès de la France aux bourses ERC (14,4 % en moyenne selon l'OST) a diminué sur la période, de même que le nombre de bourses obtenues.

“

La charge de travail des chercheurs et enseignants-chercheurs en fonction s'accroît continuellement

Outre l'auto-sélection des candidats aux bourses ERC lorsqu'ils estiment trop limitées leurs chances de succès, la faiblesse du nombre de candidatures françaises s'explique aussi par le manque de temps dont disposent les chercheurs et enseignants-chercheurs. Répondre aux appels à projets est en effet une tâche lourde et chronophage afin de constituer des programmes de recherche cohérents et ambitieux. Par ailleurs, le temps consacré aux réponses aux appels à projets s'accompagne de coûts indirects, d'autant plus élevés en cas d'échec. Si le coût principal est celui lié à la constitution du projet, réduisant le temps dédié à d'autres missions, il s'accompagne également d'un temps – et donc de coûts – d'évaluation, de sélection et de suivi administratif et financier des dossiers soumis. Au total, le temps consacré à la recherche de financements et au montage de projets est du temps qui n'est pas consacré à la recherche en elle-même.

Une deuxième raison expliquant la perte de vitesse de la recherche française est que le temps que les chercheurs et enseignants-chercheurs peuvent aujourd'hui consacrer

à la recherche est très fortement amputé par la multiplicité des tâches administratives à assurer (Valérie Mignon, « Pourquoi la recherche française perd du terrain sur la scène internationale », *The Conversation*, 19 mars 2021). Cet état de fait s'est accentué avec la LRU accordant l'autonomie aux universités en matière de gestion budgétaire. Chaque année, plusieurs universités voient ainsi leur budget arrêté par le recteur parce qu'elles ont enregistré deux exercices financiers consécutifs déficitaires. Afin de ne pas cumuler les déficits, les universités sont contraintes de sacrifier certaines missions en gelant les recrutements et en diminuant la part du budget allouée à la recherche. Le gel des postes a pour conséquence que la charge de travail des chercheurs et enseignants-chercheurs en fonction s'accroît continuellement, obérant d'autant le temps dédié à l'activité de recherche. L'insuffisance des moyens humains – avec des effectifs en baisse depuis une quinzaine d'années – s'ajoute ainsi au manque de moyens financiers, entravant la dynamique de la recherche française.

L'Institut national de recherches archéologiques préventives est un établissement public chargé de réaliser des diagnostics et des fouilles dans cette branche de l'archéologie. Il assure l'exploitation scientifique des opérations et la diffusion de leurs résultats

CLAUDE TRUONG-NGOC/CC BY-SA 3.0



Un troisième facteur, lié aux deux précédents, tient à la faible attractivité des carrières sur le plan des rémunérations et des perspectives d'évolution. En 2013 et en parité de pouvoir d'achat, le salaire annuel brut d'entrée de carrière moyen des chercheurs en France représentait 63 % de celui prévalant dans les pays de l'OCDE (Philippe Berta, Philippe Mauguin et Manuel Tunon de Lara, « Loi de programmation pluriannuelle de la recherche – Attractivité des emplois et des carrières

scientifiques », rapport, MESRI, 2019). À cela, il convient d'ajouter des conditions de travail de plus en plus dégradées dans le secteur public et les tâches administratives, lourdes et nombreuses, qui occupent une partie considérable du temps des chercheurs et enseignants-chercheurs. Cette situation affecte naturellement leurs conditions de travail et leurs carrières, mais aussi le positionnement et le rayonnement des universités françaises au niveau international.

ZoOm

Les métiers de la recherche

La recherche publique rassemble les enseignants-chercheurs et les chercheurs, ainsi que les personnels d'appui à la recherche : ingénieurs et techniciens. Les enseignants-chercheurs sont les maîtres de conférences et les professeurs des universités qui ont « la double mission d'assurer le développement de la recherche fondamentale et appliquée et de transmettre aux étudiants les connaissances qui en sont issues » (MESRI). Ils réalisent leur activité de recherche au sein de laboratoires universitaires, fréquemment associés aux organismes de recherche comme le CNRS, l'Inserm, l'Inrae, etc. Les chercheurs rassemblent, quant à eux, les chargés de recherche et les directeurs de recherche des organismes de recherche ou des laboratoires universitaires qui leur sont associés. L'accès aux corps des enseignants-chercheurs et des chercheurs s'effectue sur concours et nécessite la détention du diplôme de doctorat.

Les ingénieurs rassemblent les ingénieurs de recherche et les ingénieurs d'études. Les premiers participent à « la mise en

œuvre des activités de recherche, de formation, de gestion, de diffusion des connaissances et de valorisation de l'information scientifique et technique ». Les seconds contribuent à « l'élaboration, à la mise au point et au développement des techniques et méthodes [...], ainsi qu'à l'organisation de leur application et à l'amélioration de leurs résultats ».

Fonctionnaires de catégorie A (tout comme les ingénieurs de recherche et d'études), les assistants ingénieurs veillent à « la préparation et au contrôle de l'exécution d'opérations techniques ou spécialisées [et peuvent] être chargés d'études spécifiques, de mise au point ou d'adaptation de techniques ou méthodes nouvelles ».

Les techniciens de recherche et de formation, qui appartiennent au corps des fonctionnaires de catégorie B, mettent en œuvre « l'ensemble des techniques et des méthodes concourant à la réalisation des missions et des programmes d'activité des établissements où ils exercent ».

Les adjoints techniques de recherche et de formation sont des personnels de catégorie C et réalisent des tâches d'exécution ou de service intérieur.

Valérie Mignon

L'ensemble de ces éléments explique en grande partie la fuite des cerveaux français et la faible attractivité des carrières scientifiques en France, tant pour les natifs que pour les chercheurs étrangers.

Des moyens humains en péril ?

Outre la chute continue des effectifs étudiants inscrits en doctorat observée depuis 2009, le nombre de postes ouverts aux concours de recrutement des enseignants-chercheurs est en baisse constante depuis une dizaine d'années (- 48 % entre 2010 et 2019). Une évolution similaire est observée au CNRS avec une diminution des recrutements de 40 % entre 2010 et 2020 (David Larousserie, « Les raisons du déclin de la recherche en France », *Le Monde*, 28 septembre 2021).

“

Au temps long dans lequel s'inscrit la recherche se substitue une exigence de rentabilité immédiate

Il s'ensuit que le nombre de titulaires dans la recherche ne cesse de se réduire. Une telle évolution a pour conséquence une moindre prise de risque de la part des chercheurs dans leurs projets et, par là-même, une ambition et une originalité réduites. Le statut de fonctionnaire, qui est une force du système français de recherche, permet en effet aux jeunes recrutés d'inscrire leurs travaux de recherche dans le long terme ; ce qui est crucial puisque la recherche relève précisément du temps long.

Cette spécificité française est aujourd'hui mise en péril. Non seulement l'âge moyen de recrutement des chercheurs ou enseignants-chercheurs ne cesse d'augmenter, mais la diminution du nombre de postes offerts s'accompagne d'une baisse des effectifs titulaires. Cela se traduit par une hausse des personnels contractuels, mais ceux-ci sont souvent recrutés pour des projets relativement courts, en général financés via des appels d'offres. Outre la précarité liée à de tels contrats, c'est la recherche dans son ensemble qui en pâtit car au temps long dans lequel s'inscrit la recherche se substitue une exigence de rentabilité immédiate, incompatible avec la nature même de l'activité de recherche.

En définitive, outre l'accroissement des crédits de base des laboratoires, revaloriser les métiers de la recherche et permettre aux chercheurs de se consacrer pleinement à leur mission constituent des impératifs pour rendre attractives les carrières dans le domaine, condition nécessaire à une dynamique de la recherche française à même de s'imposer sur la scène internationale. #

Pour aller plus loin

« Recherche en biologie-santé : les failles du système français », article « en bref » sur le site vie-publique.fr, août 2021.

MESRI, *État de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation en France*, n° 14, 2021.

« Covid-19 : comment la recherche scientifique et médicale se sont mobilisées ? Entretien avec Jean-Marc Cavaillon », site de l'Agence nationale de la recherche, 16 juin 2020.

Histoire du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) sur son site internet histoire.cnrs.fr



ZoOm

La recherche médicale à l'heure de la crise sanitaire de Covid-19

La pandémie a mis en évidence l'extrême complexité de la recherche médicale, rassemblant une multitude d'acteurs de disciplines variées, ainsi que l'ampleur et la diversité des défis qu'elle doit relever.

Sur le plan de la recherche *stricto sensu*, la crise a engendré une explosion du nombre de publications en biologie et en médecine. L'embargo usuel des revues académiques sur les articles a été levé pour les travaux liés à la Covid-19 au début de la pandémie afin que les chercheurs et cliniciens puissent être informés en temps réel des avancées de tous. À cela s'est ajoutée la mise en ligne de nombreux articles «preprint». Si le partage de connaissances est évidemment à encourager, il s'est accompagné d'une envolée des publications rendues publiquement disponibles sans évaluation préalable par les pairs. Quelques travaux de qualité médiocre ont ainsi été diffusés alors même qu'ils n'auraient jamais été publiés dans des revues scientifiques. Pire, des dizaines de travaux ont été retirés des revues académiques pour avoir manqué au principe d'intégrité scientifique.

À cette course aux publications s'est ajoutée une course au traitement, dont le plus médiatisé fut l'hydroxychloroquine. Certes, la recherche médicale a fait preuve d'une réactivité sans précédent et, si cela est très positif, il ne faut pas oublier qu'elle doit satisfaire un certain nombre de règles méthodologiques, déontologiques et éthiques qui, si elles

peuvent être accélérées, ne doivent pas être transgressées. La diffusion médiatique de résultats d'essais cliniques insuffisamment validés a, à l'évidence, nourri la défiance du public envers la recherche médicale et alimenté les propos complotistes.

De façon liée, un ensemble de financements ont été dégagés en urgence, émanant de différents ministères (de la Santé, des Armées et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation), de l'ANR, des universités, etc. Malgré ces efforts, on peut regretter un éparpillement, qui a souvent pris la forme d'un saupoudrage des moyens et qui illustre deux limites de la recherche médicale française. La première est l'absence de coordination entre ses nombreux acteurs; le ministère en charge de la Recherche n'ayant pas été associé au schéma national de crise en tant qu'acteur pouvant mobiliser ses opérateurs (Émilie-Pauline Gallié [dir.], «Mécanismes de coordination des acteurs et des démarches en matière de recherche liée à la Covid-19», rapport, Inspection générale de l'éducation du sport et de la recherche, juin 2021). La deuxième est une gouvernance peu efficace à laquelle s'ajoutent les lourdeurs administratives qui grèvent l'efficacité de la recherche, encore plus en période de crise où la réactivité est cruciale.

Si la qualité des chercheurs français n'est aucunement en cause, les leçons de la crise doivent être tirées afin d'améliorer le système au sein duquel ils évoluent dans toutes les dimensions (financements, gouvernance, coordination...), mais aussi en promouvant la recherche translationnelle assurant le transfert réciproque des connaissances des chercheurs en laboratoire et des praticiens au chevet des patients.

Valérie Mignon