

[Think 2022] Recherche française : derrière le constat, les pistes pour éviter la relégation

News Tank Éducation & Recherche -
Paris - Actualité n°241766 - Publié le 09/02/2022 à 15:36

Imprimé par Xavier Teissedre - abonné #13929 - le 11/02/2022 à 09:53



Les participants au webinar de Think : « Recherche : comment éviter la relégation ? » -

« Si l'on se penche sur les causes du retard pris par la France dans certains domaines de recherche, il faut se poser la question de l'investissement global de l'État et des entreprises sur la recherche. Cette question du financement est absolument déterminante. On a essayé d'y répondre avec la LPR (Loi de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 et portant diverses dispositions relatives à la recherche et à l'enseignement supérieur), certains éléments sont déjà sur la table, et aujourd'hui nous devons nous poser la question d'accélérer ce financement, au minimum sur le calendrier », déclare [Philippe Baptiste](#), P-DG du Cnes (Centre national d'études spatiales), et ancien directeur de cabinet de [Frédérique Vidal](#), ministre de l'Esri, le 02/02/2022.

Il intervient lors d'un webinar organisé par News Tank dans le cadre de Think éducation et recherche, sur le thème « Recherche : comment éviter la relégation ? ».

Les moyens, un point fondamental aussi pour [Emmanuel Duflos](#), directeur de Centrale Lille et vice président de la Cdefi (Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs) : « La LPR a apporté un certain nombre d'améliorations, mais c'est une loi de rattrapage, on a besoin de beaucoup plus au risque de remonter la pente à cloche-pied. Il faut une grande loi de rattrapage sur l'enseignement supérieur, pour que nos enseignants-chercheurs puissent mieux s'investir dans leur dimension de recherche. »

Pour [Claire Giry](#), DGRI (Directeur/rice général(e) de la recherche et de l'innovation), il est important de « continuer à investir dans la recherche », qu'elle qualifie de « carburant ». Elle ajoute : « Et afin de ne pas perdre notre carburant, nous devons économiser notre énergie en accélérant les processus de simplification. Au quotidien dans les laboratoires, nous devons pouvoir lever les tâches qui ralentissent ».

[Gilles Roussel](#), président de l'Université Gustave Eiffel et représentant de France Universités, souligne la dimension européenne : « Alors que nous sommes entrés dans la PFUE (Présidence française de l'Union européenne), le sujet n'est pas tant de savoir si la recherche française est reléguée, mais si la recherche européenne l'est. Il faut vraiment réfléchir à la manière dont nos actions s'inscrivent dans une politique européenne, dont une France forte en recherche accompagne et porte une Europe forte en recherche. »

Relégation de la recherche française : quelle réalité ?



Gilles Roussel - © D.R.

Gilles Roussel souligne le « paradoxe entre l'impression sur le terrain où le travail est d'excellente qualité, où l'université s'est transformée pour accompagner la montée en gamme en matière de recherche, et les indicateurs, notamment de publications où nous sommes passés du 6^e au 8^e rang mondial ».

Et de citer l'exemple du secteur de la santé : « On voit bien que nous sommes un peu distancés et peinons à être présents, alors même que les CHU étaient un modèle au niveau international dans le passé. »

Une impression de décalage soulignée aussi par **Emmanuel Duflos** : « Parler de « relégation » de la recherche française ne doit pas masquer la qualité de ce que produisent les chercheurs, les enseignants-chercheurs dans les laboratoires », dit-il, tout en reconnaissant que « les chiffres sont là » :

« Par rapport à la concurrence qui est devenue internationale, on est en décrochage, on le voit sur les derniers chiffres parus sur la part de la *Dirde* (*Dépense intérieure en recherche et développement des entreprises*) en matière d'investissement public, mais aussi d'investissement privé où sur la *Dirde* (*Dépense intérieure de recherche et développement des entreprises implantées en France*) on est 2 % en dessous de la moyenne européenne. Donc effectivement en France on est sur un décrochage de l'investissement dans la recherche. »

Regarder discipline par discipline

Pour **Philippe Baptiste**, il faut aussi regarder « discipline par discipline nos points forts et là où nous avons des difficultés. Pour cela, nous pouvons nous pencher sur le nombre de publications scientifiques ou encore le nombre de lauréats ERC (European Research Council) ces dernières années. »

« Selon ces critères, on constate que la France s'en sort plutôt très bien dans les sciences "inhumaines". En revanche, on a plus de mal dans les classements et, en étant un peu grossiers dans l'analyse, sur les questions de sciences humaines et sociales. Non pas que nous soyons mauvais en SHS (Sciences humaines et sociales), mais je pense que nous avons des difficultés dans notre manière de publier et dans la réception et la connaissance de ces publications. Il y a une vraie question là-dessus. »

Il estime que les difficultés rencontrées dans certains secteurs « sont dues à l'arrivée de nouveaux acteurs dans le monde de la recherche », prenant l'exemple de la Chine.

Leur souhait pour le prochain quinquennat

- Philippe Baptiste : « Il faudrait accélérer le financement de la LPR, c'est une priorité. Et il faudra à un moment donné la réexaminer à l'aune du contexte inflationniste dans lequel nous sommes. »
- Claire Giry : « Mon principal souhait est qu'il y ait une bonne reconnaissance au sein de l'État de ces enjeux de recherche, d'innovation et d'enseignement supérieur, puisque ces trois sujets sont étroitement liés. Le reste en découlera. »
- Emmanuel Duflos : « C'est la question du financement et des équilibres, avec une réflexion très forte sur le financement socle permettant de déployer une stratégie à moyen et long terme, me semble fondamental si on veut progresser. »
- Gilles Roussel : « Pour moi, ce sont les doctorants et la place du doctorat dans notre système. Ils symbolisent à la fois le lien entre la formation et la recherche, la question des moyens supplémentaires et c'est sur eux que nous construisons l'avenir. »

L'enjeu des moyens donnés à la recherche

« Le terme de relégation est fort, mais pas totalement faux », ajoute Claire Giry, qui indique que le constat fait en amont de la LPR était « ce risque de décrochage dans un monde où les enjeux socio-économiques sont très importants et centrés autour de nombreux classements ».

Un constat qui selon elle « a permis de décrocher cette LPR avec des efforts d'investissement considérables, 25 Md€ de plus sur dix ans. C'était important, et ce n'était pas si facile que ça. Pour nous, acteurs du domaine de la recherche, c'est évident que cet investissement est

essentiel pour le développement du pays et de son attractivité, mais il a fallu convaincre le reste de l'État. Tout le chemin n'a pas été parcouru, mais il y a quand même eu une prise de conscience ».

Pour elle, deux volets de la LPR entendent répondre à ces enjeux :

- « un visait à **augmenter l'attractivité** des chercheurs avec des mécanismes particuliers comme les chaires de professeur junior, et un travail important sur la rémunération, l'indemnitaire, les débuts de carrière pour donner envie aux jeunes chercheurs du monde entier de rejoindre la France pour contribuer à notre tissu de recherche ;
- l'autre volet concerne le **financement de l'ANR (Agence nationale de la recherche)**. Nous arrivons aujourd'hui à des taux de succès importants, 23 % en 2021. L'objectif est d'atteindre 30 % d'ici 2030. Ce chemin est engagé. »



Claire Giry - © Inserm

Elle ajoute que le PIA (Programme d'investissements d'avenir) 4 « apporte également des montants très importants sur des stratégies d'accélération et d'exploration - [Think 2022] avec 20 Md€ sur cinq ans et des financements conséquents pour la recherche dirigée sur des objectifs amont ou aval ».

« Là aussi, en termes de moyens pour les laboratoires, c'est quelque chose qui fait la différence ».

Au-delà des montants, trouver des équilibres

Face à ces constats partagés, **Gilles Roussel**, ancien président de la **CPU (Conférence des présidents d'université...)** (devenue **France Universités**), se dit « heureux que nous soyons tous d'accord sur le fait qu'il faille augmenter les moyens — depuis le temps que je le dis ! », mais ajoute que la recherche est aujourd'hui confrontée « à la question de l'équilibre » :

- « Au-delà de la question des 3 % du PIB consacrés à la recherche dont nous sommes loin depuis longtemps et pour laquelle nous évoluons peu malgré l'effort, c'est la question de la place du public qui est importante. Nous devons vraiment réussir à atteindre 1 % du PIB en **recherche publique**.
- Il faut aussi trouver un **équilibre dans le temps**. Je ne nie pas que la LPR injecte des moyens dans le système, mais nous avons besoin d'une poussée plus forte au début lorsque nous souhaitons propulser quelque chose loin. La poussée de la LPR n'est pas suffisante.
- Un équilibre entre les dispositifs est aussi à trouver. La LPR focalise beaucoup les moyens sur les dimensions d'appels à projets et de PIA. Or il semble qu'un **équilibre est absolument à trouver entre les dimensions socle, AAP (Appel à projets) et équipements**, et que nous renforçons la dimension socle qui nous permet de faire de la recherche fondamentale.
- Il convient enfin de trouver un **équilibre entre recherche, innovation et formation**. En tant qu'université, penser ces trois sujets indépendamment est une erreur. C'est pourquoi nous avons absolument besoin de financements supplémentaires pour l'enseignement supérieur. Nous avons aujourd'hui beaucoup plus de contraintes sur la partie enseignement. »

Les moyens ne sont pas tout

Pour **Gilles Roussel**, « il manque aujourd'hui une vraie instance d'éclairage scientifique des politiques publiques en matière de recherche. Il faut aussi renforcer la place de la recherche dans la société, et je suis convaincu que cela passe par la reconnaissance du doctorat au-delà du milieu académique et universitaire ».

Pour **Emmanuel Duflos**, cela passe aussi par la question de l'innovation et de la mise en production :

« C'est faire en sorte que tout ce qui va être produit dans les laboratoires, on le retrouve dans la société. Mais pour convaincre la société, les entreprises que la recherche a un intérêt, il faut que ces acteurs-là soient pris en compte dès le début dans les différentes politiques de R&I. »

Il évoque aussi la question du vivier : « Nous, les écoles d'ingénieurs, sommes très sensibles à tout ce qui permet d'attirer plus de jeunes vers les métiers des sciences et technologies, et notamment plus de jeunes femmes. Il faut également aller au niveau des territoires pour accueillir le plus de talents possible, et pousser les jeunes à aller vers l'enseignement supérieur, et donc vers la recherche et le doctorat. »

Organisation : les rôles des universités et des organismes en question

« Faire bouger les tutelles des laboratoires » (P. Baptiste)

La question de la répartition des rôles entre universités et organismes est également posée. Pour **Philippe Baptiste**, les derniers résultats ERC starting grants montrent qu'il y a « une part importante de l'excellence de la recherche qui se trouve dans les organismes », mais il ajoute que de « vraies questions » se posent :

- « Est-ce qu'il faut que les universités se saisissent plus des outils à leur disposition pour pousser les jeunes maîtres de conférences et professeurs à candidater plus à l'ERC par exemple ?
- Est-ce qu'il faut bouger la frontière dans l'organisation pratique de la recherche en France entre les établissements d'enseignement supérieur et de recherche et les organismes ?
- Est-ce que les organismes ont vocation à être tutelle d'un très grand nombre de laboratoires comme c'est le cas aujourd'hui, alors même

qu'ils ont très peu de ressources humaines pérennes dans ces laboratoires ? »



Philippe Baptiste - © D.R.

Et d'ajouter : « Il faut regarder comment les organismes de recherche peuvent être les plus efficaces, probablement davantage à travers des projets qu'à travers des laboratoires d'ailleurs, un peu à la mode de ce que fait beaucoup Inria et un peu l'Inserm. Je suis convaincu que cela n'est pas adapté à toutes les disciplines, mais il faut se pencher là-dessus. »

Quant à devenir des agences de moyens ? « L'ANR est une agence de moyens aujourd'hui, et je ne suis pas certain qu'il faille la redonder. La force de frappe des organismes repose plutôt sur la qualité de leurs ressources humaines. Il faut donc réfléchir à la manière d'optimiser au mieux le système en mobilisant les bonnes ressources humaines des établissements. Je pense qu'il faut faire bouger ce que sont aujourd'hui les tutelles des laboratoires, car la valeur ajoutée du CNRS ou des grands EPST (Établissement public à caractère scientifique et technologique), ce n'est pas d'être tutelle de tous les laboratoires. C'est plutôt de consacrer plus de travail à chaque projet. »

« Ne pas opposer les acteurs, lever des obstacles » (C. Giry)

Pour **Claire Giry**, il faut prendre garde à ne « pas tendre les relations entre types d'institutions, mais savoir si aujourd'hui tout le monde est bien positionné pour qu'on ait une recherche forte et attractive, et si chacun a bien les outils dont il a besoin en fonction de ses propres forces ».

« Les organismes nationaux ont justement la position nationale qui leur donne un certain regard de veille scientifique, et la capacité à piloter et programmer certains enjeux de recherche à l'échelle nationale. Peut-être qu'ils ne mesurent pas assez d'impact et ne formalisent pas assez de prospectives. Il y a des sujets sur lesquels on pourrait faire mieux », dit-elle.

Autre axe de travail : l'outillage des laboratoires mixtes « pour avancer sans se tracasser de certains soucis de gestion de multitutelles ».

Aussi voit-elle son rôle d'administration centrale comme étant de « décortiquer le sujet en essayant de comprendre ce qui nous permettrait de faire mieux de manière très pragmatique, et surtout sans opposer les acteurs, car ils sont tous très engagés ».

« Ne pas prendre de raccourcis trop rapides » (E. Duflos)

« À la Cdefi (Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs), on se méfie de la simplification », réagit Emmanuel Duflos. « Sur les sites, cela se traduit par le fait que les écoles d'ingénieurs se font exclure des différents processus décisionnels et des stratégies pour être réduites à ce rôle de financeur, d'agence de moyen local. Et cela tend à attiser un certain nombre d'oppositions qui ne sont pas du tout favorables à la recherche et aux UMR (Unité mixte de recherche) ».

« Je me garderai bien de dire que le CNRS doit devenir une agence de moyen. Je pense que c'est prendre des raccourcis beaucoup trop rapides. Il faut respecter l'ensemble des acteurs de la recherche et voir comment tous ces acteurs peuvent contribuer, en fonction de leurs forces pour améliorer, faire progresser la recherche sur un site. »

« Arrêter de faire concurrence entre les unes et les autres » (G. Roussel)

Gilles Roussel évoque la nécessité « d'une clarification et d'une simplification du système ».

« Le sujet n'est peut-être pas de voir comment articuler les choses entre universités et organismes de recherche, mais il faut arrêter de faire concurrence entre les unes et les autres. Il faut trouver un modèle vertueux dans lequel le rôle de chacun sera clarifié pour travailler en complémentarité », dit-il.

Selon lui, la question porte aussi « sur la manière dont nous maintenons les équilibres entre chercheurs et enseignants-chercheurs. Ces derniers sont de fait dans des équilibres très compliqués à gérer entre activités de recherche qu'ils aimeraient bien faire de manière plus importante et une pression très forte sur la partie enseignement. Cela nécessite de ne pas opposer les uns aux autres, mais de faire en sorte que le système avance et que nous soyons plus forts ensemble. »



Emmanuel Duflos -

Les réponses aux questions du public

France 2030 : quelle plus-value par rapport aux précédentes stratégies de recherche ?

A la question d'Alain Fuchs, président d'Université PSL, sur le fait de relancer une « *stratégie nationale de recherche* » avec France 2030 sans avoir évalué l'impact et les résultats des précédentes SNRI (Stratégie nationale de recherche et d'innovation) et SNR (Stratégie nationale de la recherche), les invités répondent.

Gilles Roussel : « *Il semble important d'avoir un vrai travail sur les stratégies scientifiques et la capacité à porter des analyses sur ces questions. Aujourd'hui, pour à la fois valider ce qui s'est passé avant et pour porter de nouveaux plans, il manque cet éclairage en France. Je trouve aussi que nous devons nous reposer cette question au niveau européen, car nous ne pouvons plus penser nos stratégies seuls. Nous pouvons avoir nos propres stratégies, mais elles doivent s'articuler et éviter d'être en concurrence ou de mettre de l'argent au même endroit avec d'autres pays européens.* »

Philippe Baptiste : « *Les exercices SNR et SNRI sont fondamentalement différents de France 2030. Il y avait une volonté de construire une stratégie qui serait a priori et de dérouler des priorités. Mais dans les deux cas, à la fin tout était prioritaire, et je le dis d'autant plus que j'y ai un peu trempé sur la fin. On a été tout à fait incapables de dégager de véritables priorités clairement identifiées au sein de la stratégie de recherche. De fait, ces deux stratégies ont été relativement inopérantes.*

Il me semble de France 2030 est un exercice assez différent. Il est beaucoup plus top-down avec des priorités identifiées et de l'argent sur la table. On ne peut donc pas mélanger les deux types d'exercice à mon sens. »

Claire Giry : « *Je m'applique aussi l'autocritique, puisque j'y ai trempé aussi. En effet, les priorités énoncées par les SNR et SNRI étaient larges et pas faciles à visualiser. De plus, la traduction en moyens n'a pas été évidente.*

France 2030 c'est 34 Md€ sur dix thématiques fortes, et cela concerne la recherche puisque la plupart de ces thématiques sont dans la prolongation de celles du PIA 4 pour lequel 20 Md€ avaient déjà été mis sur la table. La philosophie commune au PIA 4 et à France 2030 est de viser la recherche amont qui peut être utile à une stratégie industrielle et au développement de l'économie du pays, mais aussi directement les industriels en les aidant sur les équipements, etc. C'est la force de cette approche. »

L'apport des personnels de soutien à la recherche

Sur la question d'un accompagnement par le recrutement des personnels administratifs de soutien à la recherche, Gilles Roussel reconnaît que le soutien et le support à la recherche « *constituent de vraies questions, c'est là aussi une différence de culture entre les organismes et les universités* ».

« *Il y a une nécessité de renforcer ce soutien, avec aussi une notion de perception sur laquelle il faut travailler. Dans mon établissement, l'Upem (Université de Paris-Est Marne-la-Vallée) à l'époque, nous avons fait un travail autour des E-C évoquaient la multiplication des tâches administratives, et quand on posait la question aux personnels administration, ils nous indiquaient que cela ne relevait pas de l'administration. Il faut donc renforcer le dialogue entre personnels, et renforcer cette dimension de support à la recherche. Nous sommes encore très bas par rapport aux autres pays.* »

Quels indicateurs pour la recherche ?

Un participant posait la question du choix des indicateurs en matière de recherche pour savoir si le nombre de publications était toujours « pertinent pour caractériser la »performance« de la recherche, et s'il ne fallait pas »utiliser d'autres indicateurs en complément (collaboration, impact sociétal, qualité des publications)« .

Un avis partagé par Emmanuel Duflos : « *Je ne pense pas que le nombre de publications soit un bon indicateur. Il me semble plutôt que dans nos établissements et au niveau national, c'est la qualité de la publication qui va être regardée. Reste à savoir effectivement comment on peut la mesurer.* »

« *Sur la pertinence des indicateurs, dans les domaines des sciences et technologies, c'est notamment le nombre de brevets déposés, le nombre de start-up créées, le nombre de start-up qui vont vivre après 5 ans. Finalement, c'est la question de l'impact de la recherche sur notre environnement et sur la société.*

Aujourd'hui il y a une question très forte sur l'impact que va avoir la recherche sur la société, les grands enjeux climatiques, les grands enjeux en termes de santé par exemple. Par exemple, il y a sur notre site lillois, mais ça n'est pas unique, un enjeu très fort à faire se rencontrer les médecins, les chercheurs en médecine, les ingénieurs et les chercheurs en sciences et technologies, pour aboutir à de nouvelles pistes de recherche. C'est plutôt sur l'impact positif que vont avoir ces rencontres-la, que l'on peut regarder les indicateurs."

De la pertinence ou pas des chaires de professeurs juniors pour motiver les jeunes E-C

Une question de Michel Robert, ancien directeur du département d'évaluation des établissements au Hcéres, portait sur la façon de « motiver les jeunes enseignants-chercheurs, stimuler la créativité et la prise de risque », évoquant une critique des chaires de professeurs junior, Claire Giry répond : « *Il y a eu des interrogations sur les CPJ (Chaire de professeur junior) durant les débats de la LPR. Il y en a toujours sur le terrain et c'est normal parce que c'est nouveau. Il faut que tout le monde s'approprie ce dispositif afin de voir comment il va fonctionner concrètement.* »

« *C'était aussi l'idée d'expérimenter des voies de recrutement attractives. Nous avons eu notre premier appel à candidatures d'établissements sur ces chaires : nous avons la possibilité d'en faire 90 au titre de 2021 et nous avons reçu 180 candidatures, ce qui est énorme. Nous avons donc finalement dû faire des choix. Les établissements ont montré leur appétence pour les CPJ et ont bien compris l'intérêt de l'instrument.*

Nous allons donc voir comment ça se passe et quel type de profils nous arrivons à attirer. Il faut être pragmatique. Nous avons lancé un second appel à candidature dont la date limite est le 20/02/2022. »

Quel impact du Covid sur l'activité des laboratoires ?

A une autre question de Michel Robert, cette fois sur l'impact du Covid sur « une perte éventuelle de dynamique des laboratoires de recherche », Gilles Roussel note que « *pendant la première année de Covid, où il a fallu mettre en place en urgence un certain nombre d'outils pour les enseignants, la capacité à s'investir dans la recherche a été impactée. Cela continue à peser, même si aujourd'hui c'est presque devenu une habitude.* »

« *Il semble que cette année, les gens ont réussi à se relancer en recherche et ont pu aussi faire d'autres activités. Cela a sans doute un impact important sur les grands équipements, auxquels l'accès a pu être ralenti pour les chercheurs, et pour les recherches qui s'appuyaient sur du terrain. J'ai l'impression que les choses se stabilisent aujourd'hui.* »

Claire Giry ajoute : « *Dans la cadre de la PFUE (Présidence française de l'Union européenne), nous avons un certain nombre de signaux qui nous reviennent concernant l'impact de la Covid-19 sur les jeunes chercheurs en particulier, comment ils ont vécu cette crise et comment elle joue sur l'attractivité de cette fonction.*

Aujourd'hui, nous manquons encore de données et nous devons essayer de mobiliser des laboratoires de recherche sur ces sujets afin d'étayer un peu les choses. Nous allons nous en saisir dans le cadre des réflexions qui ont lieu pendant la PFUE pour mieux visualiser la situation et voir ce que nous pouvons faire pour y remédier. »

Quel investissement dans les grands équipements ?

Une question portait sur « les investissements dans les grands instruments pour rester compétitif à l'international ».

Claire Giry note que « *dans la LPR, il y a une ligne pour continuer à financer ces infrastructures de recherche.* »

Gilles Roussel indique : « *Sur les grands instruments, au-delà de la question de l'investissement, il y a des besoins de fonctionnement. Cela ne sert à rien d'avoir des grands instruments, si à côté nous n'avons pas les ingénieurs et les fluides pour les faire fonctionner.*

Toute la difficulté est que la recherche est un investissement de façon globale, sauf que c'est aussi du fonctionnement. Cela percute les visions budgétaires habituelles qui veulent que nous séparions investissement et fonctionnement. Il faut vraiment voir la recherche dans sa dimension RH, qui est l'investissement majoritaire dont nous avons besoin, et dans sa dimension d'équipement comme un investissement dans l'avenir, mais un investissement pluriannuel et qu'il faut maintenir sous diverses formes. »

Philippe Baptiste : « *La question des grands instruments est importante. La France investit assez nettement plus que les pays de taille comparable sur les grands instruments de recherche. La question qui se pose est de savoir s'il vaut mieux faire un grand équipement de recherche ou financer 50 laboratoires de mathématique. Nous avons du mal à nous la poser et à avoir une priorité politique claire sur le sujet. Il y a un vrai besoin de travailler sur ces questions et sur cet équilibre, car aujourd'hui nous sommes davantage sur la reconduction des équipements existants que dans un questionnement profond de nos priorités sur ces sujets.* »

Revoir la vidéo en replay

© News Tank Éducation & Recherche - 2022 - Code de la propriété intellectuelle : « La contrefaçon (...) est punie de trois ans d'emprisonnement et de 300 000 euros d'amende. Est (...) un délit de contrefaçon toute reproduction, représentation ou diffusion, par quelque moyen que ce soit, d'une oeuvre de l'esprit en violation des droits de l'auteur. »