

Pourquoi la recherche académique française souffre-t-elle d'une perte d'attractivité ? ⁽¹⁾

Par Valérie MIGNON

Université Paris Nanterre, EconomiX-CNRS et CEPII

Dans cet article, nous présentons les raisons pour lesquelles la recherche académique française perd du terrain sur la scène scientifique internationale. Après avoir dressé un état des lieux général de la recherche en France, nous nous consacrons au cas particulier du système universitaire français. Nous mettons en avant le fait que les difficultés budgétaires des universités, le manque de financements récurrents des laboratoires, le déficit de moyens humains, la lourdeur et la multiplicité des tâches administratives, la faible attractivité des salaires et des carrières dans le milieu académique, mais aussi les freins aux partenariats entre recherche publique et recherche privée constituent des défis à relever afin que la France retrouve une position de premier plan dans la recherche au niveau mondial.

Le système de l'enseignement supérieur et de la recherche français fait aujourd'hui face à une multitude d'enjeux qui constituent autant de défis à relever. Parmi ceux-ci, mentionnons la hausse continue des effectifs étudiants à mettre en regard avec la baisse, tout aussi structurelle, du nombre d'enseignants-chercheurs ; les difficultés budgétaires des universités ; le manque de financements pour la recherche ; le déficit en moyens humains lié au gel de nombreux postes ; la lourdeur et la multiplicité des tâches administratives qui accablent de plus en plus les enseignants-chercheurs ; la faible attractivité des salaires et des carrières dans le milieu académique, etc. La liste pourrait être aisément étoffée tant les obstacles rencontrés s'accumulent. La crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19 a accentué ces difficultés structurelles auquel le système universitaire français doit aujourd'hui faire face.

Dans cet article, nous nous concentrons sur l'une des dimensions du système universitaire français, la recherche académique. Force est de constater que celle-ci est en perte de vitesse en France. Comment expliquer une telle dynamique négative, laquelle contribue à la crise du système universitaire français ?

Bref état des lieux général de l'effort de R&D en France

Selon les données du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI, 2020), la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE) s'élevait, en 2018, à 34 milliards d'euros et celle des administrations (DIRDA) à 18 milliards. La recherche publique représente 35 % de la dépense intérieure de recherche et développement, les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) réalisant 31 % de la DIRDA.

En France, les entreprises consacrent 29,4 milliards d'euros au financement de leur R&D, soit 57 % de la DIRD. Cette part est inférieure à celle de l'ensemble des pays de l'OCDE (63 %) et de l'Union européenne à vingt-huit pays (58 %). Elle est notamment plus faible que celle que l'on peut relever au Japon (79 %), en Corée du Sud (77 %), en Allemagne (66 %) ou aux États-Unis (62 %).

S'agissant de la dépense totale de R&D, son financement provient très majoritairement – à hauteur de 91 % – des flux de financement interentreprises et de l'autofinancement, les 9 % restants étant constitués de financements publics nationaux et de ceux émanant des organisations internationales. Au sein des financements publics nationaux, on distingue notamment les dispositifs de soutien direct, comme les appels à projets, les contrats avec enjeux majeurs ou les subventions, des mesures de soutien indirect, dont le crédit d'impôt recherche (CIR) constitue l'élément le plus important. Notons que si le CIR a incité

(1) Cet article reprend de nombreux éléments publiés par l'auteure dans *The Conversation* et dans *Les Cahiers du Cercle des économistes* (voir MIGNON, 2021a et 2021b).

un nombre croissant de petites et très petites entreprises à demander à en bénéficier, le bilan réalisé par France Stratégie (2021) à son sujet est très mitigé. En particulier, si le CIR contribue à l'attractivité de la France pour la localisation sur son territoire de la R&D internationalement mobile, elle doit faire face à une concurrence accrue d'autres pays, qu'amplifient les plans de relance mis en place par ces derniers. Ainsi, l'augmentation des dépenses de R&D des firmes multinationales étrangères en France est inférieure à celle des entreprises françaises, mais aussi à celle de ces mêmes groupes dans le monde.

Le montant de la DIRD est de 51,8 milliards d'euros, ce qui correspond à 2,2 % du PIB (MESRI, 2020). Cette valeur, qui ne cesse de baisser depuis 2014⁽²⁾, est non seulement inférieure à la moyenne des pays de l'OCDE, mais est aussi très loin de l'objectif de 3 % fixé au début du XXI^e siècle par la Stratégie de Lisbonne. Cette faiblesse de la part des dépenses de recherche en France a pour conséquence que notre pays se place au cinquième rang des pays de l'OCDE en matière d'effort de R&D derrière la Corée du Sud (4,53 %), le Japon (3,28 %), l'Allemagne (3,13 %) et les États-Unis (2,83 %).

Les données provisoires disponibles à ce jour ne laissent pas espérer un renversement de tendance pour 2019, puisque celles-ci présagent au contraire une nouvelle baisse de l'effort de R&D, lequel se situerait à 2,19 % du PIB. En outre, l'écart en termes de recherche entre la France et les pays les plus ambitieux, comme l'Allemagne en Europe, tend à s'accroître en faveur de ces derniers.

Il ressort globalement de ces chiffres que le niveau de financement à la fois public et privé de la recherche française est (trop) faible, ce qui peut en partie expliquer le fait que la France ait perdu du terrain sur la scène scientifique internationale – caractérisée ces dernières années notamment par la montée en puissance de la Chine et, dans une moindre mesure, de l'Inde.

Ce constat a de quoi alerter tant le rôle joué par la recherche est crucial dans l'ensemble des domaines d'activité. Si cela est évident dans les champs de la santé (matériel médical, médicaments, vaccination, enjeux multiples liés au vieillissement de la population, etc.), des technologies, de la robotique, de l'informatique, de l'aéronautique, etc., les enjeux sont tout aussi cruciaux en matière environnementale et énergétique, d'information et de sa diffusion, de développement économique, de cohésion sociale... Enfin, l'un des domaines dans lequel la recherche occupe un rôle de tout premier plan est celui de l'enseignement supérieur et du système universitaire dans son ensemble. Cela peut d'ailleurs être illustré – et porter à débat – par l'intitulé même du ministère de tutelle des universités françaises : ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'**Innovation**. Concentrons-nous précisément sur le cas de l'enseignement supérieur et de la recherche en France.

(2) L'année 2014 correspond à l'année où la part des dépenses de R&D dans le PIB a atteint sa valeur maximale en France, soit 2,28 %.

Perte d'attractivité des carrières académiques et contraction des financements récurrents de la recherche

Dans le contexte d'une hausse au niveau mondial du nombre des publications académiques avec l'émergence de nouvelles puissances scientifiques au premier rang desquelles figure la Chine, la France perd du terrain en termes de part dans les publications internationales. Ainsi, alors qu'elle se situait au septième rang mondial en matière de production de publications scientifiques en 2018, elle a perdu une place en 2019 arrivant en huitième position derrière la Chine, les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Allemagne, le Japon, l'Inde et l'Italie (MESRI, 2020). L'Italie, qui est passée devant la France en 2019, voit aussi, à l'instar du Royaume-Uni, ses indices d'impact (nombre de citations par publication à trois ans, relativement à la moyenne mondiale) progresser, contrairement à la France qui passe sous la moyenne mondiale.

Quels sont les facteurs pouvant expliquer cette perte de vitesse de la recherche académique française ?

Dans le décret du 6 juin 1984 relatif au statut des enseignants-chercheurs, il est indiqué : « Les enseignants-chercheurs ont une double mission d'enseignement et de recherche. [...] Ils participent au développement scientifique et technologique en liaison avec les grands organismes de recherche et avec les secteurs sociaux et économiques concernés. Ils contribuent à la coopération entre la recherche universitaire, la recherche industrielle et l'ensemble des secteurs de production. ». Le décret précise également que le temps de travail des enseignants-chercheurs est constitué « pour moitié, par les services d'enseignement » et « pour moitié, par une activité de recherche ».

Force est de constater que nous sommes loin de la réalité au sens où le temps que les enseignants-chercheurs peuvent aujourd'hui consacrer à la recherche se trouve très fortement amputé par l'accomplissement de multiples tâches administratives. Cela s'est accentué avec l'autonomie des universités qui s'est accompagnée, pour nombre d'entre elles, de difficultés financières majeures. Ce sont ainsi chaque année plusieurs universités qui, conformément à la loi, voient leur budget arrêté par le recteur, parce qu'elles ont connu deux exercices financiers consécutifs en déficit. Pour ne pas cumuler les déficits, les universités n'ont alors souvent pas d'autre choix que de sacrifier certaines missions en pratiquant des gels de recrutements et en diminuant les budgets alloués à la recherche. Les effets de domino sont immédiats : en gelant des postes, la charge de travail incombant aux enseignants-chercheurs en fonction s'accroît continuellement, obérant d'autant le temps qu'ils peuvent dédier à leur activité de recherche. Le temps est ainsi devenu un bien rare pour tout enseignant-chercheur qui souhaite maintenir une activité de recherche, celle-ci ne s'exerçant désormais que le soir, le week-end ou durant les périodes de congés.

De façon liée, l'activité de recherche en France pâtit de carrières peu attractives sur le plan des rémunérations et



Manifestation de chercheurs sur le campus de Saclay.

« Sur le plan budgétaire, la situation est caractérisée par une diminution depuis une trentaine d'années des financements récurrents ("crédits de base") accordés aux laboratoires de recherche qui doivent impérativement développer leur financement sur appels à projets pour obtenir les crédits nécessaires à leur bon fonctionnement. »

des perspectives d'évolution, mais aussi de conditions de travail de plus en plus dégradées dans le secteur public et de lourdeurs administratives qui grèvent l'efficacité de la recherche. Les tâches administratives, lourdes et nombreuses, qui occupent désormais une partie considérable du temps des enseignants-chercheurs, sont une réalité qui constitue l'une des causes des difficultés de la recherche universitaire française. Du côté de l'évolution des rémunérations, la situation n'a, là aussi, cessé de se dégrader. En parité de pouvoir d'achat, le salaire annuel brut d'entrée moyen des chercheurs en France représentait, en 2013, 63 % de celui prévalant dans les pays de l'OCDE (Commission des finances de l'Assemblée nationale, 2018).

Une telle situation a non seulement un impact sur les conditions de travail et les carrières des enseignants-chercheurs mais aussi, et de manière plus globale, sur le positionnement et le rayonnement des universités françaises au niveau mondial. La place des universités dans les classements mondiaux reste ainsi une faiblesse de la France, puisque seules trois d'entre elles figurent dans le top 50 du classement de Shanghai. La position occupée par la France dans le classement du Center for World University Rankings (CWUR) n'est guère plus réjouissante.

Pire, en termes de dynamique, si quatorze universités améliorent leur rang en 2021, 75 % d'entre elles reculent et glissent vers le bas du classement. Le principal facteur expliquant ce déclin réside dans la contre-performance de la recherche française due à un manque d'investissements dans les universités publiques et la recherche scientifique.

Sur le plan budgétaire, la situation est caractérisée par une diminution depuis une trentaine d'années des financements récurrents (« crédits de base ») accordés aux laboratoires de recherche qui doivent impérativement développer leur financement sur appels à projets pour obtenir les crédits nécessaires à leur bon fonctionnement. Si une telle politique peut être à même d'impulser de nouvelles dynamiques et des collaborations entre chercheurs aux niveaux national et international, il n'en reste pas moins que plusieurs problèmes se posent. Les taux de succès aux appels à projets, notamment ceux financés par l'Agence nationale de la recherche, sont extrêmement faibles (16 % en 2018), et largement inférieurs à ceux prévalant au niveau international. Par ailleurs, répondre aux appels à projets nécessite d'y consacrer du temps pour pouvoir monter un programme de recherche ambitieux et cohérent en prenant tout le recul nécessaire, un temps dont ne disposent malheureusement plus suffisamment

les enseignants-chercheurs comme nous l'avons évoqué précédemment. Soulignons aussi le fait que le temps mobilisé pour répondre aux appels à projets s'accompagne de coûts indirects, encore plus conséquents en cas d'échec ; le coût principal étant celui lié au temps passé à la préparation du projet qui réduit le temps dédié à d'autres missions, et qui s'accompagne aussi d'un temps – et donc de coûts – d'évaluation, de sélection et de suivi administratif et financier des dossiers soumis. Enfin, et même si cela est une évidence, rappelons que ce temps consacré à la recherche de financements et de montage de projets est du temps qui n'est pas affecté à la recherche elle-même.

Tous ces éléments sont à même d'expliquer en grande partie la fuite des cerveaux français, mais aussi la faible attractivité des carrières scientifiques en France, tant pour les natifs que pour les chercheurs étrangers.

Quels leviers d'action pour renverser cette tendance ?

Le constat dressé a de quoi inquiéter, mais la tendance peut encore être renversée pour faire en sorte que la France retrouve une place de tout premier rang dans la recherche au niveau mondial. Pour cela, il faut agir sur différents leviers afin de donner aux acteurs de la recherche tous les moyens et les outils nécessaires pour qu'ils puissent mener à bien leur activité.

En matière budgétaire, tout d'abord, il est crucial de renverser la tendance continue d'une érosion des crédits récurrents des laboratoires de recherche et mettre fin au sous-financement chronique. Il est impératif d'accroître le budget public de la recherche, non seulement au travers des financements sur projets, mais aussi en augmentant les crédits de base des unités de recherche. De tels financements permettront ainsi aux laboratoires de retrouver les moyens nécessaires afin qu'ils puissent développer des stratégies de recherche ambitieuses, d'encourager la prise de risque *via* l'investigation de champs disciplinaires émergents et offrir ainsi à la France l'opportunité de se hisser dans les premières places de la recherche scientifique au niveau international. La recherche partenariale doit aussi être encouragée en développant et en facilitant les possibilités de partenariats entre divers organismes publics, mais également entre institutions publiques et organismes privés.

Au-delà des aspects budgétaires *stricto sensu*, une attention toute particulière doit être portée aux moyens humains, à la revalorisation de l'ensemble des métiers de la recherche et à l'importance de la préservation du temps dédié à l'activité de recherche. Sur ce dernier point, cela doit s'accompagner d'une amélioration des conditions de travail et d'un renforcement des moyens alloués au soutien à la recherche. Il faut aussi admettre que la recherche s'inscrit dans un temps long, nécessitant donc des investissements pérennes sans exigence de rentabilité immédiate. La revalorisation des métiers de la recherche est impérative afin de rendre attractives les carrières dans ce domaine, condition nécessaire à impulser une nouvelle dynamique de la recherche française, laquelle sera alors à même de s'imposer sur la scène internationale.

Si la mobilité internationale est cruciale et doit évidemment être encouragée, il est important de ne pas entraver le retour en France des chercheurs français partis « faire carrière » à l'étranger. Pour cela, outre la réévaluation nécessaire des salaires, une attention particulière doit être accordée aux perspectives d'évolution professionnelle dans la recherche publique française et à la suppression des entraves aux partenariats entre recherche privée et recherche publique, tout en capitalisant sur les mesures favorables à l'impatriation, aux passeports talents et à l'exploitation des atouts que présentent certains grands projets liés aux défis sociétaux.

Enfin, il convient de placer les enseignants-chercheurs et chercheurs au cœur du processus décisionnel en matière de recherche. Les politiques menées en la matière doivent les associer et ne pas être décidées indépendamment des réalités du terrain, comme cela est malheureusement beaucoup trop souvent le cas aujourd'hui.

La crise sanitaire actuelle s'accompagne de difficultés économiques majeures qui rendent d'autant plus nécessaire un réinvestissement massif dans la recherche en France afin d'éviter que celles-ci ne conduisent à une forte baisse des budgets de R&D durablement néfaste à de multiples niveaux. La France doit relever le défi de la recherche, en s'engageant pour l'avenir, en investissant massivement dans la connaissance et le savoir pour retrouver une place de premier plan au niveau mondial.

Bibliographie

- Commission des finances (2018), Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement par la Commission des finances, de l'économie générale et du contrôle budgétaire en conclusion des travaux d'une mission d'évaluation et de contrôle sur l'évaluation du financement public de la recherche dans les universités, Assemblée nationale, 25 juillet, 92 p.
- France Stratégie (2021), *Évaluation du crédit d'impôt recherche*, juin, 138 p.
- MESRI (2020), *L'état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France*, n°14, 148 p.
- MIGNON V. (2021a), « Pourquoi la recherche française perd du terrain sur la scène internationale », *The Conversation*, 19 mars.
- MIGNON V. (2021b), « Financement de la recherche en France : un focus sur le système universitaire français », in LORENZI J. H. (ed.), « La France est-elle toujours dans la course technologique ? », *Les Cahiers du Cercle des économistes*, pp. 76-82.