

PROPOSITION DU SNPTES

Les deux dernières décennies peuvent être considérées comme une période de martyrisation de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR). L'empilement des réformes, au rythme quasi-annuel, l'augmentation du nombre d'étudiants, l'inflation des missions, tout cela couplé à un fort sous-investissement nous ont conduit à une détérioration considérable de notre système d'enseignement supérieur et de recherche. Le SNPTES a constamment réclamé une politique volontariste et ambitieuse pour l'ESR. Comment pourra-t-on affronter les enjeux qui nous font face sans s'appuyer sur la recherche et sans permettre à notre société d'accroître son niveau d'instruction ?

Introduction

Ainsi, le SNPTES accueille favorablement la volonté du gouvernement de mettre en place une Loi de Programmation Pluriannuelle de la Recherche (LPPR) ; c'est d'ailleurs une revendication inscrite dans notre résolution générale.

Accueillir positivement le principe d'une LPPR ne veut pas dire que le SNPTES sera favorable à n'importe quelles orientations ! Il est des principes et des spécificités de la recherche publique, ainsi que des forces et particularités de notre système français, qui doivent être considérées et respectées. Comme nous l'avons maintes fois rappelé, la recherche est un processus au temps long qui implique la créativité d'équipes pluri-catégorielles de recherche. Pour répondre à ces spécificités, qu'aucun ne pourra nier, et avoir une recherche de haut niveau, les personnels de la recherche doivent pouvoir collaborer et être libres d'orienter leurs travaux sur des critères seulement scientifiques. La France est parvenue un temps à maintenir un environnement de travail répondant à ces contraintes de liberté scientifique mais, ces dernières années, les choses se sont considérablement dégradées. Si il ne fallait ici ne mentionner que deux de nos principaux atouts, le SNPTES insisterait sur la complémentarité des organismes nationaux (EPST, EPIC) et des universités ainsi que sur le statut de fonctionnaire d'État. Ces deux atouts ont sûrement permis de maintenir un haut niveau de recherche malgré un investissement totalement inadapté et une déconsidération de plus en plus grande de l'ensemble des personnels de l'ESR. Il est donc temps pour nos autorités de tutelles, de prendre en compte cette dégradation de la recherche publique. Cette loi de programmation de la recherche doit être de grande envergure pour redonner un souffle nouveau à notre système, apporter la reconnaissance de notre société à tous les personnels qui s'y investissent et accroître la production de connaissances de la France. Les espoirs que cette LPPR suscite ne devront pas être douchés. Les mesures prises par le gouvernement devront être à la hauteur de la situation et des enjeux. Sans cela, le SNPTES craint un effondrement brutal de notre recherche.

Dans ce document, nous dressons brièvement un constat sur la situation de la recherche française. Ce constat n'a pas vocation à être un état des lieux détaillé mais à mettre en avant des éléments qui caractérisent certains points forts mais aussi faiblesses de notre système de recherche. Dans une deuxième partie, le SNPTES exposera ses principales propositions pour que la future loi réponde d'une part aux exigences d'une recherche ambitieuse, et d'autre part, aux attentes des personnels de l'ESR.

Quelques éléments de constat

Nous ne referons pas ici un énième état des lieux détaillé de la recherche française. Un grand nombre d'études et d'indicateurs le permettent déjà. Par exemple, nous pouvons trouver dans le livre blanc de l'enseignement supérieur et de la recherche (2017) des éléments de constat généraux et transversaux sur l'ESR issus d'une réflexion analogue à celle menée sur cette future loi de programmation de la recherche. En outre, la place de la recherche française dans le monde peut être positionnée avec les indicateurs de l'OCDE, de l'UNESCO ou de la Banque Mondiale. On pourra également se référer au rapport de l'Observatoire de Sciences et Techniques (OST), département du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres). De plus, d'un point de vue national/domestique, de nombreux rapports nous permettent de comprendre la structuration et de quantifier les évolutions des ressources humaines et du financement de notre recherche nationale. Toutes ces études et indicateurs nous permettent de quantifier objectivement l'investissement de la France dans sa recherche et celui-ci est faible comparé aux pays de rang économique comparable. Cependant, quantifier la qualité de la recherche, que cela soit celle d'un État, d'un établissement ou d'un individu est une chose bien plus délicate. Est-ce qu'il existe une mesure extensive et objective de la performance de la recherche ? D'ailleurs, on peut même se poser la question de comment se matérialise une recherche performante et de qualité ? Or, dans une société de classement, où tout doit être évalué, il a fallu trouver une mesure de la recherche. Celle-ci a donc pris au cours du temps, la forme de la bibliométrie. Cependant, comme l'attribution de moyens et la reconnaissance s'appuient désormais principalement sur la production d'articles, cette mesure est venue perturber le système. La stratégie qui consiste à corréliser les moyens à la production d'articles scientifiques, conduit inéluctablement à une inflation de la production d'articles sans que la création de connaissances suive la même augmentation.

Nous avons choisi de présenter quelques éléments pour situer la recherche française dans un panel réduit de pays. Cette comparaison se fera au travers de plusieurs indicateurs composites afin de proposer une vision un peu différente de ce qui se fait habituellement. Ces indicateurs restent entachés des biais que nous venons de décrire.



Sur le graphique 1, la hauteur de la bulle représente l'investissement total (public et privé réunis) dans la recherche et développement (R&D) de chaque pays de l'échantillon en milliards de dollars, corrigés en parité de pouvoir d'achat (PPA) aux prix de 2010 ; sa taille représente le nombre de chercheurs par millions d'habitants. Nous pouvons ainsi mesurer l'écart d'investissement absolu des USA et de la Chine par rapport aux autres pays de l'échantillon. Ainsi, les USA investissent en absolu environ dix fois plus que la France. L'investissement global en R&D en France reste notablement inférieur à celui de l'Allemagne et du Japon ; il est cependant supérieur à celui de l'Angleterre. L'effort de recherche peut être également quantifié par le nombre de chercheurs, déclarés comme tels, par rapport à la population d'un pays. Avec 4300 chercheurs pour un million d'habitants, la France est au dessus de la moyenne du panel de pays que nous avons choisis et possède autant de chercheurs par habitant que les USA. L'Allemagne peut quant à elle compter sur 4700 chercheurs/million habitants. Pour combler l'écart vis-à-vis de l'Allemagne, il faudrait que la France recrute environ 25 000 chercheuses et chercheurs. Aux extrêmes de cet échantillon, la Chine dispose de 1160 chercheurs/million habitants et la Corée 7050. Le Japon possède lui pratiquement 5200 chercheurs/million d'habitants. Pour être au même niveau que le Japon, la France devrait recruter plus de 55 000 chercheurs !

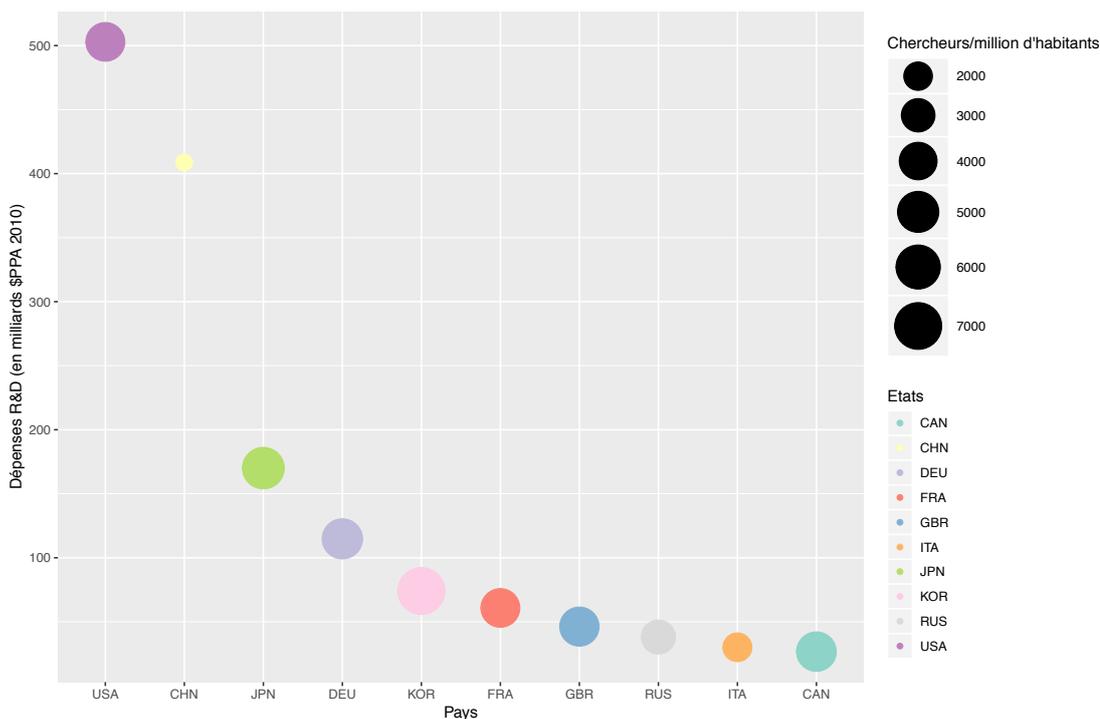


Diagramme représentant l'investissement dans la recherche (en milliards de dollars) et le nombre de chercheurs par million d'habitants en 2015 d'un panel de 10 pays significatifs en terme de recherche. Les données sont issues des études de l'OCDE.

Au delà de la quantité de chercheurs opérant dans chaque pays, on peut se poser la question de leur capacité de travail et de production scientifique et technologique. Une nouvelle fois, le SNPTES utilise ces indicateurs avec le recul nécessaire.

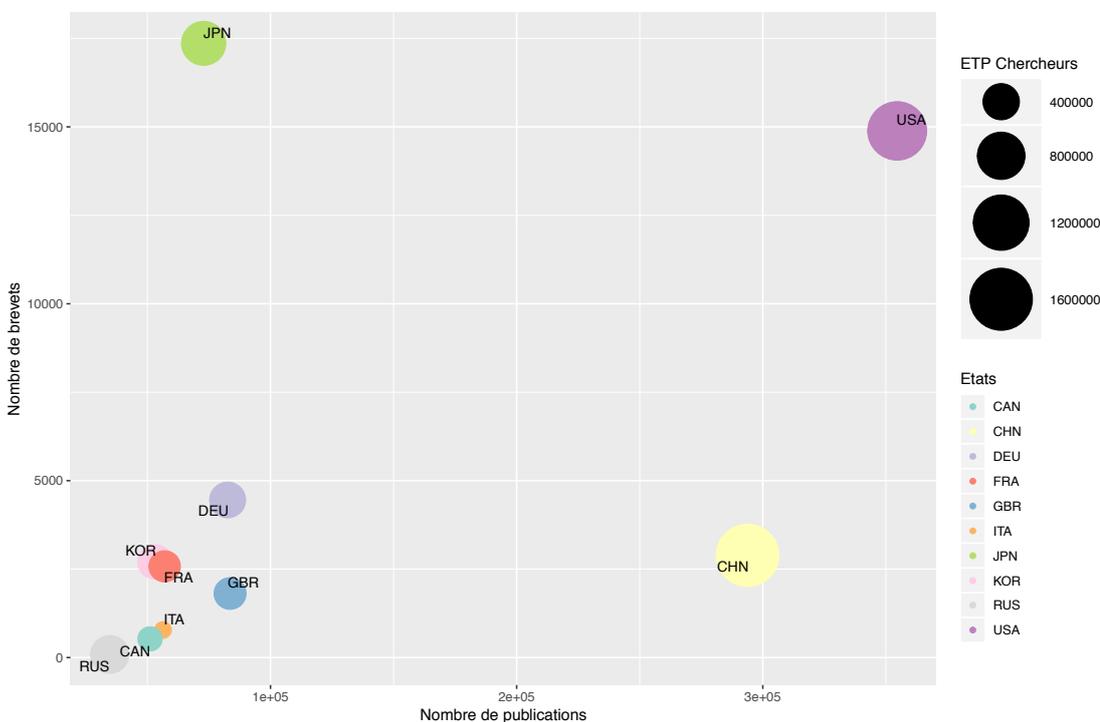


Diagramme où chaque pays est positionné par sa production d'articles et de brevet. La taille des bulles pays est proportionnelle au nombre de chercheurs en équivalent temps plein de celui-ci (Données OCDE & OST Hcéres).

Ainsi, sur le graphique 2, nous avons représenté un diagramme où chaque pays est positionné selon sa production d'articles scientifiques et de brevets en 2015. La taille des bulles représentative des pays est proportionnelle au nombre d'équivalent temps plein de chercheurs (ETP en 2015). Trois pays du panel considéré se distinguent : les USA, le Japon et la Chine. La Chine a une très forte production d'articles mais moins de brevets

(même si celle-ci est de l'ordre de grandeur des autres pays de l'échantillon). Le Japon est à l'opposé de la Chine avec la plus grande production de brevets mais une publication faible (qui reste cependant soutenue). Les USA cumulent les deux aspects avec la plus grande production d'articles et un nombre de brevets comparable à celui du Japon. La France se situe au niveau de la Corée en termes de production de publications et de brevets avec cependant moins d'ETP chercheur disponibles. La France a une production de brevets et d'articles qui demeure plus faible que l'Allemagne. Notons tout de même que l'Allemagne dispose d'un plus grand nombre d'ETP chercheur. On s'attardera sur l'Italie, qui bien que ne disposant pas d'un grand nombre de chercheurs, atteint une production d'articles très proche de celle de la France.

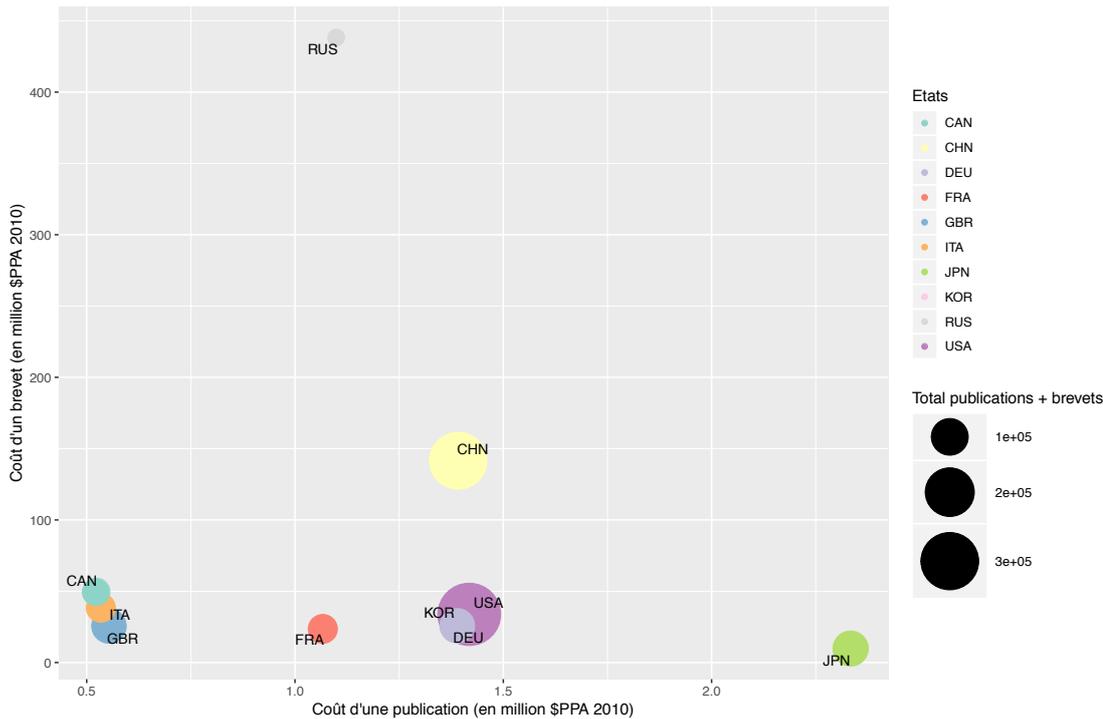


Diagramme où chaque pays est positionné par les coûts d'un article et d'un brevet. La taille des bulles pays est proportionnelle à la somme des publications et brevets de celui-ci (Données OCDE & OST Hcéres).

Le dernier diagramme montre chaque pays positionné par rapport à ses coûts d'une publication et d'un brevet. La taille des bulles est proportionnelle à la somme des publications et des brevets. Les coûts d'une publication et d'un brevet sont calculés en divisant l'investissement total de R&D (investissement total public et privé de l'année 2015, cf. Graphique 1, corrigés en parité de pouvoir d'achat aux prix de 2010) respectivement par la somme des publications et des brevets de la même année. On s'attardera sur l'ordre de grandeur de ces coûts, qui même si cet indicateur reste artificiel, est considérable : de l'ordre du million de dollar par publication et de la centaine de millions par brevet pour les pays de ce panel ! La France (1.06 Millions \$/publication) se distingue par un faible coût par publication comparé au Japon (2.3 Millions\$/publication), aux USA (1.41 Millions\$/publication), à la Corée (1.39 Millions\$/publication), à l'Allemagne (1.39 Millions\$/publication) et la Chine (1.39 Millions\$/publication). L'Angleterre, l'Italie et la Canada ont un coût par publication deux fois plus faible que la France. On constate que le coût d'une publication est comparable d'un pays à un autre, ce qui donne de la consistance à ce critère.

Sur le coût des brevets, le Japon se distingue par un très faible coût (9.8 Millions\$/brevet) et la Russie à l'opposé par un coût exorbitant (438 Millions\$/brevet). La France avec un coût de l'ordre de 23 Millions\$/brevet reste performante vis-à-vis du Canada (50 Millions\$/brevet), de l'Italie (38 Millions\$/brevet), des USA (34 Millions\$/brevet), de la

Corée (27 Millions\$/brevet) et de l'Allemagne (25 Millions\$/brevet). Une fois de plus, bien que cet indicateur puisse paraître simpliste et artificiel, la comparabilité des coûts d'un pays à l'autre lui donne de la consistance. Ainsi, sur ce critère, la France se montre une nouvelle fois relativement peu onéreuse dans la production de brevets comparée aux pays de même rang économique.



Ces différentes comparaisons nous montrent donc que la recherche française reste de haut niveau malgré un investissement et un potentiel de chercheurs globalement plus faibles que ceux des pays du panel représentatif choisi. Cette évaluation sommaire de la performance de la R&D française, qui ne peut être vue uniquement comme un complément à la littérature disponible, utilise la production d'articles et de brevets. Cette mesure ne peut englober tous les apports d'une recherche de qualité. Le SNPTES insistera donc en guise de remarque conclusive, sur la richesse que la recherche permet d'apporter à l'enseignement supérieur et donc à la population d'un pays. Cette proximité, couplée à un enseignement supérieur universaliste et peu onéreux pour les étudiantes et étudiants est un atout considérable pour la France.

Propositions du SNPTES

Les propositions du SNPTES exposées dans ce document ne le seront pas en suivant strictement le découpage thématique des trois commissions missionnées par le MESRI. Ce découpage est un peu artificiel et nous préférons aborder la réflexion de manière plus globale.

Un autre point que nous souhaitons au préalable aborder est celui du discours ambiant qui donne à penser la recherche comme une compétition. Il nous semble capital de contrebalancer cet état d'esprit. Non, les équipes de recherche ne sont pas en compétition mais elles collaborent, (c'est d'ailleurs ce qui est sans cesse demandé par nos tutelles) ; non, les chercheurs ne travaillent pas pour être meilleurs que d'autres mais pour accroître la connaissance ; non, les équipes de recherche ne s'investissent pas comme elles le font pour améliorer le rang de leur établissement dans un quelconque classement mais pour apporter des réponses à des problématiques scientifiques et sociétales. Cette vision d'une compétition généralisée entre chercheurs est aussi stérile que néfaste. Nos autorités de tutelle devraient prendre conscience que la mise en compétition des personnels qu'elles organisent par un management des ressources humaines archaïque est contre-productive. En outre, cette mise en compétition repose sur l'idée même qu'on puisse avoir une mesure objective de la recherche afin de la hiérarchiser, c'est illusoire. Pire que cela, couplé à un sous-investissement criant, tout ceci conduit à une perte d'efficacité en terme d'avancées scientifiques.

Au-delà du financement de la recherche, le besoin de recruter durablement des personnels !

Avant d'aborder tous les points liés aux aspects du financement direct de nos activités de recherche, nous devons tout d'abord évoquer le besoin impérieux d'un recrutement, massif et durable, de personnels. C'est le seul moyen pour que les personnels de l'ESR retrouvent du temps effectif de recherche.

Il manque des personnels dans toutes les catégories de l'ESR, ingénieurs, personnels techniques, administratifs et des bibliothèques, chercheurs, enseignants-chercheurs et enseignants :

- La suppression progressive des postes de soutien à la recherche a rendu très difficile le métier de chercheur, le maintien des plateformes technologiques et des grandes installations. Penser qu'en supprimant ces supports on gagne de l'argent est une aberration car les chercheurs sont alors amenés à réaliser certaines tâches techniques et administratives au détriment de leur activité de recherche sans en avoir les compétences et pour un coût supérieur.
- Concernant les enseignants-chercheurs, le nombre d'étudiants ainsi que les missions auxquelles ils doivent répondre n'ont cessé de croître ; la loi ORE n'a rien arrangé à cela et n'a fait qu'accélérer la diminution du temps de recherche. Des études sur l'organisation du travail des enseignants-chercheurs montrent que la recherche est la part de leurs missions que les enseignants-chercheurs exécutent après avoir géré tout le reste [1]. Augmenter l'effort de recherche de la France, où celle-ci est portée en partie par les universités, passe inéluctablement par un recrutement très important d'enseignants-chercheurs et de personnels de soutien. Le SNPTES avait calculé que pour avoir le même taux d'encadrement Enseignants/Étudiants en 2017 qu'en 2007, il aurait fallu recruter 17 000 enseignants-chercheurs/E [2]. D'autre part, du temps de recherche doit également être dégagé en menant une véritable politique de

Références :

[1] <https://journals.openedition.org/cres/3621>

[2] <https://www.calameo.com/read/0006274957a263114fb3c>

rupture en ce qui concerne les tâches administratives diverses et variées auxquelles les enseignants-chercheurs font face quotidiennement.

- La pénurie de recrutement est tout aussi problématique dans les organismes de recherche. Les EPST ne doivent pas être transformés en agences de moyens mais rester de réels opérateurs de la recherche. En tant que structures nationales, les EPST jouent un rôle très important dans la recherche française et peuvent être les bons vecteurs de la mise en œuvre de stratégies nationales. En corollaire, une fusion des corps de chercheurs et enseignants-chercheurs ne serait pas une bonne chose pour ces mêmes raisons.

Les deux dernières décennies ont aussi vu une augmentation considérable de l'emploi de personnels précaires en turn-over permanent. Ceci n'est pas tolérable pour ces collègues et de surcroît met en danger la pérennité du fonctionnement de nos structures de recherche : absence du maintien des compétences, abandon de dispositifs expérimentaux de grande envergure, fuite des savoir-faire dans le privé ou à l'étranger et investissement chronophage de la formation au détriment des équipes en place et des personnels permanents. On se retrouve avec une population de jeunes chercheurs formés et performants n'obtenant pas de postes de fonctionnaires. Au-delà du problème humain que cela pose, cette politique incohérente a parfois pour conséquence la mise en péril de gros projets de recherche et la fuite de nos propres chercheurs vers d'autres horizons.

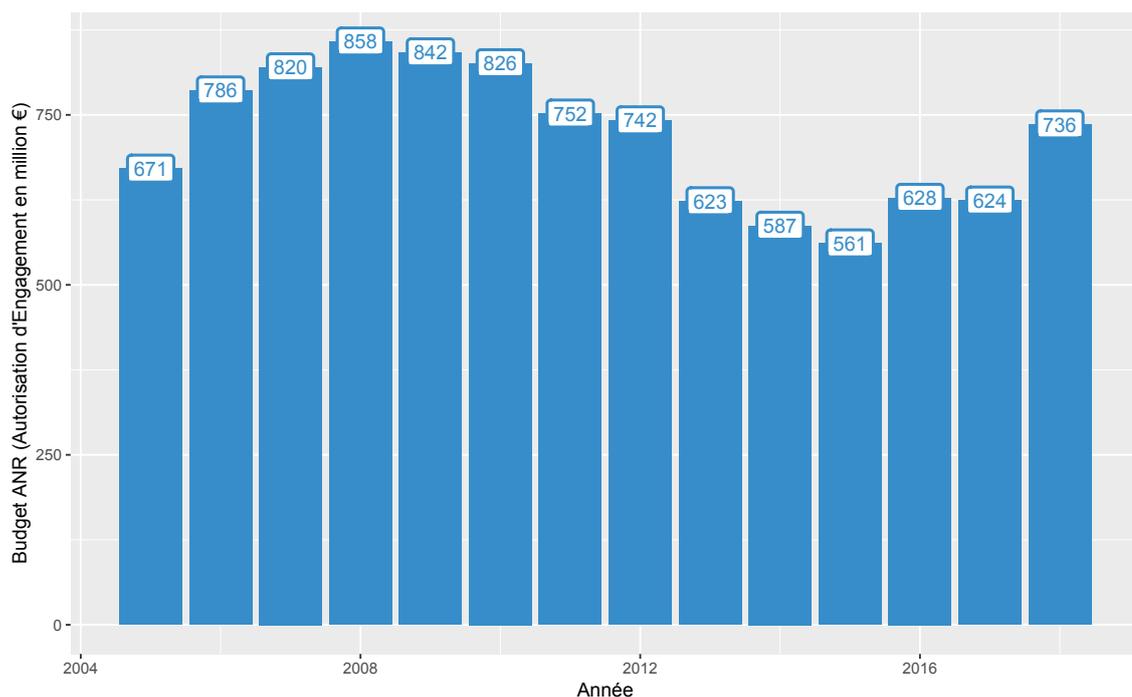
En parallèle de ce déficit de recrutement, l'ESR a subi un accroissement considérable des procédures administratives. Celles-ci génèrent un vrai frein en consommant du temps chercheur pour autre chose que de la recherche. L'activité de recherche est une activité créatrice de savoirs et de technologies et à la base de toute innovation continue ou de rupture. Le processus de création ne se fait jamais dans la contrainte, il faut donc libérer certaines des contraintes qui nous impactent. Un changement de paradigme doit être opéré en plaçant la confiance au cœur de la gestion des ressources humaines de l'ESR.

Quel financement de la recherche ?

Le financement de la recherche s'opère par deux modes complémentaires : le financement récurrent et le financement par appel à projet (AAP). La création des AAP de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) avait comme vocation initiale de compléter les financements récurrents. Cependant, au fil des années, la part récurrente a non seulement été réduite à la portion congrue au profit d'un financement exclusif par AAP, mais en outre, le budget de l'ANR a lui aussi fortement baissé (-35% entre 2008 et 2015 !).

Pour le SNPTES, les deux modes de financement sont complémentaires si l'investissement global correspond aux besoins et que ces deux modes sont équilibrés. Le financement récurrent permet la prise de risque et l'inscription dans un temps long de la recherche. Les appels à projet permettent de formaliser sur le plus court terme des activités mais aussi de constituer des consortiums. En contrepartie, un financement quasi-exclusivement par projet ne permet pas d'approfondir des recherches et peut conduire les chercheurs à « papillonner » d'un projet à l'autre pour être financés ; cela interdit la prise de risque, condition nécessaire à une recherche de rupture et l'émergence de nouvelles thématiques. Par ailleurs, cela mène à financer des équipements qui seront sous-utilisés au-delà du projet, une fois les contractuels partis.

Le SNPTES n'a pas d'opposition de principe aux financements sur projets. Cependant, il revendique qu'ils soient à la hauteur des besoins de la communauté et en complément de crédits récurrents. Il faut donc retrouver un équilibre entre financements par projets et récurrents tout en augmentant considérablement les montants sur ces deux modes de financement en prenant en compte les hétérogénéités d'approches et de besoins des secteurs disciplinaires de recherche.



Évolution du budget global de l'Agence Nationale de la Recherche (autorisation d'engagement en millions d'euros) entre 2005 et 2018 (données ANR).

Le financement par projet

1. Projets de l'Agence Nationale de la Recherche :

>Le SNPTES propose qu'au minimum 3300 projets soient financés par an (33% sélection). En considérant une enveloppe moyenne de 400k€, cela représente 1.32 milliards€. Il faut donc au minimum doubler les crédits actuels de l'ANR qui sont redistribués aux projets. En ajoutant les coûts de fonctionnement, il faut que l'ANR soit dotée d'un budget d'au moins 1.5Milliards€

2. Financement de projets intermédiaires :

Il y a un besoin de financements intermédiaires de projets exploratoires avec un taux de succès acceptable (50%) qui pourraient accompagner ou être accompagnés de bourse ministère/CNRS. En effet, les bourses de thèse avec un accompagnement sont un bon moyen d'augmenter les financements des laboratoires. Cette association de financements légers + bourses pourrait permettre aux laboratoires de consolider leur politique de recherche sur le long terme et éviter la multiplication d'axes de recherche.

>Nous proposons en complément des AAP ANR classiques, le développement de projets d'incubation et d'exploration (équivalents aux anciens PEPS CNRS). Ces projets pourraient doter des équipes de recherche d'enveloppes entre 10k€ et 50k€. Ces dotations pourraient être données en une seule fois ou avec un étagement selon les avancées. Les maîtres-mots de ces projets seraient "souplesse" et "confiance". Donc pas de dossiers et d'étapes d'évaluations disproportionnés. On se sert de l'Unité/Laboratoire ou regroupement local d'Unité pour assurer la répartition de ces moyens. Le SNPTES propose que 2500 projets soient financés par an à hauteur de 25k€. L'investissement total serait donc de 62.5 Millions€.

3. Autres types de projet :

il faut aussi pouvoir accéder à des financements en partenariat avec le secteur privé. Le FUI était un bon outil qui a hélas été stoppé. Pour certaines recherches appliquées avec des retombées économiques rapides associant plusieurs industriels et plusieurs laboratoires, un outil comme le FUI [1] est très efficace. Sur certains territoires, les Régions ont pris ce rôle mais les consortiums sont « locaux » et les inégalités selon les régions et les périodes (élections...) sont très fortes. Les financements de type PSPC [2] (associés au PIA) qui visent à structurer une filière industrielle sont destinés à des projets de très grande envergure.

>Il manque donc un outil de type FUI pour des projets à moins de 10 partenaires et d'un montant de quelques millions d'€.

4. Financements via le PIA :

ce type de financement a tendance à renforcer les thématiques fortement visibles sans forcément prendre en compte et permettre l'émergence d'activité nouvelle à fort potentiel.

>Modifier les modes de gestion pyramidale et locale pour permettre à ce type de financement de faire émerger les forces locales.

Le financement récurrent

Le financement récurrent doit être massivement augmenté pour les raisons que nous venons d'évoquer. Cela doit se matérialiser par une augmentation notable des bourses de thèses. Une consultation des laboratoires et établissements de recherche doit être menée pour évaluer le besoin de financement récurrent. Des besoins d'actualisation d'installations peuvent être nécessaires. Le SNPTES estime que la fourchette se situe entre 350 millions € (proposition portée par le livre blanc de la recherche) et 500 millions € à investir en plus des crédits récurrents actuels.

>Le SNPTES demande une consultation des établissements afin de faire remonter les besoins en financements récurrents.

Références :

[1] <https://competitivite.gouv.fr/le-financement-des-projets/les-appels-a-projets-de-r-d-fui-273.html>

[2] <https://www.bpifrance.fr/Qui-sommes-nous/Nos-partenaires/Poles-de-competitivite/Poles-de-competitivite/Presentation-AAP-PSPC>

Attractivité des métiers de la recherche

Le discours ambiant, ainsi que les textes des lettres de mission sous-entendent qu'un changement statutaire de nos métiers serait nécessaire car il y aurait dysfonctionnement et perte d'attractivité. Il faut au contraire souligner que nos statuts, nos modes de fonctionnement, à l'Université ou dans les EPST, et, sûrement aussi, l'attachement de tous à l'idée de service public ont permis de traverser à moindre mal une ou deux décennies de martyrisation de l'ESR. La résilience jusqu'alors des personnels de l'ESR est liée aux aspects positifs qu'apporte notre statut de fonctionnaire d'État qui permet notamment d'inscrire nos activités de recherche sur des temps longs. **Les particularités du système français sont donc un atout et il serait contre-productif de chercher à coller un système exogène à notre environnement de l'ESR.**

Cependant, on arrive maintenant à un moment critique où l'accumulation du désinvestissement de l'État met en péril l'ESR. Lors des campagnes de recrutement des ingénieurs et personnels techniques, on observe également de nombreux concours infructueux. Le taux de pression est de plus en plus faible (nombre de candidats par poste). De nombreux candidats ne se déplacent finalement pas aux épreuves des concours. Pour le SNPTES, ce manque d'attractivité est notamment dû aux conditions de travail et à la faiblesse des rémunérations par rapport au secteur privé. Les doctorants, qui voient et vivent nos conditions de travail pendant leur thèse, ne sont plus intéressés par les métiers de la recherche publique. Cela tient tout autant aux rémunérations qu'aux conditions de travail dégradées. Le métier ne fait plus envie ! **C'est donc tout le système qui doit évoluer.**

L'entrée dans les métiers

Il faut baisser l'âge de recrutement de tous les personnels de l'ESR, notamment au plus près de la thèse, pour les enseignants-chercheurs et chercheurs et au plus près du diplôme d'ingénieur ou de la thèse pour les ingénieurs de recherche. L'empilement des post-doctorats a un impact humain très préjudiciable sur les jeunes chercheurs. En outre, cette précarisation est contre-productive pour nos activités à cause de la fuite des compétences et du turn-over permanent qu'elle implique. Il faut également que les nouveaux entrants aient les moyens de mener à bien le projet de recherche pour lequel ils ont été recrutés. Ceci passe par une dotation financière qui accompagne automatiquement le poste.

>Des mécanismes de pré-recrutement pourraient être envisagés afin de réduire les périodes de précarité des jeunes chercheurs et ingénieurs.

>Chaque nouvel entrant E-C/C pourrait se voir doter d'office d'un financement de son projet de recherche selon le financement intermédiaire évoqué plus tôt ou d'un financement de type ANR jeune chercheur pour mettre en place son activité.

>Pour les personnels BIATSS et ITA, le reclassement à la suite de l'obtention d'un concours doit prendre en compte la totalité des périodes de travail dans des emplois ou cadres d'emploi d'un niveau équivalent à celui dans lequel la personne est recrutée, d'autant plus que pour nombre de candidats et candidates aux concours, cette expérience a été acquise lors de multiples CDD ou CDI dans les établissements de l'ESR.

Références :

[1] <https://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/174000083/index.shtml>

Les rémunérations

Les rémunérations de l'ensemble des personnels doivent être enfin à la hauteur de leurs qualifications et de leur investissement. En outre, la perte de pouvoir d'achat à cause du gel du point d'indice peut s'évaluer à une perte nette de 8% de pouvoir d'achat soit un mois de salaire par an (perdu en 8 ans).

Cette meilleure rémunération doit se concrétiser par une revalorisation avant tout indiciaire mais également indemnitaire. Concernant le volet indemnitaire, le SNPTES propose une augmentation pour atteindre les taux les plus favorables de la Fonction Publique d'État ainsi que leur prise en compte intégrale dans le calcul de la retraite. Le régime indemnitaire des E-C et des chercheurs ne doit pas prendre la forme de l'actuelle PEDR qui conduit à une grande frustration mais doit être automatique versée à l'ensemble des personnels. L'aspect concours que revêt l'attribution de prime, comme pour la PEDR, conduit à dégrader les collaborations et relations entre collègues et génère de nombreux risques psychosociaux qui ne favorisent en rien le travail d'équipe nécessaire à l'émergence d'une recherche de qualité. C'est également le cas pour le RIFSEEP des ingénieurs, personnels techniques, administratifs et des bibliothèques qui laisse une part beaucoup trop importante à l'individualisation que ce soit dans sa part IFSE ou sa part CIA. Le SNPTES fait également le constat que la plupart des établissements n'ont pas ou mal utilisé la cartographie ministérielle des fonctions relative au RIFSEEP qui doit permettre les classements dans les différents groupes fonctionnels. Ces établissements se sont souvent contentés de répartir les collègues en tenant compte uniquement du niveau hiérarchique. Ils ont ainsi totalement occulté d'autres fonctions qui devraient être valorisées. Les fonctions d'encadrement et les fonctions informatiques ne doivent pas être les seules à être reconnues. Les sujétions et les niveaux d'expertise des personnels de soutien à la recherche doivent également être pris en compte dans le montant de l'indemnité de fonctions, de sujétions et d'expertise (IFSE).

>Augmentation générale des rémunérations indiciaires et mesures catégorielles (alignement de la grille indiciaire des chargés de recherche sur celle des maîtres de conférences, fusion de la 2e et de la 1re classe des ingénieurs de recherche, mise en extinction du corps des assistants ingénieurs, etc.).

>Repyramidage par transformation de poste de catégorie C en catégorie B voire en A.

>Arrêt des recrutements en catégorie C pour les métiers dont la qualification professionnelle attendue est supérieure à un diplôme de niveau V.

>Alignement des régimes indemnitaires sur ceux les plus favorables de la fonction publique d'État.

>L'amélioration des rémunérations doit être conséquente sur l'entrée dans les carrières mais ne devra surtout pas se limiter à cette période ; l'ensemble des carrières doit être revalorisé.

>Proscrire l'attribution des primes par une mise en concurrence extrême des personnels.

La recherche et la société

Les objectifs fixés par l'Europe lors du sommet de Lisbonne en mars 2000 [1], impliquaient un investissement dans la recherche à hauteur de 3% du PIB où la part de l'investissement public devait être de 1% du PIB et celle de la sphère privée de 2% du PIB. **Presque deux décennies plus tard, la France n'atteint toujours pas cet objectif.** Cet échec s'explique dans notre pays principalement par un sous-investissement privé dans la recherche. En effet, et malgré de nombreux mécanismes financiers incitatifs, les acteurs privés en France sous-investissent dans la recherche et le développement. Pour le SNPTES, un changement de mentalité dans les entreprises est nécessaire pour qu'on puisse atteindre enfin nos objectifs. Ce changement pourrait être favorisé par une revalorisation du doctorat pour qu'il y ait plus de jeunes docteurs recrutés dans les entreprises. Les docteurs sont les ambassadeurs de la recherche et pourraient insuffler ce changement de mentalité dans les entreprises françaises plus habituées à recruter dans les grandes écoles. L'attractivité du doctorat passe en premier lieu par une revalorisation des bourses de thèse et l'amélioration des conditions de recherche, puis par une meilleure reconnaissance salariale dans le privé comme dans le public. A ce titre, l'inscription récente au registre RNCP du doctorat est un signal fort.

Changer les mentalités

> **Défiscalisation d'une partie du salaire des docteurs pendant une période donnée.**

> **Revalorisation des bourses de thèse.**

> **Doublement du contingent de bourses CIFRE qui représentent moins de 10% des thèses financées.**

Exemplarité des pouvoirs publics

L'innovation et les liens que doit avoir la recherche avec nos sociétés ne doivent pas s'envisager uniquement au travers du développement technique et technologique ou de retombées économiques. L'innovation doit aussi nous permettre de surmonter les enjeux de sociétés auxquels nous sommes confrontés. A ce titre, les pouvoirs publics ont un devoir d'exemplarité dans la prise en compte de la recherche et des faits scientifiques. Pour le SNPTES, les politiques publiques ne s'appuient pas comme elles le devraient sur les travaux de la communauté de la recherche. Pour exemple, les problèmes environnementaux, de l'effondrement du vivant au réchauffement climatique ne sont pas pris en considération à la hauteur des innombrables alertes que les scientifiques ont porté à la connaissance des gouvernements depuis des décennies. Sur un autre registre, dont l'importance n'est pas moindre, les dysfonctionnements que traversent nos démocraties modernes pourraient être traités en s'appuyant davantage sur les travaux de recherche en SHS. Cette déconnexion entre la recherche et les pouvoirs publics ne doit pas être éludée de la discussion que permet la mise en place de cette loi de programmation pluriannuelle et l'innovation scientifique doit aussi s'envisager dans la gestion publique de notre société. Ceci participerait en outre à l'amélioration du regard de notre société sur la recherche et donc au changement de mentalité souhaité.

> **Devoir d'exemplarité de la prise en compte de la recherche scientifique par les pouvoirs publics.**

> **Création d'instances de dialogue thématiques entre les différents acteurs de l'enseignement supérieur et la recherche, le Sénat, l'Assemblée nationale parallèlement au renforcement du rôle joué par l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques.**

Références :

[1] <https://www.vie-publique.fr/decouverte-institutions/union-europeenne/approfondissements/strategie-lisbonne-strategie-europe-2020.html>

Déontologie

Un des grands objectifs affichés par le gouvernement au travers de cette loi serait d'encourager les parcours mixtes public/privé entre le laboratoire et l'entreprise ; conjugué à l'article 41 de la loi PACTE qui assouplit les règles de mise à disposition et de départ des personnels statutaires vers des entreprises privées. Ce mécanisme présente certaines vertus : meilleure connaissance réciproque entre partenaires académiques et privés engendrant des facilités de collaboration, impact positif sur la formation des étudiants si les E-C qui les forment ont une meilleure connaissance du tissu économique, etc. Cependant, le SNPTES craint que cet objectif engendre une confusion des rôles ce qui risque inévitablement de générer des conflits d'intérêts, voire mener à des problèmes déontologiques. De plus, cela impliquerait à terme, une orientation encore plus favorable aux programmes de recherche appliquée. La recherche fondamentale ne peut être du seul ressort du secteur public, le secteur privé doit prendre sa part. Une attention devra donc être portée aux conflits déontologiques qui pourront naître à l'occasion d'allers et retours public-privé de certains personnels.

> **Mieux encadrer les mises à disposition des personnels de l'ESR dans les sociétés privées (pas de recrutement possible par la société privée des personnels mis à disposition sauf si démission de la fonction publique de celui-ci) avec durée limitée à 3 ans maximum pour éviter le gel des postes.**

> **Symétriser le dispositif en incitant des personnels du privé à venir dans les établissements de l'ESR.**

Rationalisation de l'environnement des acteurs de la recherche, la valorisation et de l'innovation

La cour des comptes dans son rapport sur *Les outils du programme d'investissements d'avenir (PIA) consacrés à la valorisation de la recherche publique* [1], publié en mars 2018, présente sous forme d'organigramme l'articulation des différents acteurs impliqués dans la valorisation de la recherche. Cet organigramme est édifiant !

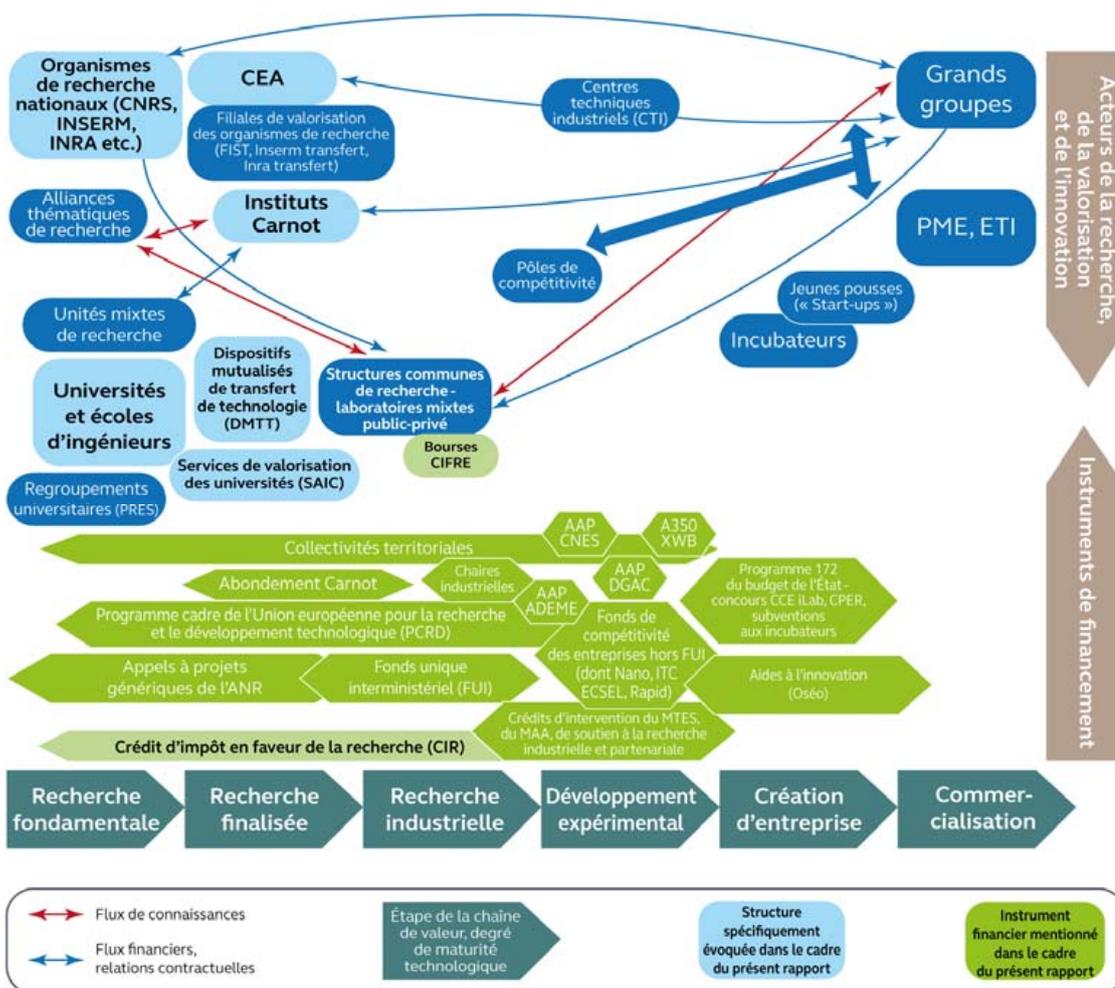
Pour le SNPTES, il est urgent de procéder à une rationalisation de cet environnement. La complexité de notre système engendre, d'une part, des difficultés importantes pour les partenaires, qu'ils soient industriels ou académiques pour trouver les bons outils de financement et de partenariat adaptés et, d'autre part, une perte d'efficacité du financement public par un éparpillement des structures.

> **Le SNPTES milite pour la création d'un hub entre les partenaires académiques, institutionnels et industriels, où seraient regroupées les structures rationalisées, afin d'avoir un guichet unique et une standardisation des procédures administratives des demandes de financement.**

> **Le SNPTES préconise un allègement considérable des procédures administratives pour les rendre les plus homogènes et communes à tous les types de projets.**

Références :

[1] <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2018-03/20180326-rapport-outils-PIA-valorisation-recherche.pdf>



Organigramme de la structuration de la valorisation française. Ce graphique est issu du rapport de la Cour des comptes : Les outils du programme d'investissements d'avenir (PIA) consacrés à la valorisation de la recherche publique

Source : Cour des comptes.

Acronymes : ETI : entreprises de taille intermédiaire ; AAP ADEME : appels à projets de l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie ; ANR : agence nationale de la recherche ; AAP CNES : appels à projets du centre national d'études spatiales ; AAP DGAC : appels à projets de la direction générale de l'aviation civile ; CIFRE : conventions industrielles de formation par la recherche ; CPER : contrat de projets État-Régions ; FIST : société anonyme France Innovation Scientifique et Transfert ; PRCE : projet de recherche collaborative entreprise (programme de l'ANR) ; Labcom : programme de financement de laboratoires mixtes de l'ANR ; PRES : pôles de recherche et d'enseignement supérieur créés par la loi de programme pour la recherche de 2006 ; SAIC : services d'activités industrielles et commerciales des universités ; ITC ECSEL : Initiative technologique conjointe ITC puis ECSEL ; RAPID : régime d'appui à l'innovation duale, compris dans le fonds de compétitivité des entreprises (FCE) hors FUI ; Nano : programme national sur les technologies de production les plus avancées de nanoélectronique, compris dans le FCE hors FUI ; A350XWB : soutien au développement de l'aéronef Airbus A350XWB de ligne long-courrier et gros porteur ; MAA : ministère de l'agriculture et de l'alimentation ; MTES : ministère de la transition écologique et solidaire.

Plusieurs remarques à propos de l'innovation

La recherche publique ne peut pas supporter seule la prise de risque et l'effort de recherche en amont de toute valorisation en fin du processus d'innovation. Les établissements, laboratoires ou équipes qui produisent le gros de l'effort se voient pour tout ou partie exclues des gains générés.

Les financements compétitifs pourraient financer ponctuellement des recherches plus actuelles. Par exemple sur la pollution, l'utilité des vaccins, l'intérêt du Bio, les antibiotiques, etc.

Ces recherches pourraient être ciblées sur les enjeux sociaux qui permettent de rendre visible auprès des décideurs et des citoyens les travaux de recherche.

Si l'idée, la technologie, vient d'un travail effectué en laboratoire, la valorisation peut prendre deux formes : la création d'une start-up ou le dépôt de brevet et la vente de licence d'exploitation. Dans le cas de la création d'une start-up (avec ou pas dépôt de brevet et donc licence d'exploitation pour la start-up), le rôle des SATT est de trouver un porteur de projet si le chercheur ne veut pas jouer ce rôle. Le chercheur sert souvent de support scientifique à la société créée. Les SATT peuvent ensuite financer de la maturation, de l'industrialisation mais pas de salaire pour le porteur de projet. Ce point est bloquant dans beaucoup de cas. Un cas de figure connexe et peu exploité est la valorisation par le doctorant qui a travaillé durant sa thèse sur l'innovation en question. Pour la même raison que précédemment évoquée, à savoir le problème de financement du porteur de projet, peu de doctorants sont enclins à créer une société qui valoriserait leurs travaux de thèse. Dans le cas du dépôt de brevet et de la valorisation par la vente de licences, les SATT sont efficaces sur l'aspect dépôt mais inefficaces sur la valorisation des brevets. En effet, il est difficile d'aller démarcher des entreprises avec un portefeuille de brevets. En fin de compte, ce modèle aboutit rarement à une réussite. Si l'idée, la technologie, a été développée conjointement avec un partenaire industriel (thèse CIFRE, projets collaboratifs de type FUI, etc.), c'est au partenaire industriel d'être moteur dans le dépôt de brevet et dans la valorisation. Le partage de la propriété intellectuelle avec le laboratoire est négocié en amont du projet. Un modèle acceptable dans beaucoup de cas est que le partenaire industriel puisse exploiter la technologie dans son domaine sans avoir à verser de dividendes, si la technologie est revendue à un autre industriel, le bénéfice doit être partagé. Le laboratoire doit quant à lui pouvoir exploiter les résultats dans d'autres domaines que celui du partenaire industriel.

Un autre problème est que les industriels qui ont recours à des partenaires universitaires pour des actions de recherche sous-estiment souvent les moyens humains pour suivre et s'appropriier le travail réalisé par le doctorant. Le meilleur cas de figure est quand le doctorant est embauché par l'industriel à l'issue de sa thèse. En définitive, l'externalisation des recherches industrielles dans les laboratoires est très intéressante mais n'est pas optimale du point de vue du transfert de technologie durant et à l'issue des travaux. Il faut donc travailler conjointement avec le partenaire industriel, dès le début du projet, sur cet aspect de transfert et de valorisation. On pourrait imaginer que dans les accords de contrat CIFRE ou de consortium cet aspect soit plus prescrit mais cela relève pour le SNPTES avant tout d'un changement de mentalité.

> Trouver des mécanismes de promotions des brevets en vue de trouver des partenaires pour leur mise en œuvre.

> Conditionner le financement public (au travers des projets de recherche partenariale, du CIR et tout autres mécanismes où la sphère privée reçoit du financement public) à l'embauche de docteurs avec un seuil sur la taille de l'entreprise pour ne pas être trop contraignant sur les PME/PMI.

> Réorientation du CIR en direction des PME et PMI par une modulation des taux de défiscalisation en fonction de la taille de l'entreprise.

> Créer un mécanisme de financement pour une durée d'un à deux ans qui associerait de la maturation et du salaire pour le porteur.