



Avis du CESE sur la programmation budgétaire du projet de loi de programmation pluriannuelle de la recherche

Sylviane Lejeune

2020-13

NOR : CESL1100013X

mercredi 24 juin 2020

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANCAISE

Mandature 2015-2020 – Séance du mercredi 24 juin 2020

AVIS DU CESE SUR LA PROGRAMMATION BUDGÉTAIRE DU PROJET DE LOI DE PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE LA RECHERCHE

Avis du Conseil économique, social et environnemental

présenté par

Sylviane Lejeune

au nom de la

section des activités économiques

en collaboration avec la section de l'éducation, de la culture et de la communication

Question dont le Conseil économique, social et environnemental a été saisi par lettre du Premier ministre en date du 5 juin 2020. Le bureau a confié à la section des activités économiques la préparation d'un projet d'avis intitulé : *Avis du CESE sur la programmation budgétaire du projet de loi de programmation pluriannuelle de la recherche*. La section des activités économiques présidée par Mme Delphine Lalu, a désigné Mme Sylviane Lejeune comme rapporteure.

Sommaire

AVIS **3**

Introduction	6
I - UNE PROGRAMMATION FINANCIÈRE QUI N'EST PAS À LA HAUTEUR DES DÉFIS CONSIDÉRABLES AUXQUELS NOTRE PAYS DOIT FAIRE FACE	8
II - L'AUGMENTATION DU BUDGET DE L'ANR NE SUFFIRA PAS À RESOUDRE LES PROBLÈMES DES LABORATOIRES	12
III - RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ DES CARRIÈRES SCIENTIFIQUES EN REVALORISANT LES RÉMUNÉRATIONS ET EN RECRUTANT MASSIVEMENT	15
IV - CONCLUSION	20

DÉCLARATIONS/ SCRUTIN **21**

ANNEXES **45**

N°1 Composition de la section des activités économiques à la date du vote	46
N°2 Lettre de saisine	48
N°3 Liste des personnalités auditionnées	49
N°4 Bibliographie	53
N°5 Table des sigles	57
N°6 Notes de fin de document	59

Avis

Présenté au nom de la section des activités économiques
en collaboration avec la section de l'éducation, de la culture et de la communication

L'ensemble du projet d'avis a été adopté au scrutin public par
192 voix pour et 17 abstentions.

AVIS DU CESE SUR LA PROGRAMMATION BUDGÉTAIRE DU PROJET DE LOI DE PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE LA RECHERCHE

Sylviane Lejeune

Synthèse de l'avis

Notre période est marquée par des ruptures décisives et des transformations inédites de l'histoire humaine. Cela exige une réflexion globale sur les enjeux qui conditionnent notre avenir. Les bouleversements climatiques, la perte de la biodiversité et la crise sanitaire inédite à eux seuls nous l'indiquent. Le caractère vital de la recherche et la nécessité d'investir massivement sur le long terme sont réaffirmés. Dans ce contexte, il est impératif que la recherche dispose d'un cadre sécurisant et de moyens pour mieux servir l'innovation.

Avec un effort de recherche qui stagne depuis le début des années 1990 à ~2,2 % du PIB et enregistre même plusieurs années de baisse sur la période récente, la France s'est éloignée de l'objectif fixé lors du sommet de Lisbonne et renouvelé dans la stratégie « Europe 2020 » d'investir un minimum de 3 % du PIB dans recherche d'ici 2020, alors que la plupart des grandes puissances économiques ont déjà atteint, voire dépassé cet objectif. Le CESE fait le constat d'un risque de décrochage français de l'effort de recherche. Pourtant, cet effort est crucial pour conduire les mutations profondes, notamment environnementale et numérique, auxquelles nous sommes confrontés. Il est par ailleurs difficile d'envisager une réindustrialisation du pays sans un investissement plus important du secteur industriel dans la R&D, en articulation avec l'objectif de compétitivité et de pérennité des entreprises.

En outre, la baisse progressive des crédits de base à la faveur de crédits concurrentiels prépondérants, voire quasi-exclusifs, a déjà induit une mutation du monde de l'ESR et menace son bon fonctionnement :

- Le court terme est préféré au temps long, à l'approfondissement et à la controverse dont les découvertes scientifiques se nourrissent.

- Ce système pénalise la prise de risque, l'innovation, la curiosité, la créativité scientifique, la possibilité de développer des sujets originaux que les décideurs politiques du moment ne considèrent pas comme importants ou rentables et le maintien d'une recherche fondamentale de qualité qui est le ferment des applications du futur.

- La démultiplication des évaluations (des personnels, des structures de recherche, des projets de recherche), des rapports et des dossiers de demande de financement par projet (nécessitant une évaluation), qui en découle, devient un frein à la recherche et est source de méconduites, de fraudes et de dépendance.

- Le coût social de ce système (conditions de travail dégradées, contractualisation des emplois, précarité, etc.) est particulièrement alarmant et participe à la désaffection et au manque d'attractivité pour les métiers de la recherche.

- Les démarches administratives étant principalement assurées par les chercheurs, le coût en temps et en ressources, pour des résultats aléatoires, est jugé excessif et démotivant.

Enfin, la France doit pouvoir se distinguer par un soutien à l'emploi scientifique de qualité, elle doit s'engager pour que les jeunes qui se sont préparés à la recherche puissent mettre leurs capacités intellectuelles au service de la production des connaissances qui aideront notre Nation à relever les défis sociaux et sociétaux immenses de la période. Elle doit leur garantir des carrières et des salaires attractifs.

La France doit par cet engagement contribuer à la production mondiale de connaissances. Dans le cadre d'une telle politique, une augmentation significative de l'emploi scientifique et une nette revalorisation des carrières sont indispensables pour garantir l'attractivité des métiers de la recherche.

À ces différents égards :

1. Le CESE estime indispensable d'atteindre très rapidement l'objectif de 3 % du PIB tel qu'il était mesuré avant la crise. Il rappelle l'urgence d'un sursaut en faveur de l'investissement public dans la recherche qui doit se traduire sur le plan budgétaire dans le plan de relance et d'ici la fin du quinquennat : (1) par l'affectation de moyens à hauteur de 6 milliards d'euros, pour atteindre l'objectif de 1 % de PIB de dépenses publiques ; (2) par la mise en œuvre d'une politique qui permettra aux entreprises d'augmenter de 14 milliards d'euros supplémentaires leurs dépenses de recherche pour atteindre l'objectif de 2 % de PIB de dépenses privées. Au-delà, la programmation doit permettre à la France de progresser vers le niveau d'investissement des pays les plus en pointe. Le CESE demande plus de visibilité sur les financements et leurs impacts. Il recommande de mettre à plat les aides publiques directes et indirectes à la recherche et de les flécher plus efficacement pour permettre aux entreprises d'investir dans la R&D.

2. Le CESE préconise de rééquilibrer les financements et, indépendamment de financements par appel à projets, de redonner aux établissements de recherche la marge de crédits de base leur permettant de développer une véritable politique scientifique ; cela implique d'articuler des financements de base en volume suffisant avec des financements sur projet. Les dotations de base doivent être suffisantes pour permettre au budget des établissements de l'ESR d'assurer la totalité du financement des programmes de recherche des laboratoires, des charges structurelles des établissements et des infrastructures de recherche (équipement lourd et mi-lourd, renouvellement), par dotations annuelles.

3. Le CESE demande que les rémunérations des chercheurs soient significativement revalorisées (grilles indiciaires dans le secteur public et grilles conventionnelles dans le secteur privé). Les grilles doivent tenir compte du niveau de qualification à Bac+8. Par ailleurs, le projet annonce un travail avec les représentants du personnel. Une attention devra être apportée au déroulement des carrières des enseignants-chercheurs et des chercheurs relevant du Mesri.

4. Pour préserver et conforter les atouts de notre système national de recherche qui ont fait sa réputation, et pour permettre de contribuer à la résorption de la précarité, le CESE demande la mise en œuvre d'un plan exceptionnel de recrutements effectifs de l'ordre de 5 000 à 6 000 emplois par an pendant cinq ans, sur des postes statutaires (EPST et EPST) ou permanents (Epic), tous métiers et toutes disciplines confondus, dans les universités et les organismes de recherche publics. Il s'agit de garantir le recrutement des chercheurs et des enseignants-chercheurs sur des emplois permanents (dans le respect du statut de la fonction publique qui préserve l'indépendance de la recherche et la continuité des missions ou en CDI dans les Epic).

Introduction

Nous vivons une période marquée par des ruptures décisives et des transformations inédites dans l'histoire humaine. Les enjeux climatiques, la perte de biodiversité, la crise sanitaire actuelle, nous l'indiquent. Cela exige une réflexion globale sur les enjeux qui conditionnent notre avenir. Pour mieux le maîtriser, la recherche a un rôle fondamental à jouer. Depuis que le monde a basculé dans cette crise sanitaire inédite, le caractère vital de la recherche et la nécessité d'investir massivement sur le long terme sont réaffirmés.

Les capacités de recherche et de formation de la France font d'elle une nation scientifique qui compte, grâce à l'activité de nombreux organismes, à l'origine de grands programmes qui ont structuré son développement dans la 2nde partie du 20^e siècle. La recherche française est réputée dans le monde entier. Sa qualité et sa valeur sont reconnues. Nos chercheurs et chercheuses se distinguent, à tel point qu'ils sont souvent débauchés par de grandes universités étrangères, des groupes internationaux et particulièrement les Gafam.

Mais après plusieurs décennies de sous-investissement dans la recherche, ce statut de nation scientifique est aujourd'hui menacé. Une convergence d'appréciation **sur le caractère très préoccupant de la situation de la recherche publique française** se dessine aujourd'hui entre acteurs n'ayant pas la même approche : financement d'ensemble très insuffisant, faiblesse des moyens financiers et infrastructurels alloués au personnel pour la réalisation de leurs missions, érosion des effectifs de personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR) avec pour conséquence une diminution inquiétante du temps disponible pour la recherche, manque criant de personnels de soutien, dégradation des conditions de travail et niveau très bas des rémunérations, développement de la précarité, liens distendus entre recherche publique, administrations, société et entreprises affaiblissant leurs processus d'innovation.

La recherche et l'enseignement supérieur de notre pays ont impérativement besoin d'une attention particulière. Cela est vrai de tout temps, c'est une exigence particulièrement mise en évidence depuis que la Covid-19 s'est répandue sur la planète et a commencé à menacer nos vies et à affecter notre quotidien et nos activités. La survenue du virus a provoqué une dégradation inédite de la conjoncture avec des difficultés économiques, sociales et humaines majeures dont on commence à tirer les bilans et les conséquences. Elle met en évidence que la science se construit dans la durée.

Le CESE rappelle qu'il s'est prononcé à de multiples occasions sur l'importance stratégique et essentielle de la recherche. Il contribue au débat sur la recherche et l'enseignement supérieur depuis de nombreuses années'. Depuis le début de cette mandature, le Conseil n'a cessé d'alerter sur le faible niveau d'engagement de notre pays dans sa recherche publique comme privée, tout en rappelant l'enjeu stratégique crucial de la recherche pour relever les nombreux défis sociaux et sociétaux auxquels notre société est confrontée et, *a fortiori*, dans un contexte de transitions majeures. L'épisode sanitaire douloureux est là pour nous

rappeler notre vulnérabilité et donc le besoin de recourir à la science pour anticiper les risques et s'assurer d'un vivier de ressources mobilisables.

Le 1^{er} février 2019, le Premier ministre a annoncé la préparation d'une loi de programmation pluriannuelle de la recherche (LPPR). Le CESE regrette qu'il ait fallu attendre début juin pour que ce projet de loi soit rendu public et que le temps imparti à la consultation soit particulièrement bref, empêchant les organismes consultatifs de mener une analyse et un débat approfondis d'un texte aussi important. En outre, le délai imparti ne permettant pas un examen de la totalité du rapport annexé dans le titre Ier, le CESE a centré le présent avis sur la programmation budgétaire. Toutefois, **nous mesurons l'importance qu'auront les orientations d'une telle loi**. Ainsi dès son annonce, il nous a semblé non seulement légitime, mais aussi important, que le Conseil, qui représente la société civile organisée, contribue à ce débat en abordant une série de questions fondamentales ayant trait à la programmation financière, aux conditions permettant l'indépendance et la créativité de la recherche, à la place de la science dans la société et aux interactions entre la recherche publique et les entreprises. Mais plus encore en cette période où la science et les équipes scientifiques sont au cœur des réponses attendues par la population. Un projet d'avis « contribution du CESE au projet de loi de programmation pluriannuelle de la recherche » a ainsi été voté en section pour transmission au Bureau du CESE le 27 mai dernier et doit faire l'objet d'un passage en plénière le 22 septembre prochain.

Dans ce second avis, le CESE synthétise cette contribution au projet de loi et répond à la saisine du Gouvernement du 5 juin 2020 concernant plus précisément les orientations stratégiques et la programmation budgétaire pour les années 2021-2030 qui doit passer en Conseil des ministres le 8 juillet. Tel que l'a annoncé le Président de la République le 19 mars dernier lors de son allocution à l'Institut Pasteur, le projet de loi fait état d'un effort de 5 milliards d'euros supplémentaires en 2030. Ces moyens doivent notamment « consolider les dispositifs de financement de la recherche » et « renforcer l'attractivité des métiers scientifiques ».

I - UNE PROGRAMMATION FINANCIÈRE QUI N'EST PAS À LA HAUTEUR DES DÉFIS CONSIDÉRABLES AUXQUELS NOTRE PAYS DOIT FAIRE FACE

Dans l'exposé des motifs de son projet de loi, le Gouvernement, tout comme le CESE, fait le constat du décrochage français en matière d'effort de recherche. Avec un effortⁱⁱ qui stagne depuis le début des années 1990 à ~2,2 % du PIB et enregistre même plusieurs années de baisse sur la période récenteⁱⁱⁱ, la France s'est éloignée de l'objectif, fixé lors du sommet de Lisbonne et renouvelé dans la stratégie « Europe 2020 », d'investir un minimum de 3 %^{iv} du PIB dans la recherche d'ici à 2020^v, alors que la plupart des grandes puissances économiques l'ont déjà atteint, voire dépassé.

Depuis le début des années 2000, la France se situe en-dessous de la moyenne des pays membres de l'OCDE. Alors qu'elle occupait la 4^e place en 1992^{vi}, la France se place aujourd'hui en 12^e position parmi les pays de l'OCDE^{vii}, loin du groupe des pays européens « leaders » dont l'effort de recherche dépasse l'objectif des 3 % tels que l'Allemagne (3,1 %) ^{viii} qui a d'ailleurs pris récemment de nouveaux engagements de dépenses à hauteur de 5 % supplémentaires par an pour atteindre 3,5 %^{ix} du PIB.

En particulier, l'effort public^x a régressé, passant d'environ 1 % au début des années 1990 à moins de 0,8 % aujourd'hui, tandis que l'effort privé^{xi} a légèrement augmenté passant de 1,20 % à plus de 1,40 % sur la même période, sous l'effet des aides publiques à la recherche (respectivement ~0,3 % et ~0,5% du PIB)^{xii}.

La différence de performance entre la France et les pays comparables provient aussi de la recherche privée : *« les entreprises allemandes financent davantage la R&D que les entreprises françaises (66,2 % des dépenses intérieures de R&D contre 56,1 %). Il est généralement admis que ce retard français est attribuable à la structure sectorielle de l'économie, autrement dit, au recul de l'industrie dans notre production de richesse »*^{xiii} et ce, en dépit des nombreux dispositifs d'aides à la R&D.

En valeur, la situation de la France comparée à celle de l'Allemagne, est révélatrice de notre décrochage : la dépense intérieure de R&D (DIRD) française est plus de deux fois inférieure à celle de l'Allemagne qui dépense plus de 100 milliards de dollars pour la recherche, constat qui ne reflète pas la comparaison du PIB de nos deux pays, puisque celui de l'Allemagne n'était au cours de la même année, qu'1,4 fois plus élevé que celui de la France.

Ces données statistiques montrent que la France n'a investi ni à la hauteur de ses engagements européens, ni à la hauteur de son statut de 2^e puissance économique européenne ni à celui de 6^e puissance mondiale, ce que soulignent à la fois le rapport annexé et l'exposé des motifs.

Le groupe de travail « Financement de la recherche » constitué par le Gouvernement, a estimé à 4,9 milliards d'euros, le montant de dépenses publiques supplémentaires qui contribuerait à atteindre l'objectif de 3 %. Tous

les acteurs de la recherche attendent une programmation budgétaire ambitieuse. La Conférence des présidents d'université (CPU) avait évalué que le budget public supplémentaire consacré à la recherche devrait s'élever à un milliard d'euros par an pendant cinq ans^{xiv}. Les rapporteurs du Livre Blanc de l'enseignement supérieur et de la recherche estimaient pour leur part, en 2017, qu'il faudrait poursuivre cet effort pendant 10 ans. Le Comité national du CNRS a quant à lui considéré, lors de sa session plénière du 4 juillet 2019, qu'il fallait augmenter d'au moins 2 milliards d'euros chaque année le budget de la recherche publique, jusqu'à ce qu'il atteigne 1 % du PIB (au bout de 3 ans), soit 6 milliards d'euros d'ici à 2022. Même si aujourd'hui, l'on peut s'interroger sur l'évolution de notre PIB et si un calcul en pourcentage de celui-ci peut être faussé par la conjoncture, ces chiffres donnent l'ordre de grandeur de ce qui est *a minima* nécessaire.

Cet effort de recherche est d'autant plus crucial que notre pays doit conduire des mutations profondes, notamment environnementales et numériques, en tenant compte des conséquences pour notre économie. L'urgence climatique et la raréfaction des ressources naturelles nécessitent de revoir nos modes de production et de consommation. La révolution numérique s'accélère et transforme en profondeur notre quotidien. La recherche peut, et doit nous aider à construire et maîtriser ces évolutions et leurs impacts.

Il est par ailleurs difficile d'envisager une réindustrialisation du pays sans un investissement plus important du secteur industriel dans la R&D et notamment la R&D à moyen et long termes, en articulation avec l'objectif de compétitivité et de pérennité des entreprises.

Le projet de loi de programmation pluriannuelle de la recherche reporte une nouvelle fois l'objectif de 3 % de dépenses en faveur de la recherche. Tel qu'annoncé par le Président de la République le 19 mars dernier en pleine crise du coronavirus, l'article 2 du projet de loi détermine la trajectoire budgétaire sur la période 2021-2030. Chaque année, environ 500 millions d'euros seront ajoutés au budget de l'année 2020 et se cumuleront pour atteindre +5 milliards d'euros en 2030. Il prévoit un réinvestissement dans la recherche publique, dont l'effet de levier est censé permettre d'aller vers l'objectif d'un effort national de recherche atteignant 3 % du PIB. À cette fin, le projet de loi entend consolider les outils actuels de financement et de pilotage de la recherche.

Toutefois, pour le CESE, cette montée en charge est bien trop lente et le niveau d'investissement, trop faible. **C'est, au mieux, moitié moins que ce qui avait été jusque-là recommandé par les diverses sociétés savantes pour compenser les conséquences d'un sous-investissement chronique.** Le projet de loi fait en outre essentiellement peser les efforts budgétaires annoncés sur les deux quinquennats suivants. De fait, il risque de perdre en crédibilité auprès des prochains gouvernements. D'autant plus qu'une loi budgétaire pluriannuelle n'est pas légalement contraignante face aux lois de finances annuelles et qu'il ne reste que deux exercices budgétaires à ce gouvernement.

En outre, sous l'effet de l'augmentation mécanique du PIB en lien avec les cycles économiques de moyen terme et de l'inflation à cet horizon de 10 ans, cette hausse de la dépense publique ne permettra pas d'atteindre, malgré la

récession prévue en 2021, voire 2022, **l'objectif de 3 %** que la France s'était fixé il y a 20 ans et qui permettrait de redonner le souffle nécessaire à la recherche française. L'atteinte de cet objectif en 2030 est d'autant moins réalisable que le Gouvernement compte **sur un effet de levier supposé de la dépense publique sur la dépense privée**. Or on observe que cela n'a pas fonctionné, puisque l'effort de la dépense publique qui a contribué à la R&D n'a pas fait évoluer la part du financement du privé. Comme le Gouvernement l'indique dans le rapport annexé au projet de loi qui fait l'objet de son article 1, « *les évolutions des dépenses de recherche et développement des entreprises au cours des prochaines années sont bien sûr moins pilotables par l'État. Elles dépendent de nombreux facteurs* ». Les politiques publiques engagées devraient ici faire l'objet d'une évaluation pour suggérer une réorientation plus contraignante. L'orientation retenue dans le projet de loi tend à accréditer l'idée que la recherche serait une charge à supporter par le système productif, alors qu'elle constitue un pilier indispensable que ce dernier devrait prioriser dans ses investissements afin de se développer et se consolider.

Cette trajectoire ne correspond pas aux attentes de la communauté de chercheurs représentée lors de la table ronde organisée au CESE le 19 février 2020, ni à celles des organisations syndicales reçues en entretien le 20 février 2020. Pour les scientifiques dont les voix s'élèvent à nouveau dans les médias depuis la transmission du projet de loi à leurs représentants et représentantes siégeant au Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche (Cneser) au début du mois de juin, « *le Covid n'a pas rendu le gouvernement plus à l'écoute des problématiques de la recherche* »^{xv}.

Compte tenu de l'urgence des besoins, le CESE considère que l'investissement dans la recherche publique française a toute sa place dans le plan de relance qui prévoit à ce stade une dépense supplémentaire de plus de 150 milliards d'euros et il demande qu'y soit inscrite l'affectation minimale de 5 milliards (sans préjuger des compléments nécessaires en réponse aux enjeux de santé) **qui devra être portée à 6 milliards minimum d'ici la fin du quinquennat**. Ces moyens devront ensuite être pérennisés et accrus dans le cadre d'une nouvelle programmation pluriannuelle. À titre de comparaison, l'Allemagne consacre 60 milliards d'euros (soit près de la moitié de son plan de relance de 130 milliards d'euros) à l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation (ESRI).

Cet investissement doit être en effet mis au regard des gains qu'il engendre, notamment en termes de croissance et d'emplois. Une étude américaine sur la recherche aux États-Unis, au Royaume-Uni, au Japon, en Allemagne et en France, a par exemple estimé que l'augmentation de l'investissement en recherche et développement, entre 1950 et 1993, avait généré 50 % de la croissance économique sur la période^{xvixvii}. Comme le souligne la CPU, « *enseignement supérieur et recherche ne sont pas un investissement comme un autre : c'est ce que nous a montré la Corée du sud en une dizaine d'années, passant du statut de nation très pauvre à celui de pays prospère, grâce à un investissement massif dans ce secteur* »^{xviii}. Beaucoup de pays l'ont compris qui, à l'image de la Chine ou de la Corée du Sud, ont investi en très peu de temps et de manière massive dans leur recherche et leur formation.

Au-delà des aspects budgétaires et économiques, l'investissement en matière d'enseignement supérieur et de recherche, constitue un véritable facteur de développement et de bien-être. Bénéfique à l'ensemble de la société, la recherche se diffuse dans tous les domaines et permet de répondre aux besoins des populations ainsi que de disposer des capacités pour faire face aux risques. Les connaissances fournies par la recherche scientifique et l'expertise sont en outre indispensables pour éclairer les choix politiques, et donnent les moyens de ne pas reproduire les erreurs du passé. À cet égard, le défaut de financements de projets engagés sur la famille des coronavirus signalés par Bruno Canard, virologue entendu le 27 mai dernier par la section, doit nous interroger sur des pratiques qui compromettent notre capacité à prévenir les risques et à les résoudre.

Préconisation 1 :

Le CESE estime indispensable d'atteindre très rapidement l'objectif de 3 % du PIB tel qu'il était mesuré avant la crise. Il rappelle l'urgence d'un sursaut en faveur de l'investissement public dans la recherche, qui doit se traduire sur le plan budgétaire dans le plan de relance et d'ici à la fin du quinquennat : (1) par l'affectation de moyens à hauteur de 6 milliards d'euros, pour atteindre l'objectif de 1 % de PIB de dépenses publiques ; (2) par la mise en œuvre d'une politique qui permettra aux entreprises d'augmenter de 14 milliards d'euros supplémentaires, leurs dépenses de recherche pour atteindre l'objectif de 2 % de PIB de dépenses privées.

Au-delà, la programmation doit permettre à la France de progresser vers le niveau d'investissement des pays les plus en pointe.

Le CESE demande plus de visibilité sur les financements et leurs impacts. Il recommande de mettre à plat les aides publiques directes et indirectes à la recherche et de les flécher plus efficacement pour permettre aux entreprises d'investir dans la R&D.

Le CESE attire par ailleurs l'attention des pouvoirs publics sur l'importance de bien lier développement de la recherche et enseignement supérieur^{xix}, ce qui implique notamment de ne pas séparer financement de la recherche et financement des universités pour faire face à l'ensemble de leurs missions. Ce n'est pas ce que prévoit le Gouvernement, la ministre ayant en effet indiqué lors de son audition que l'augmentation budgétaire programmée sur les dix prochaines années concernait uniquement la recherche. Le rapport annexé précise en effet que « ces mesures budgétaires n'incluent pas les moyens des universités dont les évolutions sont affectées par la démographie étudiante ». C'est pour le CESE, une faiblesse inquiétante du projet de loi. Sans budget supplémentaire pour l'enseignement supérieur, on compromet la recherche.

De nombreuses universités n'ont en effet plus aujourd'hui les moyens de réaliser leurs missions, en raison d'un sous-financement chronique et de dotations budgétaires insuffisantes. Les personnels que le CESE a auditionnés ont fait état d'une situation extrêmement dégradée qui menace la qualité de l'accueil des jeunes dans les universités, mais aussi la pérennité d'un potentiel de recherche essentiel tant pour la production des connaissances et leur transmission, que pour assurer un vivier de futurs scientifiques.

Or, dans le modèle dual français, la recherche se réalise au sein des organismes de recherche mais aussi des universités, ces deux structures agissant souvent dans un cadre partenarial. La recherche est donc indissociable de l'enseignement supérieur pour l'ensemble de ses besoins (nombre d'étudiantes et d'étudiants, objectifs de diplomation, évolution de la rémunération des personnels, entretien du patrimoine immobilier, capacité d'investissement). Sans budget affecté à l'enseignement supérieur, une partie du budget de la recherche allouée aux universités sera absorbée pour payer les charges d'enseignement qu'elles doivent servir et qui pèsent de plus en plus lourd dans leurs budgets.

II - L'AUGMENTATION DU BUDGET DE L'ANR NE SUFFIRA PAS À RESOUDRE LES PROBLÈMES DES LABORATOIRES

La répartition des moyens publics pour la recherche se fait suivant deux modèles complémentaires : d'un côté des financements de base attribués chaque année aux établissements de recherche dans le cadre de leur subvention pour charge de service public, de l'autre, des financements sur appels à projets (AAP) qui proviennent notamment de l'ANR^{xx}.

Le budget d'intervention de l'ANR, porté à plus de 700 millions d'euros en 2019^{xxi}, est faible comparé aux 2 milliards d'euros de la *Deutsche Forschungsgemeinschaft* allemande (DFG). « Cette insuffisance de financement conduit à une faiblesse des taux de succès aux AAP qui fragilise la confiance dans ce mode de financement » précise le rapport annexé. **Le taux de sélection est particulièrement dissuasif pour les équipes de recherche** : il s'établit aujourd'hui à 16 %, contre 30 % en moyenne dans les pays de l'OCDE, « *au point que toutes les équipes de recherche ont parfois des difficultés à financer leurs travaux* » souligne l'exposé des motifs du projet de loi. Il a été qualifié « d'hasardeux » par de nombreuses personnalités auditionnées pour qui il relève de la « loterie ».

En outre, le règlement financier de l'ANR, mis à jour en juin 2018, fixe la part du préciput à seulement 11 % alors que dans le cadre des financements européens relevant du programme Horizon 2020, les universités et les organismes de recherche reçoivent un taux forfaitaire de 25 % (22 % pour la DFG et jusqu'à 90 % dans les universités américaines les plus prestigieuses). En théorie, ces montants doivent permettre de financer les frais de fonctionnement des établissements qui hébergent les équipes ayant remporté l'appel d'offres, et servir la mise en œuvre de politiques scientifiques ; la mobilisation de ces ressources peut aussi faire l'objet d'appels à projets internes. Mais en pratique, ils sont si faibles, qu'ils ne permettent souvent pas aux établissements de recherche de couvrir les frais induits par la gestion des projets retenus, comme en fait état le rapport annexé. Ces projets pourraient même représenter une perte financière pour les établissements.^{xxii}

La trajectoire budgétaire englobe une croissance de 1 milliard d'euro d'ici à 2027 des capacités d'engagement de l'ANR, programmée à l'article 2 du projet de loi, afin d'atteindre 30 % de succès aux appels à projets et 40 % de préciput (sans qu'aucune date ne soit d'ailleurs précisée). Cela permettra d'une part de garantir un taux de succès comparable à des pays comme l'Allemagne, d'autre part de mieux prendre en compte la réalité des coûts indirects des projets de recherche pour les établissements. Cette mesure était attendue, mais c'est un minimum. Pour le Gouvernement, il s'agit « d'associer le financement sur projet et le financement de base des laboratoires » via les préciputs, comme le souligne le rapport.

En réalité, le Gouvernement mise principalement sur les appels à projets pour augmenter le financement des établissements de recherche. « Le financement par appels à projets est un outil majeur et l'ANR sera l'opérateur principal sur lequel s'appuyer efficacement pour ces financements », précise le rapport annexé.

Le financement par appel à projets vise à orienter les travaux de recherche vers les thèmes jugés d'intérêt national. Il permet à l'État de jouer son rôle de stratège. Toutefois, un équilibre doit être trouvé pour permettre aux laboratoires de mener des activités propres hors des pistes déjà balisées. Le risque de ce type financement est de privilégier le court terme, de limiter la possibilité de développer des sujets originaux, de nécessiter un travail administratif lourd pour la recherche de crédits et l'évaluation. Enfin, il tend à privilégier les équipes en vue qui concentrent déjà les moyens.

La baisse progressive des crédits de base en faveur de crédits concurrentiels prépondérants, voire quasi-exclusifs, a déjà induit une mutation du monde de l'ESR et menace son bon fonctionnement :

- Le court terme est préféré au temps long, à l'approfondissement et à la controverse dont les découvertes scientifiques se nourrissent.
- Ce système pénalisant la prise de risque, l'innovation, la curiosité, la créativité scientifique, la possibilité de développer des sujets originaux que les décideurs politiques du moment ne considèrent pas comme importants ou rentables et le maintien d'une recherche fondamentale de qualité qui est le ferment des applications du futur, sont mis en péril^{xxiii}.
- La démultiplication des évaluations des personnels, des structures de recherche, des projets de recherche ainsi que des rapports et des dossiers de demande de financement par projet, qui découle de ce système, devient un frein à l'effort de recherche et est source de méconduites, de fraudes et de dépendance, en raison de la pression productive qu'elle instaure sur le travail des chercheurs et des chercheuses.^{xxiv}
- Le coût social de ce système (conditions de travail dégradées, contractualisation des emplois, précarité, etc.) particulièrement alarmant participe à la désaffection et au manque d'attractivité pour les métiers de la recherche.
- Par ailleurs, l'ensemble des démarches administratives y étant principalement assuré par les chercheurs et les chercheuses, le coût en temps et en ressources, pour des résultats aléatoires, est jugé excessif et démotivant.

- Ces conséquences touchent particulièrement les femmes et sont un des facteurs explicatifs des fortes inégalités femmes/hommes dans la recherche.

Via un financement des crédits de base essentiellement assis sur les préciputs, qui renforce un système déjà essentiellement financé par appels à projets, des pans entiers de recherche ainsi que de nombreuses universités et équipes de recherche resteront à l'écart de tout financement significatif puisque celles et ceux qui manquent déjà de moyens n'en obtiendront pas davantage.

Par ailleurs, le projet de loi n'a pas prévu de refinancer la mission « enseignement » des universités. Quelle que soit l'origine des crédits, les budgets des établissements d'enseignement supérieur ne sont pas étanches. Il y a donc un risque de détournement de la partie recherche au profit de la partie enseignement.

Au final, les financements de base s'avèreront toujours insuffisants pour développer la production scientifique, assumer les missions de service public et travailler dans des conditions matérielles permettant d'élaborer de nouvelles connaissances et de contribuer à la production scientifique mondiale.

Le rapport annexé, en précisant que les moyens budgétaires visés à l'article 2 seront complétés par des financements du PIA, du programme européen ou des collectivités locales, indique que les laboratoires et les universités continueront à se consacrer à la recherche de financements auprès de multiples guichets.

Cela ne peut satisfaire la communauté scientifique qui, à l'occasion de la consultation citoyenne organisée par la Commission d'évaluation et de contrôle de l'Assemblée nationale, a exprimé à une très large majorité de 75 % « *qu'il faut accorder une priorité au financement récurrent* » contre seulement 2 % « *qu'il faut accorder une priorité au financement sur projet* »^{xxv}. Comme l'a souligné la CPCN, « *le refinancement du système de recherche publique ne peut pas reposer exclusivement, ni même principalement, sur l'accroissement du budget de l'ANR, même accompagné d'une augmentation des préciputs.* ». « *Une augmentation du budget de l'ANR n'aura aucun effet sur les problèmes essentiels dont souffrent les laboratoires : le manque de personnel permanent, le manque de crédits récurrents et le manque de visibilité à moyen et long termes de leur stratégie de recherche* », ont écrit 25 sociétés savantes dans une lettre à la ministre Frédérique Vidal, datée du 5 juin 2020^{xxvi}.

Le CESE estime que des progrès sont nécessaires dans le sens d'un rééquilibrage entre financements de base et financements par projet ainsi que d'un renforcement des crédits de base des laboratoires. Cela est nécessaire pour garantir le temps long de la science et pour attirer les meilleurs chercheurs et chercheuses, avec l'assurance de pouvoir conduire des projets de recherche dans la sérénité, la visibilité et dans un environnement de travail de qualité.

Cette revendication portée depuis longtemps par le monde scientifique, a pris tout son sens dans la crise que nous traversons. Il y a cinq ans déjà, Bruno Canard, directeur de recherche au CNRS et spécialiste des coronavirus, avec trois de ses confrères belges et néerlandais, alertait la Commission européenne sur le manque d'anticipation et l'absence d'appui à des recherches de long terme pour faire face aux virus émergents. Avec l'apparition de la famille de coronavirus tels que le

Sras ou le Mers, des travaux avaient été lancés pour mettre au point traitements et vaccins. L'épidémie passée, les projets ont été mis en veille, faute de renouvellement des budgets. Avec l'apparition du Covid-19, les fonds affluent de nouveau. Mais « *face aux coronavirus, énormément de temps a été perdu pour trouver des médicaments.* »^{xxvii}

Préconisation 2 :

Le CESE préconise de rééquilibrer les financements et, indépendamment de financements par appel à projets, de redonner aux établissements de recherche la marge de crédits de base leur permettant de développer une véritable politique scientifique ; cela implique d'articuler des financements de base en volume suffisant avec des financements sur projets. Les dotations de base doivent être suffisantes pour permettre au budget des établissements de l'ESR d'assurer la totalité du financement des programmes de recherche des laboratoires, des charges structurelles des établissements et des infrastructures de recherche (équipement lourd et mi-lourd, renouvellement), par dotations annuelles.

III - RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ DES CARRIÈRES SCIENTIFIQUES EN REVALORISANT LES RÉMUNÉRATIONS ET EN RECRUTANT MASSIVEMENT

La France doit pouvoir se distinguer par un soutien à l'emploi scientifique de qualité et s'engager pour que les jeunes qui se sont préparés à la recherche puissent mettre leurs capacités intellectuelles au service de la production des connaissances qui aideront notre Nation à relever les défis sociaux et sociétaux immenses de la période. Elle doit leur garantir des carrières et des salaires attractifs. La France doit, à travers cet engagement, contribuer à la production mondiale de connaissances. Dans le cadre d'une telle politique, une augmentation significative de l'emploi scientifique et une nette revalorisation des carrières sont indispensables pour garantir l'attractivité des métiers de la recherche.

Outre l'abondement du fonds d'intervention de l'ANR, l'investissement budgétaire servira la revalorisation des rémunérations des personnels. L'exposé des motifs précise que « *l'ensemble des moyens programmés par le projet de loi doit permettre une revalorisation de tous les métiers scientifiques qu'il s'agisse des enseignants-chercheurs, des chercheurs, des ingénieurs, des administratifs, des bibliothécaires ou des techniciens* », ce que le CESE ne peut qu'approuver. Le rapport annexé précise que les revalorisations « *toucheront tous les personnels* » mais « *interviendront de façon différenciée* ». « *Le gain sera plus élevé pour les enseignants-chercheurs et les chercheurs dont le niveau de rémunération est aujourd'hui loin des standards internationaux que pour les personnels ingénieurs, techniciens administratifs et bibliothécaires, dont la situation actuelle est proportionnellement moins défavorable.* » D'autre part, elle sera « *ciblée sur les débuts de carrières* ».

Les rémunérations des chercheurs et chercheuses français sont inférieures aux grades équivalents dans la fonction publique française : le salaire moyen d'un personnel de catégorie A+ est de 4 384 € et de 6 415€ pour un ou une énarque, contre 3 815 € pour un ou une universitaire. Les rémunérations des chercheurs et chercheuses français sont inférieures de 37 % en début de carrière à celles de la moyenne de l'OCDE et de 15 % en fin de carrière. Un maître ou une maîtresse de conférences, une ou un jeune chargé de recherche, gagne au 1er échelon 1 756€ net, alors qu'un post-doc aux États-Unis gagne en moyenne 2 500 € (avec une couverture médicale), de façon équivalente à l'Allemagne.

Le rapport annexé au projet de LPPR indique en effet que *« la situation s'est nettement dégradée depuis 35 ans : en 1985, le salaire brut d'un maître de conférences en début de grille représentait 2,25 Smic, et il n'est plus que de 1,53 Smic en 2018, primes comprises (1,4 Smic hors prime de fin d'année). Cette faiblesse des rémunérations contribue à une perte d'attractivité des carrières scientifiques en France. À titre d'exemple, le nombre de candidats aux concours chercheurs du CNRS est passé de 8 150 candidats en moyenne au début des années 2010 à moins de 5 800 candidats en 2018, et la part des lauréats étrangers est passée de 32 % à 25 %. »*

Une convergence indemnitaire permettra de revaloriser les rémunérations de l'ESR et de procéder à une refonte des primes existantes. Le rapport annexé précise qu'« à cette fin, dès l'année 2021, 92 millions d'euros supplémentaires y seront consacrés ainsi que des montants analogues les années suivantes dans le cadre de la programmation pluriannuelle de la recherche ». En outre, la rémunération des jeunes chercheurs et chercheuses recrutés comme chargés/chargées de recherche ou maîtres/maîtresses de conférences, sera remontée à au moins deux Smic. Pour ce faire, « les règles et les modalités de reclassement dans les grilles indiciaires de ces corps seront adaptées », poursuit le rapport.

Le 19 mars dernier, le Président de la République et la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, avaient précisé ces dispositions : au minimum 6 000 € supplémentaires par an pour les chercheurs et chercheuses en 2027 (soit 500 € par mois dans 7 ans), et une revalorisation de 1 100 € par an pour les jeunes chercheurs et chercheuses à partir de 2021.

Cela ne suffira cependant pas à relever la rémunération des chercheurs, au niveau de celle de leurs homologues des pays voisins européens et de l'OCDE, ni aux corps comparables de la fonction publique. Par ailleurs, l'option retenue de convergence indemnitaire ne correspond pas à une augmentation indiciaire. Une partie sera attribuée au mérite, ce qui accentuera l'individualisation et les pratiques inégalitaires dans un contexte de mise en compétition et de concurrence. Sur ce point, les représentantes et représentants syndicaux ont indiqué que leurs propositions de revalorisation des grilles indiciaires pour l'ensemble des métiers de la recherche n'ont pas été examinées^{xxviii}.

Préconisation 3 :

Le CESE demande que les rémunérations des chercheurs et chercheuses soient significativement revalorisées (grilles indiciaires dans le secteur public et grilles conventionnelles dans le secteur privé). Les grilles doivent tenir compte du niveau de qualification à Bac+8. Par ailleurs, le projet annonce un travail avec les représentantes et représentants du personnel. Une attention devra être portée au déroulement des carrières tant des enseignants-chercheurs femmes et hommes que des chercheuses et chercheurs relevant du Mesri.

À l'horizon 2030, le rapport annexé précise que 5 200 postes pérennes seront créés et trois fois plus de contractuelles et contractuels recrutés. Le CESE ne peut se satisfaire de cette contractualisation des emplois scientifiques.

Un quart des effectifs de la recherche sont déjà non-permanents : doctorantes et doctorants financés ou non qui cumulent parfois leur thèse avec un emploi d'attaché temporaire d'enseignement et de recherche (ATER), personnel en contrat à durée déterminée (principalement contrat post-doctoral et d'enseignement associé) et vacataires. Ce taux est déjà bien au-dessus des ratios habituels de la fonction publique où il est de l'ordre de 17 %.

Le déséquilibre entre financements permanents et crédits AAP a contribué, depuis plus de dix ans, à la forte augmentation des emplois sur contrats à durée déterminée (CDD), qui correspondent très souvent à des besoins permanents. Si la contractualisation est prévue sous certaines conditions réglementées par le Statut général des fonctionnaires, elle a tendance à se normaliser dans le monde de l'ESR de façon inquiétante.

D'une part, la contractualisation des emplois engendre une rotation de personnel importante, elle-même responsable de pertes de compétences, d'expertise et de mémoire, qui nécessitent de surcroît des investissements réguliers en formation. Les chercheurs et chercheuses *« courent d'un contrat à l'autre, et d'un sujet à l'autre, au gré des opportunités, sans avoir le temps d'approfondir un sujet de recherche, alors même que c'est une caractéristique centrale du travail scientifique que de nécessiter de longs apprentissages et l'accumulation de connaissances pour en produire de nouvelles »*^{xxx}. D'ailleurs, les effets de l'emploi non permanent n'affectent pas uniquement celles et ceux qui sont recrutés. Les contrats courts multiplient les actes administratifs et occupent un temps considérable pris sur la recherche.

D'autre part, les garanties conférées par le statut général des fonctionnaires et la permanence des emplois, sont indispensables à l'indépendance et la qualité du travail des personnels de recherche, comme l'a souligné le Pr Blanchet^{xxx}. *« L'activité de recherche et l'expression de la créativité des scientifiques passent notamment par la stabilité des environnements de travail, la sérénité des collectifs »* comme l'a relevé la CPCN. Le statut offre stabilité et visibilité de long terme. L'engagement des personnels des universités et des organismes de recherche est possible grâce au statut qui engage, dans la durée, dans les missions de service public^{xxxi}. Le recrutement sur concours contribue en outre à la cohésion

du corps universitaire^{xxxii} et garantit le respect du principe républicain de l'égalité de traitement.

Le Gouvernement renforce encore la contractualisation des emplois en créant de nouveaux dispositifs de recrutement et de progression des carrières qui font l'objet du titre II du projet de loi, des « **Chaires de professeur junior** » (ou **tenure tracks**) et des « **CDI de mission scientifique** », en les justifiant par l'« *objectif de renforcement de l'attractivité des métiers scientifiques, notamment en début de carrière* ».

Les institutions de recherche pourraient ainsi proposer des contrats sans en préciser la durée, des « CDI de mission scientifique ». Ces contrats prendraient fin avec la réalisation du projet mais pourraient être rompus si l'employeur considère que le projet n'est plus réalisable. « *L'objectif n'est rien d'autre, que de créer un CDI aux conditions de rupture particulièrement souples, permettant d'éviter d'avoir à cédéiser* »^{xxxiii}, et donc de contourner la règle issue de la jurisprudence européenne de la transformation obligatoire en CDI des relations contractuelles d'une durée supérieure à six ans. Ce type de contrat sonsttue la précarité, en norme, puisque leur emploi peut rester indéfiniment non permanent et qu'il interdit aux futurs chercheurs et chercheuses une stabilité de l'emploi nécessaire au bon déroulement de leurs travaux.

Quant à l'introduction prévue d'un système de chaires d'excellence junior, il s'agit d'une procédure de titularisation dérogatoire au droit de la fonction publique, car elle est parallèle au recrutement sur concours. Ces contrats à durée déterminée de 3 à 6 ans en vue d'une titularisation dans un corps de directrices/directeurs de recherche ou de professeures/professeurs, sans concours et sans passer par les emplois de chargée/chargé de recherche ou de maîtresse/maître de conférences accompagnés d'un environnement financier, seraient intercalés entre les post-docs et le recrutement statutaire soumis à une simple évaluation (*versus* concours), accroissant de la même durée la période d'emploi non permanent des docteurs et docteurs. Les modalités de recrutement et de titularisation seraient ainsi profondément reconfigurées. Le projet de loi prévoit que la création de Chaires de professeur/professeure junior pourrait aller jusqu'à 25 % des créations de postes de directeurs/directrices de recherche et de professeurs/professeures, soit 1 sur 4. Cela augmente le nombre d'emplois non-titulaires offerts aux jeunes chercheurs et chercheuses, en lieu et place de postes statutaires.

L'argument avancé pour la promotion de ces deux nouvelles formes de recrutement est d'identifier les hauts potentiels, mais il s'agit en réalité d'un mode de gestion des carrières, organisé sur la mise en concurrence, qui favorise de plus en plus le mode dérogatoire au recrutement statutaire et vise à aller plus loin dans le mouvement de transformation de la recherche publique engagé depuis deux décennies. Des statuts différents cohabitent sur de mêmes fonctions, ce qui nuit au collectif de travail. « *Il s'agit d'un rapprochement avec le modèle allemand caractérisé par une structure constituée d'une minorité d'emplois permanents stables et d'une masse d'emplois précaires. Le « Akademischer Mittelbau » désigne le chercheur placé sur un poste temporaire entre la thèse et l'espoir d'un poste de « Professor ».* Ce mode de gestion des carrières a été qualifié de « modèle du

survivant », car seuls les plus résistants s'y maintiennent. »^{xxxiv} De multiples voix se sont élevées au sein de la communauté des chercheuses et des chercheurs pour dénoncer ces dispositions, jusqu'au représentant de l'Académie des sciences qui lors de son audition, a exprimé ses réserves envers les chaires d'excellence junior.

Le taux déjà très élevé d'emplois de contractuels, que le projet de loi accroît de nouveau, entraîne à l'évidence une disparité des situations professionnelles et des rémunérations, qui nuisent au bon fonctionnement des collectifs de travail. Par sa conception-même, et compte tenu des volumes prévus, ce dispositif pourrait gravement déstabiliser la force de travail de l'enseignement supérieur et de la recherche en France. **La mise en concurrence de ces nouvelles formes d'emplois avec celles des personnels permanents ne prépare pas forcément un avenir serein pour la recherche. Pour les jeunes chercheurs, elles rallongent le temps de précarité, avant une éventuelle titularisation. Elles ne vont clairement pas dans le sens d'une embauche pérenne au plus près de la thèse propice à l'attractivité des métiers de la recherche.**

Le nombre d'emplois envisagé n'est pas apte à inverser la tendance, depuis trop longtemps installée, de l'érosion de l'emploi scientifique. Le CESE plaide pour une sécurisation de l'emploi et notamment de l'emploi des jeunes, par une insertion professionnelle stable au plus près de la thèse. **Le CESE appelle une loi de programmation ambitieuse à même de conforter le service public, la défense de l'intérêt général et des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR) dont les statuts leur permettent d'exercer leurs métiers en toute indépendance, dans une modalité de travail collectif efficient tout au long de leurs carrières. Il faut donner du temps et des moyens aux chercheuses et chercheurs.**

Préconisation 4 :

Pour préserver et conforter les atouts de notre système national de recherche qui ont fait sa réputation, et pour permettre de contribuer à la résorption de la précarité, le CESE demande la mise en œuvre d'un plan exceptionnel de recrutements effectifs de l'ordre de 5 000 à 6 000 emplois par an pendant cinq ans, sur des postes statutaires (EPSCT et EPST) ou permanents (Epic), tous métiers et toutes disciplines confondus, dans les universités et les organismes de recherche publics.

Il s'agit de garantir le recrutement des chercheurs et des enseignants-chercheurs femmes et hommes, sur des emplois permanents, dans le respect du statut de la fonction publique qui préserve l'indépendance de la recherche et la continuité des missions ou en CDI dans les Epic.

IV - CONCLUSION

En conclusion, le gouvernement a saisi notre institution pour avis sur la trajectoire budgétaire.

Si le rapport annexé souligne un certain nombre de constats qui rejoignent des observations que notre institution a pu réaliser dans le cadre de ses travaux, et rappelle aussi un certain nombre de principes généraux que nous pouvons partager, il réaffirme une orientation de la loi qui consolide un modèle dont certains aspects sont aujourd'hui fortement contestés.

Peut-on soigner un système avec les outils qui l'ont rendu malade ? Le CESE n'est pas convaincu que les principales mesures en matière de financement et d'emploi scientifique soient de nature à inverser la tendance imposée à la recherche publique dans notre pays, au service public de recherche et à l'enseignement supérieur. En revanche, il a la conviction que la qualité et l'attractivité de notre recherche reposent non pas sur la mise en concurrence mais sur des investissements ambitieux, la confiance faite aux équipes ainsi que sur la collaboration et le travail collectif de personnels stables, payés à la hauteur de leurs qualifications, disposant de moyens suffisants, de temps et d'un environnement de travail de qualité.

Dans sa partie consacrée à la recherche privée, le projet de loi propose des mesures financières et d'organisation. La contribution du CESE au projet de loi de programmation, qui doit être votée par notre assemblée le 22 septembre prochain, y reviendra plus en détail. Nous insistons dès à présent sur la nécessité d'une évaluation de l'impact des financements prévus pour en déterminer la pertinence. Ce projet de loi ne donne par ailleurs pas de vision offensive et stratégique pour la recherche privée. Il tend à développer des démarches qui permettent aux acteurs privés de disposer des moyens de la recherche publique sans les engager concrètement dans un effort plus conséquent de recherche. Or, il faut davantage de R&D, avec plus de laboratoires et des recrutements de chercheurs et d'ingénieurs, femmes et hommes.

Il faut engager la Nation dans une co-construction démocratique avec une vision de long terme, qui articulerait un développement du front des connaissances dans l'ensemble des disciplines, assis sur des financements d'envergure et stables, coordonnant recherches publique et privée, et libérés du modèle de mise en concurrence, avec une stratégie industrielle conçue à partir des besoins, des filières et des territoires, avec l'ensemble des acteurs qui réinvestit dans la recherche en entreprise sur les territoires.

Le premier accueil de ce texte confirme que d'importantes questions font toujours l'objet de contestations.

Les défis à relever sont nombreux, la crise du coronavirus constitue une alerte qui demande une ambition renouvelée.

Déclarations/ Scrutin

Déclarations des groupes

Agriculture

L'avis met l'accent sur les moyens, en termes de finances et de personnels. Nous approuvons cet avis et les craintes qu'il exprime si la recherche était laissée de côté par notre pays ; nous approuvons les préconisations visant à renforcer ses moyens. Il s'agit d'une question de premier plan qui mêle différents enjeux. La santé humaine et la santé de l'environnement sont désormais indissociables pour nos concitoyens ; désormais, il faut également y ajouter l'alimentation et l'agriculture. La crise sanitaire à laquelle nous sommes confrontés est une illustration concrète de ces interconnexions.

Le secteur agricole est particulièrement concerné par cette problématique, notre avenir dépend, pour une grande partie, de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée.

Toutefois, les moyens nécessaires ne sont pas uniquement financiers ; ils sont tout autant sociaux et sociétaux. Nous ne pourrions pas mener une politique publique en faveur de la recherche si les citoyens n'y adhèrent pas. Il faut donc les associer à des débats éclairants et objectifs sur le sujet.

Ces débats sont d'autant plus essentiels que les relations sont compliquées entre la science et la société. On le constate tous les jours dans cette période difficile : les citoyens demandent beaucoup aux sciences médicales et s'en méfient tout autant.

D'une manière générale, nos citoyens s'interrogent sur le point de savoir si l'innovation et la technologie vont véritablement améliorer leur vie. C'est cette question qu'il faut trancher avec les scientifiques et les Pouvoirs publics. Et tout particulièrement dans le domaine agricole où l'innovation est parfois regardée avec méfiance.

La recherche et l'innovation sont pourtant les outils essentiels pour allier la transition climatique, productivité et compétitivité dans notre secteur.

Il faut alors renforcer les synergies entre la recherche fondamentale, la recherche appliquée, l'enseignement supérieur et le déploiement des connaissances sur le territoire. Et il faut aussi améliorer les échanges entre les secteurs de la recherche, de l'industrie et de l'agriculture.

Les ambitions économiques, sociales et environnementales de notre pays doivent s'appuyer sur une recherche ambitieuse.

Le groupe a voté pour.

Artisanat

Depuis quelques mois, le caractère crucial de la recherche est apparu aux yeux de tous, chacun attendant le traitement efficace et, si possible, le vaccin qui permettra de combattre le Covid-19.

Outre son importance pour le progrès médical, la recherche est essentielle dans de nombreux autres domaines, et tout particulièrement pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux qui se posent à notre société.

Qu'il s'agisse des innovations pour répondre aux mutations écologiques, technologiques et numériques ou pour renforcer la souveraineté de nos secteurs stratégiques, qu'il s'agisse des évolutions que requiert le vieillissement de la population, ou encore des questions que soulève la propagation incontrôlée d'informations.

La liste serait longue des sujets sur lesquels l'apport de la recherche est fondamental. D'où la nécessité d'une politique ambitieuse en la matière.

Or, au cours des deux dernières décennies, la place accordée à la recherche française n'a pas été à la hauteur de cet objectif. L'investissement budgétaire a stagné et l'écart en matière de R&D s'accroît entre la France et plusieurs de ses partenaires européens.

Le projet de loi qui nous est soumis vise à corriger cette tendance, en renforçant fortement la part budgétaire consacrée à la recherche au cours des dix prochaines années. Cet effort mérite d'être salué.

Cependant, le retard d'investissement accumulé et l'ampleur des enjeux économiques, sociaux et environnementaux à relever, rendent nécessaire une accélération de la trajectoire prévue. C'est le sens de la première proposition de l'avis.

Le projet de loi prévoit aussi de revaloriser fortement les rémunérations des personnels de la recherche.

Là encore, cette ambition doit être soutenue. En effet, nul ne peut se satisfaire de voir des scientifiques formés en France rejoindre ensuite des laboratoires étrangers qui leur proposent un salaire plus attractif.

Le projet de loi propose en outre de favoriser le recrutement de nouveaux chercheurs, en créant notamment des « *CDI de mission scientifique* » pour la durée d'un projet.

L'avis considère que cette évolution aggraverait la précarité des débuts de carrière et qu'il faudrait plutôt favoriser les recrutements sous statut.

Cette crainte justifie que l'on suive de près l'impact d'une telle disposition sur l'attractivité des métiers de la recherche, tout en sachant que des jeunes ne souhaitent pas nécessairement faire toute leur carrière dans la fonction publique.

Le projet de loi prévoit par ailleurs de renforcer la part des financements publics de la recherche sur appels à projets.

Déclarations des groupes

L'avis considère que cette évolution peut conduire à fragiliser la visibilité des laboratoires sur leurs financements et à freiner la recherche fondamentale comme la créativité scientifique.

Cette inquiétude doit être entendue, même si le financement sur projets est essentiel afin que la recherche soit en mesure de répondre aux priorités stratégiques, notamment en matière industrielle.

Le groupe de l'artisanat a voté cet avis.

Associations

En matière de recherche, la France n'est pas en risque de décrochage, elle a déjà décroché. Elle vit sur les acquis du passé. Nous sommes arrivés au bout, le « système D » a trouvé sa limite. Avec le temps, ici plus qu'ailleurs, les métiers de la recherche comme ceux de la création sont dévalorisés, sous-financés, ils ne bénéficient ni du bon niveau de reconnaissance symbolique, ni des moyens matériels ou financiers nécessaires.

Pourtant, la France n'a pas à rougir de son modèle que beaucoup d'étrangers nous envient, car il a produit et produit encore une belle diversité de projets, une richesse de résultats, de grands succès et des équipes reconnues dans le monde entier.

Dans une période sombre troublée par une succession d'évènements ou de crises, alors que le pire est annoncé, qu'il nous faut beaucoup de volonté pour rester optimistes, nous avons besoin d'être rassurés, de croire en l'avenir.

Croire dans la recherche c'est allumer une lueur d'espoir. Croire dans la recherche c'est soutenir la recherche fondamentale, mère de toutes les autres formes de recherche, en acceptant de financer un système public qui a fait ses preuves et prouvé sa capacité. Croire dans la recherche, c'est donner du temps aux chercheurs et aux chercheuses, accompagner leurs travaux et sécuriser leurs équipes. C'est accepter qu'ils se trompent.

Or, cette confiance dans la recherche doit être portée par une ambition politique et citoyenne qui dépasse les clivages, traduite dans une programmation budgétaire conséquente pour sécuriser et développer les crédits de base, pour créer des emplois statutaires, à durée indéterminée. Par cet effort d'investissement, nous devons collectivement témoigner de respect à l'égard des chercheurs et chercheuses et de leurs représentant.e.s, donner un cadre et des moyens aux jeunes docteur.e.s comme aux étudiant.e.s chercheurs, créer les conditions qui leur permettront d'apprendre en cherchant, d'effectuer leurs premiers travaux en se formant au sein d'équipes compétentes ou en participant à des échanges internationaux. Nous devons reconnaître l'importance de leur mission et de leur engagement. Une telle reconnaissance ne se paie pas de mots ou de promesses déjà trop souvent prononcées, elle passe par un statut qui garantit l'indépendance et un niveau de salaire décent pour tous et toutes, quels que soient la discipline ou l'organisme de rattachement.

Hélas le financement actuel du système n'est pas à la hauteur des ambitions affichées. Bien sûr, Mme la ministre propose d'augmenter significativement le financement par l'Agence nationale de la recherche et le préciput associé aux financements par appel à projets. Or, si le système par appels à projets a permis d'apporter un peu de souplesse et d'autonomie à des équipes qui en manquaient, s'il permet d'accompagner des choix d'investissements et donc de piloter l'effort de recherche du pays, force est de constater que son fonctionnement peut créer des effets pervers. Surtout, il ne peut remplacer un financement pérenne par l'État pour la recherche et pour nos universités. Car la force de notre modèle repose précisément sur cette articulation féconde entre l'enseignement supérieur et la recherche. Sur tout le territoire.

Enfin, à l'instar de l'Allemagne, l'investissement dans de nouveaux modèles industriels plus adaptés aux transitions et le financement massif de la recherche devraient constituer une des trois grandes priorités du plan de relance économique et industriel de notre pays. Le groupe des associations espère que l'Europe saura à nouveau jouer son rôle, car beaucoup de nos investissements seraient impossible sans les fonds mutualisés de l'Union européenne. La recherche en fait partie. Ce que la France n'osera pas entreprendre seule, peut-être pourra-t-elle le faire dans le cadre européen en bénéficiant notamment des effets du *Green new deal* ?

Bien entendu, le groupe des associations a voté cet avis préparé dans l'urgence, avec sérieux, car il traduit bien l'essentiel. En attendant septembre 2020 et le vote du projet d'avis sur la recherche préparé depuis trois mois. Le groupe des associations espère que la séance du 22 septembre 2020 sera être ouverte aux acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche, afin qu'elle soit l'occasion d'un plus large débat.

CFDT

Ce projet de loi engage la politique de la recherche française sur les dix prochaines années, une recherche qui appelle des mesures structurantes et un accompagnement financier conséquent. Il ne peut que susciter des attentes très fortes dans un contexte socio-économique et environnemental de défis multiples, où la place de la recherche et de l'innovation est devenue cruciale pour concevoir et élaborer des solutions à la fois audacieuses et responsables.

L'avis examine uniquement la programmation budgétaire et des effectifs du titre 1er du projet de la LPPR.

Pour ce qui est du volet budgétaire, la CFDT approuve la première préconisation visant à concentrer sur les 3 prochaines années l'accompagnement financier pour la recherche publique et des réformes stimulant la recherche privée pour qu'elles parviennent enfin à atteindre respectivement 1 % et 2 % du PIB, objectif qui aurait dû être réalisé vers 2010, et qui recule sans cesse tel un mirage. La CFDT souligne la nécessité de rétablir l'équilibre entre les financements permanents et ceux relevant des appels à projet (préconisation 2).

Pour ce qui est du volet emploi, rémunérations et déroulement de carrière les préconisations 3 et 4 auraient mérité selon nous une analyse plus approfondie.

Déclarations des groupes

La CFDT regrette vivement que l'avis élude les objectifs et des dispositions majeures qui figurent pourtant au projet de LPPR du Gouvernement. Sont ainsi laissés en suspens :

- les ambitions fixées pour la recherche française ;
- la place de la science dans la société ;
- les programmes prioritaires de recherche, et leur coordination dévolue aux organismes de recherches (CNRS, INRIA, INRAE et INSERM) ;
- les mesures pour libérer du temps aux chercheurs ;
- des mesures visant à intensifier les interactions entre la recherche publique et les entreprises pour améliorer l'efficacité des dispositifs de transfert notamment en direction des ETI et des PME ;
- l'inscription, absolument essentielle, de la recherche française dans l'espace de la recherche de l'Union européenne ;
- les évolutions indispensables en matière d'évaluation des organismes de recherche et des chercheurs ;
- l'organisation administrative et territoriale de la recherche, et en particulier la création dans le domaine de la santé d'un comité territorial de la recherche appliquée, avec un rôle clé attribué aux CHU et dont les modalités de pilotage appelleraient encore des précisions.

Parmi les manques de cet avis, la CFDT regrette que la prise de conscience du gouvernement sur la nécessité d'un « *réinvestissement massif* » dans la recherche, qui doit se traduire par 25 milliards d'euro répartis sur dix ans, n'est ni prise en compte, ni même mentionnée.

Pour toutes ces raisons, la CFDT ne peut voter en faveur de l'avis et s'est abstenue.

CFE-CGC

La situation alarmante dans laquelle se trouve notre recherche sur la scène internationale fait consensus ; cette situation est notamment due à un sous-investissement budgétaire récurrent, à l'insuffisance du financement public comme privé et une diminution constante des crédits de base des équipes.

Pour la CFE-CGC, la nécessité d'une intensification de l'effort de recherche apparaît cruciale pour préparer l'avenir et surmonter le décrochage scientifique, technologique et industriel en France. Le contexte de transitions majeures impose de nouvelles briques technologiques notamment en matière environnementale et numérique.

À travers cette loi de programmation, il ne s'agirait donc pas de redresser la barre... mais de poser la question de savoir si la situation va changer avec ce projet de loi ? Malheureusement, la réponse est plutôt négative puisque ce projet de loi de programmation reporte une nouvelle fois l'objectif de 3 % de dépenses en faveur de la recherche. Nous aurions aimé un objectif plus ambitieux.

Pour autant, le groupe CFE-CGC a voté cet avis dont l'ambition est de faire des propositions qui répondent aux attentes de notre organisation :

- atteindre très rapidement l'objectif de 3 % du PIB consacré à la recherche contrairement aux 2,2 % mesurés avant la crise (préconisation n°1) ;
- garantir l'indépendance des chercheurs et stimuler la découverte de nouveaux objets d'étude ;
- faire bénéficier de dotations pérennes en financement et en personnels les organismes publics de recherche (préconisation n°4) ;
- revaloriser les rémunérations des chercheurs et mieux reconnaître le doctorat en tenant compte du niveau de qualification à Bac+8 (préconisation n°3).

Nous sommes, en effet, pour une recherche du plus haut niveau de qualité, dans un environnement stable et apaisé car la recherche est un travail personnel autant que collégial. La mettre sous tension budgétaire en permanence est contreproductif.

Nous devons ainsi redonner à la recherche les moyens de progresser, au regard du contexte actuel de crise sanitaire et d'urgence climatique. Cet avis souligne parfaitement le caractère vital de la recherche ainsi que la nécessité d'investir massivement sur le long terme.

Notre ambition est bien de revaloriser les carrières dans la recherche, d'une part pour empêcher la fuite des cerveaux vers des pays proposant des conditions de recherche plus attractives, de l'autre pour faire émerger une nouvelle génération de scientifiques.

Le groupe CFE-CGC du CESE adresse au gouvernement un message direct : *« Ouvrez des postes, recrutez sans calcul dans tous les domaines où nous avons besoin de connaissances nouvelles. Tous les grands progrès scientifiques et techniques sont nés de nouvelles audaces et de l'imagination. Débridons là ! »*.

CFTC

Quand le Premier Ministre a lancé en 2019 la nécessité d'une loi de programmation pluriannuelle sur la recherche, cela semblait une évidence pour la plupart des spécialistes en la matière mais aussi à notre organisation, tant on savait que le retard dans ce domaine allait s'accroître.

Alors oui la CFTC souligne l'importance des moyens qu'il faut mettre à la recherche et au développement.

Mais voilà que la crise sanitaire met en lumière, de façon dramatique, notre retard en matière d'investissement dans ce secteur. Les pénuries en tous genres - masques, médicaments... - dûes à des problèmes d'approvisionnement, ont projeté cette nécessité dans l'urgence de l'actualité.

Cette loi est nécessaire ; elle nous oblige à intégrer de façon lisible et ciblée les moyens qui y seront consacrés. Il est essentiel que le prochain projet de loi de finances qui sera débattu à l'automne intègre ces données de façon urgente.

C'est pourquoi nous soutenons la préconisation 1 qui relève l'urgence d'augmenter nos moyens d'investissement.

À partir de ces constatations, il faut également revoir le type de recherche que l'on soutient. Depuis plusieurs années nos gouvernants ont plutôt favorisé la recherche

Déclarations des groupes

privée par différentes aides comme le CIR. Cela s'est souvent fait au détriment de la recherche publique et fondamentale.

Il est vrai que la création de l'Agence nationale de la recherche devait pouvoir assurer le financement de différents projets et équilibrer ces aides. Or, celle-ci n'a pas les moyens de sa mise en œuvre. Il faut donc redonner des moyens à l'Agence afin qu'elle puisse orienter efficacement les fonds selon plusieurs axes : la recherche fondamentale et publique, la recherche par projet toute aussi utile, et tout cela de façon pérenne.

Enfin, la CFTC souligne qu'aujourd'hui le malaise soulevé par les chercheurs doit être pris en compte car, sans eux, pas de recherche possible, et surtout pas d'efficacité des moyens mis à disposition. Les préconisations 3 et 4 sont éclairantes sur ce sujet.

En effet, la profession de chercheur se précarise et cela est confirmé par le rapport remis au gouvernement.

D'une part, les rémunérations sont sensiblement inférieures à celles de nos pays voisins et d'autre part l'emploi de scientifiques permanents a connu une érosion depuis plus de dix ans, masquée en partie par le recours à des contrats précaires.

Il s'agit donc de donner confiance et sérénité au monde des chercheurs sur une vision plus pérenne de leurs emplois.

La CFTC a voté cet avis.

CGT-FO

Depuis déjà 20 ans les différents gouvernements continuent de répéter que la France va consacrer 3 % de sa richesse à la recherche. Non seulement on en est encore loin du compte mais au rythme où vont les choses et à lire les annonces du Président de la République qui partent certes d'une bonne intention, dans 10 ans, nous risquons d'être toujours au même point. À quoi bon se fixer des objectifs s'ils ne correspondent pas aux besoins pour redonner à notre pays la place qui devrait être la sienne ?

Tout le monde s'accorde pour dire à quel point la recherche est vitale pour notre économie et pour notre vie de tous les jours et si rien n'est fait pour redonner de l'espoir et beaucoup de moyens financiers et humains à ce secteur, la France risque de perdre encore plus de place et d'influence dans la recherche mondiale. L'importance donnée à ce secteur dans certains pays émergents va accentuer ce décrochage.

Il est donc temps d'agir pour donner à notre recherche la place qu'elle avait et qu'elle doit reconquérir. Nous regrettons que la volonté politique reste davantage portée par des considérations budgétaires immédiates que par les nécessaires investissements de long terme pour assurer l'avenir de notre pays. La France dispose d'un écosystème de recherche favorable, avec une tradition de recherche publique qui s'est concrétisée dans un organisme national de recherche (le CNRS) qui a plus de 80 ans d'expérience et de cumul de connaissances dans toutes les disciplines. Un

système d'enseignement supérieur de qualité et beaucoup d'entreprises de rang mondial très impliquées dans la recherche et l'innovation.

Le monde de la recherche ne peut plus se contenter de gérer la pénurie. Si les choses persistent beaucoup de chercheurs, en particulier les jeunes, risquent de partir en masse dans les pays les plus attractifs. Le groupe FO s'inscrit donc dans la préconisation 1 car il devient vital que le gouvernement revoie sa politique de recherche et se donne pour objectif d'atteindre rapidement les 3 % de PIB consacrés à la recherche mais aussi les dépasser pour construire une réelle société du savoir et de l'innovation. Sans cette impulsion notre pays risque de perdre encore plus de place dans un monde en fortes mutations avec des enjeux sociaux économiques et environnementaux qui demandent la mobilisation de toutes nos capacités en recherche et développement.

Il faut également redonner au chercheur sa place dans la société et reconnaître son travail. On ne peut pas bâtir un système de recherche pérenne, fidéliser nos chercheurs en laissant se développer autant de précarité dans ce secteur. Quels que soient les arguments avancés et les termes utilisés « *chaires de professeur junior* », ou « *CDI de mission* », le groupe FO refuse cette contractualisation tous azimuts qui va précariser encore plus. Il faut recruter les chercheurs sur de vrais postes statutaires et permanents (préconisation 4). Il faut également régulariser la situation des personnes en CDD et des vacataires, délivrer des allocations ou bourses de thèses en nombre suffisant.

Enfin aucune politique ne peut réussir sans une réelle reconnaissance salariale du travail des chercheurs. Leurs rémunérations doivent être immédiatement revalorisées et mises en concordance avec leurs niveaux d'études et de qualifications.

Le groupe FO salue, en cette période de crise sanitaire, la qualité de cet avis qui va à l'essentiel de ce qu'il faut faire pour sauver notre recherche et renforcer la souveraineté de la France avec des propositions précises et claires, que nous soutenons. Le gouvernement doit revoir son Projet de loi pluriannuelle de programmation de la recherche (LPPR) qui est loin de répondre aux enjeux, projet qualifié par ailleurs par le PDG du CNRS - Antoine PETIT- « *d'injuste et de Darwinien* ».

Le groupe FO a voté pour cet avis.

Coopération

La France n'a plus tout à fait les moyens de ses ambitions en matière de recherche, c'est un constat qui est partagé par tous et qui n'est pas contesté. Notre pays est loin d'y consacrer 3 % de son PIB, alors qu'il s'agit d'un objectif qui a été fixé depuis le sommet de Lisbonne. Il peine à engager les efforts suffisants qui permettraient de conduire plus sereinement les mutations en cours. Les liens se sont distendus entre recherche publique, société et entreprises, ce qui a affaibli leurs processus d'innovation.

Déclarations des groupes

La marche est aujourd'hui de taille pour se hisser à nouveau au rang des nations qui comptent, après des années de sous-investissement que le CESE a regretté à plusieurs reprises dans des travaux précédents.

Or, d'une part, la crise sanitaire actuelle a démontré la nécessité absolue d'investir sérieusement dans la recherche, notamment pour prévenir les risques. Cela peut avoir un impact visible sur nos économies.

D'autre part, nous vivons de multiples transformations sur le plan économique, social et sociétal et il est indispensable d'impulser la recherche et l'innovation pour la mise en œuvre des transitions agroécologiques et numériques qui sont en cours.

Financer la recherche est donc un impératif national, c'est pourquoi cet avis se concentre sur les aspects de programmation budgétaire du projet de loi de recherche concernant les années 2021 à 2030.

L'objectif de 3 % du PIB dédié à l'effort de recherche cristallise ainsi les discussions, avec un effort à partager entre recherche publique et recherche privée. Sur ce sujet, l'augmentation des moyens semble devoir passer par une budgétisation resserrée, d'autant plus que la recherche a un effet levier sur la croissance économique. Le groupe de la coopération approuve donc la première préconisation de l'avis qui vise à accélérer cette montée en charge et à l'intégrer dans le plan de relance, avec un réinvestissement affirmé dans la recherche publique, et une politique permettant aux entreprises d'amplifier leurs dépenses de recherche.

Pour ce qui est des modes de financements, le CESE plaide pour un équilibre entre financements de base, qui sont des subventions pour charge de service public, et financements sur appels à projet, ce qu'approuve le groupe de la coopération. Les appels à projets sont en effet utiles pour permettre à l'État de jouer son rôle de stratégie.

Enfin, et là aussi, des équilibres devront être trouvés : les métiers scientifiques doivent être revalorisés, et un plan de recrutement doit être mis en œuvre.

Le groupe de la coopération est en accord avec la réaffirmation d'objectifs ambitieux et de moyens à la hauteur des enjeux pour la recherche qui sont contenus dans le texte qui est soumis aujourd'hui ; il a voté l'avis.

Entreprises

Nous partageons un constat : la recherche française n'est pas à la hauteur de ses ambitions et cette situation peut affaiblir notre souveraineté (santé, numérique) : Il s'agit bien là d'une faiblesse que la crise a encore mis plus en évidence. L'objectif est ici de mieux aligner la stratégie de la recherche et les moyens disponibles : prendre en compte le temps long de celle-ci et donner une prévisibilité aux opérateurs ; donner un cadre cohérent aux réformes pour démultiplier les effets de l'investissement public et le préparer en cohérence avec le programme Horizon Europe.

Soulignons ici la qualité de ces chercheurs et des formations même s'il est regrettable que l'exercice de leurs travaux se fasse trop souvent à l'étranger. Nous sommes d'ailleurs favorables à un développement de la formation par la recherche :

augmentation du nombre de CIFRE, ouverture de la recherche à la formation continue à destination des ingénieurs via les laboratoires universitaires. Comme le souligne l'avis, les métiers doivent aussi être revalorisés afin d'en développer l'attractivité.

Le financement de la recherche est un moteur qui s'essouffle. Cette incertitude fragilise l'écosystème de la recherche et de l'innovation ainsi que son architecture. Elle menace les coopérations public-privé et le développement de l'innovation. C'est la raison pour laquelle nous insistons comme le fait l'avis sur la nécessité d'atteindre l'objectif de 3 % du PIB et d'établir des priorités en matière de gouvernance. Dans ce cadre, les entreprises sont attachées au maintien du CIR, à sa stabilité et à sa sécurisation et s'interrogent sur les moyens qui seront concrètement affectés dans le cadre de cette loi de programmation pluriannuelle de la recherche pour créer à l'horizon 2030 plusieurs centaines de startups dans les technologies de rupture. Comment cet objectif va s'articuler avec le fonds de financement des innovations de rupture ?

Pointons aussi les freins culturels et règlementaires : faible mobilité des chercheurs publics vers l'entreprise, fonctionnement complexe des structures, complexité des sources de financement et de leurs impacts sur les coûts de gestion, longueurs excessives des négociations contractuelles. ..Seule une recherche de qualité permettra un développement des innovations et des créations d'entreprises dans les domaines de l'industrie et des services notamment. En remerciant madame la rapporteur pour ses travaux, le groupe Entreprises a voté l'avis.

Environnement et nature et CGT

Plus de 16 mois après le lancement du chantier de la loi de programmation pluriannuelle de la recherche par le premier ministre, le gouvernement a choisi de rendre public ce texte dans une période très compliquée pour les personnels du secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche. Comme pour le reste des activités, la crise sanitaire a mis à rude épreuve les étudiants et les personnels. Les moyens manquent pour gérer l'existant. Les laboratoires et les universités se réorganisent et comptabilisent les moyens nécessaires en raison de l'impact de la crise.

C'est dans ce contexte que le CESE a été amené à examiner dans un délai particulièrement court ce texte que les groupes environnement et nature et CGT voteront.

Il y a une urgence vitale. La situation de la recherche française et sa perte d'attractivité ont de quoi alarmer ; le niveau de financement de la recherche plafonne depuis plus de vingt ans autour de 2,2 % du PIB... loin derrière ceux, par exemple, de l'Allemagne, de la Corée du Sud et des États-Unis, au-dessus de 3 %. La dépense publique en matière de financement diminue faiblement mais régulièrement depuis plusieurs années, et la dépense privée n'est qu'en légère mais constante augmentation.

Cela fait vingt ans que l'avenir de la recherche en France est en crise et que se multiplient les tribunes et collectifs pour la sauver. Aucun redressement ne se fera

Déclarations des groupes

sans une augmentation significative et rapide du budget de la recherche. La future loi de programmation pluriannuelle de la recherche doit aussi ouvrir une perspective sur une dynamique nouvelle pour plus d'excellence, de pertinence et d'attractivité du métier auprès des jeunes chercheurs. Les auditions effectuées dans le cadre de l'avis qui sera présenté à l'automne devant cette assemblée résumant la situation à laquelle les chercheurs français sont confrontés : Trop de paperasses, pas assez de moyens et des salaires trop faibles : la tentation du départ pour l'étranger est grande. La situation n'est pas nouvelle, mais le malaise a pris des proportions telles que l'excellence française est menacée.

La LPPR consolide et étend des orientations qui transforment structurellement la recherche. Elle poursuit la fragilisation de la recherche publique et de l'enseignement supérieur. Et par conséquent aussi la R&D des entreprises si insuffisante et stratégique.

Sur le plan budgétaire, cette loi n'a pas suffisamment d'ambition puisqu'elle reporte un objectif de 3 % d'effort national de recherche que la France s'était fixé d'atteindre en 2010 à 2030 et plus.

Les 5 Mds d'augmentation budgétaire annuelle projetés à l'horizon 2030 sont en deçà des besoins pour atteindre l'objectif du 1% du PIB pour la recherche publique. À l'heure du plan de relance, et des projets de loi de finances rectificatifs qui se succèdent, où s'alignent les sommes en centaines de milliards, la France envisage à peine de consacrer un accroissement de plus de 400 millions en 2021 pour sa recherche publique. Cela ne va sans doute même pas compenser les surcoûts liés au confinement.

Ce projet confirme un modèle de recherche et d'enseignement supérieur construit sur la mise en concurrence, renforçant les inégalités entre les structures et essentiellement piloté à partir de projets de court terme. Il multiplie les formes d'emplois insécurisées, en introduisant notamment le CDI de projet dit de mission scientifique et s'attaque au statut en proposant le *Tenure Track*, un accès dérogatoire aux postes statutaires.

L'urgence est donc à un investissement immédiat d'ampleur pour mettre au niveau l'effort national de recherche, à 1 % du PIB pour la recherche publique et 2% pour la recherche privée.

Ce sont donc 6 milliards d'euros que le gouvernement devrait programmer de suite pour la recherche publique.

La pandémie est venue démontrer les failles qui résultent des politiques de sous-investissement dans la recherche et dans notre industrie, ainsi que dans les services publics. Notre vulnérabilité n'est pas fatale. Les économies de dépense publique se paient au centuple, sur le plan économique, écologique et bien sûr social.

L'enjeu de la recherche est essentiel et les plans de relance discutés aujourd'hui ne seront pas ambitieux sans un investissement important tout de suite et sans efforts financiers supplémentaires de la part des entreprises. Cela nécessite donc une mise à plat des conditions de transfert des aides publiques à la recherche privée.

Nos concitoyens sont demandeurs de réponses apportées par la science aux enjeux que soulèvent l'urgence climatique, l'effondrement de la biodiversité, et l'explosion des maladies chroniques. La pandémie du Covid-19 n'a fait que renforcer leur attente. Les aides publiques doivent prioritairement y contribuer.

Nous soutenons les préconisations permettant de doter la recherche française de moyens à même de relever le faible niveau d'engagement du pays. L'atteinte de l'objectif de 3% du PIB consacrés à la recherche, dont 1 % (à hauteur de 6 milliards) par implication directe de l'État sur la base du plan de relance, et de 2 % de dépense privée à hauteur de 14 milliards, nous semble constituer la bonne équation. L'affectation d'une marge de crédit aux établissements de recherche, leur permettant d'articuler utilement financements « *de base* » et financements sur projets, nous semble aussi opportune, de même que la revalorisation substantielle des rémunérations des chercheurs. Ces mesures doivent impérativement irriguer la recherche fondamentale, afin d'affranchir celle-ci des diktats de la performance et des objectifs de rentabilité.

La loi de programmation pluri annuelle de la recherche devrait être l'opportunité à saisir pour restaurer l'attractivité de la France, lui permettre de retrouver son rang de grande nation scientifique, et de contribuer ainsi à la constitution d'un savoir commun au service de l'humain et des grandes transitions écologiques et technologiques à venir. La France le mérite. Ses chercheurs aussi.

Mutualité

La recherche a pour mission d'assurer le progrès des connaissances. Ce progrès peut et, pour une part, doit se faire sans considération aucune d'utilité : l'avancement des savoirs est une fin en soi. Mais, dans son mouvement même, la recherche porte des promesses immenses.

Investir dans la recherche, c'est se donner les moyens de mieux comprendre le monde, c'est améliorer la qualité de la vie de chacune et chacun d'entre nous, c'est préparer l'avenir.

Investir dans la recherche, c'est entretenir cette flamme d'espoir porteuse pour des millions de personnes malades. Car notre système de santé ne peut être performant sans développer une solide politique de recherche.

Soutenir la recherche devrait une évidence. Or, l'indicateur d'effort de recherche, qui additionne la recherche privée et publique, s'éloigne de l'objectif des 3 % du PIB, que la France s'était fixée il y a 20 ans. Nos derniers Rapports annuels sur l'état de la France s'en étaient inquiétés en insistant déjà sur le nécessaire renforcement des financements pour la recherche fondamentale et le besoin de valoriser l'attractivité des métiers de la recherche.

La réponse aujourd'hui de notre Conseil au Projet de loi de programmation pluriannuel de la recherche (LPPR) sur lequel nous sommes consultés, relève les mêmes inquiétudes.

Si l'augmentation du budget de la recherche est réelle (5 milliards d'euros supplémentaires en 2030, ce qui permettra d'atteindre 20 milliards d'euros par an),

Déclarations des groupes

elle apparait, au regard de nos précédentes préconisations et de la situation actuelle, en deçà des attentes du monde de la recherche.

L'épidémie de la Covid-19 a mis en évidence la nécessité de repenser nos pratiques en matière de recherche et en particulier de recherche en santé et les propos du Pr Bruno Canard, directeur de recherche au CNRS et spécialiste des coronavirus vient illustrer cette nécessité.

Il rappelle en effet que le "meilleur moyen pour anticiper le comportement d'un virus qu'on ne connaît pas est de comprendre celui des virus semblables et connus. Ces recherches sont cependant longues, coûteuses et ne donnent pas de résultats à court terme." Ceci explique pourquoi ces projets ont été sous-financés. C'est tout le sens de la préconisation n°2 de notre avis qui invite à "redonner aux établissements de recherche la marge de crédit de base leur permettant de développer une véritable politique scientifique" car la construction d'environnements de recherche pérennes se fait dans le temps long.

Le groupe de la mutualité souhaite profiter de cet avis pour insister sur deux convictions :

De la qualité de notre système de recherche dépend beaucoup alors que nous nous engageons dans une économie du savoir et de la connaissance. Investir dans la recherche, c'est ouvrir la voie à des innovations qui permettront à nos entreprises de produire mieux, de gagner en compétitivité, de créer des emplois, de générer du développement durable et structurer les filières industrielles de demain.

Nous le savons, l'effort de recherche ne pourra atteindre l'objectif des 3 % du PIB sans une stratégie commune volontariste entre la recherche publique et les entreprises. Un véritable partenariat tout d'abord pour encourager davantage encore les industries de santé à localiser leur recherche et développement dans notre pays.

Cela vaut pour notre pays, mais cela vaut aussi, bien sûr, pour l'Europe. C'est à l'échelle européenne que nous devons, chaque fois que cela est pertinent, penser l'effort de recherche. Construire un espace européen du savoir et de l'innovation est une responsabilité que nous devons, chacun à notre place, porter ensemble.

L'excellence de demain se prépare aujourd'hui. Il n'y a pas de recherche solide sans formation, sans susciter des vocations de chercheurs. Notre pays ne pourra s'engager avec confiance dans la bataille de l'intelligence qui se joue au niveau mondial, sans ces femmes et ces hommes qui, par leur intelligence, leur créativité et leur travail, y contribuent dans les laboratoires publics et privés, dans les entreprises, dans les universités et les grandes écoles. Nous tenions aujourd'hui à les saluer. Tout doit donc être fait pour rendre la carrière scientifique en France plus attractive et revaloriser les rémunérations des chercheurs.

Parce que nous sommes à un moment préoccupant pour l'avenir de notre recherche, le groupe de la mutualité a voté l'avis et salue le travail

Organisations étudiantes et mouvements de jeunesse

Pour parler du projet de loi de recherche, voici le témoignage d'une chercheuse qui résume tristement bien les enjeux auxquels il doit répondre.

« Je m'appelle Hélène et j'ai 30 ans. J'ai fait une thèse, en cotutelle, en 3 ans.

Pendant ces 3 ans j'ai publié des articles, donné et suivi des cours, vulgarisé mes recherches, mené mon terrain et rédigé ma thèse qui m'a donné droit au titre de docteure dans deux pays. Le jour de ma soutenance j'étais tellement fière, je croyais que 1 000 portes allaient s'ouvrir... mon rêve allait se réaliser. Et non.

Moi ça ne fait que 3 ans que je postule à des post-doc et postes de maîtresse de conférences, mais des collègues de 40 ou 50 ans, après 6 ou 7 post-doc, en sont encore là aussi. Il est devenu quasi-impossible d'entrer dans cette forteresse de l'ESR. On nous dit de patienter, d'être vacataires, mal payés et mobiles à outrance ».

Ce témoignage met le doigt sur les difficultés rencontrées par les chercheurs.euses, et en premier lieu, la grande précarité de leur statut. Cette précarité, le projet de loi y répond par une fausse bonne nouvelle : le « *CDI de mission scientifique* ». Loin de garantir la stabilité d'un véritable CDI, il promet un contrat lié dans le temps à la durée de la mission.

La contractualisation des parcours de recherche ne permet pas d'établir au sein des laboratoires une véritable stratégie de long terme. Il est donc nécessaire d'embaucher massivement, et sur des postes statutaires. C'est ce que demande la préconisation 4, que nous soutenons.

Cela a été dit à de nombreuses reprises, la baisse des crédits de base à la faveur des crédits par projet et donc concurrentiels - ce qui ne veut pas dire qu'il ne faut pas d'appels à projet - est venue impacter les sujets de recherches. Obtenir du financement nécessite alors de proposer des thématiques « *à la mode* », jugées rentables, éviter la prise de risque ou l'originalité d'une recherche innovante.

Les discriminations dans les financements ont lieu aussi selon les domaines de recherche. Les sciences humaines et sociales souffrent d'un sous-financement chronique alors qu'elles sont essentielles pour comprendre et anticiper les mutations sociales et sociétales.

Cette mise en concurrence dans l'obtention des financements doit être modérée, c'est pourquoi il nous paraît crucial de redonner aux établissements de recherche un financement récurrent et un crédit de base suffisants pour leur permettre soutenir l'activité quotidienne liée à leur fonctionnement. Pour les universités, cela veut dire également de revaloriser les dotations liées à l'ensemble de leurs missions. L'orientation des jeunes vers la formation risque d'être influencée par la crise économique et les universités doivent avoir les moyens de les accueillir et les accompagner convenablement.

À titre d'exemple, le nombre d'étudiant.e.s dans nos universités a largement augmenté ces dernières années or les crédits n'ont pas suivi. De plus, alors que

Déclarations des groupes

certains pays voisins ont rapidement présenté un plan de reprise pour l'enseignement supérieur à l'issue de la crise sanitaire, en France la réouverture des parcs de loisirs a été évoquée avant celle des universités.

Concernant la trajectoire budgétaire du projet de loi, celle-ci doit être revue à la hausse et le groupe soutient la préconisation 1 qui propose à cet égard une budgétisation plus ambitieuse.

Rappelons enfin que les 21h de débats qui se sont tenus lors de la réunion du CNESER le 18 juin dernier nous prouvent que le projet de loi suscite beaucoup de discussions et que la parole des organisations représentatives mérite d'être prise en compte. Le déroulement de cette réunion est tout de même à questionner.

Du dynamisme de la recherche française dépend notre capacité à nous adapter et à anticiper les crises à venir. Cet avis propose des mesures fortes pour faire de la loi de programmation pluriannuelle de la recherche un outil véritablement bénéfique pour le futur de la recherche. Le groupe a voté favorablement cet avis.

Outre-mer

L'évocation des noms de Louis Pasteur, de Marie Curie, de Claude Levi-Strauss ou encore de Françoise Barré-Sinoussi pour ne citer qu'eux, ne suffisent plus à masquer la perte du rayonnement de la France dans le monde de la recherche.

Le déclin de la recherche française n'a cessé de se creuser au fil des années. Moyens insuffisants, structures inadaptées, manque d'attractivité tant le niveau de salaire et les conditions de travail ne sont pas à la hauteur des enjeux. Comme pour l'hôpital, la mobilisation des chercheurs depuis de nombreux mois a permis de mettre en exergue la crise que traverse le monde de la recherche.

La compétition européenne et internationale dans la recherche de médicaments et d'un vaccin pour éradiquer la Covid-19 a permis à l'opinion publique française de prendre conscience des réalités de ce secteur, qui pourtant devrait être le fer de lance du développement de notre pays.

Si l'État a décidé, à travers ce projet de loi de programmation, de tracer un horizon pour atteindre les 3 % du PIB à horizon 2030, il a jusqu'à présent stabilisé le budget de la recherche sans véritable stratégie et perspective, et cela ne date pas d'hier.

En effet, comment comprendre que dans les Outre-mer les effectifs dédiés à la recherche et développement ne représentent que 0,6 % des effectifs nationaux alors que la population ultramarine représente 4,1 % de la population nationale ?

Par ailleurs, les dépenses intérieures de recherche et développement à destination des territoires ultramarins représentent environ 271 millions d'euros soit 0,5 % des dépenses nationales.

Pourtant, les gouvernements successifs ont toujours présenté la recherche et l'innovation comme éléments moteurs des politiques de développement économique permettant d'accroître la compétitivité des territoires ultramarins. Le Livre Bleu issu des Assises des Outre-mer a lui aussi fixé une nouvelle ambition de faire des Outre-mer des territoires « pionniers et d'innovation ».

Mais alors, quelle utopie ? Comment fixer de tels objectifs quand, par ailleurs, les moyens de la recherche dans ces territoires ne représentent seulement que 0,5 % du PIB ?

N'est-ce pas un insupportable déclasserement que les travaux des centres de recherches spécialisés notamment autour du CIRAD, du CNES, de l'IRD (Institut de recherche et développement), de l'IFREMER ou de l'Institut Pasteur et des laboratoires des six universités ultramarines ne soient pas utiles à la compréhension des effets du réchauffement climatique ? De la préservation de notre biodiversité ? De la connaissance des maladies infectieuses ?

Le groupe de l'Outre-mer appelle de ses vœux l'ensemble des parlementaires à enrichir ce projet de loi de programmation pour que la part consacrée à la recherche ultramarine soit significative, que soit renforcée l'attractivité et que l'Agence nationale de la recherche soit dotée d'un pôle Outre-mer notamment pour une vraie prise en compte et une visibilité de l'excellence de ces territoires.

Notre vote est aussi un appel à l'enrichissement des dispositions de ce texte si nous voulons redonner espoir et perspectives à nos jeunes chercheurs.

Le groupe de l'Outre-mer a voté l'avis.

Personnalités qualifiées

Gérard Aschieri : « Je crois que nous pouvons nous féliciter d'avoir anticipé en préparant un avis sur la recherche qui sera soumis au vote en septembre ; car le travail ainsi réalisé nous permet de répondre à la saisine gouvernementale avec un texte de qualité. Et nous devons en remercier la rapporteure et l'administration de la section qui ont travaillé efficacement dans des conditions difficiles.

En effet alors que le projet de LPPR était annoncé dès le début de l'année il a fallu attendre le mois de juin pour que son texte soit rendu public et que les consultations soient menées à la hâte, dans des conditions contraires à ce qu'on peut attendre d'un dialogue social et d'un dialogue civil sérieux.

Représentant de la FSU je trouve que cela s'apparente à un inadmissible coup de force et la raison de cette hâte est sans doute la volonté de passer outre l'avis largement majoritaire de la communauté de la recherche.

Celle-ci est en attente d'une politique qui rompe avec celles qui ont conduit à un décrochage de notre recherche par rapport à d'autres pays ; or elle est confrontée à un projet qui, en dépit de quelques améliorations ponctuelles, n'est pas à la hauteur des besoins et qui en fait conforte les choix qui ont conduit à des impasses.

Pour répondre aux besoins de la société, aux défis qui nous attendent, aux risques que met en lumière la crise sanitaire mais aussi pour être attractive, notre recherche a besoin de financements importants qui rattrapent son retard et la mettent au niveau des pays les plus avancés ; elle a besoin d'ambition ; elle a besoin de confiance et de liberté. Les personnels de la recherche ont besoin de stabilité et non de formes inédites de précarité, de travail collectif et non de concurrence permanente ; ils ont besoin d'un environnement de travail de qualité, de reconnaissance de leur qualification et de leur travail par une vraie revalorisation.

Déclarations des groupes

Le projet d'avis dont nous débattons - et encore plus celui qui sera soumis au vote en septembre- le montre et il trace les grandes lignes de ce qu'il faut faire :

- d'abord un effort d'investissements massifs ;
- ensuite le nécessaire rééquilibrage entre financements sur appels à projet et dotations de base qui doivent être considérablement augmentées ;
- troisièmement la demande de recrutements massifs de titulaires, d'une revalorisation significative et le refus du développement de la précarité ;
- enfin - et c'est important - l'affirmation qu'il est indispensable que l'investissement dans la recherche s'accompagne d'un financement de la mission d'enseignement des universités à la hauteur des besoins.

C'est donc sans hésitation que je voterai ce texte. »

Professions libérales

Le projet d'avis sur la programmation budgétaire du projet de loi de programmation de la recherche ouvre une vaste réflexion sur les enjeux qui conditionnent notre avenir.

L'ardente nécessité de revaloriser notre effort de recherche, en ouvrant les dotations budgétaires suffisantes d'une part, et en répondant aux mutations profondes de nos sociétés d'autre part, a pris, avec la crise sanitaire qui nous a frappés, une acuité encore plus évidente.

Les symptômes en sont connus de longue date.

Le constat d'un effort de recherche, qui stagne depuis trois décennies à moins de 2,2 % du PIB, marque un véritable décrochage français face à des nations concurrentes sur le plan économique.

L'avis rappelle, à juste titre, l'objectif fixé lors du sommet de Lisbonne à 3 % du PIB et regrette la faiblesse de l'investissement dans la recherche. Nous le regrettons également.

La France régresse dans son effort public, mais elle régresse également dans le domaine de la recherche privée. Par rapport, par exemple, aux entreprises allemandes qui abondent très largement les postes recherche et développement, nos entreprises sont très en deçà de ce qui serait indispensable. Le recul de notre industrie, par rapport à l'industrie allemande, est l'une des conséquences de ce sous-investissement.

Face à ces constats, que le CESE a déjà fait à plusieurs reprises, il est indispensable d'atteindre très rapidement l'objectif des 3 % du PIB, qui était déjà inscrit dans les programmes de l'État.

L'avis propose un sursaut en faveur de l'investissement public dans la recherche qui doit se traduire par un plan de relance d'ici la fin du quinquennat.

L'avis propose également un même effort permettant aux entreprises d'augmenter de 14 milliards d'euros supplémentaires leurs dépenses de recherche.

Ces deux efforts conjugués devraient, financièrement, permettre d'atteindre l'objectif

de 3 % du PIB consacré à la recherche. Nous souscrivons amplement à ces objectifs, mais il conviendra de donner plus de visibilité sur le financement et leurs impacts : mise à plat des aides publiques directes et indirectes, fléchage efficace pour permettre aux entreprises d'investir dans la R&D sans s'embarrasser de procédures complexes et souvent difficilement lisibles.

L'autre pôle de redressement proposé par l'avis est constitué par l'effort indispensable de revalorisation des rémunérations des chercheurs. Les grilles indiciaires, secteur public et secteur privé doivent être revues tant pour attirer de nouvelles compétences, que pour conserver celles qui, aujourd'hui, portent notre recherche dans des conditions souvent difficiles.

Mais il est nécessaire que cette revalorisation s'accompagne d'un rééchelonnement des grilles indiciaires, qui doivent tenir compte des niveaux de qualification, d'une attention particulière qui doit être apportée au déroulement des carrières, et de résoudre les problèmes liés à la précarité de certains statuts.

À cet effet, la préconisation n°4 demande la mise en œuvre d'un plan exceptionnel de recrutement portant sur 5 000 à 6 000 emplois par an, tous métiers et toutes disciplines confondues.

Le plan de recrutement de chercheurs et enseignants-chercheurs sur des emplois permanents permettra de préserver et conforter notre système national de recherche.

L'avis dresse un constat fidèle et précis, et formule des préconisations nécessaires, afin de remettre notre pays à son rang en matière de recherche.

Le groupe des professions libérales a voté l'avis.

UNAF

Le 10 juin dernier, un rapport du Sénat arrive aux mêmes conclusions que le présent projet d'avis. La sénatrice, Catherine Morin-Desailly, Présidente du groupe de travail « Recherche », après avoir salué la mobilisation des chercheurs français durant la crise, déclare que « *la recherche française mérite plus que jamais d'obtenir aujourd'hui des moyens financiers à la hauteur de ses missions, une gouvernance efficace et rénovée et le respect intransigeant de l'intégrité scientifique. À l'heure où notre pays est appelé à s'interroger sur sa souveraineté sanitaire, il est urgent de retrouver une ambition pour la recherche française et européenne* ».

La crise actuelle a révélé beaucoup d'informations dans de nombreux domaines et dans le monde de la recherche plus particulièrement celle de la nécessité d'un réinvestissement budgétaire et stratégique afin que la France rattrape son retard au niveau international.

L'érosion continue depuis plusieurs années des dotations de base oblige les différents acteurs de la recherche à se tourner de plus en plus vers les financements sur projets. Cette approche peut avoir des avantages comme celui de l'émulation pour les chercheurs mais elle a aussi des inconvénients majeurs. Certains pans de la recherche, comme ceux concernés par le nouveau coronavirus (recherche fondamentale, recherche médicale), sont particulièrement affectés par ces évolutions.

Déclarations des groupes

La nécessité d'une réforme globale de la recherche est soulignée par les parties prenantes et plusieurs chantiers sont incontournables :

- tout d'abord, inscrire dans la loi une trajectoire financière ambitieuse qui permette d'atteindre l'objectif de 1 % du PIB consacré à la recherche publique avec un souci de transparence et en tenant compte du montant du PIB avant la crise ;
- ensuite équilibrer la structure de financement des laboratoires de recherche entre dotations de base et financements sur projets ;
- enfin, revaloriser substantiellement la rémunération et le statut des chercheurs.

Le groupe de l'UNAF retient dans l'avis ces éléments principaux et les soutient.

Le groupe de l'UNAF a voté l'avis.

UNSA

Innovation, relocalisation, indépendance sanitaire et médical, réindustrialisation sont désormais à l'ordre du jour pour compenser nos vulnérabilités et éviter nos défaillances face à une nouvelle crise sanitaire... ou d'autre nature.

Ce projet de loi de programmation pluriannuelle de la recherche tombe donc à pic. Car en effet, ces multiples défis nécessitent le recours à la science, à l'innovation et donc à la recherche, et impose une vision sur le long terme accompagnée d'une montée en charge financière à la hauteur de ces défis.

Il faut dire qu'en matière de recherche, la France qui jusqu'au milieu des années 90 tenait son rang, s'est depuis endormie sur ses lauriers, se désengageant progressivement de la recherche publique et plus encore dans le privé. Ce faisant elle a abandonné le leadership à des pays qui en ont fait le fer de lance de leur développement économique, mettant, de ce fait, sous le boisseau son engagement européen d'investir un minimum de 3 % du PIB dans la recherche d'ici 2020.

Malgré les aides à la recherche offertes dans le privé (CIR), et les diverses réformes organisationnelles dans les universités et laboratoires publics force est de constater que nous ne parvenons pas à redresser le cap. L'UNSA se retrouve dans cet avis : ce projet de loi n'est pas, en l'état, à la hauteur des défis et des ambitions auxquels il aurait dû répondre. Il est très en deçà du nécessaire pour impulser ce coup de collier indispensable et assurer une programmation crédible dans son montant comme dans sa durée.

Pourtant la recherche, fondamentale et appliquée, seront des leviers majeurs pour réussir notre transition vers ce fameux „monde d'après“. Cela nécessite des investissements massifs dans les outils de recherche et dans les femmes et hommes qui y travaillent. Cela va aussi de pair avec une réelle reconnaissance sociale des équipes de chercheurs, patients travailleurs de l'ombre, dont on mesure aujourd'hui les capacités d'engagement pour mettre au point le vaccin contre le COVID. Le doctorant chercheur où qu'il soit, doit avoir un avenir digne.

L'avis interroge avec pertinence, le système de l'appel à projet qui pénalise la prise de risque et bride la possibilité de développer des sujets originaux, considérés

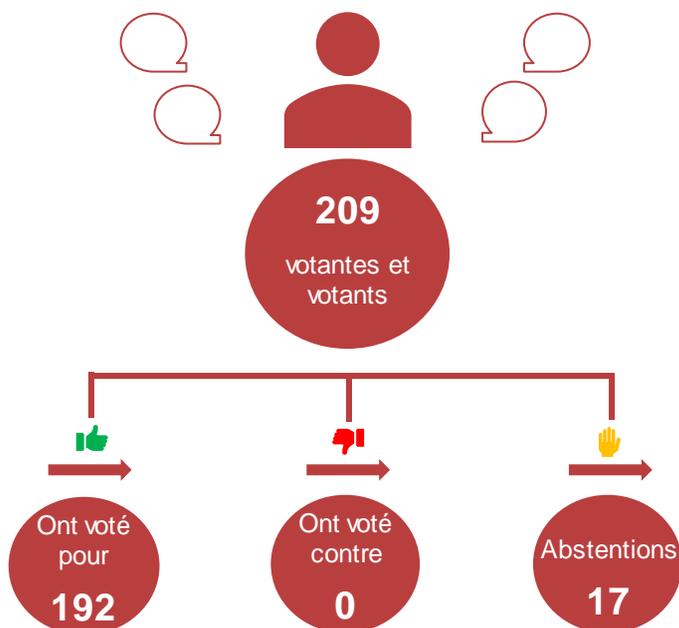
par les décideurs comme accessoires ou peu rentable, alors que la recherche s'enrichit de son foisonnement. Un nouvel équilibre entre financement par appel à projet et financement direct doit donc être trouvé pour assurer continuité et diversité dans les travaux de recherche.

L'avis pointe l'indispensable connexion entre le développement de la recherche et l'enseignement supérieur et à juste titre souligne que la séparation faite dans la loi de séparation des deux est une inquiétante faiblesse.

Enfin, il met en exergue la question de la considération de la communauté scientifique, du statut des chercheurs et de leur reconnaissance. Il y a en effet urgence à renforcer l'attractivité des carrières scientifiques en revalorisant des rémunérations très dégradées et en offrant de réelles perspectives de carrière. De ce point de vue, le recours massif à des contractuels, à des CDD, à la création de « *chaires de professeur junior* » là où l'on a besoin de s'inscrire dans le long terme nuit à la fois à la qualité de la recherche mais aussi à l'orientation de futurs chercheurs vers des carrières de fait peu sécurisantes et doit donc ne pas se substituer aux postes de permanents.

Si la dernière réunion, la semaine dernière, du CNESER, le Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche, présidée par la ministre a duré plus de 20 h « *non stop* », c'est bien par ce que ce projet de loi nécessite de porter une réelle ambition sur le long terme, comme le démontre cet avis que l'UNSA votera.

Sur l'ensemble du projet d'avis présenté par Sylviane Lejeune



L'ensemble du projet d'avis a été adopté au scrutin public lors de la séance plénière du Conseil économique, social et environnemental, le 24 juin 2020

Pour : 192

<i>Agriculture</i>	Mme Beliard, M. Bernard, Mme Bonneau, MM. Coué, Dagès, Davesne, Mme Dutoit, M. Épron, Mme Even, MM. Ferey, Gangneron, Mme Gautier, M. Lainé, Mmes Lion, Pisani, M. Roguet, Mme Valentin, M. Verger, Mme Vial.
<i>Artisanat</i>	Mme Amoros, M. Crouzet, Mme Foucher, M. Le Lann, Mme Marteau, MM. Munerot, Quenet, Mmes Sahuét, Teyssedre.
<i>Associations</i>	MM. Deschamps, Jahshan, Mme Lalu, M. Lasnier, Mmes Martel, Sauvageot, M. Serres, Mme Trellu-Kane.
<i>CFE-CGC</i>	M. Artero, Mmes Biarnaix-Roche, Couvert, MM. Delage, Dos Santos, Mme Roche.
<i>CFTC</i>	Mmes Lecerf, Roger, MM. Sagez, Thouvenel, Vivier.

<i>CGT</i>	Mmes Bordenave, Cailletaud, Chay, MM. Dru, Fourier, Fournel, Mme Gallet, M. Garcia, Mmes Garreta, Lamontagne, Landas, Lejeune, Manière, MM. Meyer, Naton, Oussedik, Rabhi, Teskouk.
<i>CGT-FO</i>	M. André, Mmes Brugère, Chazaud, Derobert, Desiano, Fauvel, Gillard, MM. Goulm, Homez, Kottelat, Legagnoa, Mme Marot, MM. Pérès, Techer.
<i>Coopération</i>	Mme Blin, MM. Grison, Landriot, Mugnier, Mmes Roudil, Saint Martin.
<i>Entreprises</i>	M. Asselin, Mmes Boidin Dubrulle, Castéra, MM. Cavagné, Chanut, Cordesse, Mmes Couderc, Dubrac, Duhamel, Duprez, M. Dutruc, Mme Escandon, MM. Gardinal, Goguet, Grivot, Guillaume, Mme Ingelaere, MM. Lejeune, Nibourel, Mme Pauzat, MM. Pfister, Pottier, Mmes Prévot-Madère, Roy, Tissot-Colle.
<i>Environnement et nature</i>	MM. Abel, Badré, Mme de Béthencourt, MM. Bonduelle, Bougrain Dubourg, Compain, Mmes Denier-Pasquier, Ducroux, MM. Genty, Le Bouler-Le Quilliec, Mme Martinie-Cousty, M. Mayol, Mme Popelin.
<i>Mutualité</i>	M. Caniard, Mme Joseph, M. Junique.
<i>Organisations étudiantes et mouvements de jeunesse</i>	MM. Blanchet, Coly, Dulin, Mmes Le Bas, Weber.
<i>Outre-mer</i>	M. Antoinette, Mmes Biaux-Altmann, Bouchaut-Choisy, MM. Edmond-Mariette, Togna.
<i>Personnalités qualifiées</i>	Mme Adam, MM. Adom'Megaa, Amsalem, Aschieri, Mme Autissier, MM. Bennahmias, Boccara, Bontems, Bussy, Cabrespines, Cambacérès, Mmes Castaigne, Claveirole, Collin, Djouadi, Gibault, Goujon, Grard, MM. Grosset, Guglielmi, Joseph, Jouzel, Keller, Kettane, Mmes Lechatellier, Léoni, Levaux, Mignot-Verscheure, MM. Molinoz, Pilliard, Roustan, Mmes Rudetzki, Sehier, Thiéry, MM. Thieulin, Thomiche, Mmes Trostiansky, Verdier-Naves.
<i>Professions libérales</i>	MM. Chassang, Lafont, Noël, Mme Riquier-Sauvage.
<i>UNAF</i>	Mmes Allaume-Bohe, Blanc, MM. Chrétien, Clévenot, Feretti, Mmes Gariel, Koné, MM. Marmier, Renard, Tranchand.
<i>UNSA</i>	Mme Arav, MM. Bérille, Chevalier, Mme Vignau.

Abstentions : 17

<i>CFDT</i>	Mme Blancard, M. Cadart, Mmes Canieux, Château, Duboc, M. Duchemin, Mme Esch, M. Gillier, Mme Houbairi, M. Mussot, Mme Nathan, M. Nau, Mme Pajares y Sanchez, MM. Ritzenthaler, Saint-Aubin.
<i>Personnalités qualifiées</i>	Mme Le Floc'h, M. Pasquier.

Annexes

Annexes

N°1 COMPOSITION DE LA SECTION DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES À LA DATE DU VOTE

Présidente : Delphine LALU

Vice-présidente et Vice-président : Renée INGELAERE ; Philippe GUGLIELMI

<input type="checkbox"/>	Agriculture
✓	Eric LAINÉ
✓	Manon PISANI
<input type="checkbox"/>	Artisanat
✓	Jean-Pierre CROUZET
<input type="checkbox"/>	Associations
✓	Delphine LALU
<input type="checkbox"/>	CFDT
✓	Soraya DUBOC
✓	Philippe SAINT-AUBIN
<input type="checkbox"/>	CFE-CGC
✓	Gabriel ARTERO
<input type="checkbox"/>	CFTC
✓	Bernard SAGEZ
<input type="checkbox"/>	CGT
✓	Marie-Claire CAILLETAUD
✓	Sylviane LEJEUNE
<input type="checkbox"/>	CGT-FO
✓	Martine DEROBERT
✓	Frédéric HOMEZ
<input type="checkbox"/>	Coopération
✓	Jacques LANDRIOT
<input type="checkbox"/>	Entreprises
✓	Renée INGELAERE
✓	Frédéric GRIVOT
✓	Gontran LEJEUNE

<input type="checkbox"/>	Environnement et nature
✓	Anne de BETHENCOURT
✓	Antoine BONDUELLE
<input type="checkbox"/>	Mutualité
✓	Stéphane JUNIQUE
<input type="checkbox"/>	Outre-mer
✓	Joël LOBEAU
<input type="checkbox"/>	Organisations étudiantes et mouvements de la jeunesse
✓	Lilà LE BAS
<input type="checkbox"/>	Personnalités qualifiées
✓	Bernard AMSALEM
✓	Nathalie COLLIN
✓	Stéphanie GOUJON
✓	Philippe GUGLIELMI
✓	Nicole VERDIER-NAVES
<input type="checkbox"/>	Professions libérales
✓	Daniel-Julien NOEL
<input type="checkbox"/>	UNAF
✓	Bernard TRANCHAND
<input type="checkbox"/>	UNSA
✓	Fanny ARAV
<input type="checkbox"/>	Personnalités associées
✓	Kat BORLONGAN
✓	Patrick JOLY
✓	Marie-Vorgan LE BARZIC
✓	Didier RIDORET

N°2 LETTRE DE SAISINE



PREMIER MINISTRE

LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DU GOUVERNEMENT

Paris, le - 5 JUIN 2020

. 6 3 7 / 2 0 / SG

Monsieur le Président,

Le Gouvernement s'est engagé à donner au secteur de la recherche les moyens de faire face aux nombreux défis scientifiques auxquels il est confronté. L'épidémie de Covid-19 conforte cette ambition.

Le projet de programmation pluriannuelle de la recherche 2021-2030 dont le Gouvernement envisage de saisir le Parlement traduit cet objectif.

Il comporte un titre Ier relatif aux orientations stratégiques de la recherche et à la programmation budgétaire. Ces dispositions revêtent un caractère économique ou social et peuvent être regardées comme relevant de la catégorie des lois de programmation au sens des articles 34 et 70 de la Constitution.

J'ai l'honneur de vous soumettre ce projet pour avis.

Compte tenu de l'urgence qui résulte du calendrier prévu pour l'inscription du projet à l'ordre du jour du conseil des ministres, je vous serai reconnaissant de me faire parvenir l'avis du Conseil économique, social et environnemental avant le 2 juillet.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma haute considération.

Pour le Premier ministre et par délégation,
Le Secrétaire général du Gouvernement

Marc GUILLAUME

Monsieur Patrick BERNASCONI
Président du Conseil économique,
social et environnemental
Palais d'Iéna
9, place d'Iéna
75775 PARIS CEDEX 16

N°3 LISTE DES PERSONNALITES AUDITIONNÉES

- ✓ **M. Alain ASPECT,**
Physicien à l'Institut d'Optique de l'Université Paris-Saclay, Directeur de recherche émérite au CNRS
- ✓ **M. Philippe BERTA,**
Professeur des universités en biologie, Député du Gard au sein du groupe Modem, Rapporteur du groupe de travail « Attractivité des emplois et des carrières scientifiques »
- ✓ **M. Philippe BLANCHET,**
Socio-linguiste, Président du conseil académique de l'Université de Rennes II, Auteur de l'ouvrage « Main basse sur l'université » (2020)
- ✓ **M. Jean-Christophe CANONICI,**
Ingénieur météorologiste, Directeur adjoint du Service des avions français instrumentés pour la recherche en environnement (Safire), unité mixte de service CNRS / Météo-France / Centre national d'études spatiales (Cnes)
- ✓ **Mme Isabelle CLAIR,**
Chargée de recherche en sociologie à l'Iris-EHESS, Membre du collectif « Facs et labos en lutte »
- ✓ **M. Olivier COUTARD,**
Socio-économiste, Directeur de recherche au CNRS, Président de la Conférence des présidents de section du Comité national (GPCN) du CNRS
- ✓ **M. Pierre-Henri DUÉE,**
Directeur de recherche à l'Inra, Président de la section technique du Comité consultatif national d'éthique (CCNE), Membre de la Commission nationale de la déontologie et des alertes en matière de santé publique et d'environnement (CNdaspe)
- ✓ **M. Denis ECKERT,**
Géographe à l'UMR Géocités – Campus Condorcet de Paris – Aubervilliers, Chercheur associé au centre Marc Bloch de Berlin, Directeur de recherche au CNRS
- ✓ **M. Marc FONTECAVE,**
Professeur au Collège de France, Président de la Fondation du Collège de France, Membre de l'Académie des Sciences, Coordonnateur de la contribution de l'Académie des sciences à la préparation de la LPPR
- ✓ **M. Paul-François FOURNIER,**
Directeur exécutif de l'innovation à Bpifrance

Annexes

- ✓ **M. Alain GRIMFELD,**
Médecin pédiatre, Professeur honoraire de Sorbonne Université, Président du Comité de prévention et de précaution (CPP), président d'honneur du CCNE pour les sciences de la vie et de la santé
- ✓ **M. Jean-Paul HERTEMAN,**
Ancien président-directeur général de Safran, Co-rapporteur du rapport « Quantique, le virage technologique que la France ne ratera pas » (2020)
- ✓ **M. Sylvestre HUET,**
Journaliste scientifique
- ✓ **M. Philippe JAMET,**
Directeur général de l'Institut Mines-Télécom
- ✓ **M. Georges LUTFALLA,**
Biologiste, Directeur d'UMR en sciences de la vie à l'université de Montpellier, Directeur de recherche au CNRS
- ✓ **M. Thierry MANDON,**
Ancien secrétaire d'État chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche auprès de la Ministre de l'Éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (pour RAEF 2017)
- ✓ **M. Bertrand MONTHUBERT,**
Professeur de mathématiques à l'université Toulouse 3 Paul Sabatier, Conseiller régional d'Occitanie délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche (groupe socialiste, républicain et citoyen), Président d'Occitanie Data et d'Open IG, Rapporteur du Livre Blanc de l'enseignement supérieur et de la recherche 2017
- ✓ **M. Pierre MUTZENHARDT,**
Physico-chimiste, Président de la commission « recherche et innovation » de la Conférence des présidents d'université (CPU), Président de l'université de Lorraine
- ✓ **M. Grégoire NADIN,**
Chargé de recherche en mathématiques au CNRS et à Sorbonne Université
- ✓ **M. Pierre OUZOULIAS,**
Archéologue et historien, Sénateur des Hauts-de-Seine au sein du groupe communiste, républicain, citoyen et écologiste (CRCE) et vice-président de la commission de la culture, de l'éducation et de la communication, Conseiller départemental des Hauts-de-Seine au sein du groupe Front de gauche et citoyens
- ✓ **M. Éric PESCHOT,**
Expert juridique au Centre national d'études spatiales (Cnes)

-
- ✓ **M. Antoine PETIT,**
Président-directeur général du CNRS, professeur agrégé de mathématiques et docteur en informatique
 - ✓ **M. Alain PROCHIANTZ,**
Neurobiologiste, membre de l'Académie des Sciences, Administrateur du Collège de France
 - ✓ **Mme Sylvie RETAILLEAU,**
Professeure des universités en physique, Présidente de l'université Paris-Saclay, Rapporteuse du groupe de travail « Recherche sur projet, financement compétitif et financement des laboratoires »
 - ✓ **Mme Pascale RIBON,**
Directrice deeptech à Bpifrance
 - ✓ **Mme Blanche SEGRESTIN,**
Responsable de la formation doctorale à la CGS-Mines Paris Tech
 - ✓ **Mme Géraldine SEROUSSI,**
Adjointe au chef de département des études statistiques au Secrétariat d'État à l'Enseignement supérieur et de la recherche
 - ✓ **Mme Isabelle THIS SAINT-JEAN,**
Professeure d'économie à l'Université Paris 13, Membre du laboratoire « Centre d'économie de l'Université Paris Nord » (CEPN), Conseillère régionale d'Île-de-France au sein du groupe socialiste, écologiste et progressiste
 - ✓ **M. Dominique VERNAY,**
Vice-président de l'Académie des technologies, Ancien directeur R&T de Thalès et de la FCS Campus Paris-Saclay, Rapporteur du groupe de travail « Innovation et recherche partenariale »
 - ✓ **Mme Frédérique VIDAL,**
Ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
 - ✓ **M. Denis ZMIROU-NAVIER,**
Épidémiologiste, Professeur honoraire de l'université de Lorraine, Président de la Commission nationale de la déontologie et des alertes en matière de santé publique et d'environnement (CNdaspe), Président de la commission spécialisée « risques liés à l'environnement » du Haut Conseil de Santé Publique (HCSP)
- Par ailleurs, la rapporteure s'est entretenue avec :
- ✓ **M. Christophe BLONDEL,**
Trésorier national SNCS-FSU
 - ✓ **M. Kévin BONNOT,**
Secrétaire de la Confédération des jeunes chercheurs (CJC)

Annexes

- ✓ **M. Constantin BRISSAUD,**
Membre du bureau de l'Association nationale des candidat.e.s aux métiers de la science politique (ANCMSP)
- ✓ **M. Bruno CANARD,**
Directeur de recherche CNRS en virologie au laboratoire « Architecture et fonction des macromolécules biologiques » de l'université d'Aix-Marseille
- ✓ **M. John CROWLEY,**
Chef de section pour la recherche, la politique et la prospective à l'Unesco
- ✓ **M. Xavier DUCHEMIN,**
Secrétaire national du SNPTES
- ✓ **M. Franck DUMEIGNIL,**
Professeur des universités en chimie, Directeur de l'unité de catalyse et de chimie du solide (UCCS) de l'université de Lille 1
- ✓ **M. Alain FAVENNEC,**
Secrétaire général FA-ENESR (SNPTES)
- ✓ **M. Michel GAY,**
Co-secrétaire général FO ESR
- ✓ **M. André GENTON,**
Président-directeur général de Porcher Industries
- ✓ **M. Victor LEFEVRE,**
Trésorier de la Confédération des jeunes chercheurs (CJC)
- ✓ **M. Julien LOUIS,**
Membre du bureau de l'Association nationale des candidat.e.s aux métiers de la science politique (ANCMSP)
- ✓ **Mme Evélie MAYENGA,**
Membre du bureau de l'Association nationale des candidat.e.s aux métiers de la science politique (ANCMSP)
- ✓ **M. Jean-Pascal SIMON,**
Secrétaire général SUP'Recherche-UNSA
- ✓ **Mme Josiane TACK,**
Secrétaire générale du SNTRS-CGT
- ✓ **M. Christophe VOILLIOT,**
Co-secrétaire général SNESUP-FSU

N°4 BIBLIOGRAPHIE

Académie des sciences, *Le financement de la recherche : un chantier urgent*, communiqué du 16 juin 2015

Académie des sciences, *Contribution de l'Académie des sciences à la préparation de la LPPR*, 15 mai 2019 : academie-sciences.fr/fr/Rapports-ouvrages-avis-et-recommandations-de-l-Academie/contribution-academie-des-sciences-preparation-loi-programmation-pluriannuelle-recherche.html

Berger Suzanne, *Reforms in the French industrial ecosystem*, janvier 2016 : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid99081/rapport-de-suzanne-berger-sur-les-dispositifs-de-soutien-a-l-innovation-en-france.html>

Berta Philippe, Mauguin Philippe, Tunon de Lara Manuel, rapporteurs du groupe de travail 2 pour la LPPR, *Attractivité des emplois et des carrières scientifiques*, 23 septembre 2019

Boutillier Sophie, Laperche Blandine, *La place des femmes dans la recherche : apprentissage, production et valorisation des connaissances*, Marché et organisations, 2007/3 (N° 5)

Bugeja-Bloch Fanny & Couto Marie-Paule, *Le Parcoursup des filles – Classe et genre à l'université*, 12 juin 2018, la vie des idées.fr : <https://laviedesidees.fr/Le-Parcoursup-des-filles.html>

Canard Bruno, *Face aux coronavirus, énormément de temps a été perdu pour trouver des médicaments*, entretien accordé au journal Le Monde, 29 février 2020

Chouat Francis, Marey-Semper Isabel, Vernay Dominique, rapporteurs du groupe de travail 3 pour la LPPR, *Recherche partenariale et innovation*, 23 septembre 2019

Collectif, *Propositions des femmes scientifiques et ingénieures pour plus de mixité dans les métiers d'ingénieur-es et de scientifiques*, femmesetsciences.fr, 23 janvier 2020 : http://www.femmesetsciences.fr/actualites/actions_phares/communique-de-presse-du-23-01-2020/

Collectif, *Recherche : « Notre politique de recherche serait-elle faite par et pour 1 % des scientifiques ? »*, Le Monde, 10 février 2020 : https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/02/10/recherche-notre-politique-de-recherche-serait-elle-faite-par-et-pour-1-des-scientifiques_6029044_3232.html

Collectif, *LPPR : « Une réforme néolibérale contre la science et les femmes »*, Le Monde, 10 février 2020 : https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/02/10/loi-de-programmation-pluriannuelle-de-la-recherche-une-reforme-neoliberale-contre-la-science-et-les-femmes_6029018_3232.html

Collectif, *« Nous, chercheurs et universitaires, démissionnerons de nos fonctions administratives si le projet de loi sur la recherche n'est pas retiré »*, 4 mars 2020 : https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/03/04/nous-chercheurs-et-universitaires-demissionnerons-de-nos-fonctions-administratives-si-le-projet-de-loi-de-programmation-pluriannuelle-n-est-pas-retire_6031744_3232.html

Comité d'éthique du CNRS, *Les sciences citoyennes*, 25 juin 2015

Annexes

Comité d'éthique du CNRS, *Des liens d'intérêts aux conflits d'intérêts dans la recherche publique*, 8 avril 2019

Comité d'éthique du CNRS, *Contribution du Comité d'Éthique du CNRS (COMETS) aux discussions préparatoires à la Loi de Programmation Pluriannuelle de la Recherche*, 24 février 2020 : <https://comite-ethique.cnrs.fr/avis-comets-lppr/>

Comité national du CNRS (CoNRS), *La recherche publique en France en 2019 : Diagnostic et propositions du Comité national*, juillet 2019

Conférence des présidents d'université (CPU), *Propositions pour la loi de programmation pluriannuelle de la recherche*, août 2019

Conférence des présidents du comité national du CNRS (CPCN), *Motion sur les dispositions attendues de la LPPR*, 17 janvier 2020

Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche (Cneser), commission d'études spécialisée, *Financement de l'enseignement supérieur et de la recherche publics, hors du budget de la Mires*, séance du 11 juin 2019

Cour des Comptes, *Les outils du PIA consacrés à la valorisation de la recherche*, 26 mars 2018

Courtioux Pierre, Métivier François, Reberieux Antoine, *Scientific Competition between Countries: Did China Get What It Paid for?*, 5 septembre 2019 : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02307534/document>

Dejours Christophe, *La psychodynamique du travail face à l'évaluation : de la critique à la proposition*, 2011 : <https://www-cairn-info.faraway.parisnanterre.fr/revue-travailler-2011-1-page-15.htm#>

Dejours Christophe, Gernet Isabelle, *Évaluation du travail et reconnaissance*, 2009 : <https://www-cairn-info.faraway.parisnanterre.fr/revue-nouvelle-revue-de-psychosociologie-2009-2-page-27.htm>

Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, *La position scientifique de la France dans le monde*, avril 2018

Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, *Évaluation de la recherche : critères et indicateurs*, 23 novembre 2018 : <https://www.hceres.fr/fr/decoder/evaluation-de-la-recherche-criteres-et-indicateurs>

Insee, *Indicateurs de richesse nationale*, 23 décembre 2019 : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3281637?sommaire=3281778#tableau-figure1>

Ipsos / Sopra Steria, *Sciences participatives : qu'en pensent les Français ?*, enquête pour La Recherche et Le Monde, 24 mai 2016 : <https://www.ipsos.com/fr-fr/sciences-participatives-quen-pensent-les-francais>

Ipsos, *Les Français et la recherche*, enquête pour le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, mai 2019 : <https://www.ipsos.com/fr-fr/les-francais-et-la-recherche>

Jankowiak Julien, *Environ 80 % des docteurs en informatique, économie et philosophie ont un emploi stable 3 ans après la thèse (Mesri)*, AEF, 7 décembre 2017

Jankowiak Julien, *Le CNRS et Ifpen sortent du top 100 des « innovateurs mondiaux », la France reste en 3e place (Clarivate Analytics)*, AEF, 25 janvier 2018

Jones Charles I., *Sources of U.S. economic growth in a world of ideas*, American Economic Review, vol. 90, 2002, p. 220-239

Laborde Françoise (sénatrice de la Haute-Garonne - RDSE), Question écrite n° 13251 publiée dans le JO du Sénat du 28 novembre 2019

Marry Catherine, Jonas Irène, *Chercheuses entre deux passions. L'exemple des biologistes*, Travail, genre et sociétés, 2005/2 (N° 14) : <https://www.cairn.info/revue-travail-genre-et-societes-2005-2-page-69.htm>

Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, *Livre blanc de l'enseignement supérieur et de la recherche*, 2017

Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, *La situation des docteurs sur le marché du travail*, Note d'information, février 2017

Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, *Les débuts de carrière des docteurs : une forte différenciation des trajectoires professionnelles*, Note d'information, mai 2017

Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, *Évolution et structure des recrutements en EPST entre 2008 et 2016*, Note d'information n° 3, avril 2018

Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, *L'état de l'emploi scientifique en France*, 2018

Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, *Vers l'Égalité Femmes-Hommes ? Chiffres clés 2019*, mars 2019 : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid139695/esri-chiffres-cles-de-l-egalite-femmes-hommes-parution-2019.html>

Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, *L'état de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation en France*, n° 12, juillet 2019

Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, *Les dépenses intérieures de R&D en 2017*, Note n° 16 flash du SIES, 17 septembre 2019 : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid144998/les-depenses-interieures-de-r-d-en-2017.html>

Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation-Systèmes d'information et études statistiques, *Note d'information du SIES - Dépenses de recherche et développement en France, résultats détaillés pour 2017 et premières estimations pour 2018*, 20 janvier 2020 : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24800/notes-d-information.html>

Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, *5 milliards d'euros pour permettre à la recherche de relever les défis d'aujourd'hui et de demain*, dossier de presse du 25 mars 2020 : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid150594/un-effort-de-25-milliards-d-euros-pour-relever-les->

Annexes

defis-de-la-recherche.html

Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, *Les dépenses de R&D des entreprises en 2018 (données provisoires)*, Note Flash SIES, avril 2020 : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid151314/les-depenses-de-r-d-des-entreprises-en-2018-donnees-provisoires.html>

Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, *L'état de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation en France*, n° 13, mai 2020 : <https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/FR/>

Mission d'évaluation et de contrôle de la Commission des finances de l'Assemblée nationale, rapport d'information du 25 juillet 2018 en conclusion des travaux de la mission sur l'évaluation du financement public de la recherche dans les universités

Mission pour la place des femmes au CNRS, Fiche 2017, cnrs.fr : https://www.cnrs.fr/mpdf/IMG/pdf/fichempdf_2017_hd.pdf

Moga Jean-Pierre, rapporteur de l'avis du Sénat n° 141 présenté le 21 novembre 2019 au nom de la commission des affaires économiques sur le projet de loi de finances pour 2020, adopté par l'Assemblée nationale, tome V « Recherche et enseignement supérieur »

Moulot Pauline, *Les vacataires de l'université sont-ils vraiment payés en dessous du smic horaire ?*, Checknews de Libération, 20 février 2020

Musselin Christine (directrice scientifique de Sciences-PO UMR CNRS Sociologie des organisations), *La loi de programmation pluriannuelle ne doit pas consacrer une seule forme d'excellence*, Le Monde, 10 février 2020

OCDE, *Principaux indicateurs de la science et de la technologie* : <http://www.oecd.org/fr/science/pist.htm>

OFCE, *Évaluation de l'impact d'une politique d'investissement dans l'enseignement supérieur et la recherche (ESR)*, 2017

Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, *Indice mondial de l'innovation 2019*, 24 juillet 2019 : https://www.wipo.int/pressroom/fr/articles/2019/article_0008.html

Thibert Cécile, *La recherche contre le coronavirus accélère*, Le Figaro, 27 mars 2020

Unesco, *Renforcer l'application : les 10 thèmes essentiels de la Recommandation concernant la science et les chercheurs scientifiques (2017)*, 2019 : https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000369170_fre

Wagener Noé, *A quoi servira la LPPR ? L'exemple des recrutements*, 6 mars 2020 : <https://academia.hypotheses.org/20878>

N°5 TABLE DES SIGLES

AAP	Appel à projet
ANR	Agence nationale de la recherche
ATER	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche
ATV	Agent temporaire vacataire
CCNE	Comité consultatif national d'éthique
CESE	Conseil économique, social et environnemental
CESER	Conseil économique, social et environnemental régional
CEV	Chargé d'enseignement vacataire
CIFRE	Convention industrielle de formation par la recherche
CIR	Crédit d'impôt recherche
CNES	Centre national d'études spatiales
CNESER	Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CONRS	Comité national de la recherche scientifique
COMETS	Comité d'éthique du CNRS
CPCN	Conférence des présidents du Comité national de la recherche scientifique
CPU	Conférence des présidents d'université
DIRD	Dépense intérieure de recherche et développement
DIRDA	Dépense intérieure de recherche et développement des administrations
DIRDE	Dépense intérieure de recherche et développement des entreprises
EPIC	Établissement public industriel et commercial
EP SCT	Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
ESR	Enseignement supérieur et recherche
ETI	Entreprise de taille intermédiaire
FUI	Fonds unique interministériel
GVT	Glissement vieillesse-technicité
HCÉRES	Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche
IGAENR	
IRT	Institut de recherche technologique
ITRF	Ingénieurs et personnels techniques de recherche et de formation
LPPR	Loi de programmation pluriannuelle de la recherche
MESRI	Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
MIRES	Mission interministérielle recherche et enseignement supérieur

Annexes

OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OFCE	Observatoire français des conjonctures économiques
PIA	Programme d'investissements d'avenir
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petites et moyennes entreprises
RAEF	Rapport annuel sur l'état de la France
R&D	Recherche et développement
SATT	Société d'accélération du transfert de technologie
SHS	Sciences humaines et sociales
SNR	Stratégie nationale de recherche
SRDEII	Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation
SRESRI	Schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
STRANES	Stratégie nationale de l'enseignement supérieur
TD	Travaux dirigés
TP	Travaux pratiques
TPE	Très petite entreprise

N°6 NOTES DE FIN DE DOCUMENT

ⁱ Le Conseil a en effet formulé plusieurs préconisations sur le thème de la recherche, en particulier dans ses différents « Rapports annuels sur l'État de la France » qui analysent notamment l'évolution de l'effort national de recherche, mais aussi dans son étude « Sciences et société » (Gérard Aschieri, janvier 2020) et dans ses avis « Les défis de l'éducation aux médias et à l'information » (Marie-Pierre Gariel, décembre 2019), « L'éducation populaire : une exigence du 21^e siècle » (Christian Chevalier et Jean-Karl Deschamps, mai 2019), « La dépendance aux métaux stratégiques : quelles solutions pour l'économie ? » (Philippe Saint-Aubin, janvier 2019), « Industrie : un moteur de croissance et d'avenir » (Marie-Claire Cailletaud, mars 2018), « Quelle politique pour les pôles de compétitivité ? » (Frédéric Grivot, octobre 2017), ou encore « Réussir la démocratisation de l'enseignement supérieur : l'enjeu du premier cycle » (Gérard Aschieri, septembre 2012).

ⁱⁱ L'indicateur de l'effort de recherche représente la part dans le PIB des dépenses de recherche engagées sur le territoire, par les acteurs publics ou privés, dans le domaine de la recherche fondamentale, de la recherche appliquée et de la recherche-développement. Cet effort est mesuré par l'agrégat de la Dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) par rapport au PIB.

ⁱⁱⁱ 2,28 % du PIB en 2014, 2,23 % en 2015, 2,22 % en 2016 et 2,21 % en 2017 (données semi-définitives), 2,20 % en 2018 (données estimées).

Source : données Insee : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3281637?sommaire=3281778#tableau-figure1> et ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, « Les dépenses intérieures de R&D en 2017 », Note n°16 flash du SIES, septembre 2019.

Les données 2016 sont définitives, celles de 2017 sont semi-définitives et celles de 2018 estimées.

^{iv} 1 % dans le secteur public (DIRDA/PIB) et 2 % dans le secteur privé (DIRDE/PIB).

^v Le Sommet européen de Lisbonne en mars 2000 a fixé cet objectif à l'Union européenne dans un horizon de 10 ans. Pour le Conseil européen de Barcelone en 2002, cette stratégie devait se traduire par un soutien financier dans la recherche, la R&D et l'innovation dont le montant d'investissement devait augmenter pour approcher les 3 % du PIB d'ici à 2010. Cet objectif n'ayant pas été atteint, il a été reconduit par la stratégie « Europe 2020 ».

^{vi} Derrière le Japon (2,6 %), les États-Unis (2,5 %) et la Suisse (2,4 %).

^{vii} Derrière notamment Israël (4,8 %), la Corée du sud (4,3 %), la Suisse (3,4 %), le Japon (3,2 %) et les États-Unis (2,8 %).

^{viii} Ou la Suède (3,4 %) et le Danemark (3,1 %).

^{ix} OCDE, Principaux indicateurs de la science et de la technologie.

^x Dépenses intérieure de recherche et développement des administrations (DIRDA)/PIB.

^{xi} Dépenses intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE)/PIB.

^{xii} En dehors de l'autofinancement et des ressources externes privées, la R&D des entreprises françaises est fortement soutenue par deux types de dispositif, pour un total d'environ 10 milliards d'euros :

- des aides publiques nationales directes à hauteur de 2,9 milliards d'euros en 2017 (+ 0,2 milliards d'euros par rapport à 2016), soit 8 % de la DIRDE, bénéficiant largement à l'industrie ;

- des incitations fiscales comme le crédit d'impôt recherche (CIR) ou le statut de jeune entreprise innovante (JEI). Le CIR est devenu le principal canal d'aides publiques au secteur privé pour la R&D : en 2016, 15 400 entreprises ont bénéficié du CIR, pour un montant total de créance de 6,1 milliards d'euros.

^{xiii} Avis du Sénat n° 141 présenté le 21 novembre 2019 au nom de la commission des affaires économiques sur le projet de loi de finances pour 2020, adopté par l'Assemblée nationale, tome V « Recherche et enseignement supérieur » par M. Jean-Pierre Moga.

^{xiv} CPU, « Propositions pour la loi de programmation pluriannuelle de la recherche », août 2019.

^{xv} Monod Olivier, « Une gigantesque machine à précariser et privatiser », Libération du 7 juin 2020.

^{xvi} Charles I. Jones, « Sources of U.S. economic growth in a world of ideas », American Economic Review, vol. 90, 2002, p. 220-239.

^{xvii} L'étude de l'OFCE réalisée dans le cadre de la programmation budgétaire présentée dans le Livre blanc de l'enseignement supérieur et de la recherche a quant à elle évalué qu'augmenter les dépenses de l'ESR de 11 milliards d'euros entre 2017 et 2027, pourrait avoir à court terme (horizon de 10 ans), un impact économique significatif : 0,5 point supplémentaire de PIB et 115 000 emplois créés dont 49 000 dans le secteur marchand sous l'effet d'une hausse de l'activité, ce qui permettrait de réduire le chômage de 0,4 point. Mais c'est à long terme (horizon de 30 ans) qu'un choix d'investissement dans l'ESR prend tout son sens, avec une hausse du PIB par tête supérieure à 10 %, soit 220 milliards d'euros, 5 points de productivité supplémentaire et 400 000 emplois créés qui représentent 1,4 % de la population active.

^{xviii} Conférence des présidents d'université, « Propositions pour la loi de programmation pluriannuelle de la recherche », août 2019.

^{xix} Cf. « Réussir la démocratisation de l'enseignement supérieur : l'enjeu du premier cycle » (rapporteur : Gérard Aschieri, 2012), qui met en évidence l'importance du lien entre enseignement et recherche y compris pour les premiers cycles, le vivier d'étudiants et d'étudiantes formés en lien avec la recherche étant essentiel pour ensuite les engager dans des démarches de recherche ; ce lien est d'ailleurs un standard international si bien que de plus en plus d'écoles hors université, recrutent des enseignants-chercheurs, femmes et hommes pour pouvoir figurer dans la concurrence internationale (c'est notamment le cas des écoles de gestion).

^{xx} D'autres dispositifs d'AAP coexistent auprès de l'ANR : dispositifs d'incitation au développement de la recherche partenariale et de l'innovation (Instituts Carnot, pôles de compétitivité, AAP collaboratifs avec des entreprises de l'ANR, CEA -Tech, IRT, SATT, CVT, IEED), programme d'investissement d'avenir (PIA), dispositifs européens (Horizon 2020) ou émanant des collectivités territoriales.

^{xxi} L'ANR est également chargée de gérer et de suivre la mise en œuvre des grands programmes d'investissement de l'État dans le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche (programmes d'investissements d'avenir – PIA) dont elle s'est vu confier la gestion de près de 26 milliards d'euros (sur un total de 57 milliards d'euros) en 2019.

^{xxii} Ce constat est largement partagé par les rapports récents des institutions de contrôle de l'utilisation des fonds publics (Cour des comptes, IGAENR, etc.).

^{xxiii} À titre d'exemple, l'Institut national d'études démographiques a permis que soit réalisée à la fin des années 1990, une enquête sur les violences faites aux femmes, à une époque où le sujet ne faisait pas l'actualité et n'intéressait pas les politiques. L'ANR ne l'aurait probablement pas financée avant que ce sujet ne fasse l'actualité.

^{xxiv} Cf. la contribution du Comets aux discussions préparatoires à la LPPR.

^{xxv} Rapport d'information du 25 juillet 2018 en conclusion des travaux de la Mission d'évaluation et de contrôle de la Commission des finances de l'Assemblée nationale sur l'évaluation du financement public de la recherche dans les universités.

^{xxvi} AEF Info, « LPPR : 25 sociétés savantes jugent qu'une augmentation du budget de l'ANR ne résoudra pas les problèmes des laboratoires », 9 juin 2020.

^{xxvii} Cf. entretien de Bruno Canard accordé au journal Le Monde, « Face aux coronavirus, énormément de temps a été perdu pour trouver des médicaments », 29 février 2020.

^{xxviii} Table ronde des organisations syndicales organisée au CESE le 20 février 2020.

^{xxix} Audition du 19 février 2020 de Mme Isabelle Clair, sociologue, chargée de recherche à l'Iris-EHESS, membre du collectif « Facs et labos en lutte ».

^{xxx} Audition du 12 février 2020 de M. Blanchet, professeur des universités, linguiste, président du conseil académique de l'Université de Rennes II et auteur de l'essai « Main basse sur l'université ».

^{xxxi} C'est aussi ce qui avait été relevé de manière plus globale dans l'avis du CESE « L'évolution de la fonction publique et des principes qui la régissent » (Michel Badré et Nicole Verdier Naves, 2017) : « Le recours aux contrats à durée déterminée (CDD) doit être diminué [...] car il n'est pas sans conséquence sur la précarité des agents, l'exercice des missions et éventuellement le rapport à la hiérarchie ».

^{xxxii} Audition de M. Pierre Mutzenhardt, président de la commission recherche et innovation de la CPU et de l'université de Lorraine, le 12 février 2020.

^{xxxiii} Noé Wagener, « A quoi servira la LPPR ? L'exemple des recrutements », 6 mars 2020. URL : <https://academia.hypotheses.org/20878>.

^{xxxiv} Tribune de Christine Musselin, Directrice scientifique de Sciences-PO UMR CNRS Sociologie des organisations, « la loi de programmation pluriannuelle ne doit pas consacrer une seule forme d'excellence », Le Monde du 10 février 2020.

Dernières publications de la section des activités économiques

<p>LES AVIS DU CESE</p> <p>Avis du CESE sur l'article 1^{er} du projet de loi relatif à l'énergie Guillaume Duval et Jacques Landriot</p> <p>CESE 08 FÉVRIER 2019</p>	<p>LES AVIS DU CESE</p> <p>L'économie du sport Bernard Amsalem et Mohamed Mechmache</p> <p>CESE 09 MARS 2019</p>	<p>LES AVIS DU CESE</p> <p>L'impact des infrastructures de réseaux dans l'économie Fanny Arav</p> <p>CESE 06 MAI 2019</p>
---	--	---

Dernières publications du Conseil économique, social et environnemental

<p>LES AVIS DU CESE</p> <p>Entre transmettre et s'installer, l'avenir de l'agriculture ! Bertrand Coly</p> <p>CESE 05 JUIN 2019</p>	<p>LES AVIS DU CESE</p> <p>Enfants et jeunes en situation de handicap : pour un accompagnement global Samira Djouadi et Catherine Pajares y Sanchez</p> <p>CESE 11 JUIN 2020</p>	<p>Résolutions Conseil économique, social et environnemental</p> <p>CONSTRUIRE DEMAIN juin 2020</p> <p>CESE 07 JUIN 2020</p>
---	--	---

Retrouvez l'intégralité des travaux du CESE sur le site

www.lecese.fr

Imprimé par la Direction de l'information légale et administrative, 26, rue Desaix, Paris 15^e,
d'après les documents fournis par le Conseil économique, social et environnemental.
N° 411200013-000620 - Dépôt légal : juin 2020

Crédit photo : Getty Images

LES AVIS DU CESE



Notre période est marquée par des ruptures décisives et des transformations inédites de l'histoire humaine. Cela exige une réflexion globale sur les enjeux qui conditionnent notre avenir. Le caractère vital de la recherche et la nécessité d'investir massivement sur le long terme sont réaffirmés.

Avec un effort de recherche qui stagne depuis le début des années 1990 à 2,2 % du PIB, le CESE fait le constat du décrochage français au regard de la plupart des grandes puissances économiques. Par ailleurs, la baisse progressive des crédits de base à la faveur de crédits concurrentiels prépondérants, voire quasi-exclusifs, menace le bon fonctionnement du monde de l'ESR.

Pourtant, cet effort est crucial pour conduire les mutations profondes, notamment environnementale et numérique, auxquelles nous sommes confrontés. Il est en outre difficile d'envisager une réindustrialisation du pays sans un investissement plus important du secteur industriel dans la R&D.

CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL
ET ENVIRONNEMENTAL

9, place d'Iéna
75775 Paris Cedex 16
Tél. : 01 44 43 60 00
www.lecese.fr

N° 41120-0013

ISSN 0767-4538 ISBN 978-2-11-152258-9



9 782111 522589



Direction de l'information
légale et administrative
Les éditions des *Journaux officiels*

www.vie-publique.fr/publications