

# Projet de loi de programmation pluriannuelle de la recherche pour les années 2021 à 2030

Observations et propositions du MEDEF

# Examen de la loi à L'Assemblée Nationale - Audition de la commission affaires culturelles et des affaires économiques

## Observations et propositions du MEDEF

**En résumé le MEDEF estime que la LPPR s'appuie, et ce n'est pas le moindre de ses mérites, sur un diagnostic d'autant plus sincère qu'il est sans concession.**

Mais loin de palier tous les déficits de l'écosystème français de la recherche et de l'innovation, pourtant alarmants, les **principales dispositions de ce texte législatif sont surtout orientées vers la recherche publique** et participent d'une vision cloisonnée qui n'exploite pas tous les enseignements du diagnostic en termes de compétition internationale, de choix stratégiques qui pourraient en découler, de pilotage et de gouvernance d'ensemble de la recherche française.

1. **En l'état ce projet de loi ne suffira pas à lui seul à mobiliser 3% du PIB dans la R&D.** Le PIA 4, les contrats de plan Etat-Région, la stabilisation des dispositifs d'incitation à la recherche et à l'innovation seront des compléments nécessaires pour parvenir à cet objectif.
2. **Des précisions seront à apporter dans la mise en œuvre de cette loi** tant au niveau de l'approche stratégique et de son articulation avec les programmes européens, que de l'affectation et de la gestion des moyens supplémentaires accordés aux chercheurs et aux projets de recherche. **Le choix des indicateurs** pour le suivi de l'impact des investissements consentis sur les performances de l'écosystème de la recherche est **à compléter par un indicateur sur l'équilibre entre la rémunération des enseignants -chercheurs et les dotations de recherche** (crédits de base, financements sur projet).
3. **La mobilité des chercheurs ne doit pas être organisée dans un sens unique ni être réservée aux seuls chercheurs publics.** Les chercheurs du secteur privé, les ingénieurs et autres scientifiques de l'entreprise doivent également pouvoir être formés de manière continue à la recherche et demeurer à la pointe de leur discipline en bénéficiant de périodes d'immersion dans les meilleurs laboratoires de la recherche publique. **L'obtention de thèse de doctorat en formation continue, financée par une extension du dispositif CIFRE est ainsi à favoriser dans le cadre de cette loi.**
4. **Les simplifications administratives** programmées dans cette loi **doivent être complétées sur les modalités des négociations contractuelles entre la recherche publique et les entreprises et sur la gestion de la propriété intellectuelle** (*diminution des délais, contrat type*).

### Chacune de ces améliorations ...

- Création d'un indicateur sur l'équilibre entre rémunérations des enseignants – chercheurs et les dotations de recherche (*crédits de base, financements sur projet*)
- Soutien à la mobilité des chercheurs du secteur privé et à la formation continue à la recherche,
- Simplification des modalités de la gestion contractuelle entre la recherche publique et les entreprises

**... gagneraient à être publiées dans le rapport annexe sous chacune des rubriques idoines.**

**L'application de ces recommandations sont une condition de développement et de succès de la recherche partenariale.**

## I. Un effort budgétaire louable mais orienté principalement vers la recherche publique et son personnel.

**Revaloriser les revenus des jeunes chercheurs est tout à fait légitime et nécessaire mais il faut aussi veiller à un juste équilibre entre les rémunérations et les moyens affectés aux chercheurs publics pour conduire leurs projets de recherche.**

L'effort prioritaire de cette loi porte sur une augmentation des créations de postes et surtout sur une nette revalorisation des rémunérations des personnels de recherche de l'ordre de 30% en début de carrière. C'est un effort nécessaire et louable pour se rapprocher de la moyenne des salaires des chercheurs des pays de l'OCDE et une condition d'attractivité des métiers de la recherche en France.

Mais, il conviendra de s'assurer que les chercheurs auront également les moyens de conduire leur recherche dès le début de leur carrière.

Il est important de raisonner en "poste environné" pour l'ensemble des enseignants chercheurs et d'**avoir des indicateurs de suivi pertinents pour vérifier que le ratio des moyens par emploi de chercheur soit suffisamment équilibré entre les salaires et les dotations de recherche (crédits de base, financements sur projet).**

Une demi-douzaine d'indicateurs pour suivre les impacts de la loi et évaluer son efficacité sont déjà prévus mais aucun ne concerne spécifiquement ce ratio pourtant essentiel et, qui doit s'améliorer. Il importe de compléter la batterie des indicateurs, qui se contentent à ce jour de se concentrer sur la part française des publications les plus citées au monde, sur le pourcentage de publications accessibles à tous, sur le nombre d'équipes françaises parmi les lauréates au programme de recherche européenne, sur le nombre de création d'entreprises issues de la recherche. **L'indicateur sur la répartition des moyens entre les équipes de recherche d'un même établissement serait utile pour suivre l'évolution du ratio entre salaires et moyens hors salaires.**

**L'objectif de la LPPR d'augmenter de 10% le financement de base, c'est-à-dire la dotation des laboratoires, est en effet essentiel à atteindre pour permettre une meilleure compétitivité des chercheurs publics.** Mais suffira-t-il à améliorer l'équilibre par poste de chercheur entre les crédits de recherche et les rémunérations qui vont progressivement augmenter de 30% ?

**Le préciput prévu par la loi aidera-t-il à rééquilibrer les crédits de base affectés aux chercheurs publics ?** Le doublement du préciput, qui passera de 19 à 40%, "constitue dans la loi le seul mécanisme d'augmentation des budgets des établissements", "à l'horizon 2030, cela correspond à un budget supplémentaire d'environ 450 M€". Ce préciput en nette augmentation est obtenu sur la base et en complément des projets sélectionnés par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR). Les établissements demeurent libres d'affecter une partie de ce préciput à d'autres équipes que celles qui ont remporté un appel à projet de l'ANR.

**Un tel indicateur (ratio entre salaires et moyens hors salaires) pourrait utilement les aider dans la réalisation de cette mission de gestion.**

**Par ailleurs il est positif de reconnaître la pluralité des missions de la recherche publique qui a également pour vocation de contribuer à la compétitivité économique de la nation et à l'innovation.** Dans cet objectif, il est opportun de permettre à chaque chercheur (dans un cadre contractuel avec leur autorité de tutelle, révisable tous les 3 ans), de mettre l'accent plus particulièrement sur l'une des principales missions de l'enseignement supérieur et de la recherche (création de connaissances, formation/innovation pédagogique, valorisation des résultats de la recherche et

développement de l'innovation). Une large ouverture des possibilités de cumuls d'activités à temps partiel ne peut que soutenir l'engagement éventuel du chercheur public dans la recherche partenariale.

**L'incitation ne peut cependant pas se limiter à des primes complémentaires à la rémunération indiciaire. Cet effort de mobilité doit réellement être pris en compte dans la carrière et se concrétiser par des promotions statutaires (exemple : passage du grade de maître de conférences à celui de professeur).**

## II. **Ambitieuse dans ses objectifs la programmation budgétaire suit une trajectoire trop lente pour rattraper rapidement le retard pris sur les principaux pays leaders de l'innovation.**

Le calendrier de cette programmation pluriannuelle de la recherche s'étale sur une durée trop importante pour rattraper le retard et donner un nouvel élan budgétaire à la recherche publique que l'inflation et les incertitudes des engagements au cours du prochain quinquennat risquent pour le moins de ralentir.

La recherche publique a un rôle positif à jouer dans le développement de la compétitivité des entreprises et peut utilement les aider à relever des défis scientifiques et à déboucher sur des innovations de rupture.

**Le succès de cette loi dépend beaucoup des capacités d'intervention de l'ANR, outil phare de la loi**, dont les moyens sont appelés à augmenter de 150 % sur la période pour atteindre en fin de cycle un budget annuel de 1,7 milliards d'euros. Par comparaison le budget de l'ANR pour 2020 n'est que de 766 millions d'euros environ (*autorisations d'engagements*) soit 11% du budget total du programme 172 « *Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires* », d'un montant total d'environ 6,9 milliards d'euros, auquel est rattaché l'ANR.

Mais la trajectoire est au démarrage lente pour les 2 premières années et déjà nettement plus progressive au cours du prochain quinquennat par rapport à la loi de finances 2020 (+ 149 millions d'euros en 2021, + 293 en 2022, + 435 en 2023, + 577 en 2024) soit une augmentation du budget de l'ANR par rapport à 2020 de 19 % en 2021, 38 % en 2022 (à la fin du quinquennat), 56 % en 2023 (au début du prochain quinquennat) et de 75% en 2024 (après la première étape d'évaluation de la mise en œuvre de cette programmation).

**L'effet de levier pour engager un vrai rattrapage devrait se produire davantage au cours de ce quinquennat et suivre ensuite une progression de croisière** sinon les objectifs fixés dans le rapport annexe ne pourront pas être atteints dans le bon rythme et les retards pris sur nos principaux concurrents vont se creuser d'autant qu'eux-mêmes, continuent à augmenter leur effort d'investissement dans la recherche et l'innovation. Plusieurs d'entre eux visent désormais les 3,5 à 4 % du PIB investis dans la R&D.

### III. En l'état ce projet de loi ne suffira pas à lui seul à mobiliser les 3% du PIB dans la R&D

L'objectif des 3% du PIB à consacrer à la R&D est utile au développement d'une économie de la connaissance. Pour mémoire, l'Allemagne a déjà dépassé cet objectif que la LPPR reconnaît cependant ne pas pouvoir atteindre en France d'ici 2030.

Le PIA, les contrats de plan Etat-Région, la stabilisation des dispositifs d'incitation à la recherche et à l'innovation seront des compléments nécessaires pour exercer un effet de levier suffisant sur la R&D des entreprises et atteindre l'objectif des 3% du PIB investis dans la recherche et l'innovation.

1- La loi soutient déjà en partie la recherche partenariale en doublant sur la période le nombre de chaires industrielles ainsi que le financement incitatif des laboratoires des instituts Carnot en augmentant d'ici 2027 de 50 % les bourses CIFRE. **Les entreprises attendent que les CIFRE passent rapidement d'environ 1500 à 2000 bourses par an soit une augmentation de 30 % au moins les 2 ou 3 premières années** de la mise en œuvre de cette programmation.

2-L'effort national de la recherche est par ailleurs loin de reposer exclusivement sur les investissements publics. **Les entreprises réalisent les deux tiers des investissements dans la R&D et c'est plus particulièrement l'industrie qui assume la majeure partie de cet effort**, en dépit de la diminution importante de son poids économique dans le PIB.

- Pour atteindre les 2% de PIB dans la R&D privée ; les entreprises doivent augmenter leurs dépenses en ce domaine de 14 milliards d'euros soit un investissement en augmentation de 42 %.
- Les entreprises ont investi, en 2017, 33 milliards dans la R&D dont les 2/3 par les industries (environ 25 milliards en légère baisse de 0,1% et 8 milliards pour les services en augmentation de 8%)- cf. *flash Bercy automne 2019*.

**3- L'approche stratégique de l'Etat pour amplifier l'innovation ne peut donc reposer sur la seule recherche publique.** Des synergies sont à trouver avec d'autres actions du gouvernement et notamment dans le cadre du projet « Pacte productif » pour faire naître de nouveaux leaders industriels et soutenir le développement en France des startups dans les domaines des technologies de rupture. **La LPPR se donne pour objectif de créer 500 startups "deep tech" par an en 2030 mais précise insuffisamment les moyens pour y parvenir** dans le cadre de cette loi y compris dans le rapport annexe.

**Le soutien à l'innovation nécessite, parallèlement à l'effort de recherche, des mesures incitatives qui favorisent le passage au marché des innovations, comme la commande publique pour faciliter les premiers référencements des produits innovants ou la fiscalité pour favoriser le maintien des centres de recherche mais aussi de production en France.**

L'effort d'investissement privé dans la R&D dépend, en effet, de la création d'un cercle vertueux entre la recherche – les entreprises et le marché.

#### IV. De grandes orientations pour densifier les relations de la recherche publique avec les entreprises positives mais limitées

1-Toute la chaîne de financement de la recherche partenariale et plus particulièrement les dispositifs de la recherche collaborative (Fui ,IRT , Eureka...) ne sont pas couverts par la loi.

- Les projets EUREKA (programme lancé par la France en 1985) n'ont plus de financement laissant le lead à l'Allemagne et aux pays d'Europe du nord et réduisant le rôle de la France dans le marché unique européen ;
- Le Fonds Unique Interministériel (FUI), doté de 200 millions d'euros à la création des pôles de compétitivité a été réduit à 100 millions puis à moins de 50 millions d'euros ces dernières années. Ce même FUI a vu, à la suite des arbitrages de Bercy, une annulation de ces crédits de décaissement laissant une ardoise de 70 millions €.

**2- Nous saluons cependant l'augmentation sensible du financement des dispositifs passerelles entre la recherche publique et l'entreprise à commencer par les CIFRE et d'autres gérés par l'ANR (chaires industrielles, laboratoires communs, abondements Carnot).**

**Mais des interrogations demeurent sur la stabilité du CIR avec l'évolution possible de la prise en considération des dépenses de sous-traitance avec la recherche publique ou encore sur l'avenir des pôles de compétitivité avec l'assèchement du FUI.**

**Cette loi comprend d'intéressantes mesures pour attirer les chercheurs en activité à l'international et pour encourager les chercheurs publics à s'impliquer dans l'innovation**, voire même dans l'entreprise en créant notamment des dispositifs d'intéressement pour valoriser les personnels qui s'impliquent dans des missions de collaboration avec les entreprises.

**La mobilité des chercheurs publics encouragée, depuis les loi Allègre de 1999 et renforcée par la loi Pacte de 2019 demeure cependant marginale. Seulement une centaine d'enseignants-chercheurs par an s'impliquent dans la création d'une startup ou le développement d'une entreprise mais il convient de le souligner, souvent avec succès.**

- **Le parcours entrepreneurial n'est pourtant pas encore très valorisé dans l'évaluation des carrières. En ce domaine la loi progresse timidement :** intégration d'un créateur d'entreprise dans les structures d'évaluation, **promotion accordée en période de détachement mais dans un autre corps.** Quid des avancements dans son propre corps en lien avec la valorisation de la mobilité ?
- La création des connaissances, et notamment la publication scientifique demeurent la production reine. C'est d'ailleurs une obligation légale tout au moins dans le domaine des « sciences dures ».
- L'incitation ne peut cependant pas se limiter à des primes complémentaires à la rémunération indiciaire. Cet effort de mobilité doit réellement être pris en compte dans la carrière et se concrétiser par des promotions statutaires (passage du grade de maître de conférences à celui de professeur, par exemple).

**L'objectif de créer 500 startups « deep tech » par an, à partir des résultats de la recherche publique, en comparaison des 170 entreprises créées ces dernières années en moyenne par an, nécessite pourtant cet effort accru d'implication des chercheurs dans la création et le développement d'entreprises innovantes.**

**Cependant la mobilité des chercheurs ne peut s'organiser dans un seul sens ni être réservée aux seuls chercheurs publics.** Les chercheurs du secteur privé, les ingénieurs et autres scientifiques de l'entreprise doivent également pouvoir être formés de manière continue à la recherche et demeurer à la pointe de leur discipline en bénéficiant de périodes d'immersion dans les meilleurs laboratoires de la recherche publique. **L'obtention de thèse de doctorat en formation continue financée par une extension du dispositif CIFRE devrait être aussi favorisée dans le cadre de cette loi.** Cette proposition pourrait commencer à être testée pour les disciplines liées au développement de l'intelligence artificielle (IA).

**La création des nouveaux contrats peut faciliter le recrutement des docteurs. Mais- au- delà des questions de la gestion harmonisée de la temporalité des contrats** (durée prolongée des CCD) en lien avec l'objet de la thèse, ou du projet de recherche : **les conditions de qualité du doctorat sont également à garantir. Le nouveau contrat doctoral de droit privé doit ainsi, comme pour les CIFRE, réunir toutes les parties : l'entreprise, l'école doctorale et le laboratoire** avec lequel les travaux de recherche et de la thèse vont être réalisés. En effet les écoles doctorales n'ont pas toujours les moyens d'assurer seules un encadrement suffisant des travaux scientifiques du doctorant. La formation des docteurs en école doctorale est d'ailleurs à renforcer. Les écoles doctorales doivent continuer à sensibiliser dans la formation les doctorants à l'entreprise, la gestion de l'innovation et l'entrepreneuriat. **Il est notamment opportun de vouloir faciliter les stages en entreprise pendant la formation doctorale.**

Dans le cadre des travaux initiés par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation visant à la préparation du projet de loi LPPR, le groupe de travail intitulé « *recherche partenariale* » préconisait dans son rapport de rendre obligatoire la participation de tous les doctorants à des formations abordant des spécificités de la recherche privée dans le domaine de l'école doctorale, de favoriser l'intervention des chercheurs du secteur privé dans les écoles doctorales et de développer sous forme de stages courts, des collaborations de recherche et de réalisation de diagnostics scientifiques.

**De même les obligations de formation des entreprises dans le cadre de ces nouveaux contrats doctoraux qui feront l'objet ultérieurement d'un décret d'application sont à préciser dans le rapport annexe.**

**3- Enfin la simplification administrative ne porte pas assez sur l'assouplissement de la négociation des contrats entre la recherche publique et les entreprises** en termes de délais d'une part et de gestion de la propriété intellectuelle (PI) d'autre part.

L'alinéa 32 de l'article 17 prévoit certes d'accélérer la mise en place de conventions de valorisation entre un établissement public à caractère scientifique et technologique et une entité de droit privé en considérant qu'à l'issue de deux mois de silence gardé par l'autorité de tutelle vaut approbation. Mais il faut aller plus loin et imposer un délai global maximal pour la négociation (6 mois), et dans laquelle la recherche publique a une position plus dynamique et responsable dans la dissémination des résultats de ses travaux.

**Ces questions de gestion contractuelle vont être laissées à l'appréciation des nouveaux PUI (pôles universitaires d'innovation).**

**Il importe d'inscrire dans leur cahier des charges un objectif de négociation des contrats dans un délai raisonnable et sur la base de règles de gestion de la propriété intellectuelle stable et acceptable dont les principes directeurs pourraient être les suivants :**

- Eviter de faire du brevet une fin en soi ou une condition exclusive du partenariat et de donner un poids excessif à cet indicateur.
- Simplifier les négociations de contrat entre la recherche publique et les entreprises : **Privilégier le développement de contrats type** sur le partage des droits d'usage plutôt que des formules plus lourdes comme la copropriété de brevet et la gestion de concession de licence assez rarement rémunératrice.
- **Préférer les modes de rémunération forfaitaires négociés en amont et déterminées en fonction des étapes de développements des résultats de la recherche.**

**Ces objectifs de gestion contractuelle entre la recherche publique et les entreprises seraient à intégrer dans le rapport annexe sous la rubrique consacrée au PUI.**