

## Analyse du texte du projet de Loi de Programmation de la Recherche (LPR) et pistes d'amendements

Ce texte est le fruit du travail d'un collectif de 39 sociétés savantes (liste des signataires en dernière page), couvrant l'ensemble des grands champs disciplinaires de la recherche publique française et représentant plusieurs dizaines de milliers de scientifiques. Les analyses et propositions d'amendements de la Loi de Programmation de la Recherche qu'il contient ont été soutenus par chaque Conseil d'Administration. Ils représentent donc une vision consensuelle du secteur sur ce projet de loi. Pour plus de renseignements sur les actions du collectif des sociétés savantes, vous pouvez consulter son site web: <https://societes-savantes.fr/>

### *Une ambition budgétaire insuffisante qui ne prend en compte ni l'inflation ni l'évolution du PIB national.*

La France s'est engagée à Lisbonne en 2000 à investir 1% de son PIB dans la recherche publique, ce qui correspondrait en 2020 à 24,3 milliards d'euros. La réalisation de cet engagement a depuis été constamment repoussé et la France n'investit aujourd'hui qu'environ 17 milliards d'euros dans ce secteur (0.7% du PIB).

Sauf chute spectaculaire du PIB national sur le long terme, qui n'est pas anticipée, la programmation budgétaire proposée sur 10 ans ne permettra pas non d'atteindre l'objectif de Lisbonne. Dans un scénario de 1% de croissance annuelle moyenne du PIB et de 1% d'inflation, le PIB 2030 atteindra 2900 milliards d'euros courants. Dans ce scénario réaliste, ce sont donc près de 12 milliards d'euros courants additionnels - et non 5 milliards - qu'il faudrait ajouter au budget annuel de la recherche publique à l'horizon 2030. En tout, il faudrait un accroissement de l'investissement cumulé de plus de 60 milliards d'euros courants sur les 10 prochaines années pour atteindre l'objectif du sommet de Lisbonne.

*Piste d'amendement 1 : Pour corriger l'impact de l'inflation, introduire dans le premier titre de la loi une clause d'actualisation régulière des montants.*

La durée de la programmation budgétaire de la loi, 10 ans, est inhabituellement longue (les lois de programmation de la justice et militaire en cours couvrent 4 et 6 ans, respectivement), avec le danger d'un non-respect de cette programmation par les gouvernements des deux prochains quinquennats. A cela s'ajoute que les augmentations proposées d'ici la fin du quinquennat actuel sont les plus faibles de la programmation, alors même que la situation financière des laboratoires est rendue critique par l'absence de plan de relance de la recherche publique pour couvrir les surcoûts de la pandémie.

*Piste d'amendement 2 : Dans l'article 2, augmenter la pente de l'accroissement des budgets annuels de la recherche, en instaurant des marches annuelles de 700 millions d'euros supplémentaires dans les budgets 2021 et 2022.*

### *Un déséquilibre entre financements des laboratoires sur projets et par crédits de base.*

Historiquement, le financement du fonctionnement et de l'investissement des laboratoires publics français se fait par l'attribution de dotations d'État annuelles (les crédits dits « de base », calculés sur la base de l'effectif du laboratoire, des coûts estimés des recherches dans chaque discipline et de la qualité du laboratoire). Depuis 2005 et la création de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), le financement des laboratoires est devenu mixte. Les équipes de recherche des laboratoires sont encouragées à déposer des projets de 3 ou 4 ans, dont actuellement environ 15% seulement sont acceptés pour financement par l'ANR, conduisant à une lourdeur administrative et à une déperdition d'énergie, soulignées par le Conseil d'État dans son avis du 23 juillet.

La recherche scientifique est une activité sur le long terme, qui nécessite souvent des horizons financiers plus longs qu'un projet ANR (exemples : longues séries de mesures temporelles sur le climat, la biodiversité ou la santé, le maintien d'infrastructures de recherche, projets d'étude et de sauvegarde du patrimoine culturel) et qui doit permettre l'exploration libre de nouveaux champs thématiques, en amont de la soumission de projets plus ciblés. L'augmentation, saluée, des taux de succès de l'ANR doit donc s'accompagner d'une augmentation parallèle des crédits de base. Or le projet actuel ne prévoit (alinéa 181 du rapport annexé) qu'une augmentation de 10% de ces crédits d'ici à 2022, sans perspective affichée à plus long terme.

*Piste d'amendement 3 : Dans l'alinéa 181 du rapport annexé, donner une pente cible de la progression des crédits de base qui coure sur l'ensemble de la période. Une progression par marche annuelle de 10% des crédits de base dès 2020 permettrait un doublement des crédits de base en 2030. Cette mesure, soutenue par l'ensemble de la communauté, permettrait d'augmenter le temps que chaque chercheur consacre à ses recherches, plutôt qu'à la recherche de crédits. Les crédits de base ne représentent qu'environ 500 millions d'euros sur les plus de 15 milliards annuels du budget de la recherche publique, le coût de cette mesure cruciale (1,4 milliards d'euros sur 10 ans) est suffisamment restreint pour être couvert sans augmentation de l'enveloppe globale de la programmation budgétaire.*

L'augmentation des crédits de base, attribués aux laboratoires par leurs établissements de tutelle, n'est possible que si ceux-ci voient leurs budgets d'intervention augmentés. Or, à titre d'exemple, le CNRS a vu ses Subventions pour Charge de Service Public baisser depuis 2013, du fait de la non-compensation par l'État de la progression de la masse salariale (entre autres par la non prise en compte du Glissement Vieillesse Technicité). Le projet de loi propose un nouveau mécanisme de refinancement des établissements et des laboratoires via le « préciput » des projets ANR de leurs équipes (Article 12 du texte de Loi et alinéa 192 du Rapport annexé) : en plus de l'argent attribué à l'équipe ayant obtenu le contrat, 40% du montant de chaque projet sera versé au laboratoire et à l'établissement qui pourront les utiliser pour financer d'autres recherches (~450 millions d'euros annuels courants à l'horizon 2027). Ce mécanisme peut introduire des biais thématiques conduisant les établissements à privilégier les disciplines les plus « rentables ». De plus, il risque d'introduire au sein des laboratoires une course aux contrats préjudiciable à la recherche au temps long. Il est donc important que les Subventions pour Charge de Service Public des établissements soient aussi augmentées. Sur ce point le texte adopté en conseil des ministres est très flou, les subventions n'étant nulle part mentionnées. De manière plus générale, sur les 26 milliards de crédits budgétaires supplémentaires, près de 15 milliards ne sont pas affectés, ce qui est surprenant pour une loi de programmation budgétaire.

*Piste d'amendement 4 : Indiquer dans le titre III du projet de Loi la trajectoire d'augmentation des SCSP des établissements de recherche et s'assurer qu'elle couvre une portion majoritaire des 15 milliards non affectés. Privilégier l'attribution de l'enveloppe supplémentaire prévue pour les laboratoires sur la base de l'ensemble des critères d'évaluation HCERES et pas seulement sur la réussite aux appels à projets ANR.*

### ***Des mesures pour l'emploi scientifique insuffisantes pour redonner aux métiers scientifiques leur attractivité.***

La perte d'attractivité des carrières scientifiques tient à plusieurs facteurs, outre l'insuffisance des budgets de fonctionnement : rémunérations inférieures de l'ordre de 30% comparées aux corps de rang équivalent des autres ministères, conditions de déroulement et de financement du doctorat, manque de débouchés pour le doctorat. Ainsi, malgré une augmentation globale de la population étudiante, le nombre de nouvelles inscriptions en doctorat a chuté de 15% au cours des 10 dernières années. Le titre II de la loi présente plusieurs mesures visant à redonner leur attractivité aux métiers de la recherche.

Le principe d'une revalorisation des rémunérations tout au long des carrières est fortement soutenu par la communauté. Le projet propose d'augmenter la part indemnitaire des rémunérations, avec un effort particulier sur les chercheurs et enseignants-chercheurs, notamment en début de carrière. Pour cela, la masse salariale des fonctionnaires augmentera par marche annuelle supplémentaire de 92 M€ courants jusqu'en 2027, puis restera stable sur les trois dernières années (Rapport annexé, alinéa 107). La masse salariale annuelle étant supérieure à 10 milliards d'euros, cet accroissement est de l'ordre de l'inflation attendue. Le pouvoir d'achat des agents de la recherche publique n'augmentera donc pas globalement et la revalorisation des rémunérations des chercheurs et enseignants-chercheurs risque de se faire au détriment de celle des personnels techniques et administratifs. Cette augmentation ne permettra pas non plus de compenser le différentiel de rémunérations avec les corps des autres ministères.

*Piste d'amendement 5 : Dans l'alinéa 107, amplifier le rattrapage indemnitaire en doublant la hauteur des marches annuelles et en prolongeant l'augmentation sur l'ensemble de la période de programmation. Cette mesure conduira à une augmentation mesurée de la masse salariale (~10% en euros constants sur la période) et rapprochera, sans les atteindre totalement, les rémunérations des corps du MESRI de celles des autres corps.*

Si la communauté salue l'effort proposé par la loi pour augmenter le nombre et le niveau de financement des doctorats, cette mesure doit être complétée par une augmentation des débouchés de ce diplôme. Or dans la recherche publique, le nombre annuel de postes de fonctionnaires chercheurs et enseignants-chercheurs au concours a fortement baissé sur les 20 dernières années. Le texte de la loi est ambigu sur l'évolution de l'emploi permanent dans la recherche et l'enseignement supérieur. Il est proposé d'augmenter de 5200 les effectifs sous

plafond à l'horizon 2030 (alinéa 140 du rapport annexé). Mais il est aussi indiqué que le nombre de recrutements de fonctionnaires sera simplement « maintenu » (Alinéa 136 du même rapport). Est-ce une incohérence du texte ? Ou l'augmentation des effectifs sous plafond traduit-elle la création de contrats de CDI de mission (cf. *infra*) ? Une augmentation de 5200 postes de fonctionnaires mis au concours, bien qu'inférieure aux besoins estimés, serait un signal positif fort envoyé aux jeunes désireux de se lancer dans une carrière scientifique. A noter que les effectifs sous plafond d'emploi sont rarement atteints dans l'ESR, il conviendra donc d'ajouter un indicateur d'impact comparant plafond d'emploi et effectifs (voir *infra*).

*Piste d'amendement 6 : Clarifier la fraction de l'augmentation des effectifs sous plafond correspondant à des postes réellement permanents (fonctionnaires ou, dans les EPIC, CDI classiques). Il est proposé que l'intégralité de ces effectifs supplémentaires corresponde à des postes permanents, pour moitié des corps techniques d'ingénieurs et techniciens et pour moitié des corps de chercheurs et d'enseignants-chercheurs.*

L'attractivité du doctorat souffre également de son manque de débouchés dans le secteur économique privé et dans les hautes fonctions publiques hors ministère de l'ESRI, une spécificité française au sein de l'OCDE. Si le conditionnement à l'emploi de docteurs de l'octroi d'aides publiques à la recherche privée, notamment du Crédit Impôt Recherche, semble malheureusement être hors du champ de la LPR, le groupe de travail 3 de préparation de la loi préconisait un quota de recrutement au niveau doctorat de 20% des hauts fonctionnaires hors MESRI. Cette préconisation n'a pas été retenue dans le texte final (Alinéa 129 du rapport annexé), alors qu'elle aurait permis d'améliorer significativement la compréhension des enjeux scientifiques au sein de l'administration.

*Piste d'amendement 7 : Ajouter dans l'alinéa 129 du rapport annexé une cible de 20% des recrutements au niveau doctorat dans les hautes fonctions publiques d'État, hospitalière et territoriale. Cette mesure serait facilitée par la réforme en cours de la haute fonction publique.*

L'article 3 du projet de loi crée une nouvelle voie de recrutement dans les corps de directeurs de recherche et professeurs d'Université scientifiques. Entre 300 (Rapport annexé alinéa 148) et 450 (Étude d'impact, p44) chaires junior ouvrant droit à une titularisation conditionnelle (similaire aux Tenure Tracks pratiquées dans d'autres pays) dans ces corps seront créées annuellement à l'horizon 2030. La création de ces chaires n'est pas consensuelle dans la communauté, la crainte étant que ces recrutements locaux, sans concours national, remplacent à terme les recrutements classiques. L'âge relativement précoce, bien que croissant (~ 34 ans), de recrutement titulaire en France est actuellement un facteur d'attractivité majeur de notre système. En repoussant l'âge de titularisation des agents aux alentours de 40 ans, les chaires junior risquent en outre de nous faire perdre cet avantage et poser un dilemme aux femmes voulant à la fois faire carrière dans le monde académique et fonder une famille.

*Piste d'amendement 8 : Dans l'alinéa 148 du rapport annexé et dans l'Étude d'impact, ramener le nombre de chaires juniors à 200 par an. Indiquer dans les alinéas 5 et 18 du Rapport annexé un pourcentage cible de 80% de titularisation des détenteurs de chaires dans leur établissement de recrutement. Il est proposé de plus d'indiquer que ce dispositif est expérimental et de mettre en place des indicateurs de l'impact de ces chaires sur l'attractivité des carrières, la diversité des profils recrutés (femmes/hommes, français/étrangers, chercheur.es/enseignant.e.s-chercheur.e.s ...). Inscire dans l'article 3 que le nombre de chaires juniors n'entre pas en concurrence avec le nombre de postes ouverts au concours classique qui, lui, doit être augmenté.*

En plus des chaires juniors, l'article 6 du projet de LPR crée des « CDI de mission scientifique » permettant aux établissements de recruter sur leurs fonds propres et pour plus de 6 ans des personnels chercheurs/enseignants-chercheurs, techniques et administratifs. Ces contrats sont inspirés des « contrats de chantier » introduit par la loi PACTE à l'article L. 431-4 du code de la recherche.

Comme pour les chaires, cette création est non consensuelle. Elle peut répondre à certains problèmes actuels, mais il est craint que la création de ce contrat intermédiaire entre CDD et poste permanent contribue au final à une précarisation accrue des métiers scientifiques. De plus, « la nature des projets ou opérations de recherche pouvant bénéficier d'un tel contrat et les modalités de rupture du contrat lorsque le projet ou l'opération pour lequel le contrat a été conclu ne peut pas se réaliser ou se termine de manière anticipée » ne sont pas définies dans le texte de loi et renvoyées à un décret du conseil d'État.

*Piste d'amendement 9 : Dans l'article 6, mieux définir et encadrer le nombre des CDI de mission scientifique dans la recherche publique et éclaircir les modalités de rupture du contrat sans les renvoyer à un décret du Conseil d'État. Mettre en place des indicateurs de l'impact de ce nouveau type de contrat sur l'attractivité des carrières, la diversité des profils recrutés (femmes/hommes, français/étrangers, chercheurs/ingénieurs/administratifs ...), sur la durée moyenne d'emploi, et sur le devenir de ces personnels à l'issue de leur mission.*

Les charges pédagogiques et administratives particulièrement lourdes des enseignants-chercheurs en France sont un frein à leur implication dans les projets de recherche. Le projet de loi propose différentes mesures pour renforcer cette implication. Il propose en particulier (Alinéa 169 du rapport annexé) d'augmenter de 50% le nombre de délégations dans des organismes de recherche et d'accroître le nombre de CRCT accordés chaque année. Les CRCT, Congés pour Recherches ou Conversions Thématiques, équivalent français des congés sabbatiques des systèmes étrangers, permettent à un.e enseignant.e-chercheur.e de se libérer de ses enseignements pendant 6 mois à 1 an pour se consacrer pleinement à la recherche. L'augmentation des CRCT, une demande forte de l'ensemble de la communauté, est néanmoins restreinte dans le projet aux disciplines des Sciences Humaines et Sociales et le volume de l'accroissement n'est pas précisé.

*Piste d'amendement 10 : dans l'alinéa 169 du rapport annexé, étendre l'augmentation des CRCT à l'ensemble des disciplines, en veillant à ce que les établissements concernés aient les moyens financiers de compenser les services d'enseignement normalement effectués par les bénéficiaires de CRCT. Indiquer que l'accroissement doit suffire à ce que chaque Enseignant.e-Chercheur.e puisse réellement bénéficier d'un CRCT de 6 mois tous les 3 ans ou de 12 mois tous les 6 ans comme autorisé dans la circulaire ministérielle du 31 janvier 2017.*

### **Des mesures insuffisantes pour accroître les interfaces entre le monde académique et la société dans son ensemble.**

Le projet de LPR considère principalement les interactions entre le monde académique et la société sous l'angle du transfert des résultats de la recherche publique vers les entreprises et de la recherche partenariale. La crise Covid-19 illustre pourtant que ces interactions doivent aussi se diriger davantage vers les citoyen.ne.s et vers les décideurs politiques. Pour cela il est nécessaire de rapprocher les scientifiques du grand public en développant les émissions scientifiques dans les grands media audiovisuels et plus généralement en renforçant la place des journalistes scientifiques au sein des rédactions. Il faut aussi créer un écosystème viable de la médiation scientifique sous forme de partenariats entre scientifiques et acteurs associatifs ou professionnels de la médiation. Il faut enfin former davantage la classe politique à l'apport des sciences dans le processus de prise de décision.

L'ambition du projet dans les domaines de la médiation et du journalisme scientifiques est très faible, la seule proposition concrète chiffrée étant d'affecter 1% du budget de l'ANR à la médiation scientifique (Alinéa 214 du rapport annexé). La proposition de création d'un centre « Science et médias » (Ibid, alinéa 212) ne peut suffire à redynamiser le journalisme scientifique et porte le danger de promouvoir principalement une vision officielle des thématiques et enjeux scientifiques. Aucun plan concret de développement de projets de recherche participative n'est proposé.

*Piste d'amendement 11 : Afin de dynamiser le journalisme scientifique, de le renforcer au sein des rédactions et d'encourager la production de documentaires scientifiques il est proposé d'instaurer un quota de diffusion d'émissions scientifiques dans les grands médias audiovisuels. Cette mesure sera conduite en partenariat avec le CSA et s'inspirera des quotas audiovisuels de diffusion des œuvres d'expression française. Une première cible pourrait être d'atteindre 10% du temps annuel d'antenne dédié aux émissions scientifiques, y compris aux heures de grande écoute.*

*Piste d'amendement 12 : Afin de renforcer le partage de la culture scientifique et la pratique de la méthode scientifique tout au long de la vie, il est proposé de renforcer les soutiens aux initiatives portées conjointement par des scientifiques et des médiateurs individuels, des associations de partage de la culture scientifique, des sociétés savantes, des musées ou des organismes publics. Pour cela, il est préconisé de porter dans l'alinéa 214 à 2% la part du budget ANR affectée au financement d'actions de partage de la connaissance scientifique (soit environ ~30 M€/an à l'horizon 2027). Ce budget doit s'ajouter au budget actuel destiné à la Culture Scientifique, Technique et Industrielle (environ 45 millions d'euros annuels, à comparer à près de 200 millions pour le développement des pratiques sportives). Ce budget renforcé doit bénéficier aussi aux acteurs non institutionnels du domaine, associations ou individus.*

La classe politique française a dans son ensemble une compréhension imparfaite des enjeux scientifiques en cours, ce qui pose le problème de la prise en compte des consensus scientifiques dans le processus de décision politique. L'Office Parlementaire d'Évaluation des Choix Scientifiques et Technologiques, dont la mission est de conseiller le parlement sur les thématiques scientifiques a des pouvoirs limités et n'est pas consulté systématiquement lors du dépôt de projets de loi. Il n'a ainsi pas été consulté sur le projet de LPR et n'y est nulle part mentionné. Plus généralement, le Projet de LPR ne propose aucune mesure concrète susceptible de renforcer la place des sciences comme aide à la décision politique. Il est donc proposé de compléter le titre IV par un article dédié à ce thème.

*Piste d'amendement 13 : Renforcer les pouvoirs de l'OPECST en rendant ses avis systématiquement publics et en préconisant l'audition des ministres porteurs de chaque projet de loi, en amont de l'examen du projet en conseil des ministres.*

*Piste d'amendement 14 : Sur le modèle canadien, créer un poste de Haut-Commissaire aux Sciences ayant rang de ministre, placé auprès du premier ministre et en charge de s'assurer que le consensus scientifique, lorsqu'il existe, est pris en compte dans le processus de prise de décision gouvernemental.*

Enfin, le projet de loi fait le constat d'une défiance croissante de la population envers les sciences, une partie de cette défiance venant de l'accumulation de scandales liés à l'intégrité scientifique, un concept qui n'est défini ni dans la loi française ni dans le code de la recherche. La création récente par circulaire ministérielle de l'Office Français de l'Intégrité Scientifique (OFIS), hébergé par le Haut Conseil à l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur (HCERES), apporte un début de réponse qui demande à être amplifiée et traduite dans le code de la recherche. Le projet de LPR ne fait néanmoins aucune référence aux questions d'intégrité scientifique.

*Piste d'amendement 15 : Il est proposé d'ajouter dans le texte de loi (Titre III) et dans le code de la recherche un article donnant une définition de l'intégrité scientifique et de préciser que l'OFIS a pour mission de définir la politique d'intégrité scientifique nationale. L'OFIS dépendant du HCERES, le code de la recherche doit adjoindre aux missions d'évaluation de celui-ci une mission de définition et de conduite de la politique nationale de l'intégrité scientifique, qui pourrait être mentionnée dans l'article 10. Afin de renforcer les prérogatives et l'indépendance de l'OFIS, il est proposé de créer officiellement un département dédié à l'intégrité scientifique au sein du HCERES et d'accorder à ce département un budget annuel. Il est également proposé d'accorder à l'OFIS un pouvoir d'évocation ainsi que le pouvoir de saisir la justice au besoin.*

#### **Des indicateurs d'impacts inadaptés et superficiels.**

Dans son avis du Jeudi 23 juillet, le Conseil d'État souligne la médiocrité de l'étude d'impact, qui a dû être remaniée après saisine afin de remplir *a minima* les prescriptions de la loi organique n°2009-403 du 15 avril 2009. Cette étude inclut page 7 et suivantes une liste de 6 indicateurs d'impact du projet de loi. Ces indicateurs, superficiellement décrits, ne couvrent, d'une part, qu'une partie des activités de recherche et ne permettent pas, d'autre part, d'évaluer l'impact de la LPR sur l'attractivité et sur la qualité du système de recherche et d'enseignement supérieur national. Cet indicateur d'impact gagnerait, de plus, à être complété afin de couvrir la qualité des relations sciences-société.

Les pistes d'amendements qui suivent visent à diversifier les indicateurs d'impact de la LPR afin de pouvoir mesurer son effet sur le financement des laboratoires, sur l'attractivité des carrières et sur les relations entre la recherche publique et la société.

*Piste d'amendement 16 : Indicateur « Part des publications dont des auteurs travaillent en France parmi les 10 % des publications scientifiques les plus citées à l'échelle mondiale ». Les indicateurs bibliométriques sont de plus en plus controversés et ne s'appliquent pas aux disciplines qui publient principalement des ouvrages et non des articles. Cet indicateur d'impact gagnerait de plus à être complété par une analyse plus exhaustive de la part de la France dans les publications scientifiques mondiales. Il pourrait lui être ajouté un indicateur d'éthique et d'intégrité scientifique mis en place par l'OFIS.*

*Piste d'amendement 17 : Indicateur « Nombre d'établissements d'enseignement supérieur français classés parmi les 100 premiers dans les grands classements internationaux. ». Les classements des établissements d'enseignement supérieur mesurent à la fois l'activité de recherche et d'enseignement des établissements. Fortement basés sur l'historique des établissements, ils ne mesurent pas la qualité de la recherche contemporaine, et sont très sensibles aux modes d'organisation des établissements. Ils ne peuvent donc être utilisés comme une mesure fiable de l'activité de recherche, d'autant que la performance des organismes de recherche n'est pas mesurée.*

*Piste d'amendement 18 : Indicateur « Pourcentage des docteurs diplômés depuis 3 ans ayant un emploi hors du monde académique. ». Cet indicateur est particulièrement déconcertant, le meilleur moyen d'atteindre 100% étant de réduire l'emploi au sein du monde académique. Il ne mesure pas par ailleurs le niveau de responsabilité atteint. Afin de dresser un panorama plus complet de l'employabilité des docteurs en France, lui préférer une suite d'indicateurs plus précis et permettant de distinguer les deux sexes : % de hauts fonctionnaires recrutés au niveau du doctorat (Cible 20%), % de chercheurs/ses en entreprise diplômé.e.s d'un doctorat (cible 30%), % des docteurs au chômage 5 ans après la thèse...*

*Piste d'amendement 19 : Créer un observatoire indépendant de l'emploi scientifique publiant tous les 2 ans un rapport plus complet que « L'État de l'Emploi Scientifique » et permettant, notamment, de suivre le différentiel entre plafond d'emploi et ouverture de postes par établissement et par discipline.*

*Piste d'amendement 20 : Ajouter aux indicateurs d'impact un indicateur multicritères d'attractivité des carrières scientifiques : Nombre d'inscriptions en doctorat (cible : accroissement) ; bilan entre expatriation des scientifiques français et arrivée/retour en France de scientifiques français ou étrangers (cible : équilibre) ; % de scientifiques étrangers recrutés sur des postes permanents (cible : 30%), différentiel de rémunération avec les corps équivalents d'autres ministères, avec les moyennes de l'OCDE (cible : moins de 10% de différence)...*

*Piste d'amendement 21 : Ajouter aux indicateurs d'impact un indicateur de diversité des recrutements et des avancements de carrière au sein de l'ESR, avec une attention particulière portée à la parité femme/homme.*

*Piste d'amendement 22 : Ajouter aux indicateurs d'impact un indicateur de la simplification du fardeau administratif dans la recherche publique, basé sur le baromètre de la simplification de la vie des laboratoires proposé dans le Rapport Annexé (page 27).*

*Piste d'amendement 23 : Indicateur « Nombre de créations d'entreprises issues de la recherche publique. ». Compléter cet indicateur par le nombre de d'entreprises, issues de la recherche publique de plus de 250 salarié.e.s : la difficulté principale en France étant la croissance des start-ups. Ajouter un indicateur du volume de la recherche partenariale avec EPST, EPIC et universités, et de la copropriété intellectuelle. Si le nombre de brevets déposés est un indicateur intéressant de la santé de l'écosystème R&D, il doit être complété par l'indication du nombre de brevets exploités.*

*Piste d'amendement 24 : « Pourcentage de publications scientifiques accessibles à tous. » Cet indicateur mesure l'ouverture des publications, mais non leur lecture ou utilisation par la société. Il ne traduit donc que très imparfaitement la qualité des relations sciences et société en France. Le remplacer par un indicateur multicritères de pénétration des sciences dans le grand public et parmi les décideurs (création d'un baromètre de familiarité/scepticisme scientifique dans différentes populations ; nombre et part d'audience des émissions scientifiques grand public ; % de travaux scientifiques faisant l'objet d'une communication grand public ; nombre de scientifiques auditionné.e.s dans le cadre de travaux parlementaires...). Il est enfin proposé que l'OFIS établisse une liste publique des revues scientifiques « prédatrices » afin d'éviter que leur contenu douteux soit repris par les médias.*

## Liste des 39 Sociétés signataires :

- Association des Enseignant.e.s et Chercheur.e.s en Sciences de l'Éducation
- Association des Enseignants-chercheurs en Psychologie des Universités
- Association des Historiens Contemporanéistes de l'ESR
- Association des Professeurs d'Archéologie et d'Histoire de l'Art des Universités
- Association des Professeurs d'Histoire et de Géographie
- Association Femmes&Sciences
- Association Française d'Ethnologie et d'Anthropologie
- Association Française de Mécanique
- Association Française d'Histoire Économique
- Association Française pour l'Intelligence Artificielle
- Comité d'Information et de Liaison pour l'Archéologie, l'Étude et la mise en valeur du patrimoine industriel
- Comité National Français de Géographie
- Météo et Climat
- Société Botanique de France
- Société Chimique de France
- Société d'Études Anglo-Américaines des 17e et 18e siècles
- Société de Mathématiques Appliquées & Industrielles
- Société de Sociologie du Sport de Langue Française
- Société des Anglicistes de l'Enseignement Supérieur
- Société des Historiens Médiévistes de l'Enseignement Supérieur Public
- Société des Neurosciences
- Société Française d'Acoustique
- Société Française d'Alcoologie
- Société Française d'Écologie et d'Évolution
- Société Française de Biochimie et Biologie Moléculaire
- Société Française de Bioinformatique
- Société Française de Biologie du Développement
- Société Française de Biophysique
- Société Française de Chémo-informatique
- Société Française de Génétique
- Société Française de Myologie
- Société Française de Physique
- Société Française de Psychologie
- Société Française de Statistique
- Société Française de Virologie
- Société Française des Microscopies
- Société Française d'Optique
- Société Informatique de France
- Société Mathématique de France

