



N° 1213

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUINZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 25 juillet 2018.

RAPPORT D'INFORMATION

DÉPOSÉ

en application de l'article 145 du Règlement

PAR LA COMMISSION DES FINANCES

*en conclusion des travaux de la **Mission d'évaluation et de contrôle (MEC)** ⁽¹⁾
sur l'évaluation du financement public de la recherche dans les universités*

ET PRÉSENTÉ PAR

Mme Danièle HÉRIN, M. Patrick HETZEL, Mme Amélie
de MONTCHALIN

Députés

Mme Amélie de MONTCHALIN, M. Patrick HETZEL,

Présidents.

(1) La composition de cette mission figure au verso de la présente page.

La mission d'évaluation et de contrôle est composée de : Mme Amélie de Montchalin et M. Patrick Hetzel, co-présidents et co-rapporteurs, Mme Danièle Hérim, co-rapporteuse, M. Éric Woerth, président de la commission des Finances, de l'économie générale et du contrôle budgétaire, M. Joël Giraud, rapporteur général, MM. Saïd Ahamada, Éric Alauzet, Jean-Noël Barrot, Éric Coquerel, François Cornut-Gentille, Jean-Paul Dufrègne, Mme Perrine Goulet, M. François Jolivet, Mme Lise Magnier, M. Jean-François Parigi, Mme Valérie Rabault, M. Benoît Simian.

SOMMAIRE

	Pages
SYNTHÈSE DES PROPOSITIONS PAR THÈMES	7
INTRODUCTION	11
I. UNE RECHERCHE PUBLIQUE MARQUÉE PAR LA FRAGMENTATION ET L'ILLISIBILITÉ DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR	17
A. UN SYSTÈME DE RECHERCHE FRANÇAIS QUI SE DISTINGUE PAR LA DIVERSITÉ DES SOURCES DE FINANCEMENT	17
1. Les grandes masses en termes de financement de la recherche publique dans les établissements d'enseignement supérieur	18
a. La dépense intérieure de recherche des administrations et les spécificités du financement de la recherche dans les établissements d'enseignement supérieur en France	18
b. Les effectifs, la production et les structures de la recherche publique	20
c. Une recherche publique fondée sur une répartition historique entre organismes de recherche et universités	24
2. L'évolution du financement public de la recherche entre financement récurrent et financement sur projets	25
a. Les sources budgétaires du financement de la recherche publique dans les établissements d'enseignement supérieur	26
b. Les financements contractuels ou extrabudgétaires de la recherche publique	29
3. Le rôle de l'ANR et du PIA dans le financement de la recherche publique	30
a. Le taux de succès aux appels à projet portés par l'ANR	31
b. Le renforcement nécessaire du financement des frais « overheads »	33
c. La part des établissements d'enseignement supérieur dans le financement de la recherche sur projets	34
d. Le rôle important du PIA dans le financement de la recherche publique	37

B. LA DIFFICULTÉ À OBTENIR DES DONNÉES AGRÉGÉES POSE DES PROBLÈMES DE PILOTAGE ET DE SUIVI	38
1. La stratégie nationale de recherche, faute d’être déclinée opérationnellement, relève de l’affichage davantage que de la réalité	38
2. Les modalités de financement ne permettent ni à l’État d’orienter la recherche ni aux chercheurs de fixer leurs priorités	41
a. Ni l’État ni les organismes de recherche n’utilisent la SNR comme outil de pilotage de la recherche en établissement d’enseignement supérieur.....	41
b. La structure budgétaire ne reflète pas la réalité des dépenses de recherche en établissement d’enseignement supérieur.....	42
c. Les financements compétitifs ne s’inscrivent pas dans une stratégie d’ensemble ..	44
3. Faute de coordination suffisante entre les tutelles, les UMR, au cœur de la recherche en établissement d’enseignement supérieur, subissent une complexité administrative pénalisante	45
a. Les UMR sont au cœur de la recherche universitaire	46
b. Les tutelles gèrent leur participation aux UMR de manière trop indépendante.....	47
c. Faute de données consolidées, le dialogue de gestion entre tutelles est insuffisamment stratégique	48
II. LA NÉCESSITÉ D’ŒUVRER POUR UNE PLUS GRANDE COHÉRENCE DES DONNÉES ET DE PILOTER LA RECHERCHE AVEC DAVANTAGE DE SOUPLESSE ET DE RÉACTIVITÉ	51
A. BÂTIR UN SYSTÈME UNIFORMISÉ ET EFFICACE DE GESTION ET DE SUIVI DES FINANCEMENTS DE LA RECHERCHE	51
1. Le SI Labo vise à mettre en place des applications partagées au niveau des laboratoires	51
a. Les systèmes d’information des UMR, fonctionnant en silo, ne permettent pas un dialogue de gestion efficace entre les tutelles.....	51
b. Le SI Labo devrait permettre de consolider les données au sein d’une UMR pour en assurer un meilleur pilotage stratégique.....	54
2. Le SI Labo doit s’accompagner d’une harmonisation des pratiques pour réaliser son plein potentiel	56
3. Le projet est encore inabouti sur certains points et s’appuie insuffisamment sur les acteurs de terrain.....	58
a. L’absence d’application décisionnelle et de perspective pluriannuelle à ce stade est préjudiciable.....	58
b. Afin d’assurer un déploiement rapide et effectif, l’élaboration du SI Labo doit davantage associer tous les acteurs.....	59
c. Les risques de dérapage du calendrier sont importants.....	62
d. La prévision de financement est à préciser	63

B. REFONDER LE LIEN ENTRE RÉSULTATS DE LA RECHERCHE ET ALLOCATION AGILE DES CRÉDITS ET DES RESSOURCES HUMAINES	63
1. Permettre un pilotage renforcé et plus souple de l'allocation des moyens au profit des acteurs de la recherche	64
a. Mieux articuler les différents niveaux de pilotage de la recherche	64
b. Permettre davantage de souplesse dans la gestion et la contractualisation des dispositifs de recherche avec les établissements d'enseignement supérieur	65
2. Accompagner les chercheurs dans leur tâche de recherche et permettre une meilleure vision pluriannuelle de leurs moyens	67
3. Une allocation des moyens en fonction de l'évaluation des résultats de la recherche qui demeure perfectible	70
a. L'allocation des moyens au niveau central prend déjà en compte certains résultats de la recherche	70
b. La nécessité reconnue d'une évaluation transversale au niveau de l'ANR	72
c. Une évaluation de la qualité de la recherche par le HCERES qui pourrait davantage servir à l'allocation des moyens au niveau des établissements	73
4. Mieux valoriser la recherche pour un meilleur financement	75
a. Les insuffisances persistantes des règles de propriété et la multiplication des structures	75
b. Renforcer les dispositifs les plus efficaces et supprimer les autres	76
EXAMEN EN COMMISSION	79
ANNEXE 1 : LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES	81
ANNEXE 2 : RÉCAPITULATIF DES ACTIONS PIA GÉRÉES PAR L'ANR	84
ANNEXE 3 : ÉLÉMENTS D'ANALYSE SUR LA CONSULTATION CITOYENNE	86

SYNTHÈSE DES PROPOSITIONS PAR THÈMES

Renforcer la lisibilité et la pluriannualité du cadre budgétaire d'ensemble

1. Proposition : présenter dans les annexes budgétaires et notamment dans le « jaune budgétaire » consacré à la recherche, une ventilation des dépenses publiques de recherche consolidées par grands domaines de recherche, que ces financements soient issus de dotations budgétaires, de ressources propres ou de financements par projet.
2. Proposition : instaurer une loi pluriannuelle de programmation de la recherche, sur un principe similaire à la loi de programmation militaire, pour dégager plus de prévisibilité dans le financement de la recherche et mettre ainsi en adéquation la temporalité budgétaire avec la temporalité de la recherche.

Améliorer l'efficacité des appels à projet

3. Proposition : mettre fin à la mise en réserve des crédits destinés à financer les appels à projet de l'agence nationale de la recherche (ANR).
4. Proposition : étudier une simplification du dispositif de versement des frais overhead (fusion des deux mécanismes existants) et une augmentation des sommes versées jusqu'à une somme forfaitaire de 20 % des subventions accordées dans le cadre d'un projet par l'agence nationale de la recherche.
5. Proposition : rationaliser les outils de financement compétitif de l'agence nationale de la recherche, en procédant à une évaluation précise de leurs objectifs et de leur périmètre (« appels blancs », « appels thématiques » et « appels de maturation »)
6. Proposition : mettre en œuvre, à l'initiative du ministère, une structure et un réseau d'appui au montage, au financement et au suivi de projets des programmes européens. Identifier, financer et rendre visibles les structures déjà existantes au niveau national, régional ou local.

Simplifier la gouvernance des unités mixtes de recherche (UMR)

7. Proposition : simplifier la gouvernance des unités mixtes de recherche en limitant progressivement le nombre de tutelles possible sur une même entité.
8. Proposition : encourager la méthode du mandataire unique au sein des UMR afin de renforcer le dialogue de gestion stratégique avec l'État.

9. Proposition : harmoniser et simplifier à tous les niveaux (législatifs, réglementaires et conventionnels) les règles administratives de gestion des UMR.

Développer la contractualisation avec les établissements d'enseignement supérieur et les organismes de recherche

10. Proposition : établir de véritables contrats d'objectifs et de moyens avec les établissements volontaires fondés sur des indicateurs discutés conjointement par les établissements et le ministère, permettant de donner plus de poids à l'évaluation.
11. Proposition : s'assurer que la masse salariale confiée à un opérateur permette de couvrir le plafond d'emploi, en laissant ensuite des marges de manœuvre pour piloter les emplois (recours aux post-docs et aux doctorants).
12. Proposition : favoriser une souplesse de gestion des personnels de recherche en permettant plus largement des modulations et dérogations au profit de la recherche mais aussi, le cas échéant, de l'enseignement.
13. Proposition : faire varier la dotation budgétaire initiale allouée aux établissements en fonction de l'intensité de recherche, sur la base d'un dialogue de gestion entre l'établissement et l'Etat permettant de distinguer la formation et la recherche.
14. Proposition : permettre la modulation, dans le cadre des dialogues de gestion entre les équipes scientifiques et les différentes tutelles, des délais d'utilisation des financements lorsque cela est nécessaire au vu du projet scientifique.

Renforcer la légitimité et l'efficacité de l'évaluation

15. Proposition : réintroduire une procédure contradictoire dans les évaluations du HCERES et instaurer un suivi obligatoire des recommandations par les tutelles, gage d'un véritable pilotage.

Pour un déploiement efficace du SI Labo

16. Proposition : rendre obligatoire, à terme, l'utilisation du SI Labo (ou celle de connecteurs permettant l'inter-operabilité) pour l'ensemble des opérateurs financés sur fonds publics participant à des UMR.
17. Proposition : permettre, *via* l'application décisionnelle, l'accès à des données consolidées par secteur thématique de recherche ainsi que la comparaison des laboratoires de ces secteurs selon les moyens dont ils disposent ou selon leur nombre de publications.

18. Proposition : engager rapidement l'ensemble des organismes et des établissements, sous impulsion ministérielle, dans la conception et la participation au SI Labo, en prévoyant les financements nécessaires à la transformation (ou à l'inter-opérabilité) de leurs SI et des calendriers de déploiement ajustés aux contraintes de chaque organisme et établissement.
19. Proposition : confier au ministère la responsabilité de faire un point d'étape et d'échange avec les établissements sur l'avancement du projet SI Labo et son appréciation par les établissements, notamment en abordant de manière prospective les éventuels obstacles à son déploiement et son exploitation par les équipes des UMR et des établissements.
20. Proposition : nommer un chef de projet transversal et ministériel pour renforcer la supervision et le suivi du développement du projet SI Labo.
21. Proposition : distinguer le financement du projet SI Labo au sein des documents budgétaires, dans chacun des programmes et pour les différents opérateurs et établissements.

Favoriser l'insertion professionnelle des doctorants

22. Proposition : continuer de renforcer le dispositif des CIFRE qui permet d'accroître les liens entre recherche publique et développement économique.

INTRODUCTION

Bien que la France soit un grand pays de tradition scientifique et puisse compter sur une importante communauté de chercheurs d'un très haut niveau, le financement public de la recherche en France obéit à des logiques complexes, parfois contradictoires, et souvent peu lisibles. Avoir une version consolidée de ce qui provient des crédits budgétaires, des contrats ou des subventions européennes relève souvent de la gageure.

En outre, du côté des chercheurs et des unités de recherche, ce système ne permet pas toujours la souplesse nécessaire dans la gestion de leurs moyens et de leurs effectifs, en grande partie rigidifiés par la masse salariale et par des obligations statutaires nombreuses. Il ne facilite pas l'évaluation et complique donc les réflexions sur l'allocation comparative des moyens et sur l'identification des besoins prioritaires.

Du côté des décideurs politiques et des gestionnaires, le financement public apparaît fragmenté, illisible et insuffisamment relié aux résultats de la recherche obtenus, ou formulés en fonction de la stratégie nationale de recherche (SNR) telle qu'elle découle de la loi n° 2013-660 relative à l'enseignement supérieur et la recherche du 22 juillet 2013, dite loi Fioraso.

Il est certain qu'une partie de cette complexité résulte de décisions politiques qui ont empilé, au cours du temps, des structures *ad hoc* et des dispositifs comme le programme d'investissement d'avenir (PIA), qui ont multiplié les sources de financement et obligé les acteurs à contractualiser, selon des procédures non homogènes et complexes, avec des effets secondaires réels en termes de lisibilité des financements, de gestion concertée des moyens et de valorisation de la recherche.

Face à cette situation et à l'absence de transformation significative dans le fonctionnement traditionnel des structures de recherche internes ou abritées au sein des universités depuis la loi sur l'autonomie en 2007, les circuits de financement ont perdu en transparence et génèrent une complexité dommageable aux chercheurs.

En particulier, l'insuffisance du dialogue de gestion, de transparence et de financements différenciés, en fonction d'une analyse partagée des résultats de la recherche, a parfois poussé à distinguer les financements selon une logique d'ensemble imposée d'en haut, à défaut d'avoir pu le faire selon la réalité quotidienne des besoins des unités mixtes de recherche (UMR).

Dans un tel contexte, quand l'État alloue des moyens budgétaires pour la recherche dans le système d'enseignement supérieur, il est difficile voire impossible d'en suivre leur emploi et leur utilisation finale. À titre d'exemple, il est impossible de savoir, en l'état actuel des données et des systèmes d'information, si les 25 millions d'euros débloqués dans la loi de finances initiale (LFI) pour 2018 pour alimenter les moyens récurrents des laboratoires ont bien atteint les laboratoires requérant une mobilisation stratégique et prioritaire.

L'enjeu pour notre pays, dans ses relations avec ses chercheurs, est avant tout de leur donner les moyens et les marges de manœuvres pour conduire des travaux d'excellence tout en les inscrivant dans une perspective véritablement pluriannuelle. Il y a donc urgence à continuer d'une part d'accroître le niveau des moyens accordés à la recherche, afin de soutenir la comparaison avec les systèmes les plus performants au niveau européen et mondial, et d'autre part de recréer des modes et circuits de financements plus simples, lisibles, transparents et construits pour soutenir les projets de recherche plutôt que pour respecter les contraintes administratives des différentes tutelles.

Les rapporteurs appellent donc à définir une stratégie de financement, qui permette d'allouer plus de moyens aux chercheurs pour soutenir leurs projets, grâce à un réel pilotage budgétaire stratégique fondé sur l'évaluation de la recherche effectuée.

Ce principe est cohérent avec les objectifs de la **résolution n° 1037 pour le renforcement des outils et des moyens de pilotage de la recherche publique, adoptée à une large majorité par l'Assemblée en juin 2018** ⁽¹⁾, concernant la mise en œuvre d'une vision consolidée à moyen terme des financements par grands secteurs scientifiques, par grandes thématiques au sein de ces secteurs, à travers une gestion prévisionnelle et pluriannuelle des emplois et des moyens budgétaires comme extrabudgétaires.

D'un point de vue budgétaire, les rapporteurs sont ainsi conscients d'un manque global de moyens accordé à la recherche qui a, entre autres, progressivement conduit à un décrochage du nombre d'emplois effectif par rapport au plafond d'emplois autorisé (– 2 800 ETP depuis 2008 dans le champ des programmes de recherche et – 11 300 ETP dans le champ universitaire), ce qui illustre également la manière dont les établissements ont utilisé leur capacité de fongibilité des crédits. Les rapporteurs tiennent ainsi à mettre en perspective le fait que le mode de gestion du Titre 2 (la masse salariale) a contribué à « rigidifier » les moyens dont dispose la recherche française.

Du point de vue du lien entre l'évaluation et le financement, il ne s'agit pas de flécher de manière rigide et systématique les moyens accordés mais, au contraire, de partir de l'évaluation réalisée par les acteurs eux-mêmes, en lien avec des organismes spécialisés comme le Haut conseil de l'évaluation de la recherche

(1) *Séance publique du 20 juin 2018.*

et de l'enseignement supérieur (HCERES), dont la procédure doit clairement évoluer vers davantage de contradictoire, pour mieux éclairer l'orientation des financements avec l'appui des différentes tutelles des unités de recherche.

L'évaluation est un fondement de la démarche scientifique, et doit donc perdurer comme un fondement lorsqu'il s'agit d'analyser et de prendre des décisions sur notre système de recherche dans son ensemble. Bien entendu l'évaluation doit s'accompagner, si elle veut s'inscrire dans une démarche de performance, d'actions consécutives aux enseignements qu'elle permet de tirer.

C'est d'ailleurs l'objectif fixé par la loi n° 2007-1199 relative aux libertés et responsabilités des universités (LRU) qui a explicitement confié aux présidents d'université la responsabilité de réunir régulièrement les différents partenaires impliqués dans les travaux de recherche de l'université en question. Cette coordination de l'ensemble des acteurs concernés par les activités de recherche sur un même site universitaire ne s'est hélas pas suffisamment concrétisée dans les faits, notamment par un ralentissement au cours de ces dernières années du processus qui avait été initialement engagé à partir de 2007.

À l'heure actuelle, les contrats quinquennaux qui encadrent la conclusion des contrats de recherche entre organismes de recherche et universités ne conduisent pas à une différenciation des financements des unités mixtes de recherche, même lorsque l'ensemble des parties prenantes s'accordent sur une stratégie collective.

Dans cette boucle de rétroaction (stratégie / financement / évaluation), les instances ministérielles que sont la Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI) et la Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP), et plus largement toutes les tutelles des programmes 150, 190, 191 et 192 doivent être des soutiens et des facilitateurs, à l'écoute des établissements et des organismes, et qui leur autorise davantage de souplesse tant dans la gestion et l'allocation des moyens que des effectifs.

Cela suppose cependant de disposer des outils d'information adéquats. Le projet de système d'information recherche (SIR), dont l'achèvement est prévu pour 2021, doit ainsi fournir un cadre homogène pour faciliter le suivi des principales données budgétaires et financières. Si son déploiement pose encore des questions quant à ses objectifs précis et à son coût, sa vertu principale devrait résider dans sa capacité à assurer de la transparence dans le dialogue entre acteurs, ainsi qu'à simplifier les démarches administratives des chercheurs pour justifier de l'utilisation des moyens qui leur sont alloués par les différentes tutelles.

Aujourd'hui, la situation courante est généralement une absence de visibilité des différents financements, en dehors du responsable d'unités de recherche. L'harmonisation des règles de gestion et des systèmes d'information peut donc contribuer de manière significative à une amélioration de l'efficacité du système et à la productivité quotidienne des chercheurs et de leurs équipes

Des mesures comme un nouveau cadre contractuel, une meilleure coordination entre les tutelles, voire la réduction de leur nombre, la mise en cohérence des systèmes d'information et surtout la volonté de communiquer clairement et explicitement tous les critères utilisés dans l'allocation des moyens devraient ainsi servir une meilleure lisibilité et prévisibilité pour les chercheurs et un meilleur pilotage du financement public de la recherche pour les acteurs publics

Ces constats et une grande partie de ces orientations sont en effet largement partagés par les chercheurs et les différents acteurs de la recherche. Une des originalités de la présente mission d'information est en effet d'avoir ouvert une **consultation citoyenne dont les résultats sont importants en termes quantitatifs comme qualitatifs**. Ces résultats sont présentés en détail dans une annexe au présent rapport mais leurs enseignements sont utilisés tout au long de celui-ci.

Formulée autour de 8 questions, cette consultation citoyenne a reçu près de 2 500 réponses individuelles, un record pour ce type de consultations organisé depuis peu par l'Assemblée nationale, surtout dans un délai aussi court. De nombreux chercheurs, notamment, se sont ainsi mobilisés pour partager leurs impressions, ce qui montre leur motivation et leur engagement sur ces questions essentielles et stratégiques pour exercer de manière satisfaisante leur activité de recherche.

Parmi les principaux enseignements, ils sont près de 90 % à avoir répondu que l'accès et la lisibilité des données relatives au financement public de la recherche sont insuffisants à l'heure actuelle. Le manque de transparence n'est donc pas un problème qui ne préoccuperait que les décideurs politiques : il impacte en premier lieu les chercheurs eux-mêmes, en les rendant matériellement incapables de procéder à des comparaisons, de prévoir sur la durée de leur projet de recherche, les moyens dont ils disposeront de chacune des tutelles de connaître la globalité des financements par grands domaines de recherches et en les surchargeant de tâches administratives. En somme, entre le budget alloué par la Nation à la recherche et les laboratoires, il faut rendre compréhensibles et intelligibles les mécanismes décisionnels d'allocation des ressources pour qu'ils ne soient pas perçus comme arbitraires par les chercheurs.

Sans la rejeter entièrement, ils pointent également que la logique d'appels à projet a pu être trop invasive sur le temps consacré à la recherche, près de 81 % des répondants estimant ainsi ne pas disposer d'assez d'appuis pour la recherche de financements, mais aussi empiéter sur le financement récurrent. De complémentaire, le financement sur projets a ainsi pu devenir, aux yeux de nombreux chercheurs, substituant ; du moins c'est la perception qu'ils en ont. En outre, le coût des appels à projets, *ex ante* et *ex post*, ainsi que la logique d'autoréplacabilité qui peut être favorisée par ce mode de financement sont aussi questionnés.

Demeure enfin la **question du pilotage budgétaire pluriannuel de la recherche que beaucoup de répondants pointent comme insuffisant**. Ils sont ainsi nombreux à appeler la mise en œuvre d'une loi de programmation pluriannuelle, à l'instar de la loi de programmation militaire, qui puisse dresser un tableau précis et engageant des ressources accordées à la recherche sur plusieurs années.

Riche d'enseignements (plus détaillés en annexe), cette consultation a guidé les travaux de la mission d'évaluation et de contrôle (MEC), au même titre que les auditions avec les chercheurs, les responsables de laboratoires, d'unités mixtes de recherche, d'universités ou de grands organismes et d'autorités ministérielles et politiques (voir liste en annexe).

I. UNE RECHERCHE PUBLIQUE MARQUÉE PAR LA FRAGMENTATION ET L'ILLISIBILITÉ DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

De manière globale, et bien qu'en progression, la dépense intérieure de recherche des administrations (DIRDA) est encore loin de l'objectif de 3 % de dépense pour la recherche. Cependant, au-delà du volume de financement global, comprendre la « tuyauterie » que constituent les différents circuits de financement est un préalable nécessaire à la connaissance, à l'évaluation de la pertinence et de l'efficacité de cette dépense publique essentielle à la construction d'une France compétitive, innovante et attractive.

En effet, des modalités d'allocation des crédits entre les universités et les autres établissements d'enseignement supérieur sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, de leur caractère régulier ou temporaire, des critères qui président à leur attribution et, le cas échéant, des conditions de leur utilisation, dépendent la capacité et la liberté des universités de mener une activité de recherche permanente et autonome, en liaison étroite avec les grands organismes de recherche et avec l'État.

Or, la difficulté à obtenir des données agrégées et consolidées, par champs de recherche comme au niveau des laboratoires, n'a facilité ni le pilotage, ni la lisibilité ni même la souplesse de gestion du système puisque les décideurs se retrouvent souvent dans l'impossibilité de prévoir avec suffisamment de précision l'impact de leurs décisions, au niveau des unités de recherche, des établissements comme au niveau central.

A. UN SYSTÈME DE RECHERCHE FRANÇAIS QUI SE DISTINGUE PAR LA DIVERSITÉ DES SOURCES DE FINANCEMENT

Les dotations budgétaires des universités en provenance de la MIRE pour le financement de la recherche proviennent de différents programmes pilotés par des responsables et des directions différentes sous l'autorité du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, sans compter que sur certains sites, où il y a une pluralité de tutelles ministérielles, la complexité peut être encore plus importante comme par exemple à Montpellier où l'on va retrouver des laboratoires mixtes abrités par l'Université et qui sont aussi sous la tutelle du ministre de l'agriculture.

Il est donc essentiel de vérifier **la cohérence du dispositif institutionnel**, y compris au plus haut niveau. De nombreux exemples montrent ainsi que des dépenses devant relever de la recherche sont financées par des crédits consacrés à l'enseignement supérieur et inversement. Par conséquent, la pertinence de l'architecture et de la gouvernance budgétaire doit également être interrogée.

Il faut également se pencher **sur les appels à projet** en analysant les conséquences, l'implication et les réserves des acteurs quant à ce mode de financement.

1. Les grandes masses en termes de financement de la recherche publique dans les établissements d'enseignement supérieur

La France se situe dans la moyenne basse des pays membres de l'OCDE pour la part de la recherche et développement (R&D) dans le produit intérieur brut (PIB), et notamment à une place sensiblement inférieure à celle des États-Unis, du Japon et de l'Allemagne. On peut d'ailleurs légitimement se demander si les interrogations qui portent sur les dispositifs d'appels à projet par les chercheurs en France ne sont pas liées au fait que la France se situe dans cette moyenne basse.

Ce moindre niveau général s'explique principalement par la faiblesse de la R&D des entreprises, dont la part est, en France, très inférieure à celle de nos principaux partenaires. La dépense de recherche et développement (R&D) des administrations atteint quant à elle 0,85 % du PIB, soit un niveau légèrement inférieur à ceux des États-Unis (0,90 %), de l'Allemagne (0,92 %) ou de la Corée (0,94 %).

a. La dépense intérieure de recherche des administrations et les spécificités du financement de la recherche dans les établissements d'enseignement supérieur en France

En 2014, la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) s'est montée à 47,9 milliards d'euros. Dans cet agrégat, celle des administrations (DIRDA) atteint 16,9 milliards d'euros (elle est désormais de 18,1 milliards d'euros à fin 2017).

La recherche publique est majoritairement effectuée dans les organismes publics de recherche, dans un paysage dominé par le CNRS et le CEA (54 % de la DIRDA en 2014).

Viennent ensuite les établissements d'enseignement supérieur et de recherche (40 %) (dont les universités), puis le secteur associatif (4 %).

LA DÉPENSE INTÉRIEURE DES ACTEURS DE LA RECHERCHE PUBLIQUE EN 2014

(en M€)

	2014
Institutions sans but lucratif	739
Établissements d'enseignement supérieur et de recherche, dont les universités	6 750
CNRS	3 134
EPST (hors CNRS)	2 275
EPIC	3 715
Ministères et autres établissements publics de recherche	174
	16 787

Source : L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France n° 10 - Avril 2017.

S'agissant spécifiquement des universités et des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, sur un **total de ressources publiques 2014 de 6,478 milliards d'euros, 4,818 milliards d'euros sont issus de dotations budgétaires, 1,322 milliard d'euros de ressources sur contrat et 378 millions d'euros d'autres ressources propres** (voir partie spécifique *infra*).

Les ressources dont dispose la recherche publique pour réaliser ses activités en France sont ainsi majoritairement issues d'allocations budgétaires récurrentes (65,4 % en 2015). Le financement sur contrat et projet représente 22,4 % (provenant pour 60 % du secteur public, et pour le reste des entreprises et des institutions étrangères dont l'Union Européenne), et les ressources propres 12,2 %.

Concernant le financement de la recherche dans les établissements d'enseignement supérieur, le financement principal provient de l'État, pour 88 % ; seulement 2,7 % de leur financement provient des entreprises. 3,5 % des financements proviennent de l'étranger, dont 2,4 % de la Commission européenne.

Pour comparaison, en Allemagne, 81,3 % des financements proviennent de l'État, 14,1 % des entreprises et près de 5 % de l'étranger, dont 4,4 % de la Commission européenne. A contrario, au Royaume-Uni, seulement 62 % des financements du secteur de l'enseignement supérieur proviennent de l'État, alors que les financements en provenance de l'étranger représentent près de 16 % (dont près de 8 % en provenance de la Communauté européenne).

Plus généralement, au sein de l'Union européenne, ce sont les États qui sont financeurs directs, à 83 %. Hors de l'Union européenne, la part du financement des établissements d'enseignement supérieur par l'État est plus faible (68 %) et la part du financement par les entreprises est souvent plus élevée que pour le pays membres de l'UE, respectivement 8 % et 5 %. C'est notamment le cas en Suisse où 10 % des financements des établissements d'enseignement supérieur proviennent des entreprises et, surtout, en Chine, où ce type de financement représente 33,7 % du financement total (mais repose en grande partie sur des entreprises publiques, ce qui fausse la perception).

Par ailleurs, les financements des institutions sans but lucratif (associations et fondations) qui ne représentent que 1,4 % du financement des établissements d'enseignement supérieur français représentent 8,1 % de ces financements aux Pays-Bas et 8,3 % aux États-Unis, près de 10 % en Finlande et 15,6 % au Royaume-Uni.

Pour comparer l'efficacité des systèmes de recherche publique, il est nécessaire de mettre les indicateurs de résultat en regard des moyens engagés. Des comparaisons internationales ont été menées par l'OCDE à partir d'un échantillon de 23 pays, pour lesquels sont disponibles à la fois des données sur les résultats et sur les moyens (montants de dépense intérieure de recherche). Le montant de dépense utilisé est la DIRDA telle que compilée par l'OCDE, exprimée en dollars

constants et parité de pouvoir d'achat. Les indicateurs de résultats considérés sont restreints à ceux qui sont le mieux mesurés : il s'agit pour l'année 2013 du nombre total de publications scientifiques, du nombre de publications appartenant aux 10 % les plus citées, qui mesure la production à fort impact, et du nombre total de brevets déposés par la recherche publique.

Les publications scientifiques, aussi bien que les demandes de brevets et les publications les plus citées, apparaissent fortement corrélées avec les moyens engagés. Les pays ayant les niveaux de dépense publique de R&D civile les plus élevés sont également ceux dont les niveaux de « production » sont les plus hauts.

b. Les effectifs, la production et les structures de la recherche publique

En France, le nombre de chercheurs et d'enseignants-chercheurs s'élève, en 2015, à 219 257.

Pour leurs activités de R&D, les administrations publiques françaises employaient 111 787 chercheurs (équivalent temps-plein) en 2015, ce qui positionne la France en quatrième position dans l'OCDE. Rapporté à la population active, avec 3,8 chercheurs pour 1 000 actifs en 2014, elle est légèrement au-dessous de l'UE15 et comparable à l'Allemagne.

Dans les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, le nombre de chercheurs s'élève à 73 646, dont 19 587 ATER et doctorants et 50 266 enseignants-chercheurs titulaires, qui réalisent généralement de la recherche sur la moitié de leurs temps.

À fin 2015, quatre grandes disciplines concentrent 70 % des chercheurs des EPSCP, non-permanents inclus : les sciences sociales, les sciences humaines, les mathématiques et les sciences biologiques. Ce chiffre n'est pas étonnant dans la mesure où historiquement les EPSCP se sont davantage concentrés sur des disciplines nécessitant d'importantes capacités d'enseignement et que par ailleurs certaines disciplines furent davantage développées par les organismes de recherche.

Les doctorants et ATER représentent plus de 30 % des effectifs d'enseignement et de recherche dans quatre disciplines d'activité de recherche : sciences physiques, chimie, sciences de la terre / environnement et sciences biologiques (selon la nomenclature internationale de Frascati).

**RÉPARTITION PAR DISCIPLINE DES CHERCHEURS ET ENSEIGNANTS-CERCHEURS,
TITULAIRES ET NON PERMANENTS
(Y COMPRIS ATER ET DOCTORANTS)**

(en personnes physiques affectées à la R&D au 31/12/2015)

Discipline	EPSCP *	ATER et doctorants	enseignants-chercheurs titulaires	autres	Centres Hosp. (CHU, CLC**)	Etab. d'ens. supérieur hors tutelle MESRI	EPST	EPA	EPIC	Institutions sans but lucratif (ISBL)	Ensemble organismes et ISBL	Ensemble	CNRS	EPS/ hors CHRS
Mathématiques / Logiciels	9 088	2 293	6 576	219	0	310	3 591	10	345	303	4 249	22 735	1 658	1 933
Sciences physiques	3 831	1 178	2 607	46	0	181	3 435	20	1 695	126	5 276	13 119	3 367	68
Chimie	4 651	1 445	3 159	47	0	166	2 861	22	586	191	3 660	13 128	2 692	169
Sciences de l'ingénieur 1	4 736	1 146	3 474	116	0	1 537	1 042	231	4 568	436	6 277	17 286	661	381
Sciences de l'ingénieur 2	4 969	1 179	3 526	264	0	858	1 599	226	3 193	670	5 688	16 484	963	636
Sciences de la terre / Environnement	1 773	630	1 109	34	0	217	3 030	264	660	97	4 051	7 814	2 725	305
Sciences biologiques	7 705	2 613	5 009	83	0	252	10 434	105	1 227	1 618	13 384	29 046	4 111	6 323
Sciences médicales	1 484	210	1 203	71	12 218	88	524	144	212	439	1 319	16 593	0	524
Sciences sociales	16 780	3 950	11 064	1 766	0	2 013	1 521	123	193	392	2 229	37 802	894	627
Sciences humaines	14 635	3 256	10 636	743	0	388	1 623	62	7	33	1 730	31 388	1 540	83
Autres	1 119	225	828	66	0	0	0	0	580	0	580	2 818	0	0
Sans discipline	2 875	1 462	1 075	338	0	0	0	0	0	0	0	5 750	0	0
Total général	73 646	19 587	50 266	3 793	12 218	6 771	30 975	1 270	16 022	4 709	52 976	219 257	19 043	11 932

* Universités et Étab. d'ens. sup. sous tutelle MESRI, yc grands établissements (CNAM, Collège de France, EHESS). Yc contractuels LRU, hors personnels invités, vacataires, lecteurs, maîtres de langue et hors second degré, tous non chercheurs ; hors ingénieurs de recherche. Ces chiffres diffèrent de ceux de l'enquête R&D, pour laquelle la répartition par discipline n'est pas disponible.

** Centres de lutte contre le cancer.

Sciences de l'ingénieur 1 : informatique, automatique, traitement du signal, électronique, photonique, optronique, génie électrique.

Sciences de l'ingénieur 2 : mécanique, génie des matériaux, acoustique, génie civil, mécanique des milieux fluides, thermiques, énergétiques, génie des procédés.

Source : MESRI-SIES et MESRI-DGRH A1-1 (EPSCP).

NB : Ces chiffres doivent être maniés avec prudence, leur comparabilité n'étant pas immédiate puisque le temps effectif de recherche peut différer assez fortement en fonction des structures de rattachement et des conditions individuelles.

À l'occasion de l'exercice 2014, l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur passés aux responsabilités et compétences élargies (RCE) ont été interrogés sur le temps de recherche passé par leurs enseignants-chercheurs (directeurs de recherche, professeurs des universités, professeurs des universités – praticiens hospitaliers, maîtres de conférence des universités, chargés de recherche, maîtres de conférence des universités – praticiens hospitaliers) : **il en ressort un temps « recherche » de 52 %.**

Néanmoins, si on extrait de la comparaison les effectifs d'enseignants-chercheurs travaillant au CNAM, au Collège de France, à l'EPHE, ainsi que les quelques établissements signalant un temps de travail « recherche » de 100 %, le temps « recherche » est plutôt proche de 49 %. Il est à noter également que certains établissements signalent un temps recherche de 33 %. Il s'agit, dans ce cas, des enseignants-chercheurs travaillant au sein de la discipline médicale.

Des variations de temps de travail « recherche » existent également si on s'intéresse plus spécifiquement aux ingénieurs de recherche, comptabilisés, en moyenne, à 90 % et aux doctorants qui sont comptabilisés, en moyenne, à 88 %. De leur côté, les ATER sont comptabilisés, en moyenne, à 49 %, comme le sont les temps de travail « recherche », d'une part pour les directeurs de recherche, les professeurs des universités et les professeurs des universités – praticiens hospitaliers et, d'autre part, pour les chargés de recherche, maîtres de conférence des universités et les maîtres de conférence des universités – praticiens hospitaliers.

Concernant les personnels, l'autre élément marquant est la faiblesse relative de la rémunération des chercheurs statutaires français par rapport aux autres pays, confirmée par plusieurs exercices de comparaison, même si l'ampleur de l'écart varie avec la méthodologie retenue. Par exemple, la comparaison réalisée pour le compte de la Commission européenne (enquête EKTIS) montre qu'un maître de conférences (rang 3) percevait en 2011 un salaire annuel brut d'entrée de 21 711 euros (en parité de pouvoir d'achat), soit 63 % du salaire d'entrée moyen perçu par les chercheurs en Europe et dans les pays de l'OCDE. Le salaire maximum auquel prétend un chercheur en France (46 056 euros) correspond à 91 % du salaire annuel maximal moyen européen et à 84 % du salaire maximal moyen des pays de l'OCDE.

Concernant les résultats de la recherche, la France se classe au septième rang mondial pour le nombre de publications scientifiques. En 2015, 70 622 publications ont été recensées. Avec 3,3 % des publications scientifiques mondiales, la France se plaçait au septième rang en 2015, derrière notamment les États-Unis (21 % des publications mondiales) et la Chine (15,3 %). Elle se positionne au 3^e rang parmi les pays européens.

La baisse de la part de la France depuis le début des années 2000 est commune aux autres pays développés, suite à l'arrivée de nouveaux acteurs sur la scène scientifique internationale (la Chine en particulier). Lorsqu'elle est rapportée à la population active ou au PIB, cette production situe la France dans la moyenne basse des pays développés (1,8 publication annuelle par millier d'actifs en 2014), en deçà des pays du nord de l'Europe qui dominent le classement avec 3 à 3,5 publications par millier d'actifs.

Un examen des brevets PCT (Patent Cooperation Treaty, qui accorde une protection dans 148 pays selon des critères plus rigoureux que l'INPI et à un coût de dépôt plus élevé) montre que 1 042 brevets ont été déposés par la recherche française en 2013, soit 21 % du volume des États-Unis, premier pays déposant.

La part de la recherche publique dans le total des demandes françaises de brevets PCT (16 % en 2011, contre 11 % en 2002) est l'une des plus élevées parmi les pays comparables. Les organismes publics de recherche (OPR) pèsent particulièrement lourd dans le total des brevets de certains secteurs, notamment les semi-conducteurs (39 % des brevets publiés en 2013), les analyses de matériels biologiques (45 %), les biotechnologies (46 %) ou les nanotechnologies (59 %).

Enfin, au niveau des structures de la recherche, **la France compte 2 343 unités de recherche dont 1 251 unités mixtes de recherche impliquant des universités.** Le tableau ci-dessous montre la totalité des unités de recherche existante et la part des unités mixtes au sein de celle-ci. À noter que la répartition du nombre total d'UMR impliquant des universités (1 251) est inférieure à la somme de la quatrième colonne, ou de la première ligne, précisément car des UMR peuvent impliquer plus de deux types d'établissements.

NOMBRE ET TYPE D'UNITÉS DE RECHERCHE PAR CATÉGORIE D'ÉTABLISSEMENTS

Type établissement	Nb. unités	Nb. Unités propres	Unités mixtes					
			Étab Ens Sup (tutelle MESRI)	CNRS	Autres organismes	Étab. tutelle autres min.	Association	Autres établissements
Étab Ens Sup (tutelle MESRI)	2 303	879		964	482	93	2	48
CNRS	1 217	95	964		271	97	1	55
Autres organismes	1 181	544	482	271		78		22
Étab. sous tutelle autres ministères	234	65	93	97	78			6
Associations	3	1	2	1				
Autres établissements	91	15	48	55	22	6		

(*) universités = universités + universités technologiques + INP + INSA + Lorraine + Dauphine.

Source : MESRI.

c. Une recherche publique fondée sur une répartition historique entre organismes de recherche et universités

En France, après la loi n° 2006-450 du 18 avril 2006 de programme pour la recherche et la création de l'Agence nationale de la recherche et de l'agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES), **la loi relative aux libertés et responsabilités des universités de 2007 procédait de la volonté de donner aux universités, rendues plus autonomes, des responsabilités accrues en matière de recherche et de rapprocher ainsi le système français des normes d'organisation prévalant sur le plan international** : des universités ayant la responsabilité des laboratoires de recherche et la maîtrise des recrutements d'enseignants-chercheurs, intégrant des moyens de recherche provenant de sources diverses, et notamment d'agences de moyens nationales, dans une stratégie de recherche dont elles ont la responsabilité à titre principal.

Toutefois, le rôle des opérateurs de recherche doit être replacé dans le contexte plus large de la politique suivie en matière d'organisation de la recherche et de l'enseignement supérieur, et sur le **nouvel équilibre entre universités et organismes qu'elle vise à promouvoir**. En effet, les organismes n'en ont pas moins continué à développer leur stratégie propre, sans qu'une réelle coordination ne s'organise avec les universités. Cela repose en grande partie sur des raisons historiques et sur le choix fait, au lendemain de la seconde guerre mondiale, de lancer des grands programmes technologiques portés par des établissements thématiques.

Cette spécificité organisationnelle française contribue à expliquer que la part des dépenses de recherche publique consacrée à la recherche fondamentale soit parmi les plus élevées au monde (les rapporteurs ont parfaitement conscience des limites de cette typologie de la recherche qui a toutefois le mérite de comprendre certains enjeux systémiques mis en perspective à l'échelle internationale). En France, 58 % des dépenses étaient consacrées à la recherche fondamentale en 2014, 28 % à la recherche appliquée et 4 % au développement expérimental. Seuls Israël, la Pologne et la République Tchèque consacrent une part aussi importante de la dépense à la recherche fondamentale. Le Royaume-Uni, l'Irlande, les Pays-Bas, l'Italie, le Danemark et l'Espagne dédiaient plus de 40 % de leurs moyens à la recherche appliquée. Les États-Unis et la Corée du Sud privilégiaient les activités de R&D liées au développement expérimental, avec une part supérieure à 25 %.

Elle a aussi une signification en matière d'investissement dans les champs de recherche. Ainsi, de manière générale, les EPSCP font porter leurs efforts de recherche sur les disciplines telles que les mathématiques, les logiciels et les sciences humaines et sociales tandis que les organismes de recherche sont davantage spécialisés en sciences physiques, sciences de l'ingénieur, sciences de la terre, environnement et biologie.

2. L'évolution du financement public de la recherche entre financement récurrent et financement sur projets

L'ambition de notre pays pour la recherche sur le long terme est de porter la dépense intérieure de recherche et de développement (DIRD) à 3 % du PIB, **ce qui suppose, dans l'état actuel du PIB, d'augmenter la DIRD de 14 milliards d'euros dont 5 milliards d'euros concernant la dépense publique.** L'augmentation de 600 millions d'euros prévue par la loi de finances pour 2018 est une première étape mais elle n'est pas suffisante.

Si l'effort budgétaire doit être accru, il est également nécessaire de s'interroger sur la répartition des financements. Si une variété de modalités de financements de la recherche existe ou peut être envisagée au niveau de l'État et des établissements, le chercheur ne perçoit en effet souvent que deux formes d'accès aux moyens de réaliser ses projets de recherche : une interne à son unité de recherche (la part de la subvention réattribuée par ses établissements tutelles à son laboratoire) et l'autre externe (les appels à projets régionaux, nationaux et européens). Cette perception est renforcée par le fait que les crédits récurrents financent en majeure partie la masse salariale, alors que les crédits « pilotables » sur ce type de financement sont faibles par rapport au financement sur projets.

La part des financements sur projet (22,4 %) s'est accrue depuis la loi LRU mais, paradoxalement, elle a parfois été d'autant plus critiquée qu'elle n'était **pas assez dotée budgétairement pour garantir un taux de sélectivité acceptable (autour de 20 %), malgré la remontée du taux de succès de 10 % en 2015 à près de 15 % actuellement.** Elle a en outre contribué à introduire de la complexité de gestion dans le système.

Un effort budgétaire important doit donc être poursuivi afin de permettre à la logique d'appels à projets de répondre aux objectifs profonds qui sont les siens et qui consistent au rétablissement d'un lien direct entre une volonté et une stratégie nationale de recherche, fondée sur de grands enjeux de recherche appliquée comme fondamentale, et des moyens bien identifiés.

En revanche, **cet effort supplémentaire ne doit pas se substituer, comme cela a parfois pu être le cas, mais doit s'ajouter à l'effort entrepris pour le financement récurrent** des laboratoires.

Une attention stratégique devra également être portée à la potentielle concurrence entre financements sur projets européens et français, quand bien même ils poursuivent des objectifs similaires.

a. Les sources budgétaires du financement de la recherche publique dans les établissements d'enseignement supérieur

Rapportée au PIB, la dépense intérieure de recherche et développement des administrations (DIRDA) **représente un effort de recherche de 0,82 % en 2017, soit 18,1 milliards d'euros**. La masse salariale représente 65,9 % de la dépense intérieure de recherche et développement des administrations.

La mission interministérielle *Recherche et enseignement supérieur* (MIREs) regroupe en un seul ensemble budgétaire l'essentiel des moyens, hors financements extrabudgétaires, consacrés par l'État à l'économie de la connaissance, de sa production, de sa diffusion ou de sa transmission.

Répartis en huit programmes ⁽¹⁾, soit la totalité des programmes de la MIREs à l'exception du programme 231 *Vie étudiante*, les crédits budgétaires de six départements ministériels englobent la quasi-totalité de l'effort de recherche public. Toutefois, une petite fraction des moyens dévolus à la recherche publique émane d'autres programmes ne relevant pas de la MIREs.

Les EPST (dont CNRS) et les établissements d'enseignement supérieur sous tutelle du ministère constituent la majeure partie des dotations budgétaires MIREs consacrés à la recherche avec 9,1 milliards d'euros soit 81 % de l'ensemble des dotations MIREs, qui s'élèvent à 11,2 milliards d'euros au total. Le CNRS bénéficie à lui seul, de 2,5 milliards d'euros, soit 23 % des dotations MIREs.

Par comparaison, les universités exécutent 55 % de l'ensemble de la dépense publique de recherche en Allemagne (où elles dépendent du Land dans lequel elles sont implantées), en complément de quatre organismes de recherche pluridisciplinaires. La place centrale des universités est plus apparente encore au Royaume-Uni. On y compte 166 institutions d'enseignement supérieur (universités, « University colleges », établissements spécialisés d'enseignement supérieur et autres), dont 24 appartiennent au « Russell Group ». À elles seules, ces dernières reçoivent 70 % des financements de l'enseignement supérieur et de la recherche, dans un esprit analogue aux démarches d'excellence du Programme d'Investissement d'Avenir ou des « Exzellenzinitiativ » en Allemagne.

En France, dans les universités et établissements d'enseignements supérieurs, la recherche publique, estimée à 6,8 milliards d'euros, dispose essentiellement de deux types de ressources : des dotations budgétaires (65 % des ressources totales) et des ressources propres (34 % ⁽²⁾), dont un financement sur contrat qui représente 22,4 % (provenant pour 60 % du secteur public, et pour le reste des entreprises et des institutions étrangères dont l'Union Européenne), et des ressources propres estimées à 12,2 % du total des ressources.

(1) Programmes 150, 172, 190, 191, 192, 193, 142, 186.

(2) Pourcentages calculés sur un agrégat légèrement différent de la DIRDA (19 milliards d'euros), la dépense nationale de recherche des administrations (DNRDA).

SOURCE ET MONTANT DES FINANCEMENTS DE LA RECHERCHE UNIVERSITAIRE

(en millions d'euros)

	Total	% Total
1 - Financements issus du programme 150 (PAP 2017)	4 832,62	70 %
2- Financements issus d'autres programmes (PAP 2017)	316,11	5 %
3- Subvention Union Européenne*	426,58	6 %
4- Subventions collectivités territoriales*	423,74	6 %
5- Subventions ANR (ANR investissement d'avenir et ANR hors investissement d'avenir)*	657,22	10 %
6- Contrats de recherche hors ANR*	186,03	3 %
7- Redevances sur prestations intellectuelles (valorisation)*	16,57	0 %
Total sur ressources rattachables à la recherche universitaire	6 858,88	100 %

* données budgets initiaux 2017 de tous les opérateurs du P150, issues de l'Enquête PAP 2018.

Sur ce montant global, les universités et les établissements d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du Ministère se voient attribuer 42 % des dotations MIRES, soit 4,8 milliards d'euros. Les autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche bénéficient de 203 millions d'euros de dotations budgétaires de la MIRES, soit 2 % de l'ensemble des dotations MIRES. Les EPIC, quant à eux, disposent de 1,8 milliard d'euros de dotations, soit 16 % des dotations MIRES.

NATURE ET ORIGINE DES RESSOURCES DE LA RECHERCHE PUBLIQUE DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR – 2015

(en M€, en %)

France
entière

	Dotations budgétaires		Ressources propres				Total	
			Ressources sur contrat		Autres			
	en M€	en %	en M€	en %	en M€	en %	en M€	en %
Secteur de l'enseignement supérieur	5 046	63 %	1 616	20 %	1 386	17 %	8 049	100 %
Universités et établissements d'enseignement supérieur et de recherche	4 758	80 %	1 095	18 %	90	2 %	5 943	74 %
Grandes écoles hors tutelle du MESRI	288	51 %	158	28 %	122	21 %	568	7 %
Centres hospitaliers (CHU, CLCC)	0	0 %	363	24 %	1 175	76 %	1 537	19 %

Source : MESRI/SIES.

La principale voie de financement des établissements d'enseignements supérieurs et de recherche consiste à attribuer annuellement une subvention de charge pour service public aux établissements. Cette subvention comprend notamment la quasi-totalité de la rémunération de l'emploi permanent des chercheurs, des personnels techniques et administratifs contribuant à l'effort public de recherche, ainsi qu'une part significative des emplois non permanents (doctorants et contractuels post-doctorants), et un montant visant à assurer l'environnement administratif et scientifique des chercheurs.

Les financements issus du programme 150 représentent la majeure partie de ces ressources budgétaires inscrites sur une action unique, l'action 17 *Recherche*.

Pour l'année 2017, le montant total de cette action s'est élevé à 3 897 millions d'euros. À ce montant, il convient d'ajouter une quote-part des actions 5 (bibliothèques et documentation), 14 (immobilier) et 15 (support et pilotage) évaluée à 940 millions d'euros, portant le **montant total du financement de la recherche publique issu de la MIREs dans les établissements d'enseignement supérieur à 4 833 millions d'euros.**

Historiquement, l'évolution de maquette du programme 150 a été concomitante à la fusion des programmes de recherche 187 *Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources* et 172 *Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires* ; cette fusion a regroupé l'ensemble des acteurs de recherche de tous les domaines scientifiques sur un seul programme (P172) **dont la nomenclature par action s'est adossée aux Alliances créées à partir de 2009** (voir *infra*).

Vient s'ajouter à cela le financement par projets et le financement sur ressources propres (voir *supra*).

Ainsi, le croisement des sources de financement budgétaire et l'autonomie de gestion dans les universités, ainsi que le fait que les universités hébergent souvent les activités de recherche issue de contrats de projets, font qu'au final, on estime à près de **8,04 milliards d'euros le volume des dépenses de recherche publique dans les établissements d'enseignement supérieur**, dont 80 % de dotations budgétaires de l'État.

C'est l'accès à cette information consolidée et finale, et non l'information initiale sur les crédits budgétaires distribués à travers le programme 150, qui pose le plus de difficultés.

À cet égard, comme l'a fait remarquer la CPU, il est **paradoxal de constater que les universités n'ont aucun lien direct, sauf épisodiquement à travers les contrats de plan État-régions ou la dotation pour les grands établissements, avec le programme 172 qui finance la recherche** et dont la grande majorité des crédits vient *in fine* couvrir des dépenses de recherche effectuées dans les universités. Certains acteurs ont ainsi fait remarquer que la DGRI était devenue la direction des organismes plutôt que celle de l'ensemble des acteurs de la recherche.

Enfin, en l'état actuel des données, **il n'est d'ailleurs pas non plus possible de retracer les volumes budgétaires consolidés consacrés aux différents secteurs de la recherche par grands thèmes**, faute d'interconnexion des systèmes d'information en particulier (voir *infra*).

Proposition : présenter dans les annexes budgétaires et notamment dans le « jaune budgétaire » consacré à la recherche, une ventilation des dépenses publiques de recherche consolidées par grands domaines de recherche, que ces financements soient issus de dotations budgétaires, de ressources propres ou de financements par projet

b. Les financements contractuels ou extrabudgétaires de la recherche publique

Les ressources propres finançant la recherche publique représentent 6 milliards d'euros en 2017, soit 32 % de la dépense nationale de recherche des administrations (DNRDA). Elles proviennent souvent de partenariats avec d'autres acteurs, publics ou privés.

Les ressources contractuelles (contrats, conventions, appels à projet...) constituent l'essentiel de ces ressources propres (4,4 milliards d'euros en 2017, soit presque 23 % des ressources totales mobilisées pour l'activité de recherche du secteur public).

Ces financements contractuels émanent majoritairement du secteur public (2,6 milliards d'euros), notamment en faisant appel aux ressources du programme d'investissement d'avenir. Environ la moitié de ces contrats sont passés avec des financeurs publics comme l'Agence nationale de recherche (ANR), l'Institut national du cancer (INCa), Bpifrance ou les collectivités territoriales, qui représentent 52 % des ressources propres destinées à la R&D dans les établissements d'enseignement supérieur.

Les autres financements contractuels proviennent de collaborations entre les différents exécutants publics de la recherche, de contrats avec des entreprises (pour un montant de 900 millions d'euros) ou de financements en provenance de l'Union européenne, des organisations internationales et de l'étranger.

On notera ainsi que le budget de l'ANR n'est pas le seul à financer les appels à projets. Cette modalité est utilisée par de nombreux autres financeurs publics de la recherche avec des caractères plus spécialisés :

– le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) délègue ainsi à l'ANR l'organisation et la gestion des investissements dans le champ de l'enseignement supérieur et de la recherche *via* des appels à projets. Sur l'ensemble des actions du PIA, l'ANR gère 29,4 milliards d'euros pour le compte du SGPI. Au total jusqu'à fin 2016, 6 943 millions d'euros ont été engagés sur les projets PIA sélectionnés et 4 160 millions d'euros ont été décaissés vers les laboratoires ;

– d’autres ministères techniques (santé, environnement, agriculture, défense...) ou opérateurs publics contribuent également au financement de la recherche par appels à projets, chacun dans le cadre de leur politique propre.

Le financement de la recherche par appels à projets se développe aussi du fait des financements indirects de l’État (crédits d’impôt, défiscalisation des dons) *via* une diversité de structures privées (fondations, associations, entreprises). En cela, il y a aussi une question importante qui reste insuffisamment traitée, qui est celle de la coordination d’ensemble de l’ensemble de ces moyens. De toute évidence, le travail interministériel de pilotage de la recherche publique française reste perfectible.

Le financement sur appel à projets est toutefois sensiblement plus important en Allemagne, où il est assuré par plusieurs agences distinctes et représente environ 40 % des financements engagés par l’État fédéral pour le soutien à la R&D.

Dans le cadre de l’articulation des appels d’offres européens avec les appels d’offres locaux et nationaux, celle-ci s’effectue désormais par référence aux enjeux de société précisés dans la Stratégie nationale de recherche. **Dans ce cadre, le 9^e programme-cadre de recherche et développement (PCRD) doit devenir une réelle priorité budgétaire pour l’Europe.** À ce titre, l’augmentation régulière des montants des PCRD successifs (62 % en moyenne pour chaque nouveau PCRD), qui a été confirmée lors du 7^e PCRD (50,5 milliards d’euros) au 8^e PCRD intitulé Horizon 2020 (79 milliards d’euros), doit se poursuivre. Selon certaines estimations, notamment du CNRS, un doublement du programme-cadre, passant à 160 milliards d’euros, permettrait de créer 650 000 emplois et d’augmenter de 0,46 % le PIB européen d’ici 2040.

3. Le rôle de l’ANR et du PIA dans le financement de la recherche publique

L’ANR est un établissement public placé sous la tutelle du ministre chargé de la Recherche.

Dans une optique comparative, **si l’on prend en compte les 20, voire les 30 premiers pays scientifiques** (en nombre ou qualité des publications), tous disposent d’agences de financement sur projets. Il s’agit soit d’agences généralistes comme la Fondation allemande pour la recherche (DFG) en Allemagne, la Fondation nationale pour la science (NSF) aux États-Unis, la Société japonaise pour la promotion de la science (JSPS) au Japon, le Fonds national suisse (FNS) ou des agences spécialisées comme les *Councils* britanniques. Certaines ont des modes de financement par projet et institutionnel (la DFG qui finance des centres de recherche). Certaines gèrent également des programmes d’écoles doctorales, des bourses, des centres d’excellence (plus ou moins équivalents aux initiatives d’excellence, mais intégrés dans leur budget), des infrastructures, etc.

Les budgets des agences étrangères consacrés au financement de projets de recherche sont en général plus conséquents que le budget de l'ANR, de même que les moyens humains (FNS en Suisse : 850 millions d'euros - DFG en Allemagne : 3 milliards d'euros - NSF aux États-Unis : 7,5 milliards d'euros).

Les taux de sélection sont généralement supérieurs à 20 %, à l'exception des programmes européens (ERC et Horizon 2020, inférieurs à 15 %) :

- FNS en Suisse : 40 %
- DFG en Allemagne : 35-39 %
- JSPS au Japon : 26 %
- NSF aux États-Unis : 23 %
- Projets européens Horizon 2020 : 10,6 % ; ERC : 11 à 14 %
- NIH aux États-Unis (santé) : proche de 10 %

a. Le taux de succès aux appels à projet portés par l'ANR

Dans le cas de la France, après une période initiale de croissance de 2005 à 2008 (pic de 834 millions d'euros atteint en 2008), le budget d'intervention a sensiblement baissé entre 2009 et 2015 (– 35 % sur la période, un minimum de 527 millions d'euros ayant été atteint en 2015).

À partir de 2016, le budget d'intervention a régulièrement augmenté : de 13 % en 2016 par rapport à 2015 (soit une hausse de 68,7 millions d'euros), de 5 % en 2017 (hausse de 28,6 millions d'euros). Enfin, le budget d'intervention initial 2018 est en augmentation de 4,7 % par rapport au budget initial 2017.

ÉVOLUTION DU BUDGET D'INTERVENTION DE L'ANR DE 2014 À 2018

Année	Budget voté en LFI (AE, M€)	Budget d'intervention exécuté (en AE, M€)	Dont budget d'intervention exécuté alloué par AAP (AE, M€)	Dont budget d'intervention alloué hors AAP (AE, M€)	Dont cofinancements (AE, M€)
2014	575,2	553,7	414,3	139,4	18,8
2015	555,2	527,2	389,2	138	17,4
2016	555,2	595,9	457,5	138,6	21,5
2017	673,2	624,5	496,5	128	20,6
2018 ⁽¹⁾	705,9	673,5 (BI)	518,2 (BI)	155,3 (BI)	19,1 (BI)

Source : ANR.

On notera qu'une part non négligeable des crédits est allouée sans recourir à des appels à projets : elle représente 128 millions d'euros en 2017 (préciput, dispositif Carnot, financement de l'Inca dans le cadre du plan Cancer).

(1) Budget initial.

Les financements alloués sur appels à projets s’élèvent ainsi à 496 millions d’euros. Ainsi, environ 9 000 projets de recherche (9 258 en 2017) sont proposés chaque année par des équipes de recherche à l’ANR. Tous ces projets sont évalués par des comités scientifiques mis en place par l’agence, sur des principes d’évaluation par les pairs et selon les standards internationaux en la matière. Près de cinquante comités, couvrant les différentes disciplines et axes thématiques, sont constitués d’experts externes reconnus, français ou étrangers (plus de 900 membres de comités). En 2017, 1 380 projets ont été retenus pour financement.

Jusqu’à une date récente, et encore aujourd’hui dans une moindre mesure, **le très fort taux d’échec aux appels à projet lancés par l’Agence nationale de la recherche (près de 85 %) est apparu excessivement pénalisant pour les chercheurs et les enseignants-chercheurs** qui ont consacré une part significative de leurs temps à l’élaboration de dossiers de candidature ou au renseignement de formulaires d’évaluation, au détriment de leurs missions de recherche et d’enseignement. La baisse des crédits d’intervention de l’ANR (– 40 % entre 2009 et 2015) a en effet eu pour conséquence de diminuer le taux de succès moyen aux appels à projets de l’agence, qui est passé de 25,7 % en 2005 à 14,7 % des projets présentés en 2016 (1 257 projets financés). Par conséquent, le rapport charge administrative/financements espérés demeure très défavorable pour les chercheurs.

Cet aspect est cependant en cours d’amélioration. La hausse du budget de l’ANR, mise en œuvre à partir du printemps 2016, a permis à l’agence d’obtenir une hausse du taux moyen de sélection de son appel à projets générique à hauteur de 12,9 % contre 9,8 % en 2015. Le renforcement des crédits en 2017 (3 %) et en 2018 (5 %) doit permettre à plus d’équipes de recherche de bénéficier du soutien de l’État et d’approcher les 14-15 % de taux de sélection pour l’ensemble des appels.

ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE L’ANR DEPUIS SA CRÉATION ET EFFETS SUR LE TAUX DE SÉLECTION DES PROJETS (HORS PIA)

ANR	Crédits d’intervention LFI		Crédits d’intervention Exécution		taux de sélection des projets
	AE	CP	AE	CP	
2005	700 000 000 €	350 000 000 €	700 000 000 €	350 000 000 €	NC
2006	800 000 000 €	590 000 000 €	806 080 000 €	596 080 000 €	NC
2007	825 416 000 €	825 416 000 €	833 766 000 €	833 766 000 €	NC
2008	951 978 111 €	951 978 111 €	850 014 548 €	700 014 548 €	NC
2009	868 074 444 €	868 074 444 €	804 020 051 €	806 545 146 €	22,1 %
2010	839 853 491 €	839 853 491 €	827 712 974 €	787 187 879 €	21,3 %
2011	751 858 491 €	751 858 491 €	666 659 553 €	666 659 553 €	20,5 %
2012	728 854 491 €	728 854 491 €	716 623 222 €	580 123 222 €	20,1 %
2013	656 154 491 €	656 154 491 €	534 785 222 €	446 761 626 €	16,5 %
2014	575 154 491 €	575 154 491 €	534 893 677 €	419 570 258 €	11,9 %
2015	555 154 491 €	560 034 429 €	510 742 132 €	515 231 675 €	11,5 %
2016	555 154 491 €	560 034 429 €	555 112 532 €	495 731 675 €	14,7 %
2017	673 221 291 €	609 195 949 €			

Source : ANR.

Une première proposition nous semble nécessaire pour contribuer à améliorer encore cette situation : **mettre fin à la mise en réserve des crédits alloués à l'ANR pour financer les appels à projets**. Si la mise en réserve des crédits a un sens par rapport à la gestion de certains ministères, elle en est en effet complètement dépourvue s'agissant de crédits spécialisés et fléchés pour permettre le financement de la recherche. Ce dispositif est singulièrement contre-productif et doit impérativement être reconsidéré car il rogne les ailes à des dispositifs pourtant destinés à permettre un envol plus rapide et efficace de la recherche française.

Proposition : mettre fin à la mise en réserve des crédits destinés à financer les appels à projet de l'ANR.

b. Le renforcement nécessaire du financement des frais « overheads »

Il demeure cependant une question relative au financement du préciput, aussi appelé frais « overheads », car celui-ci est insuffisamment présent dans les financements accordés par l'ANR.

Pour l'année 2017, le montant total du préciput attribué aux établissements d'enseignement supérieur s'élève à 46,3 millions d'euros. Pour la même édition, les frais de gestion alloués dans le cadre des projets représentent un montant de 36 millions d'euros. Ainsi, le montant total alloué aux établissements d'enseignement supérieur par l'ANR pour la prise en compte des coûts indirects s'élève en 2017 à 82,3 millions d'euros.

Par comparaison, la DFG en Allemagne, le FWF en Autriche et le FNS en Suisse appliquent un taux forfaitaire de 20 %. Au Royaume-Uni, une méthode nationale d'évaluation des coûts complets est mise en œuvre ; la méthode des coûts complets est également appliquée en Finlande (Tekes). Pour les programmes européens, le passage au taux forfaitaire a été opéré avec Horizon 2020 (initialement proposé à 20 %, puis finalement fixé à 25 %).

La particularité en France repose sur la mise en place au niveau de l'ANR de deux mécanismes distincts pour prendre en charge les coûts indirects des établissements publics.

Pour les établissements gestionnaires des contrats, les frais d'environnement sont pris en compte dans le cadre d'un forfait global de 8 %, sans besoin de justification (ce taux initialement de 4 % a été porté à 8 % en 2015).

Le deuxième mécanisme (basé sur l'article L. 329-5 du code de la recherche) concerne le versement à l'établissement hôte d'un préciput à hauteur de 11 % des aides attribuées (taux initialement de 5 %, porté à 11 % en 2008).

Des évolutions récentes relatives au préciput ont été apportées par l'agence, dans le cadre de sa démarche générale de simplification. Suite à l'adoption du nouveau règlement financier en conseil d'administration du 14 mars 2018, la charte du préciput a été supprimée, les conditions de versement du préciput étant directement fixées dans le règlement financier. Par ailleurs, le préciput est désormais versé sans justificatif (suppression du compte rendu annuel d'utilisation). Il pourrait être utile d'aller plus loin et d'étudier un versement forfaitaire des dépenses indirectes liées au projet (« overhead ») tel qu'il se pratique chez nos principaux voisins européens.

Proposition : étudier une simplification du dispositif de versement des frais overhead (fusion des deux mécanismes existants) et une augmentation des sommes versées jusqu'à une somme forfaitaire de 20 % des subventions accordées dans le cadre d'un projet par l'ANR.

c. La part des établissements d'enseignement supérieur dans le financement de la recherche sur projets

Les établissements d'enseignement supérieur représentent une grande part des financements ANR. Ainsi, la répartition entre établissements gestionnaires se fait de la façon suivante en 2017 :

- 24 % des aides sont allouées à des universités (119 millions d'euros).
- 9 % des aides sont allouées aux autres établissements d'enseignement supérieur (45 millions d'euros).
- 32 % des aides sont allouées au CNRS (159 millions d'euros).
- 8 % des aides sont allouées à l'Inserm (40 millions d'euros).

PART DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DANS LE BUDGET D'INTERVENTION DE L'ANR ALLOUÉ PAR APPELS À PROJETS DEPUIS 2010

Année	Budget d'intervention alloué par AAP, exécuté en AE (M€)	Part allouée aux universités	Part allouée aux autres établissements d'enseignement supérieur	Part totale allouée aux établissements d'enseignement supérieur	Part allouée au CNRS	Part allouée à l'Inserm
2010	629,3	19 %	8 %	27 %	30 %	8 %
2011	557,0	20 %	7 %	27 %	32 %	8 %
2012	555,5	22 %	7 %	29 %	32 %	8 %
2013	432,5	21 %	8 %	29 %	31 %	9 %
2014	414,3	24 %	9 %	33 %	31 %	9 %
2015	389,2	24 %	9 %	33 %	30 %	9 %
2016	457,6	23 %	6 %	28 %	32 %	12 %
2017	496,5	24 %	9 %	33 %	32 %	8 %

Source : ANR.

En tenant compte des UMR avec les autres organismes (Inria, Inra, IRD...), on constate que les 3/4 des financements sont destinés à des équipes de recherche liées à des établissements d'enseignement supérieur, plus des 2/3 à des équipes liées à des universités.

On retrouve les universités disposant de forces importantes de recherche parmi les premiers bénéficiaires : UPMC (maintenant Sorbonne Universités) loin devant, mais également Aix-Marseille, Bordeaux. Lyon, etc.

12 universités représentent 54 % des aides gérées par des universités en 2017. Un total de 23 universités a reçu plus d'1 million d'euros d'aide et représente au total 83 % des aides allouées en 2017.

Si, selon l'ANR, « *il n'y a pas de corrélation directe entre la taille, les effectifs, le budget des universités et leur positionnement dans le classement ANR* »⁽¹⁾, il apparaît que la capacité des établissements à déposer des dossiers est déterminante. En effet, toujours selon l'ANR, neuf des dix premières universités soumissionnaires de projets sont présentes dans les dix premières universités financées en 2017. Il convient par ailleurs de noter que dans la quasi-intégralité des cas, les gestionnaires sont les universités et pas les COMUE⁽²⁾.

Un récent rapport du Sénat⁽³⁾, souligne que si des marges d'amélioration demeurent, la réforme de 2013 du processus de sélection de l'ANR a permis un allègement jugé « très substantiel » de la charge administrative des chercheurs. En effet, l'ANR s'est efforcée d'alléger ses procédures.

Le dossier de soumission scientifique a été facilité pour les deux étapes :

– pour les éditions 2014-2016 : un document de 5 pages sans possibilité d'annexe était demandé en étape 1, un document de 30 pages sans possibilité d'annexe en étape 2 ;

– pour l'édition 2018, un document de 4 pages est demandé en étape 1, incluant la bibliographie (CV à compléter en ligne) ; un document de 20 pages comprenant également la bibliographie est demandé en deuxième étape (CV à compléter en ligne).

L'agence nationale de la recherche a par ailleurs mis à disposition des chercheurs des trames facultatives pour la rédaction du document pour les deux étapes. À partir de l'édition 2017, le formulaire budgétaire a été simplifié et la signature du document administratif par les établissements a été supprimée (signature uniquement demandée lors du conventionnement). Pour l'édition 2018, l'identifiant RNSR (répertoire national des structures de recherche) est demandé

(1) Réponse au questionnaire adressé par la rapporteure à l'ANR.

(2) À une exception à partir de 2017 : la COMUE Bourgogne-Franche Comté a été identifiée comme organisme gestionnaire dans le cadre de 18 projets financés en 2017.

(3) Rapport d'information fait au nom de la commission des finances (1) sur l'Agence nationale de la recherche (ANR) et le financement de la recherche sur projets, par M. Michel BÉRON, sénateur.

aux déposants pour faciliter le renseignement des informations administratives. Les catégories de dépenses éligibles applicables aux bénéficiaires ont par ailleurs été révisées, correspondant aux catégories des coûts admissibles au niveau européen et permettant de donner un cadre de référence commun à tous les partenaires. Pour l'édition 2019, la signature électronique est à l'étude.

Outre les inégalités entre établissements aboutissant à une concentration des financements sur appels à projets, **la difficile maîtrise des modalités d'accès aux financements a entraîné, selon le MESRI, une différenciation de facto des projets finalement sélectionnés par discipline.** Ainsi, les sciences médicales sont favorisées par rapport aux sciences humaines et sociales car le « coût d'entrée » est relativement plus faible au regard de la taille des projets qu'elles cherchent à financer. En la matière, les instruments semblent donc faire la politique plutôt que l'inverse.

À cet égard, la mesure 33 du plan « Simplification de l'enseignement supérieur et de la recherche » prévoit la création d'un portail unique d'information regroupant l'ensemble des appels à projets destinés à financer la recherche en France et redirigeant les chercheurs vers les pages dédiées des différents financeurs (autres ministères, collectivités territoriales et structures privées). Ce site est en cours de développement. **Les rapporteurs invitent le gouvernement à tout mettre en œuvre pour que ce site soit opérationnel le plus tôt possible.**

Cette mesure s'ajoute à la volonté de l'ANR **de mettre à disposition des autres financeurs de la recherche des outils et services de gestion des appels à projets, de manière à harmoniser les dossiers administratifs et financiers** et ainsi simplifier l'accès à la multiplicité des appels à projets pour les porteurs de projets de recherche.

En dehors de l'augmentation des crédits de l'ANR, il convient par conséquent de renforcer les moyens des universités pour répondre à ces appels à projets. La loi LRU, à travers la création de l'article L. 954-3 du code de l'éducation, permet le recrutement d'agents contractuels notamment « *pour occuper des fonctions techniques ou administratives correspondant à des emplois de catégorie A* ». Selon un rapport de l'IGAENR ⁽¹⁾, cette option est cependant peu utilisée, et il ne paraît pas qu'il y ait été fait recours afin de rechercher davantage de financements extrabudgétaires. Plus généralement, il ne semble pas que les différents acteurs (CPU, DGESIP en particulier) aient connaissance à un niveau agrégé des moyens humains consacrés à la recherche de financements extérieurs.

On notera aussi qu'une obligation légale (article L329-4 du Code de la recherche) et la demande expresse des communautés scientifiques ont conduit l'ANR à développer des appels à projets non thématiques ou émergents au sein de son appel à projets générique qui représente désormais 80 % de recherche fondamentale.

(1) IGAENR, *État des lieux des contractuels recrutés en application de l'article L. 954-3 du code de l'éducation*, Rapport n°2016-036, juin 2016

Les rapporteurs soutiennent ces démarches et insistent particulièrement sur la simplification et la complémentarité des dossiers d'appels à projets entre les différents niveaux de soumission (à l'échelle nationale comme européenne).

Parmi les pistes pouvant également être explorées, il pourrait être intéressant de réfléchir à laisser davantage de liberté aux universités dans la présentation de projets dont elles concevraient le contenu et qui seraient, par la suite, validés selon une procédure classique. Cela permettrait aux établissements et aux équipes de recherche de se réapproprier une partie de la logique d'appels à projet en partant de leurs besoins prioritaires.

d. Le rôle important du PIA dans le financement de la recherche publique

Parallèlement à la mise en œuvre de la loi LRU, le programme des investissements d'avenir (PIA) financés par le grand emprunt a exercé une influence notable sur la dynamique financière des universités. **Pour de nombreuses universités et unités de recherche, il a constitué une bouée de sauvetage permettant de disposer de moyens pluriannuels importants.**

Ainsi, au titre des PIA 1 et 2, les établissements d'enseignement supérieur (tous confondus) ont représenté 53 % de l'aide conventionnée entre 2011 et 2017, soit un montant de 2,6 milliards d'euros (pour un total de 4,8 milliards d'euros).

Alors que le modèle SYMPA d'allocation des moyens récurrents a connu ses limites dès lors que l'enseignement supérieur s'est retrouvé dans un contexte de contrainte budgétaire, la montée en puissance de financements sur projet au profit des universités sélectionnées par le jury international des investissements d'avenir a évidemment été très appréciée par les sites universitaires retenus mais a cependant renforcé le **sentiment d'une remise en cause de la péréquation territoriale et de la continuité du financement du service public de l'enseignement supérieur et de la recherche.**

Dans de nombreuses réponses adressées au travers de la consultation citoyenne, il existe également le sentiment d'une **valorisation trop prononcée de la recherche par rapport à la dimension pédagogique dans les activités de l'université. Les répondants insistent sur un meilleur équilibre entre la place accordée respectivement à la recherche et aux activités pédagogiques dans l'évaluation des enseignants-chercheurs.**

Par ailleurs, du point de vue de la dépense publique, **les crédits du PIA sont, en outre, apparus peu lisibles, distribués et évalués selon des mécanismes peu transparents.** Dans le cadre du PIA 3 voté en loi de finances 2017, le principe d'une inscription récurrente des crédits, ventilés par programmes et actions, a été acté. À ce titre, il semble que les procédures de distribution, de soumission et d'évaluation des appels à projets dans le cadre des PIA puissent être améliorées et laisser une place plus grande à l'initiative des acteurs (voir *infra*).

B. LA DIFFICULTÉ À OBTENIR DES DONNÉES AGRÉGÉES POSE DES PROBLÈMES DE PILOTAGE ET DE SUIVI

L'écosystème du financement public de la recherche en établissement d'enseignement supérieur est complexe. Basé sur l'hybridation que représentent les unités mixtes de recherche (UMR) entre établissements et organismes de recherche, il ne permet pas de donner une agilité suffisante aux chercheurs pour conduire leurs recherches avec des financements stables, ni la définition de priorités stratégiques entre les acteurs de terrain issu d'un dialogue de gestion conçu sur la base d'un état des lieux partagé, ni la bonne information du Parlement et des citoyens sur le financement consolidé des différents secteurs de recherche.

1. La stratégie nationale de recherche, faute d'être déclinée opérationnellement, relève de l'affichage davantage que de la réalité

La volonté d'affichage d'une stratégie nationale priorisant certains domaines de recherche ne semble pas se décliner concrètement. D'une part, les divers documents stratégiques des acteurs (organismes, universités...) ne s'en inspirent qu'indirectement. D'autre part, les décisions de financement de la recherche en établissement d'enseignement supérieur paraissent l'ignorer.

Des stratégies de recherche sont formalisées à différents niveaux. Il s'agit notamment de la stratégie nationale de recherche (SNR), des contrats de site et d'établissement, des conventions conclues entre ces derniers et les organismes de recherche, et du plan d'action de l'ANR. Leur coordination en vue de leur cohérence n'est pas formalisée.

• La stratégie nationale de recherche

Créée par l'article 15 de la loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche dite « loi Fioraso », la SNR a vocation, selon l'étude d'impact du projet de loi, à « *favoriser une répartition de la dépense de recherche plus conforme aux priorités et plus efficace* ». Selon l'article L. 111-6 du code de la recherche, elle comporte une programmation pluriannuelle des moyens, est révisée tous les cinq ans, et se décline concrètement à travers les contrats pluriannuels conclus avec les organismes de recherche et les établissements d'enseignement supérieur, la programmation de l'Agence nationale de la recherche ainsi que les autres financements publics de la recherche. L'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques est appelé à évaluer sa mise en œuvre. Enfin, la SNR a vocation à être construite en cohérence avec la stratégie européenne de recherche dite Horizon 2020.

La SNR actuellement en œuvre, qui est donc la première, est parue en mars 2015. Elle est issue d'une large consultation (de la communauté scientifique et universitaire, des cinq alliances nationales de recherche et du Centre national de la recherche scientifique (CNRS), des partenaires sociaux et économiques, des pôles de compétitivité, des représentants du monde associatif, des administrations, agences publiques et collectivités territoriales concernées, et de la société civile

grâce à une consultation publique), sous l'égide du Conseil stratégique de la recherche installé par le Premier ministre en décembre 2013. Elle définit dix priorités sectorielles (« défis sociétaux ») et cinq « programmes d'action » thématiques. Il est difficile de distinguer de manière claire les critères relevant d'un « défi sociétal » des thématiques choisies pour les « programmes d'action ».

Les universités ne sont pas directement impliquées dans le processus d'élaboration de la SNR. Elles le sont indirectement via les cinq alliances nationales, auxquelles participe notamment la Conférence des présidents d'universités (CPU) qui, avec le CNRS, formalisent via une contribution la base des travaux de cette élaboration.

• **Les alliances nationales thématiques**

Depuis 2009, cinq alliances thématiques ont été créées afin de coordonner les acteurs d'un même domaine dans la construction de la politique nationale de recherche :

– AVIESAN, l'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé ;

– ANCRE, l'Alliance nationale de coordination de la recherche pour l'énergie ;

– ALLISTENE, l'Alliance pour les sciences et technologies de l'information ;

– AllEnvi, l'Alliance pour l'environnement ;

– ATHENA, l'Alliance nationale des Humanités, Sciences Humaines et Sciences Sociales.

Chacune des alliances regroupe les organismes de recherche, la Conférence des Présidents d'Universités (CPU) et les acteurs publics pertinents de premier plan dans leur domaine. Outre leur participation à l'élaboration de la SNR (voir supra), les alliances participent depuis 2014 à la préparation du plan d'action annuel de l'Agence nationale de la recherche (ANR), avec laquelle elles ont signé des accords-cadres. Les présidents des Alliances de recherche participent de plus au comité opérationnel de la recherche (ComOp), dans l'objectif, selon le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI) d'articuler la SNR avec les stratégies d'établissement et la réalité des forces et moyens. Cependant, il serait excessif de considérer que les alliances pèsent, par ce biais, sur la répartition budgétaire (voir infra).

• **Les politiques de site et d'établissements**

L'article 17 de la loi du 10 août 2007 relative aux libertés et aux responsabilités des universités (LRU) rend obligatoire les contrats pluriannuels

encadrant la politique des établissements dans le cadre de leur autonomie. D'une durée de cinq ans (contre quatre auparavant), ils font l'objet d'un dialogue en théorie stratégique entre l'État et les établissements et font l'objet d'une évaluation par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) (anciennement l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES)) (voir *infra*).

Depuis l'article 62 de la loi du 22 juillet 2013, la politique contractuelle entre l'État et les établissements s'opère d'abord au niveau du site, c'est-à-dire du regroupement des établissements appartenant à une structure commune et/ou un territoire commun, puis est déclinée dans un second volet établissement par établissement. Ce second volet est adopté par le conseil d'administration des établissements mais n'est pas soumis à délibération du conseil d'administration de la communauté d'universités et établissements ou de l'établissement auquel ils sont associés. Par conséquent, la logique de site vient se juxtaposer à celle préexistante entre l'État et l'établissement davantage que la précéder dans une logique de cohérence. De plus, selon la CPU, l'intégration du volet recherche dans les contrats de site est variable selon les cas. Selon l'IGAENR, « *[a]u bout du compte, bien loin de simplifier la procédure contractuelle, le contrat de site est venu s'ajouter, de fait, au contrat avec chacun des établissements.* ».

De plus, les communautés d'universités et établissements (COMUE) ne jouent pas de rôle spécifique en matière de financement (sauf en cas de gestion d'un IDEX ou d'un I-Site). Selon l'Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (IGAENR), elles pourraient se voir doter des crédits à répartir entre ses membres, notamment en matière de recherche⁽¹⁾. Elles sont cependant censées jouer un rôle de coordination stratégique de la politique de recherche.

- **Les conventions conclues entre les établissements et les organismes de recherche**

Une convention globale est signée entre chaque regroupement universitaire et organisme de recherche. Cependant, ces conventions sont inégales dans leur cohérence, leur contenu et surtout leur concrétisation.

- **Le plan d'action de l'Agence nationale de la recherche (ANR)**

L'ANR produit chaque année son plan d'action, qui présente les priorités de recherche de l'agence et les instruments de financement. Il est élaboré en concertation avec les acteurs de la recherche (les cinq alliances, le CNRS et le MESRI qui coordonne l'action interministérielle entre les ministères concernés).

Le plan d'action n'est plus conçu dans un objectif de cohérence directe avec la SNR. En effet, les défis sociétaux de la SNR ne constituent plus depuis

(1) Rapport n°2016-072, *Simplification des instruments de coordination territoriale et articulation avec les initiatives d'excellence*, novembre 2016.

2018 le point d'entrée de l'appel générique pour soumettre un projet ; le critère d'adéquation à ces défis a même été supprimé. Selon les éléments fournis par l'ANR, l'appel à projets « *repose donc désormais sur une recherche dite « bottom up », sachant que cette recherche contribue à répondre aux défis sociétaux* ». Alors que la Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI) est en charge de la validation du plan d'action, cette situation interroge sur la volonté de l'État d'assurer l'effectivité de la SNR. L'ANR considère que l'évaluation *ex post* permettra d'évaluer son action dans le cadre de la SNR.

- **Les autres financements**

Les autres financeurs de la recherche au sein des établissements d'enseignement supérieur (Europe, programmes d'investissements d'avenir (PIA), collectivités territoriales dont l'implication est grandissante, autres ministères) ont également chacun des feuilles de route différentes, qui ne sont pas coordonnées avec la SNR. Alors qu'ils représentent, selon la CPU, un quart des financements publics de l'enseignement supérieur et de la recherche, ils ne sont donc pas pilotés dans une perspective de cohérence directe avec la stratégie nationale.

2. Les modalités de financement ne permettent ni à l'État d'orienter la recherche ni aux chercheurs de fixer leurs priorités

Les décisions de financement de la recherche en établissement d'enseignement supérieur ne prennent pas non plus en compte la stratégie nationale de recherche. Non seulement les modalités de financement, notamment en raison de la structure de la mission Recherche et enseignement supérieur, ne permettent pas un pilotage stratégique mais de plus, les universités sont de facto libres de disposer de leur dotation. Qu'il s'agisse des financements récurrents ou sur projets, le financement de la recherche en établissement d'enseignement ne répond donc ni à une stratégie nationale, ni à une volonté de donner complètement la responsabilité et la capacité aux chercheurs de fixer leur propre stratégie.

a. Ni l'État ni les organismes de recherche n'utilisent la SNR comme outil de pilotage de la recherche en établissement d'enseignement supérieur

À la question posée par les rapporteurs de l'articulation entre autonomie des universités d'une part et conduite d'une politique stratégique nationale de recherche d'autre part, le MESRI répond que « *la stratégie nationale de recherche est l'outil de pilotage privilégié* ». Cependant, il ne présente aucun lien concret entre SNR et financement. Plus encore, il précise « *qu'il convient parfois de mieux s'ajuster aux projets et ambitions des acteurs* », plutôt, donc, qu'à la stratégie nationale. La SNR, concrètement aux propos affichés, ne semble donc pas être un outil effectif de pilotage de la recherche en établissement d'enseignement supérieur. D'ailleurs, dans sa réponse au questionnaire adressé par les rapporteurs, l'IGAENR affirme être « *assez sceptiques sur les stratégies nationales* », les

universités et leurs laboratoires « *n'[ayant] pas besoin d'orientations stratégiques nationales* » car ils seraient déjà « *tellement insérés dans un système de recherche mondialisé* ».

La stratégie nationale de recherche n'est d'ailleurs pas présentée, dans les documents budgétaires, comme un déterminant des crédits aux établissements d'enseignement supérieur. Les experts de l'OCDE auditionnés par la MEC le confirment : les dépenses de recherche n'ont pas été infléchies en fonction de la SNR.

b. La structure budgétaire ne reflète pas la réalité des dépenses de recherche en établissement d'enseignement supérieur

Les documents budgétaires ainsi que l'architecture de la mission *Recherche et enseignement supérieur* (MIRES) ne correspondent pas à la manière dont sont effectivement programmées et exécutées les dépenses relatives à la recherche menée dans les établissements d'enseignement supérieur.

- i. L'architecture de la MIRES répond à un nécessaire arbitrage d'imputation des dépenses de recherche

L'architecture de la mission *Recherche et enseignement supérieur* n'est pas adaptée à la réalité du financement de la recherche en établissement d'enseignement supérieur pour deux raisons.

La première raison réside dans le fait que les établissements d'enseignement supérieur, et en particulier les universités, sont des opérateurs atypiques dont la prise en compte dans l'architecture budgétaire ne peut être qu'imparfaite. Exerçant une mission d'enseignement d'une part, de recherche d'autre part, leur activité hybride correspond en effet mal à la logique de la LOLF (et de plus, ces deux missions ne sont pas exclusives, puisqu'il y a par exemple depuis la loi L.R.U., une importante mission d'insertion professionnelle). Dans un article de 2006 ⁽¹⁾, Jean-Richard Cytermann, inspecteur général de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche entendu par la mission d'évaluation et de contrôle (MEC), présente les trois solutions qui s'offraient compte tenu de cette situation.

La première consistait à mettre l'ensemble des rémunérations dans un programme « Formations supérieures » et à ne garder dans un programme « Recherche universitaire » que le fonctionnement et l'investissement des laboratoires universitaires. Mais cette solution aurait minimisé la contribution des universités à l'effort de recherche d'une part, et aurait rendu impossible le calcul des coûts complets de la recherche, qui est un impératif de la LOLF et un impératif des contrats européens.

(1) CYTERMANN Jean-Richard, *L'architecture de la loi organique relative aux lois de finances (LOLF) dans les domaines de l'éducation et de la recherche : choix politiques ou choix techniques ?*, *Revue française d'administration publique*, 2006/1 (n° 117).

La deuxième consistait à imputer forfaitairement la moitié des rémunérations des enseignants-chercheurs à un programme de recherche universitaire, comprenant éventuellement les organismes de recherche liés à l'université. Contraire aux principes de la LOLF, cette solution a été abandonnée car elle aurait rendu plus difficile la gestion des universités et établi une coupure artificielle entre leurs deux principales missions et surtout cette vision dichotomique conduirait à méconnaître les autres missions de l'enseignement supérieur dont, comme indiqué plus haut, la mission d'insertion professionnelle.

La solution finalement retenue isole dans un programme (le programme 150 *Formations supérieures et recherche universitaire*) l'ensemble des activités des universitaires. M. Cytermann précise que si cette solution est la meilleure, elle ne serait pour autant satisfaisante qu'à condition de disposer d'indicateurs consolidés permettant d'agglomérer les dépenses de recherche des universités et celles des organismes de recherche, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui (voir *infra*).

La deuxième raison rendant l'architecture de la MIREs particulièrement superficielle se trouve du côté des organismes de recherche. En effet, alors que plus de 80 % des laboratoires du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) sont des unités mixtes de recherche (UMR) cofinancées avec les établissements d'enseignement supérieur, ses crédits, ainsi que celui des autres organismes de recherche impliqués dans les UMR, sont imputés sur le programme 172 *Recherche scientifiques et technologiques pluridisciplinaires*. En d'autres termes, alors qu'une partie très conséquente de la recherche française se fait dans les UMR, leurs sources de financements sont éclatées dans l'architecture budgétaire. Leur pilotage stratégique à ce niveau est, par conséquent, inexistant, notamment du point de vue des parlementaires qui votent le budget par mission et programme et ne peuvent modifier la répartition budgétaire qu'entre les programmes d'une même mission.

- ii. La dotation globale ne permet pas de garantir le niveau de financement de la recherche dans les universités

Le caractère artificiel de l'architecture budgétaire telle que présentée au Parlement se vérifie également au sein du programme 150 *Formations supérieures et recherche universitaire*. En effet, elle présente notamment une action 17 *Recherche* dotée de 3,9 milliards d'euros en autorisations d'engagement et en crédits de paiement en 2018, distincte des actions 1, 2 et 3 dédiées aux crédits de formation. Or, cette présentation est elle aussi artificielle en raison du caractère global de la dotation des universités et de leur autonomie.

En effet, si l'actualisation de la dotation des établissements par les modèles SYMPA et MODAL suivant des critères relevant aussi bien de l'activité que de la performance distingue la part relevant de l'enseignement de celle de la recherche, à l'instar des documents budgétaires, la dotation versée aux établissements est en fait globale. En effet, l'article 18 de la loi LRU crée la dotation globale, que les universités auront la charge de gérer. Les crédits ne sont

donc plus fléchés et l'université est libre de leur gestion interne, malgré une apparente répartition contraignante entre enseignement et recherche. Par conséquent, la fongibilité entre les deux enveloppes « enseignement » et « recherche » est totale.

Par conséquent, il n'est aujourd'hui pas possible, faute de suivi suffisant des financements (voir *infra*) de connaître de manière consolidée les dépenses effectivement affectées à la recherche par les universités au regard de la programmation initiale accordée par le Parlement sur la base des documents budgétaires.

La question de l'architecture budgétaire rejoint un enjeu très concret de politique publique : en cas de restriction ou d'augmentation des crédits sur le programme 150, il n'est pas possible de garantir que les effets porteront sur la formation ou la recherche. Selon un rapport de l'IGAENR datant de 2012 ⁽¹⁾ observant six établissements, le passage aux responsabilités et compétences élargies (RCE) a augmenté les moyens consacrés à la recherche malgré les contraintes budgétaires apparues ultérieurement. *A contrario*, la CPU, dans sa réponse au questionnaire adressé par les rapporteurs, indique que la recherche « est très souvent la variable d'ajustement » du fait d'effets « collatéraux, par exemple lorsque sont supprimés ou laissés vacants des emplois d'enseignants-chercheurs ».

De plus, il convient de noter que si les documents budgétaires présentent, au sein de l'action 17, une répartition de la subvention pour charge de service public par alliance thématique, celle-ci n'est qu'indicative et ne permet pas de connaître quels sont les moyens effectivement consacrés à tel ou tel secteur de recherche universitaire. Les alliances n'ayant aucune compétence en matière budgétaire, cette présentation surprend car elle ne revêt pas de réalité concrète.

AVIESAN - sc. de la vie et de la santé	918 916 038	24,3 %
ALLISTENE - numérique	489 868 710	13 %
ANCRE - énergie	787 108 739	20,8 %
ALLENVI - environnement	211 436 926	5,6 %
ATHENA - sciences humaines et sociales	890 748 207	23,5 %
Recherche universitaire interdisciplinaire et transversale	485 305 742	12,8 %
Total	3 738 384 363	100 %

c. Les financements compétitifs ne s'inscrivent pas dans une stratégie d'ensemble

Le financement sur projet a crû ces dernières années (voir *supra*). Au-delà du débat sur la potentielle concurrence entre financement récurrent/financement sur projet (voir *supra*), les différents outils de financements compétitifs posent un problème d'accessibilité en raison de la charge administrative qu'ils impliquent.

(1) IGAENR, Rapport n°2012-041, *Étude des mécanismes internes d'allocation des moyens en crédits et en emplois dans les universités*, avril 2012

Outre l'insuffisante cohérence entre les feuilles de route des appels à projet avec la SNR (voir *supra*), le manque de vision stratégique de long terme autour des financements compétitifs est regrettable. Le lancement des PIA 3 avant l'évaluation complète des deux vagues précédentes paraît peu conforme à la recherche de l'efficacité, alors même que les PIA 1 et PIA 2 ont suscité de vives critiques. De surcroît, conçus sans associer suffisamment les acteurs de terrain, ils peuvent être perçus comme déstructurants pour la communauté, à l'instar des « *Écoles universitaires de recherche* » du PIA 3.

De plus, la multiplication des outils de financement finit par nuire à la lisibilité du système et interdit tout effet d'apprentissage dont bénéficieraient pourtant ceux qui sont les moins outillés pour répondre aux appels à projet. Les outils se sont en effet ajoutés sans que leur pertinence globale par rapport au reste de l'écosystème de financement ne soit réellement prise en compte. Antoine Petit, président-directeur général du CNRS, juge par exemple que les LABEX ne sont pas pertinents dans le cadre des UMR, ou encore que les instituts de recherche technologique (IRT) lancés dans le cadre du PIA en 2014, sont en concurrence avec les instituts Carnot, lancés en 2005, car ils poursuivent les mêmes objectifs mais en demandant de répondre à des critères différents.

Néanmoins, en complément des appels à projets thématiques et de maturation, le renforcement des appels à projets non-thématisés de l'ANR ces dernières années a été reçu très positivement positif car il permet davantage aux chercheurs de construire leur propre stratégie. Selon l'article L. 329-4 du code de la recherche, l'ANR « *réserve une part significative de ses crédits au financement de projets non-thématiques* ». D'une part, les appels à projets génériques (AAPG), qui représentent les 85 % du budget de l'ANR alloué par appel à projets, sont ouverts à toutes les disciplines et tous les types de recherche.

Proposition : rationaliser les outils de financement compétitif, en procédant à une évaluation précise de leurs objectifs et de leur périmètre (« appels blancs », « appels thématiques » et « appels de maturation »)

3. Faute de coordination suffisante entre les tutelles, les UMR, au cœur de la recherche en établissement d'enseignement supérieur, subissent une complexité administrative pénalisante

Les unités mixtes de recherche (UMR) représentent l'essentiel de la recherche en établissement d'enseignement supérieur. Ayant pour vocation de créer des synergies entre organismes de recherche et établissements, le manque de coordination entre les tutelles en fait des structures à la gestion administrative complexe, alourdissant la charge de travail administratif et empêchant un pilotage réellement stratégique de ces unités.

a. Les UMR sont au cœur de la recherche universitaire

La recherche conduite dans les établissements d'enseignement supérieur est mise en œuvre dans deux types d'entités :

- Les équipes d'accueil, qui sont sous la tutelle unique d'une université ;
- Les unités mixtes de recherche.

Les unités mixtes de recherche (UMR) sont désormais la forme privilégiée de la recherche universitaire. Elles associent un ou plusieurs établissements avec un ou plusieurs organismes de recherche sur la base d'un contrat de cinq ans dans le cadre d'un projet évalué par le HCERES (voir *infra*) comprenant notamment la contribution financière des différentes tutelles.

Deux types de collaboration existent au sein des UMR : d'une part, la co-tutelle, d'autre part, le partenariat. La co-tutelle implique le pilotage stratégique de l'unité, le bénéfice partagé de toutes les productions issues des travaux réalisés dans l'unité, la copropriété de ces résultats, le bénéfice de l'exploitation et de la valorisation de ces résultats. Dans le cadre d'un partenariat, l'établissement est co-proprétaire et co-signataire des résultats issus des travaux de la partie de l'unité dans lesquels ses personnels sont impliqués mais il ne participe pas à la définition du projet scientifique global ou à son pilotage scientifique.

Depuis une quinzaine d'années, les laboratoires propres aux universités se sont ainsi regroupés, concentrant les moyens financiers (dotation globale de fonctionnement, ressources externes sur la base d'un contrat conclu avec un acteur public ou privé) et humains (personnels titulaires et non-titulaires) de différentes tutelles et améliorant ainsi les synergies et la capacité à acquérir une visibilité internationale. La CPU et certains organismes ont également signé des accords-cadres pour la gestion de ces UMR.

Les UMR ne sont pas régies par des textes législatifs ou réglementaires. Elles reposent donc essentiellement sur les conventions conclues entre les parties, qui précisent en particulier :

- les modalités de désignation du directeur d'UMR ;
- les règles de l'évaluation scientifique du projet porté par l'UMR, au vu des personnes qui le composent, et pour certains organismes, de la mission confiée au directeur de l'UMR ;
- les modalités de gestion des moyens humains et financiers, y compris des ressources contractuelles ;
- les règles relatives à la propriété industrielle, à l'exploitation des résultats, aux publications, et aux vecteurs de communication relatifs à l'UMR.

De plus, un dialogue de gestion périodique entre les organismes de recherche et les autres partenaires, selon des modalités variables, comme par

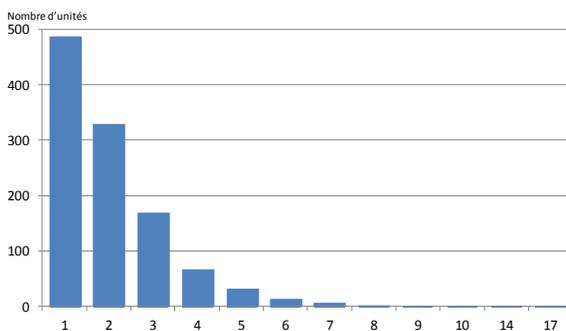
exemple lors de la signature de la convention quinquennale de site pour le CNRS ou lors du renouvellement de l'unité pour l'INSERM, permet en théorie (voir *infra*) d'évoquer l'ensemble des questions d'intérêt commun dans un souci d'équilibre.

Les UMR représentent désormais, selon la CPU, 50 % de l'activité de recherche des universités, tandis que 83 % des laboratoires financés par le CNRS seraient des UMR (voir *supra*). Plus qu'un partenariat sur un projet de recherche, les UMR sont donc des unités pérennes associant différents acteurs. **Les UMR sont donc les récipiendaires finaux d'une partie très conséquente des crédits dédiés à la recherche, tant « universitaire » que celle fléchée par les organismes de recherche.**

b. Les tutelles gèrent leur participation aux UMR de manière trop indépendante

Le nombre de tutelles d'une UMR peut varier. De deux (la majorité des cas), il peut monter jusqu'à huit.

NOMBRE DE PARTENAIRES ASSOCIÉS AU PILOTAGE DES UNITÉS DE RECHERCHE ET DES UNITÉS DE SERVICE LIÉES AU CNRS EN 2017



Source : CNRS.

Ce sont autant de financeurs « récurrents » et de responsables de la gouvernance. Le principe de gouvernance repose sur « une tutelle = une voix », et ce malgré des contributions relatives en moyens humains et financiers parfois très inégales. Alors qu'à chaque tutelle peuvent s'ajouter des strates supplémentaires qui lui sont propres (direction régionale, direction scientifique), la gouvernance peut donc devenir très difficile malgré des implications inégales dans l'unité. Un objectif partagé est celui d'une réduction du nombre de tutelles possibles, ce qui pourrait potentiellement amener à voir se scinder certaines UMR plus recentrées sur des projets ciblés, plus petites, et donc plus pilotables.

Proposition : simplifier la gouvernance des UMR en limitant progressivement le nombre de tutelles possible sur une même entité.

De plus, les processus des multiples tutelles diffèrent sur de nombreux points : critères pour établir la dotation financière de l'unité, statuts des personnels, frais de mission, calendriers, allocation des crédits, procédures de *reporting*... Par exemple, dans les universités, les procédures doivent être achevées avant l'été en matière d'attribution de postes ou de crédits, alors que les organismes rendent leurs arbitrages en fin d'année avec un dépôt mi-septembre.

Ce fonctionnement en silos n'est pas sans conséquence sur le quotidien des équipes des unités et l'efficacité de la recherche en établissement d'enseignement supérieur. Tout d'abord, en l'absence d'harmonisation des procédures et de coordination des tutelles, les actes de gestion administrative se multiplient. L'absence d'interconnexion des systèmes d'information, qui diffèrent entre les universités et les organismes de recherche, oblige les équipes à saisir plusieurs fois des informations différentes dans ces outils qu'elles ne maîtrisent pas toujours de manière suffisante (voir *infra*). Les personnels de gestion administrative, souvent précaires et surchargés, peinent à remplir cette charge de travail, ainsi que les chercheurs.

La diversité des tutelles est également un obstacle pour la valorisation de la recherche. En effet, les brevets issus d'une UMR font l'objet d'une copropriété qui rend plus difficile la négociation d'une licence, et ce malgré l'instauration du principe du mandataire unique par le décret du 10 juin 2009.

c. Faute de données consolidées, le dialogue de gestion entre tutelles est insuffisamment stratégique

L'ensemble des acteurs reconnaît que, s'ils sont individuellement bien informés de l'utilisation de leurs financements (les équipes des unités remplissent les systèmes d'information propres à chaque tutelle, voir *infra*), le manque de consolidation des données nuit à un pilotage efficace des unités.

Ce suivi et cette évaluation en silos ne permettent en effet pas d'agréger les données de manière à conduire la politique de financement de la manière la plus efficace. Par exemple, alors que les établissements d'enseignement supérieur accueillent physiquement et matériellement la quasi-totalité des UMR, les coûts d'hébergement (frais de fonctionnement d'électricité, d'entretien du matériel, de gardiennage...) ne sont pas identifiés clairement par rapport à l'implication de chaque tutelle. Les universités ne se voient donc pas compenser ce coût supplémentaire, à leur charge exclusive. D'une manière globale, les tutelles n'ont pas de vue d'ensemble sur les moyens de l'UMR à laquelle elles participent, quand bien même elles sont responsables de son pilotage, ainsi que l'a

noté la Cour des comptes l'a noté à plusieurs reprises⁽¹⁾. Selon la CPU, le suivi des moyens alloués aux UMR se limite « *en général au montant total du budget d'une UMR échangé entre les partenaires* ».

Toulouse INP et l'Université de Lorraine : deux exemples de consolidation des données au service du pilotage

Deux expériences de consolidation des données des UMR à l'initiative des établissements illustrent la plus-value de cet exercice pour améliorer l'efficacité dans la gestion ainsi que le dialogue entre les tutelles.

À partir de 2012, l'Institut national polytechnique de Toulouse (Toulouse INP) a entrepris d'améliorer sa politique de dotation des unités afin de la rendre plus équitable. En associant notamment les directeurs d'unité et à travers le partage des informations généralement cloisonnées entre les laboratoires (base de données partagée, système d'information partagé entre les tutelles), Toulouse INP a entrepris une démarche en quatre étapes :

Étape 1 : Mise en évidence des modèles de fonctionnement auxquels étaient soumis les différents laboratoires (qui paye quoi, à qui, à quel coût). Selon les campus, voire les bâtiments dans lesquels les laboratoires sont hébergés, ces éléments sont extrêmement variables ;

Étape 2 : Recensement exhaustif concernant les ressources (surfaces, usagers et personnels par catégorie, dotations de l'ensemble des tutelles, montant des contrats publics, partenariats avec les entreprises, redevances, etc.) ;

Étape 3 : Construction d'indicateurs, afin de mettre en évidence les typologies différentes des unités et leurs éventuelles difficultés (par exemple déficit avéré en personnels de support, masse salariale assumée en interne élevée, surfaces importantes à entretenir, faible niveau contractuel, etc.).

Étape 4 : Élaboration et mise en œuvre d'un nouveau modèle de dotation des laboratoires.

Les résultats ont entraîné une évolution importante du modèle de dotation, représentant jusqu'à 30 % de variation pour certaines unités. En effet, en plus des variables traditionnelles (nombre d'enseignants-chercheurs, surfaces des unités), le modèle inclut désormais une compensation financière partielle des éventuels déficits de postes sur les fonctions support apportés par l'ensemble des tutelles, ainsi qu'un bonus fonction du nombre de docteurs récemment diplômés.

L'Université de Lorraine a également conduit un travail de cartographie financière sur une année de manière « artisanale », en collaboration avec les organismes partenaires qui lui ont fourni les données relevant de leurs propres systèmes d'information. L'établissement en a tiré les leçons suivantes :

- la cohérence de l'utilisation des moyens dans les UMR pourrait être améliorée avec une meilleure visibilité des moyens donnés par chaque tutelle ;
- les flux financiers en gestion ne sont pas respectueux des forces internes à l'unité de recherche ; en d'autres termes, le préceptif n'est pas réparti à la hauteur des coûts effectivement induits par les équipes de chaque tutelle en présence.

Ce manque de consolidation des données est également préjudiciable d'un point de vue démocratique. Il rend par exemple impossible de consolider le montant de financements publics pour un domaine de recherche spécifique, les contributions relatives des différents acteurs sur le territoire, ou encore de comparer les résultats des différents laboratoires par rapport aux moyens qui y sont affectés.

(1) *Cour des comptes, Rapport public particulier : La gestion de la recherche dans les universités. Octobre 2005 ; Cour des comptes, Rapport public thématique : Le financement de la recherche, un enjeu national. Juin 2013*

À ce manque de partage des données s'ajoute un dialogue de gestion et stratégique insuffisant. Selon la CPU, en pratique, le suivi « *se traduit par des visites communes tous les deux ou trois ans* ». Le directeur de l'unité est donc en charge, de fait, d'établir la connexion par lui-même sans pour autant disposer de l'autorité nécessaire à l'amélioration de la participation des tutelles et à l'évolution de la stratégie de l'unité.

La délégation globale de gestion, modalité à travers laquelle le mandataire est chargé de l'intégralité de la gestion administrative (soit les moyens matériels, financiers et humains hors gestion des personnels titulaires des établissements) et donc simplifie celle-ci en ne recourant, notamment, qu'à un seul système d'information (voir *infra*) n'a pas permis de surmonter les difficultés de gestion administrative.

D'une part, le nombre d'UMR ayant choisi ce régime se révèle faible (8,3 %, suivant un rapport de l'IGAENR ⁽¹⁾). D'autre part, l'hébergeur, et donc le mandataire unique, étant généralement les universités, elles n'ont pas su faire face à ces nouvelles responsabilités faute de moyens humains suffisants. Pourtant, dans la perspective d'un dialogue renforcé des tutelles des UMR à travers notamment la mise en place du SI Labo (voir *infra*), la désignation d'un mandataire unique permettrait aux universités d'intégrer pleinement les UMR dans le dialogue de gestion avec l'État pour la définition de leur dotation.

Proposition : encourager la méthode du mandataire unique au sein des UMR afin de renforcer le dialogue de gestion stratégique avec l'État.

D'autre part, le constat dressé ici est partagé par l'ensemble des acteurs et des initiatives démontrent une prise de conscience collective de la nécessité de renforcer le dialogue entre les établissements et les organismes dans le cadre de la gestion des UMR. Depuis 2017, le CNRS et certaines universités (Aix-Marseille, Bordeaux et Strasbourg) ont renforcé leur partenariat dans le but d'améliorer la qualité du soutien aux unités de recherche et de simplifier le quotidien des scientifiques, dans des domaines identifiés tels que les ressources humaines (notamment la gestion prévisionnelle), l'hygiène ou la sécurité. Le CNRS a également récemment écrit aux grandes universités afin d'organiser une réunion stratégique portant sur l'ensemble des sujets communs (UMR, gestion, des ressources humaines, valorisation...). Cette initiative, première de la sorte, marque à la fois un dysfonctionnement important (les établissements et les organismes devraient avoir ces discussions stratégiques de manière beaucoup plus fréquente) et une prise de conscience salutaire.

(1) Rapport IGAENR-IFG n°2014-24, *Implantation territoriale des organismes de recherche et perspectives de mutualisation entre organismes et universités*, mai 2014.

II. LA NÉCESSITÉ D'ŒUVRER POUR UNE PLUS GRANDE COHÉRENCE DES DONNÉES ET DE PILOTER LA RECHERCHE AVEC DAVANTAGE DE SOUPLESSE ET DE RÉACTIVITÉ

Le financement public de la recherche en établissement d'enseignement supérieur doit évoluer vers un dispositif garantissant à la fois une agilité plus importante des chercheurs, des opérateurs et des établissements favorisant des stratégies différenciées basées sur les avantages comparatifs de chacun, et un meilleur suivi des financements pour garantir que les crédits alloués correspondent aux objectifs fixés.

À cette fin, le système d'information Labo, en cours d'élaboration, devrait constituer un progrès considérable, à condition d'impliquer suffisamment l'ensemble des acteurs et de faire l'objet d'un suivi attentif du ministère.

A. BÂTIR UN SYSTÈME UNIFORMISÉ ET EFFICACE DE GESTION ET DE SUIVI DES FINANCEMENTS DE LA RECHERCHE

Dès le rapport d'Aubert d'avril 2008⁽¹⁾, la nécessité de mettre en cohérence les systèmes d'information des différentes tutelles impliquées dans les UMR était mise en évidence. Plus de deux ans plus tard (décembre 2010), un accord-cadre entre la CPU et le CNRS envisageait un partenariat en matière de systèmes d'information.

Ce n'est finalement qu'en 2015 que, sous l'impulsion du MESRI, le projet d'un SI partagé dédié à la gestion des laboratoires est véritablement lancé, comprenant notamment un fléchage dans le contrat passé entre l'État et l'AMUE d'un financement du programme 172 pour le développement de ce projet.

Le SI Labo est l'opportunité de disposer d'un outil permettant, en apportant une vision claire de la participation des différentes tutelles au quotidien d'une UMR, d'améliorer le dialogue de gestion entre ces tutelles au service de la stratégie de l'UMR d'une part, et entre les tutelles et l'État d'autre part. Cependant, plusieurs obstacles risquent de remettre en cause sa pleine efficacité.

1. Le SI Labo vise à mettre en place des applications partagées au niveau des laboratoires

a. Les systèmes d'information des UMR, fonctionnant en silo, ne permettent pas un dialogue de gestion efficace entre les tutelles

Les équipes des UMR doivent jusqu'à présent renseigner les outils correspondant à chacune de leur tutelle. Malgré l'absence de liste exhaustive des systèmes d'information utilisés, on peut citer :

(1) Rapport remis par François d'Aubert à la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche intitulé *Vers un partenariat renouvelé entre organismes de recherche, universités et grandes écoles le 14 avril 2008*

- Au niveau des unités :

- des outils de suivi et de validation des temps passés sur les projets de recherche. L'AMUE propose une solution : *Sinchro* (3 universités et un organisme de recherche ont participé à la construction de la solution et sont utilisateurs pilotes. En tout, 38 établissements ont à ce jour acquis *Sinchro*) ;

- des solutions pour la gestion pluriannuelle et le suivi des contrats et / ou des conventions de recherche développées spécifiquement soit au sein des laboratoires soit au niveau de leurs tutelles (OSCAR à Caen, GOPA à Lyon 1, OBM à l'INSERM, Webcontrat au CNRS, Legal Suite, ...) ;

- des solutions de cahiers de laboratoires dématérialisés et/ou tableurs Excel ;

- la solution GRAAL (suivi des activités et des équipes des laboratoires) mais qui, obsolète, ne fait plus l'objet de maintenance corrective ni évolutive de la part de l'Amue ;

- diverses solutions de gestion financière.

- Au niveau des opérateurs :

- des archives ouvertes institutionnelles ou non ;

- des briques de gestion des activités de recherche développées spécifiquement le plus souvent au niveau de l'opérateur.

- Au niveau national :

- le Répertoire national des structures de recherche (RNSR) ;

- l'application PELICAN partagée par le MESRI et le HCERES (collecte centralisée des informations sur les établissements, les structures de recherche et les formations en support des processus d'évaluation et de contractualisation) ;

- la Bibliothèque scientifique numérique ;

- la future archive ouverte nationale CONDITOR (recensement de l'ensemble de la production scientifique : articles, ouvrages, congrès, thèses, rapports...)

- les outils de l'Observatoire des sciences et techniques (OST) ;

- STEP : Signalement des thèses en préparation. Application nationale opérée par l'Agence bibliographique de l'enseignement supérieur permettant le référencement et l'indexation des thèses en préparation dans le moteur de recherche Theses.fr ;

– STAR : Signalement des thèses en archivage : application nationale opérée par l'Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur, permettant aux établissements de déposer les thèses soutenues sous forme électronique ;

– SIREDO : Système d'information national de suivi des doctorants.

Les universités utilisent, elles, des systèmes d'information en général développés par l'Agence de mutualisation des universités et établissements (AMUE) (notamment, concernant la gestion de l'activité scientifique, l'application GRAAL ⁽¹⁾) ou par l'association Cocktail (notamment SANGRIA, similaire à GRAAL).

La diversité de ces applications devient complexité au niveau des UMR, de surcroît lorsque le nombre de tutelles est important.

L'absence de partage des systèmes d'information crée trois sortes de difficultés. Tout d'abord, elle provoque une surcharge de travail administratif des chercheurs et des personnels administratifs afin de renseigner chacune des tutelles sur l'avancement des travaux et l'utilisation des crédits. Ensuite, elle complique la gestion et le pilotage de l'UMR au niveau de celle-ci. En effet, si les UMR où les directeurs utilisent des classeurs Excel afin de consolider les données sont de moins en moins nombreuses, aucun système d'information ne leur permet d'avoir en temps réel une vision consolidée de leurs moyens, leur utilisation, leurs perspectives.

Enfin, elle ne permet pas d'avoir de vision consolidée au niveau ministériel des moyens mis en œuvre dans la recherche en établissement d'enseignement supérieur, notamment en matière thématique, et donc de piloter le financement en fonction d'une stratégie locale ou nationale. La remontée des données des UMR à destination des opérateurs tutelles, du MESRI, du HCERES, de l'ANR se fait aujourd'hui à travers des tableurs Excel, diverses enquêtes ministérielles, les dossiers d'évaluation HCERES, ou encore les dossiers d'appels à projets ANR, mais pas de manière ni systématique ni automatisée.

(1) *Gestion des données de la recherche, application des activités des laboratoires.*

D'autres pays sont mieux outillés en termes de systèmes d'information

Certains pays européens portent une attention particulière à la visibilité de la recherche et l'outillent de façon nationale. On peut ainsi citer :

En Angleterre :

- Le portail national « Gateway to Research » qui recense l'ensemble des subventions (toutes disciplines confondues) et leurs bénéficiaires depuis 2006 ;
- Le Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC), propose un moteur de recherche couvrant les données de dotations octroyées la date de dernière mise à jour clairement indiquée.

Aux Pays-Bas : NARCIS recense 56 485 chercheurs, 1 687 871 publications, 2 955 organisations et 234 202 jeux de données (projet démarré en 2004) ;

En Belgique : Le FRIS (Flanders Research Information Space) « Research Portal » publie les données de projets de recherche, publications, organisations et chercheurs. Sur chaque notice, une visualisation permet d'explorer le réseau hybride composé de ces différentes entités.

b. Le SI Labo devrait permettre de consolider les données au sein d'une UMR pour en assurer un meilleur pilotage stratégique

Afin de répondre aux enjeux suscités, le MESRI a lancé le projet « système d'information Laboratoire (SI Labo) ». Il fera partie du système d'information Recherche (SI Recherche) qui regroupera l'ensemble des systèmes d'information des entités (structures, organismes, établissements, agences, tutelles...) concernant le domaine recherche, c'est-à-dire l'ensemble des applications ou outils informatiques qui supportent ou desservent les fonctionnalités ou processus du domaine recherche au sein de ces entités ou entre elles.

Le SI Labo, quant à lui, est un programme national commun qui s'adresse au laboratoire, c'est-à-dire à la structure de recherche elle-même. Sa vocation est de permettre, outre une simplification du travail administratif quotidien des équipes de recherche, de consolider et de mettre à disposition des différents niveaux de pilotage un ensemble de données d'activité et de gestion jusqu'ici éparses et non disponibles dans leur ensemble.

Le SI Labo centralisera en rendant interopérables les opérations informatiques au niveau de la structure de recherche et permettra de partager ces données avec les systèmes d'information des tutelles par interopérabilité. Par conséquent, les équipes n'auront plus à renseigner plusieurs fois les mêmes informations, et il sera aisé d'agrèger les données pour permettre le pilotage à tous les niveaux souhaités.

Selon le ministère, le SI Labo sera « *mis à la disposition de l'ensemble des structures de recherche qui le souhaiteront* ». Les rapporteurs considèrent qu'afin d'assurer son usage à des fins d'agrégation de données utiles au débat démocratique et d'en faire un vrai outil de pilotage du financement de la recherche

en établissement d'enseignement supérieur, il convient d'assurer au contraire son utilisation par l'ensemble des structures, ou la construction de connecteurs efficaces pour les EPIC opérant dans le domaine de la recherche pour atteindre les mêmes objectifs

Proposition : rendre obligatoire, à terme, l'utilisation du SI Labo (ou celle de connecteurs permettant l'inter-operabilité) pour l'ensemble des opérateurs financés sur fonds publics participant à des UMR.

Outre la réduction du travail administratif, le SI Labo sera un appui important pour renforcer le pilotage stratégique de la recherche universitaire. D'une part, il permettra aux établissements d'enseignement supérieur de disposer d'informations détaillées et fiables sur l'activité de leurs laboratoires et la façon dont ils sont financés. Cela devrait leur permettre de faire des choix éclairés quant aux moyens qu'ils décident de consacrer à la recherche et la façon dont ils les répartissent entre leurs laboratoires.

Les établissements pourront ainsi jouir pleinement de leur autonomie en décidant par exemple de consacrer des moyens aux laboratoires selon leur capacité à attirer des financements compétitifs, ou selon la valorisation des résultats de leur recherche, ou pour compenser les handicaps de ceux qui, bien qu'ayant une activité de recherche stratégique pour leur(s) tutelle(s), peinent à mobiliser ce type de financements alternatifs. La nécessaire différenciation des établissements dans leur stratégie de recherche pourra enfin devenir une réalité appuyée sur des faits et des données complètes.

D'autre part, le SI Labo permettra de donner une base partagée et fiable au dialogue de gestion qui doit s'opérer entre les tutelles d'une UMR. Alors que chaque tutelle d'une UMR dispose aujourd'hui des informations relatives à son propre financement seulement, elles auront désormais en temps réel un état des lieux complets de la situation de l'UMR.

Enfin, les données issues du SI Labo devraient permettre aux établissements d'enseignement supérieur et aux organismes de recherche de mieux rendre compte à l'État et à la représentation nationale de la façon dont les moyens qui leur sont confiés pour le financement de leurs activités de recherche sont utilisés. En effet, les engagements de dépense initiés dans GESLAB (voir infra) et les certifications de service fait respecteront les imputations budgétaires des programmes de la MIREs.

Ainsi, par exemple, un bon de commande passé par une UMR au titre d'une enveloppe de crédits allouée par une université s'exécutera dans le cadre du budget de ladite université. *In fine*, le compte-rendu financier s'effectuera dans le cadre du rapport annuel de performance (RAP) produit au titre du programme 150.

Il en sera de même pour les moyens alloués par les organismes de recherche qui donneront lieu à une justification des consommations de crédits dans le cadre du RAP du programme 172. GESLAB et plus largement le futur SI Labo s'inscrivent donc dans l'architecture pourtant imparfaite de la MIREs (voir *supra*) en améliorant considérablement le traçage des dépenses et la présentation de leur exécution.

Le SI Labo répond donc à plusieurs injonctions tant légales qu'issues de rapports et feuilles de route :

– à l'engagement de simplification n° 44 de l'enseignement supérieur et de la recherche (« outils uniques pour alimenter les systèmes de plusieurs tutelles ») ;

– de manière dématérialisée, à l'article R. 719-53 du code de l'éducation qui prévoit un document d'information joint au budget des établissements d'enseignement supérieur qui distingue les apports de l'établissement à ses unités propres, les apports de l'établissement à des unités constituées avec des partenaires, et les apports des partenaires ;

– à l'article 3 du décret 2002-252 du 22 février 2002 relatif au régime budgétaire, financier et comptable des établissements publics à caractère scientifique et technologique ;

– aux recommandations de divers corps d'inspection et de rapports parlementaires visant à rendre concrètes les pratiques de dialogue stratégique découlant de la loi LRU de 2007

2. Le SI Labo doit s'accompagner d'une harmonisation des pratiques pour réaliser son plein potentiel

Afin de faciliter le travail administratif des unités et de permettre de consolider les données, le SI Labo repose sur le partage d'applications et l'interopérabilité d'applications existantes. Il sera composé de différentes briques (GESLAB, DIALOG, CAPLAB), d'un référentiel commun (REFP) et d'une plateforme administrative du système global.

• GESLAB

Système d'information de gestion financière interfacé à celui de l'établissement, il a vocation à assurer la gestion des crédits et dépenses. Il permet la consolidation des données budgétaires de l'UMR (autorisation et exécution budgétaire) et évite les doubles saisies et la consultation des données dans des systèmes distincts (université, CNRS par exemple). Déjà déployé sur les 1 200 UMR sous tutelle du CNRS, le projet consiste ici à faire l'interfaçage de GESLAB avec le système d'information « finances » des établissements.

- DIALOG

Application à l'origine développée par le CNRS, elle permet aux unités de disposer d'un seul outil pour enregistrer l'ensemble des demandes de ressources humaines et financières de l'unité à destination de l'ensemble de ses établissements de rattachement. Pour les établissements, il s'agit de recueillir, extraire des synthèses pour arbitrer et attribuer les ressources aux unités, de disposer d'un ensemble de données de référence disponibles pour les arbitrages et ainsi de faciliter le processus budgétaire entre les acteurs. Le projet consiste ici à élargir le périmètre de l'application aux unités non-CNRS, de créer les formulaires de demande de ressources, et de consolider les attributions de moyens. Cependant, selon l'INSERM, le bon fonctionnement de DIALOG repose également sur l'harmonisation des calendriers des tutelles afin que les demandes soient coordonnées (voir infra).

- CAPLAB

Il s'agit d'une application visant à décrire et suivre les projets et activités relevant des missions des chercheurs et enseignants chercheurs. Elle aidera à l'élaboration des projets, à la production des réponses aux appels à projets, à récupérer les données de référence associées aux projets (ANR notamment) et à recenser la production scientifique et autres réalisations issues des activités et projets. Elle permettra de restituer les informations sur l'activité des laboratoires à l'ensemble des tutelles à des fins d'analyse en centralisant les données des activités et projets de recherche et facilitera donc la création des rapports réglementaires ou des restitutions régulières en laboratoire.

- REFP

Le déploiement généralisé des briques fonctionnelles ne peut se faire qu'à condition de partager les données. Il s'agit donc de mettre en œuvre une gestion des référentiels de données partagées.

- La plateforme technique

Les constituants du SI Labo (briques applicatives, REFP) seront hébergés de manière sécurisée sur une plateforme technique nationale commune qui devra à terme pouvoir s'interfacer avec toute partie du SI Recherche le souhaitant.

Cependant, le développement des applications communes risque de se heurter à la réalité de pratiques différentes entre les établissements et les organismes. Par exemple, comme le note le rapport de l'IGAENR, la certification du service fait ne peut être confiée, dans les universités, qu'à un personnel relevant de la catégorie A⁽¹⁾, ce qui n'est pas le cas dans les organismes de recherche. Outre les différences d'ordre législatif et réglementaire, les pratiques varient également d'un établissement à un autre. Ainsi, tous les directeurs d'unité de recherche n'ont pas la délégation de signature de la part du président de l'université, contrairement au CNRS. Par

(1) Article L. 712-2 du code de l'éducation.

conséquent, malgré l'existence d'une application désormais unique (GESLAB en l'occurrence) le gestionnaire d'une unité de recherche devra le cas échéant mettre en œuvre deux procédures différentes.

Proposition : harmoniser et simplifier à tous les niveaux (législatifs, réglementaires et conventionnels) les règles administratives de gestion des unités mixtes de recherche.

3. Le projet est encore inabouti sur certains points et s'appuie insuffisamment sur les acteurs de terrain

a. L'absence d'application décisionnelle et de perspective pluriannuelle à ce stade est préjudiciable

Contrairement aux attentes de certains acteurs, si le SI Labo permet d'agrèger les données, il n'est pas conçu comme un outil décisionnel de pilotage à ce stade. Le ministère précise cependant que le développement d'une application à cette fin est prévu. Son objectif serait de doter les structures de recherche, et principalement les responsables d'unité, d'un outil d'aide à la décision et de mettre, de manière automatisée et fiable, à disposition des différents niveaux décisionnels (structure de recherche, regroupements, tutelles, MESRI, ...) les données nécessaires au pilotage des politiques de recherche et de l'HCERES, les données relatives à l'évaluation des structures de recherche. L'entrepôt de données ainsi constitué pourra être enrichi selon les besoins avec d'autres informations pour donner une dimension plus large au pilotage : données sur les brevets, les contrats, la valorisation, etc.

Cependant, le travail de programmation n'est pas encore fait et par conséquent pas encore intégré de manière globale au projet du SI Labo. Selon le ministère, un travail préparatoire de définition et d'harmonisation des indicateurs de pilotage doit être lancé dans le cadre du chantier « cadre de cohérence SI recherche ». Pourtant, dans sa réponse apportée aux rapporteurs, le MESRI indique que « [*l]es progrès attendus du SI Labo en termes de pilotage reposent principalement sur la brique décisionnelle ».*

Les rapporteurs considèrent prioritaire que cette application décisionnelle permette non seulement l'accès à des données consolidées par secteur thématique de recherche, mais aussi de comparer les laboratoires de ces secteurs selon les moyens affectés au sein de ces secteurs thématiques ou encore au regard de leur production scientifiques. **Cet outil deviendrait ainsi un réel vecteur de mise en œuvre concrète de travaux d'évaluation de la recherche.**

Proposition : Permettre, *via* l'application décisionnelle, l'accès à des données consolidées par secteur thématique de recherche ainsi que la comparaison des laboratoires de ces secteurs selon les moyens dont ils disposent ou selon leur nombre de publications.

De plus, le SI Labo ne comprend pour l'instant pas de solution de suivi et de gestion des contrats pluriannuels. Si plusieurs organismes et établissements ont développé des solutions couvrant ces fonctionnalités (web contrat du CNRS, Oscar à l'université de Caen, Gopa à l'université de Lyon 1...), l'optimum de ces solutions à fins de généralisation *via* le SI Labo n'a pas encore été déterminé.

b. Afin d'assurer un déploiement rapide et effectif, l'élaboration du SI Labo doit davantage associer tous les acteurs

Le SI Labo peut représenter un progrès majeur. Cependant, toutes ses promesses ne pourront se réaliser que si les équipes de terrain s'en emparent et que tous les acteurs se l'approprient. À l'heure actuelle de l'avancement du projet, ces conditions ne semblent pas pleinement réunies.

• Une concertation insuffisante

Alors que ce projet permettrait d'améliorer sensiblement la gestion et le pilotage financiers des UMR, sa complexité, notamment au regard de la diversité des laboratoires dans lesquels il est appelé à se déployer, oblige à une concertation approfondie de tous les acteurs impliqués afin d'assurer que le système d'information corresponde bien aux besoins et soit adapté aux contraintes des différents acteurs.

À cet égard, le comité stratégique SI Labo regroupe différents acteurs en jeu :

- la DGRI ;
- la sous-direction des Systèmes d'information et des études statistiques (SIES) du MESRI ;
- l'association des directeurs généraux des services (AGDS) d'établissements d'enseignement supérieur ;
- l'Agence de mutualisation des universités et des établissements (AMUE) ;
- l'ANR ;
- l'association Cocktail (qui regroupe des établissements partageant des systèmes d'information) ;
- le CNRS ;
- la CPU ;
- l'Institut de recherche pour le développement (IRD) ;

– l’Université de Bordeaux.

Le comité de pilotage, lui, comprend :

– le MESRI (DGRI, DGESIP, SIES) ;

– le CNRS ;

– l’AMUE ;

– depuis peu (voir *infra*) l’association Cocktail.

Cette composition inquiète les rapporteurs à deux égards. Tout d’abord, la comitologie n’implique que les acteurs disposant des applications de l’AMUE ou du CNRS, excluant les établissements utilisant tout ou partie des applications de gestion Cocktail (65 établissements) (intégrée seulement depuis le comité stratégique du 13 avril 2018) et les autres organismes potentiellement tutelles d’UMR comme l’INSERM (350 structures de recherche), l’Institut national de la recherche agronomique (INRA) (250 unités de recherche), l’Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA) (183 équipes-projets), le Commissariat à l’énergie atomique (CEA) (51 unités de recherche en cotutelle), etc. Pourtant, l’INSERM affirme soutenir le projet de SI Labo, mais considère que le ministère doit davantage tenir compte de l’état de l’écosystème actuel propre à l’INSERM et l’accompagner financièrement dans l’évolution vers le SI Labo. L’INRA a également affirmé en conseil d’administration de l’AMUE le 8 mars 2018 vouloir s’y impliquer, mais avec des délais plus longs.

Si la plupart des organismes majeurs de participation aux UMR semblent donc favorables au projet, leur intégration n’est pas actée. Or, la perspective future de déploiement effectif du SI Labo dans ces structures n’est pas prise en compte dans l’actuel calendrier et budget dédié à ces actions. Il convient donc de convenir rapidement d’un processus d’intégration de ces opérateurs au SI Labo afin de ne pas retarder excessivement la pleine exploitation du SI sans laquelle son potentiel et donc ses objectifs ne seront que partiellement réalisés.

Proposition : engager rapidement l’ensemble des organismes et établissements, sous impulsion ministérielle, dans la conception et la participation au SI Labo, en prévoyant les financements nécessaires à la transformation (ou à l’interopérabilité) de leurs SI et des calendriers de déploiement ajustés aux contraintes de chaque organisme et établissement.

Deuxièmement, les rapporteurs s’inquiètent d’une implication insuffisante des établissements dans la démarche tout au long du processus, malgré la présence de la CPU dans les structures de pilotage du projet. De nombreux acteurs auditionnés par la MEC ont partagé cette inquiétude. Le risque ainsi créé est celui d’un déploiement insuffisant du SI dans les établissements et les unités de recherche en raison des coûts directs et indirects de la nécessaire transformation du mode d’organisation et notamment de la fonction financière en interne. Un renforcement de l’implication des présidences d’établissements et de leurs équipes

dans le processus de conception et de développement du projet doit donc être entrepris. L'élargissement du comité de pilotage à des représentations de fonction opérationnelles au sein des établissements (directeurs généraux des services d'université, directeur d'UMR) prévu à court terme est un premier pas en ce sens qui doit être poursuivi.

Proposition : confier au ministère la responsabilité de faire un point d'étape et d'échange avec les établissements sur l'avancement du projet SI Labo et son appréciation par les établissements, notamment en abordant de manière prospective les éventuels obstacles à son déploiement et son exploitation par les équipes des UMR et des établissements.

• Une conduite du changement à renforcer

Afin d'assurer une conduite du changement assurant un usage effectif et performant du SI Labo, des actions de communication, de conduite du changement et de formation ont été prévues. Le budget correspondant à ces actions est identifié à hauteur de 791 000 euros (dont 110 000 spécifiques pour le projet REFP, 341 000 pour l'assistance utilisateurs (masse salariale comprise) et 340 000 pour la communication et l'accompagnement au changement du programme).

i. Communication, sensibilisation, implication

Ce travail de communication et de sensibilisation concerne le projet REFP – Plateforme technique (qui est une nouveauté par rapport aux briques sur lesquelles l'AMUE communique déjà) et au-delà englobe le programme SI Labo dans son ensemble. Les actions prévues sont les suivantes :

– des actions de présentation du projet aux acteurs de la communauté ont été engagées fin 2017 à destination de la CPU, des directeurs généraux d'universités et d'organismes ;

– un séminaire formel de présentation est prévu en amont des ateliers de conception de REFP ;

– implication : Les utilisateurs seront associés en tant que Key Users à toutes les phases des différentes parties du programme, par appel à candidature, notamment pour les ateliers de conception ;

– une communication large est prévue au deuxième trimestre 2018, notamment pour constituer les ateliers ;

– un argumentaire programme SI Labo et communication sur la démarche de déploiement et d'accostage au SI labo pour les établissements sera produit ;

– des kits et infographies de communication (impacts pour le laboratoire, le gestionnaire, le directeur de laboratoire, etc.) seront réalisés, ainsi qu’une newsletter trimestrielle.

ii. Accompagnement au changement

– Des réunions bilatérales sont prévues dès 2018 avec différents acteurs pour bien prendre en compte les avis, risques de blocage... ;

– un dispositif d’accompagnement au changement au niveau SI Labo global (incluant REFP et Plateforme technique) est intégré au projet à partir de 2019.

iii. Formation

– La création de supports de formation (mallettes et kits de formation, etc.) est prévue et budgétée, en s’appuyant sur l’expérience du CNRS vécue dans le cadre de la mise en œuvre de RESEDA ;

– la mise en place d’une cellule d’assistance aux utilisateurs est intégrée dans le projet.

Des actions complémentaires ont été priorisées :

– mise en place par un expert d’un dispositif d’écoute plus innovant des utilisateurs ;

– réalisation d’ateliers de type co-design, wordcafé, ...pour favoriser l’innovation et la créativité par des panels d’utilisateurs, et fournir les données d’entrée à un dispositif d’amélioration continue du SI et de prendre ainsi en compte des propositions d’amélioration tant organisationnelles que techniques ou fonctionnelles.

c. Les risques de dérapage du calendrier sont importants

Le calendrier affiché par le MESRI est celui d’une mise en exploitation du SI Labo en 2020 pour les premiers laboratoires, et de l’outil décisionnel en 2021.

Cependant, les rapporteurs s’inquiètent d’un potentiel retard du projet. Comme l’IGAENR le précise dans un récent rapport⁽¹⁾, « *un risque de non-respect du planning existe* » pour deux raisons principales. D’une part, la mise en production dans les universités pilotes de GESLAB est en retard d’un an ; d’autre part, le projet REFP a démarré tardivement et sa phase de déploiement n’est pas clairement définie. La CPU, auditionnée par la MEC, a insisté sur la nécessaire supervision renforcée du ministère afin d’assurer l’avancée du projet.

(1) IGAENR, Rapport n°2018-046, la construction d’un système d’information pour les unités de recherche, mai 2018

Le calendrier de déploiement paraît également ambitieux. Alors que l'année 2021 est mise en avant, le directeur Secteur public branche conseil chez GFI informatique, le prestataire du projet, affirme qu'il ne pourra se faire qu'en trois ou quatre ans.

Proposition : nommer d'urgence un chef de projet transversal et ministériel pour renforcer la supervision et le suivi du développement du projet SI Labo

d. La prévision de financement est à préciser

Le budget prévu pour l'ensemble du SI Labo est de 30 millions d'euros entre 2017 et 2020.

Cependant, les rapporteurs s'inquiètent des risques de dérapage du coût. Par exemple, la prévision du financement de la brique décisionnelle semble n'être qu'indicative étant donné l'état d'avancement du projet. Par ailleurs, le financement de ce projet structurant n'apparaît qu'insuffisamment dans les documents budgétaires. Ainsi, dans le projet annuel de performance pour le projet de loi de finances 2018 de la mission *Recherche et enseignement supérieur*, il est mentionné comme faisant partie de l'enveloppe de la sous-action *Actions communes d'animation* de l'action 1 *Pilotage et animation* du programme 172.

Proposition : distinguer le financement du projet SI Labo au sein des documents budgétaires, dans chacun des programmes et pour les différents opérateurs et établissements.

B. REFONDER LE LIEN ENTRE RÉSULTATS DE LA RECHERCHE ET ALLOCATION AGILE DES CRÉDITS ET DES RESSOURCES HUMAINES

Si le financement de la recherche publique est difficilement lisible, il est aussi marqué par des difficultés de pilotage qui se traduisent non seulement par une rigidité trop importante des règles de gestion et d'allocation, notamment des ressources humaines, mais aussi par un éclatement trop marqué des responsabilités et des processus décisionnels.

En outre, en dehors du financement par appels à projet pour lequel l'évaluation est davantage mise en avant, les procédures d'évaluation au niveau des établissements et du ministère ne donnent pas suffisamment lieu à des financements différenciés fondés sur les résultats partagés de l'évaluation.

Enfin, en matière de valorisation notamment, il est nécessaire que l'on « fluidifie » davantage encore le passage de l'invention de laboratoire à l'innovation appropriée par les entreprises.

1. Permettre un pilotage renforcé et plus souple de l'allocation des moyens au profit des acteurs de la recherche

a. Mieux articuler les différents niveaux de pilotage de la recherche

L'ambition principale de la stratégie nationale de recherche (SNR) déjà présentée en première partie, est d'identifier un nombre limité de grandes priorités scientifiques et technologiques permettant d'affronter au mieux les neuf défis sociétaux prévus par l'agenda France-Europe 2020.

La SNR doit également favoriser la coordination entre les stratégies des différents ministères pour ce qui concerne les activités de recherche : l'industrie du futur, la stratégie nationale de recherche énergétique (SNRE), elle aussi prescrite par la loi, la stratégie nationale de santé, la stratégie nationale de développement durable, la stratégie spatiale française ou la stratégie pour le développement de la culture scientifique, technique et industrielle.

Ces défis recourent largement les enjeux auxquels nos principaux partenaires scientifiques s'efforcent de répondre. Ils sont également cohérents avec les principes de la **résolution n° 1037 pour le renforcement des outils et des moyens de pilotage de la recherche publique, adoptée à une large majorité par l'Assemblée en juin 2018¹**, concernant la mise en œuvre d'une vision consolidée à moyen terme des financements par grands secteurs scientifiques, par grandes thématiques au sein de ces secteurs, à travers une gestion prévisionnelle et pluriannuelle des emplois et des moyens budgétaires comme extrabudgétaires.

Ce besoin de coordination entre la stratégie nationale et les besoins exprimés par les acteurs au niveau de l'unité de recherche doit se fonder sur une **boucle de rétroaction plus affirmée entre les résultats de la recherche et l'allocation des moyens**.

Ainsi, jusqu'en 2009, il y avait un service « recherche universitaire » à la direction générale de l'enseignement supérieur (DGES), ancêtre de la DGEIP. Désormais, il est nécessaire de retrouver de la cohérence entre DGRI et DGEIP. En effet, à l'heure actuelle, la DGEIP n'a pas tous les leviers nécessaires pour contractualiser au plus près avec les établissements, notamment pour tout ce qui touche à la politique des ressources humaines. Il pourrait ainsi être utile de réfléchir à la faisabilité et à l'opportunité de confier la gestion des ressources humaines de l'enseignement supérieur et de la recherche, actuellement rattachées au secrétariat général commun des ministères de l'enseignement supérieur et de la recherche et de l'éducation nationale, directement à la DGEIP afin de favoriser la modulation des RH dans la contractualisation avec les établissements.

En contrepartie de cette souplesse, la contractualisation du ministère avec les établissements pourrait reposer sur des indicateurs forts, établis de manière

¹ Séance du 20 juin 2018.

volontaire et conjointe avec les établissements candidats, qui guideraient l'allocation des ressources et seraient accompagnés de modulations financières en cas de non-respect des résultats. À l'heure actuelle, en effet, les contrats d'objectifs ne comportent plus de volet spécifique suffisant sur l'évolution des moyens budgétaires. La CURIF, notamment, s'est montrée prête à s'investir dans ce type de démarche réciproque.

Proposition : établir de véritables contrats d'objectifs et de moyens avec les établissements volontaires fondés sur des indicateurs discutés conjointement par les établissements et le ministère, permettant de donner plus de poids à l'évaluation

b. Permettre davantage de souplesse dans la gestion et la contractualisation des dispositifs de recherche avec les établissements d'enseignement supérieur

Selon les dispositions de la loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013, les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du seul ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche et les organismes de recherche partenaires coordonnent leur offre de formation et leur stratégie de recherche et de transfert.

Comme indiqué également en première partie, la mise en place des regroupements, devenus en 2015 opérateurs en charge de cette coordination territoriale au niveau d'un site, permet une nouvelle organisation des fonctions support ou soutien en vue de chercher la meilleure utilisation des ressources dédiées à la recherche et à l'innovation au niveau d'un site. **Ainsi, les coopérations entre organismes de recherche et établissements d'enseignement supérieur s'effectuent désormais, en théorie, dans un cadre stratégique déterminé**, dans lequel les organismes interviennent en fonction de leurs priorités scientifiques nationales et de leurs ressources disponibles sur chaque site, sur la base d'un projet partagé, spécifique pour chaque regroupement.

Cependant, des dispositifs comme le recrutement de chercheurs comme enseignants-chercheurs, l'accueil d'enseignants-chercheurs en délégation auprès des organismes de recherche ou la participation des chercheurs à l'enseignement, **reposent aujourd'hui avant tout sur des démarches individuelles des établissements et des organismes et non sur une politique concertée entre les établissements partenaires.**

Par ailleurs, au niveau central des universités, le système de pilotage semble tourner en boucle sur lui-même, car il sollicite un grand nombre d'informations des laboratoires pour son reporting, sans leur apporter en retour un réel soutien, comme l'ont très bien expliqué Karine Gauche et Ariel Eggrickx, de

l'université de Grenoble, dans une publication scientifique très intéressante de 2012 ⁽¹⁾.

Parmi les choix réalisés par certains établissements ces dernières années en ce qui concerne le pilotage et l'allocation des moyens, on **constate toutefois le resserrement des montants attribués directement aux unités de recherche**, dans une optique de contractualisation et de pilotage plus poussée.

Il s'agit de pousser les unités de recherche à choisir et à développer des stratégies propres, par exemple pour favoriser les infrastructures de recherche, l'interdisciplinarité, l'intersectorialité ou pour organiser des appels à projets émergents internes à l'établissement.

Cette stratégie intra-établissement procède ainsi par subventions variables d'une année sur l'autre selon les moyens attribués en loi de finances et selon les gels et autres mesures de régulation budgétaires visant à faire participer ces établissements à l'effort national de redressement du budget du pays. **Ces subventions font l'objet de discussions régulières entre les directions d'établissement et les tutelles.** Autrement dit, ces financements ne sont pas réellement récurrents, bien qu'ils puissent être perçus de la sorte par le chercheur. Ces orientations dépendent néanmoins de la politique de l'établissement.

Il est important que ces mécanismes d'allocation différenciés des moyens soient discutés, en toute transparence, par l'ensemble des tutelles, et qu'ils se fondent aussi plus largement sur les évaluations opérées. Le SI Labo permettra demain davantage qu'aujourd'hui de mettre en œuvre cette démarche.

Mais il est nécessaire d'aller plus loin. En effet, les règles de gestion et de pilotage, notamment celles issues de la loi, doivent également permettre **la mise en œuvre concertée de dispositifs entre les différentes parties prenantes, comme au seul niveau des établissements, afin de faciliter la modulation de service des enseignants-chercheurs, au sein d'unités de recherche, de disciplines ou au profit notamment des jeunes enseignants-chercheurs les plus actifs en recherche.**

Le CNRS a ainsi une structure rigide en termes d'effectifs. En revanche, l'INRIA présente un modèle plus souple en termes de gestion des emplois. Il faudrait ainsi pouvoir comptabiliser différemment les plafonds d'emploi en fonction de la nature de ceux-ci (emplois permanents, emplois sous contrats, post-doctorants...). Par exemple, plusieurs postes de post-doctorants pourraient être comptabilisés comme un seul emploi si leur masse salariale ne dépassait pas celle des emplois permanents.

(1) Karine Gauche, Ariel Eggrickx. *Pilotage de la recherche à l'université: premiers résultats d'une étude de cas enchâssés*. 33^{ème} Congrès de l'AFC - Comptabilités et innovation, mai 2012, Grenoble.

Proposition : s'assurer que la masse salariale confiée à un opérateur permette de couvrir le plafond d'emploi, en laissant ensuite des marges de manœuvre pour piloter les emplois (recours aux post-docs et aux doctorants).

Il faudrait également que la participation des chercheurs à l'enseignement, l'accueil des enseignants-chercheurs en délégation à temps partiel ou le financement par les organismes de décharges d'enseignement soient de nature à favoriser cette modulation. Il est tout à fait possible de prévoir, dans le cadre du partenariat global, que l'organisme de recherche s'engage sur un volume de délégations ou de participations des chercheurs à l'enseignement.

Proposition : favoriser une souplesse de gestion des personnels de recherche en permettant plus largement des modulations et dérogations au profit de la recherche mais aussi, le cas échéant, de l'enseignement.

C'est en permettant ces modulations que l'on autorisera les établissements à singulariser davantage leurs signatures, comme le souhaite le Gouvernement.

De plus, les modalités d'allocation des moyens aux priorités scientifiques sont limitées aux capacités de recrutement annuel. Cette difficulté est d'autant plus importante que la répartition des moyens selon SYMPA (65 % pour la formation et 35 % pour la recherche) ne correspond pas à la diversité des universités. Les universités les plus intensives en recherche, par exemple, ont besoin, notamment en raison des coûts d'hébergement, d'une part plus importante en fonction de leur activité de recherche.

Proposition : faire varier la dotation budgétaire initiale allouée aux établissements en fonction de l'intensité de recherche de l'université, sur la base d'un dialogue de gestion entre l'établissement et l'État permettant de distinguer la formation et la recherche.

2. Accompagner les chercheurs dans leur tâche de recherche et permettre une meilleure vision pluriannuelle de leurs moyens

Le 20 novembre 1974, une résolution adoptée à l'unanimité par les pays membres de l'UNESCO concernant la condition des chercheurs scientifiques indiquait que : *« Les États membres devraient ménager aux chercheurs scientifiques la possibilité de participer à l'élaboration des orientations de la politique nationale de recherche scientifique et de développement expérimental. En particulier, chaque État membre devrait faire en sorte que cette élaboration s'appuie sur des procédures appropriées faisant appel aux avis et au concours des chercheurs scientifiques et de leurs organisations professionnelles. Chaque État membre devrait instituer des procédures adaptées à ses besoins pour garantir que,*

dans l'exécution des travaux de recherche scientifique et de développement expérimental bénéficiant de l'aide des pouvoirs publics, les chercheurs scientifiques s'acquittent de leur tâche à l'égard de la collectivité tout en jouissant de l'autonomie appropriée à l'exercice de leurs fonctions et au progrès de la science et de la technologie. Il convient de tenir pleinement compte du fait que la politique scientifique nationale devrait favoriser l'activité créatrice des chercheurs scientifiques en respectant scrupuleusement l'autonomie et la liberté de la recherche qui sont nécessaires au progrès scientifique. ».

Ces objectifs demeurent d'une grande actualité. **Il ressort notamment des contributions à la consultation citoyenne que le temps passé par les chercheurs à chercher des financements, à relire les projets et à répondre à des appels d'offres est considérable et s'effectue au détriment du temps consacré à la recherche ou à l'enseignement parfois délaissé pour privilégier la recherche de financements.**

Un contributeur faisait ainsi remarquer, avec le soutien de plusieurs centaines d'autres internautes, que : « *dans un système uniquement basé sur les appels à projets, l'argent mène à l'argent ; plus on a les moyens de faire de la recherche innovante, de publier des papiers de qualité dans des revues renommées, plus on a de chances de remporter les appels à projets suivants* ». En outre, ce sont donc souvent des recherches bien établies (risque réduit, visibilité à court terme des jalons...) qui sont sélectionnées, ce qui induit des stratégies de recherche de financement et de collaboration qui peuvent être en partie factices.

Enfin, une fois les crédits obtenus, **la tentation existe de tout dépenser très vite, sans souplesse par rapport au prévisionnel, car les crédits obtenus sur appel à projets sont limités dans le temps : ils doivent être intégralement dépensés avant la fin officielle du projet.**

Or, un projet scientifique peut prendre du retard pour de multiples raisons. L'impossibilité de reporter les crédits au-delà de la date de fin des contrats conduit à passer dans l'urgence des commandes non nécessaires ou hâtives.

Proposition : permettre la modulation, dans le cadre des dialogues de gestion entre les équipes scientifiques et les différentes tutelles, des délais d'utilisation des financements lorsque cela est nécessaire au vu du projet scientifique.

Plus profondément, **avoir une meilleure programmation budgétaire pluriannuelle reconnaissant la nécessité d'investissement sur le long terme des labos en équipement et en personnels serait un progrès souhaité par les chercheurs.**

Nombreux sont ceux à appeler la mise en œuvre **d'une loi de programmation de la recherche**, similaire à la loi de programmation militaire qui pourrait, sous les mêmes réserves liées au principe d'annualité des finances

publiques, permettre une vision détaillée du financement de la recherche sur une durée de cinq ans.

Proposition : instaurer une loi pluriannuelle de programmation de la recherche, sur un principe similaire à la loi de programmation militaire, pour dégager plus de prévisibilité dans le financement de la recherche et mettre ainsi en adéquation la temporalité budgétaire avec la temporalité de la recherche.

S'agissant des financements européens, la Mission d'évaluation des politiques publiques portant sur la participation française au programme-cadre européen pour la recherche et l'innovation s'est penchée sur la question des personnes dédiées à la recherche de financements externes dont européens⁽¹⁾. Selon ce rapport, les appels à projets européens sont perçus comme plus complexes que les appels à projets nationaux. Cela contribue à freiner les candidatures.

Pour permettre aux acteurs de la recherche et de l'innovation de se consacrer à leur cœur de métier, **il est donc nécessaire de les soulager dans l'élaboration du projet mais aussi dans les étapes administratives ultérieures de justification des dépenses, ceci en renforçant les services dédiés au montage et à la gestion des projets.**

Au vu des besoins exprimés par les chercheurs du secteur public (accompagnement tout au long du projet, sur les différents aspects du montage et de la gestion du projet), les compétences nécessaires pour un bon accompagnement sont nombreuses, outre la maîtrise de la langue anglaise. Il faut ainsi une expertise propre pour la préparation des projets avant leur soumission, pour leur relecture, pour le suivi et la gestion, ainsi qu'une bonne maîtrise des procédures et règles administratives et financières européennes.

L'accompagnement au montage et à la gestion de projets européens demande donc un haut niveau d'expertise, à actualiser régulièrement, et le développement de spécialisations. Or certaines de ces compétences ne sont pas encore très développées. Il paraît donc indispensable de renforcer les personnels affectés aux fonctions de gestion financière et de ressources humaines des contrats européens et que ces personnels bénéficient de formations dédiées et d'une organisation permettant leur spécialisation. Il convient également de faire attention, dans la logique d'appels à projet, à favoriser la simplicité et la complémentarité des appels d'offres comme des dossiers à monter, au niveau national comme au niveau européen.

Pour accompagner les chercheurs dans ces démarches, **l'instauration d'une structure ministérielle d'appui à la création, au financement et au suivi**

(1) Rapport commun IGF-IGAENR- Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies - Février 2016.

de projets serait un atout considérable. Il est d'ailleurs possible d'imaginer plusieurs structures, dont certaines existent déjà, qu'elles soient locales, régionales ou nationales. Le MESRI devrait ainsi faire un travail de recensement de ces structures tout en organisant leur visibilité et en leur assurant des moyens de fonctionnement adéquats.

Proposition : mettre en œuvre, à l'initiative du ministère, une structure et un réseau d'appui à la création, au financement et au suivi de projets des programmes européens. Identifier, financer et rendre visibles les structures déjà existantes au niveau national, régional ou local.

3. Une allocation des moyens en fonction de l'évaluation des résultats de la recherche qui demeure perfectible

a. L'allocation des moyens au niveau central prend déjà en compte certains résultats de la recherche

Depuis 2009, dans le cadre de la répartition des moyens gérée par le modèle SYMPA, 20 % des moyens sont théoriquement alloués en fonction de la performance des universités, contre 3 % auparavant, les 80 % restant étant dédiés au financement des activités au titre de l'exécution de missions de service public.

Dès sa mise en place, le modèle MODAL, successeur de SYMPA, a été calibré au plus près du modèle SYMPA entre l'enseignement et la recherche (65 % / 35%), et entre l'activité et l'incitation (80 % / 20%).

	Enseignement	Recherche	Total
Activité	52 %	28 %	80 %
Incitation	13 %	7 %	20 %
Total	65 %	35 %	100 %

MODAL 2018 est ainsi un modèle de répartition théorique des crédits et des emplois, composé désormais de 9 enveloppes dont les montants en crédits sont détaillés ci-dessous.

**DÉCOMPOSITION DES CRÉDITS PAR ENVELOPPE
(EN VALEURS RELATIVES ET ABSOLUES)**

Crédits du modèle (790 M€) dont 298 991 342 € à l'activité et à l'incitation			
Enseignement 65.0 % 194 344 373 €		Recherche 35.0 % 104 646 970 €	
Activité 52,0 % 155 475 498 €	Incitation 13,0 % 38 868 875 €	Activité 28,0 % 83 717 576 €	Incitation 7,0 % 20 929 394 €
<i>dont diplômés</i>	10,0 % 29 899 134 €	<i>dont thèses soutenues</i>	3,5 % 10 464 697 €
dont apprentissage	2,2 % 6 577 810 €	dont PCRI	3,0 % 8 969 740 €
dont ouverture sociale	0,5 % 1 494 957 €	dont IUF	0,5 % 1 494 957 €
dont formation continue	0,3 % 896 974 €		

Les indicateurs d'activité et d'incitation du modèle se déclinent en deux parties : l'une dédiée à l'enseignement et l'autre à la recherche.

Le modèle mis en place par la DGESIP se compose de 9 indicateurs : 1 indicateur d'activité en enseignement (nombre d'inscrits pondérés) et 1 indicateur d'activité en recherche (nombre d'enseignants-chercheurs pondérés), 4 indicateurs d'incitation en enseignement correspondant à autant d'objectifs de politiques publiques, 3 indicateurs d'incitation en recherche.

	Enseignement	Recherche
Activité	<u>Indicateur n° 1</u> Nombre d'inscrits pondérés	<u>Indicateur n° 2</u> Nombre d'enseignants-chercheurs pondérés
Incitation	<u>Indicateur n° 3</u> Nombre de diplômés pondérés	<u>Indicateur n° 4</u> Nombre de thèses soutenues
	<u>Indicateur n° 5</u> <u>Indicateur n° 6</u> <u>Indicateur n° 7</u> Taux d'atteinte en étudiants boursiers Taux d'atteinte en étudiants apprentis Taux d'atteinte en heures de formation continue	<u>Indicateur n° 8</u> <u>Indicateur n° 9</u> Taux d'atteinte en membres de l'IUF Taux d'atteinte en contribution au PCRI

L'idée d'une répartition des dotations de l'État en fonction du volume d'activité et du niveau de performance ne doit pas faire oublier un des objectifs fondamentaux du système de financement public récurrent : garantir une péréquation du financement public de l'enseignement supérieur sur l'ensemble du territoire.

En ce qui concerne le financement récurrent de la recherche, les écarts de dotations entre universités sont moins importants que le coût par formation. On estime de cinq à six le nombre d'universités particulièrement consommatrices de crédits récurrents en matière de recherche. **Il convient donc de traiter différemment celles des universités qui consacrent structurellement plus de dépenses à leurs structures de recherche.**

b. La nécessité reconnue d'une évaluation transversale au niveau de l'ANR

L'élaboration du plan d'action de l'ANR est le résultat d'une consultation nationale sous l'égide du ministère chargé de la recherche tenant compte des contributions des parties prenantes, en particulier des cinq alliances, du CNRS, de la CPU et des autres ministères concernés (Industrie, Affaires étrangères, Environnement, Santé, etc.). Le plan d'action est validé par la Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI).

Afin de renforcer la concertation et d'améliorer la lisibilité de la programmation, la méthodologie d'élaboration de la programmation a récemment été révisée. **Il s'agit notamment d'opérer une séparation claire entre l'activité de programmation (stratégique et institutionnelle) et celle d'évaluation (opérationnelle).** L'ANR met ainsi en place, avec le ministère de tutelle, des comités de pilotage de la programmation (CPP) qui sont opérationnels depuis mai 2018.

Ces comités de pilotage associent des représentants du ministère et de l'ANR, ceux des autres ministères qui mènent une politique de recherche, ainsi que des représentants des alliances thématiques de recherche, du CNRS, de la CPU et de la R&D privée. Ces comités sont au nombre de sept : cinq correspondent aux grands domaines couverts par les alliances et par les départements scientifiques de l'ANR, à savoir les sciences de la vie, l'environnement, l'énergie et les matériaux, le numérique et les SHS ; s'y ajoutent deux autres comités dédiés plus spécifiquement aux mathématiques et à la physique de la matière-sciences de l'univers.

Leur rôle va consister à définir la programmation pluriannuelle de l'ANR en précisant les priorités scientifiques de l'action à conduire au niveau national et international. Par ailleurs, les scientifiques *intuitu personae* sont positionnés uniquement dans les comités d'évaluation scientifique. Le retour d'expérience scientifique en provenance de ces comités sera produit par l'ANR pour alimenter le travail de pilotage stratégique des CPP.

Dans ce cadre, les résultats de ces démarches d'évaluation devront trouver leur traduction en termes d'allocation concrète des moyens.

c. Une évaluation de la qualité de la recherche par le HCERES qui pourrait davantage servir à l'allocation des moyens au niveau des établissements

Au cours d'un cycle quinquennal, le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) évalue environ 2 700 entités de recherche ; 6 000 formations, incluant les écoles doctorales ; 250 établissements d'enseignement supérieur ou organismes de recherche, incluant leurs regroupements.

Concernant les établissements, les rapports publics permettent aux tutelles, aux partenaires d'un établissement ou d'un regroupement (collectivités territoriales, partenaires du monde socio-économique...) ou aux usagers (et notamment les étudiants et futurs étudiants) de disposer d'informations sur les établissements/regroupements suivant un plan identique pour tous. Le HCERES est ainsi un organisme adapté pour une évaluation de l'organisation administrative de l'activité de recherche des établissements d'enseignement supérieur. Son action peut être complétée par des analyses plus approfondies que pourrait faire un corps d'inspection (IGAENR) ou un audit focalisé. Les retours d'expérience montrent que les recommandations des experts sont prises très au sérieux et conduisent, dans la plupart des cas, à un plan d'action. **Une réflexion est actuellement en cours pour prévoir de demander à chaque établissement/regroupement évalué, le suivi réalisé à la suite de l'évaluation.**

En ce qui concerne l'évaluation des laboratoires, les choses peuvent apparaître plus compliquées. Les entités de recherche sont évaluées selon le principe d'évaluation par les pairs mis en œuvre dans les autres évaluations pratiquées par le HCERES. Leur objectif est à la fois d'apporter une aide aux évalués et de fournir à leurs tutelles, et plus largement aux décideurs et financeurs, des instruments d'aide à la décision.

L'évaluation est réalisée des comités comprenant en moyenne entre 5 et 7 experts, dont un représentant des personnels d'appui à la recherche et, selon les cas, un ou plusieurs représentants des instances d'évaluation dont dépendent les personnels des établissements concernés (CNU, CNRS, CSS de l'Inserm, etc.). Ces experts reçoivent, dans un premier temps, le dossier d'autoévaluation renseigné par l'entité évaluée ; ils adressent à cette dernière une liste de questions après avoir pris connaissance de son dossier et établi un état préliminaire du rapport d'évaluation ; le rapport définitif est rédigé après la visite sur site, qui permet aux experts de prendre connaissance des réponses de l'entité aux questions qui lui ont été adressées, de visiter ses installations (en particulier lorsqu'elle dispose d'une plateforme technologique ou d'une animalerie) et de rencontrer l'ensemble de ses personnels au cours d'une séance plénière et d'une série de huis-clos (avec l'équipe de direction de l'entité, avec ses tutelles, avec les chercheurs et enseignants-chercheurs, avec les personnels d'appui à la recherche, avec les doctorants).

Toutefois, l'évaluation du HCERES n'est pas contradictoire et n'implique pas non plus de conséquences directes sur l'allocation des moyens, notamment du fait de la disparition des notes qui rend moins aisée la prise de décision.

Cependant, comme Michel Cosnard, président du HCERES, le faisait remarquer en audition, la notation n'est pas un processus aisé : « Prenons un exemple : l'Université d'Aix-Marseille. En son sein, 120 unités de recherche (dont 2/3 d'UMR). Il y a donc 120 rapports d'évaluation avec 120 comités différents. Nous ne pourrions pas faire un classement des 120, ce serait utopique, infaisable et inutile. Ce que nous faisons, c'est réunir un petit groupe de conseillers scientifiques qui font une synthèse des 120 rapports d'évaluation. Cette synthèse veut dégager les lignes de force : quels sont les endroits où on voit des zones d'excellence. Le rapport fait une soixante de pages pour positionner les laboratoires et identifier ceux qui sortent du lot (et pas ceux qui ne sont pas à la hauteur, ce n'est pas l'objet. Ce n'est ensuite pas au HCERES de décider de la stratégie (financer l'excellence ou non), c'est un choix des universités. Les meilleures équipes du centre de Sophia Antipolis ne demandaient pas de crédit : elles avaient tellement de ressources externes qu'elles ne voulaient pas de crédits budgétaires, mais demandaient plutôt un soutien logistique pour obtenir davantage de financements externes »⁽¹⁾.

Il appartient ainsi aux établissements universitaires et aux organismes contrôlés de se saisir des résultats de l'évaluation et d'en tirer les conséquences pour la poursuite ou l'évolution de leur stratégie scientifique. Les rapports d'évaluation d'un comité n'adressent d'ailleurs pas de recommandations aux tutelles. Le HCERES n'a pas de visibilité sur le suivi que ces tutelles assurent des recommandations des rapports d'évaluation qu'il produit.

Dans ce cadre, le rétablissement d'une procédure contradictoire, pourrait servir de base à une meilleure allocation des crédits en fonction des résultats, avec la coopération et le suivi obligatoire des tutelles.

Proposition : réintroduire une procédure contradictoire dans les évaluations du HCERES et instaurer un suivi obligatoire des recommandations par les tutelles, gage d'un véritable pilotage.

Il serait également souhaitable de bâtir un modèle au sein duquel chaque établissement ou unité de recherche pourrait faire **une déclaration des données certifiées qui sont les données nécessaires à l'évaluation**, et qui seraient transférées automatiquement de l'établissement au HCERES, afin d'éclairer le décideur dans sa décision. Ce modèle, dont les travaux sont déjà engagés, pourrait prochainement aboutir.

(1) Audition du 5 avril 2018.

4. Mieux valoriser la recherche pour un meilleur financement

Le domaine des relations des acteurs de la recherche publique avec les entreprises est particulièrement illustratif de la complexité administrative née de la multiplication des structures et des modes de gestion.

Certes, depuis une dizaine d'années, **la convention signée par les différents partenaires d'une unité de recherche doit préciser les modalités de valorisation de la recherche dans les domaines d'intervention conjoints**. Elle doit prévoir les modalités de consultation et d'information réciproque, notamment en matière d'attribution de moyens, ainsi que les modalités d'utilisation des locaux et la contribution aux charges d'infrastructures. Elle précise aussi les apports réciproques des partenaires, en crédits, en personnels ou en infrastructures (locaux, équipements, etc.) et comprend un volet relatif à une gestion concertée des ressources humaines, dont l'impact sur la fonction recherche est décisif.

Néanmoins, il demeure que la concurrence entre les établissements publics, la complexité de notre organisation en matière de valorisation sont **source d'incompréhension pour les industriels, qui souhaitent légitimement n'avoir qu'un seul interlocuteur public**.

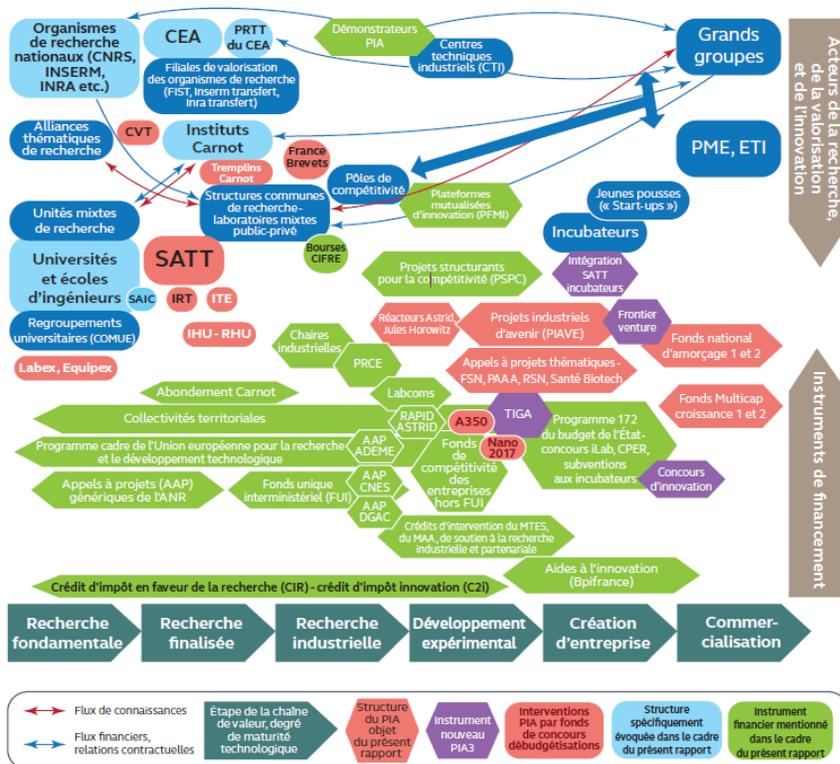
a. Les insuffisances persistantes des règles de propriété et la multiplication des structures

Le système de copropriété, puis dans certains cas de propriétaire unique, encouragé depuis le début des années 2000 n'a pas réglé tous les problèmes : lorsque le mandat de gestion est prévu par les règlements de copropriété, il reste généralement limité aux opérations de valorisation les moins importantes et la signature de tous les copropriétaires reste souvent nécessaire.

Dans leurs relations avec les établissements publics de recherche, beaucoup d'entreprises déplorent ainsi un temps excessif de négociation. Il peut être difficile, en premier lieu, d'identifier le bon interlocuteur, notamment dans le cas de laboratoires mixtes, soumis à plusieurs tutelles. **L'institution d'un mandataire unique visait à répondre à cette difficulté. L'application de ce dispositif reste cependant incomplète**. De nombreux laboratoires n'ont pas encore désigné de mandataire unique ; la capacité à exercer réellement les compétences déléguées n'est pas toujours présente, les copropriétaires tenant à un droit de regard sur l'exploitation du brevet. Une mise en œuvre plus rapide est nécessaire pour simplifier et accélérer les transferts.

On observe la même difficulté en termes de structures. Le récent rapport de la Cour des comptes concernant l'évaluation du programme d'investissements d'avenir dans le domaine de la valorisation pointe la diversité des structures et des objectifs qui leur sont assignés.

Panorama des acteurs de la recherche, de la valorisation et de l'innovation après le PIA



Source : Cour des comptes

[Cf. détail des acronymes dans le rapport public thématique]

Il dénonce, par exemple, le fait que les **objectifs initiaux assignés aux outils du PIA consacrés à la valorisation de la recherche ont été souvent mal définis**, ce qui n'a pas facilité le pilotage des structures. De même, la Cour des comptes indique : « *les objectifs mal calibrés des nouvelles structures de valorisation, couplés à l'existence de financements publics importants non soumis à une régulation budgétaire annuelle en raison de la gestion extrabudgétaire du PIA, critiquée par la Cour dans son rapport public de 2015 sur le programme d'investissements d'avenir, ont pu conduire les pouvoirs publics à faire perdurer certaines de ces structures alors même que les difficultés qu'elles rencontraient pouvaient faire douter de leur viabilité* ». On constate ainsi de grandes difficultés de coordination des différents acteurs impliqués.

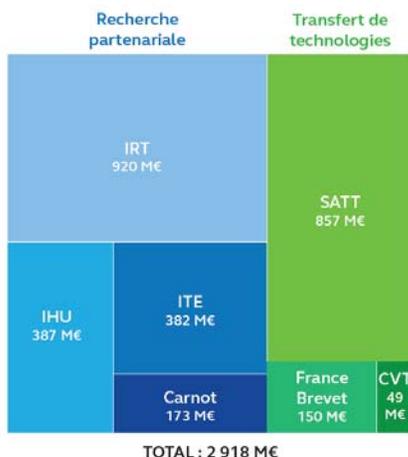
b. Renforcer les dispositifs les plus efficaces et supprimer les autres

Dans le cadre du programme d'investissements d'avenir (PIA1) engagé en 2010, de nouveaux dispositifs destinés à améliorer la valorisation de la recherche publique ont en effet été créés : les sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT), les consortiums de valorisation thématique (CVT), les

instituts de recherche technologique (IRT), les instituts hospitalo-universitaires (IHU), les instituts pour la transition énergétique (ITE) et France Brevets.

Ces nouveaux dispositifs ont été dotés, sur dix ans, d'une enveloppe de dotations consommables et non consommables de 5,4 milliards d'euros. A fin juin 2017, seulement 1,4 milliard d'euros a été réellement décaissé, en raison d'une surestimation initiale des besoins et des difficultés de montée en charge.

Les nouveaux outils de valorisation du PIA



Source : Cour des comptes sur la base de données CGI

La mise en œuvre du grand plan d'investissement, dont le financement est assuré par l'ouverture de crédits budgétaires et dont la coordination est assurée par le secrétariat général pour l'investissement, pourrait être de nature à améliorer le pilotage et devrait être l'occasion de renouer avec des objectifs d'efficacité. Elle implique, parallèlement, de cibler les financements publics sur les outils présentant une véritable valeur ajoutée par rapport à l'écosystème de la valorisation de la recherche publique.

Ainsi, le dispositif des conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE), désormais bien connu et apprécié des entreprises, constitue un outil de valorisation efficace et peu coûteux pour les finances publiques. Après une période de croissance ininterrompue, le nombre de CIFRE plafonne depuis une dizaine d'années (1 377 CIFRE conclues en 2016, 1 271 en 2008) et correspond à la limitation de l'enveloppe disponible. Au-delà d'une éventuelle extension du dispositif, un objectif de diversification pourrait être assigné à l'ANRT par le ministère afin de développer la part des disciplines jusqu'ici peu couvertes, telles les sciences humaines et sociales, ainsi qu'une répartition plus harmonieuse des CIFRE sur le territoire national et l'accueil d'étudiants dans les start-ups et les PME.

Proposition : continuer de renforcer le dispositif des CIFRE qui permet d'accroître les liens entre recherche publique et développement économique.

En outre, **un adossement de France Brevets à Bpifrance pourrait être étudié**, compte tenu du caractère isolé de la société, de son orientation plus affirmée vers une intervention au profit de l'innovation en entreprise et de la perspective de la dilution actionnariale de la Caisse des dépôts et consignations.

Surtout, **il convient d'adopter une règle visant à supprimer obligatoirement une structure pour toute nouvelle structure créée**, afin de limiter la tendance naturelle à l'expansion dans ce domaine particulier de la valorisation.

EXAMEN EN COMMISSION

Lors de sa première réunion du mercredi 25 juillet, la commission examine le rapport de la mission d'évaluation et de contrôle sur l'évaluation du financement public de la recherche dans les universités.

En application de l'article 145 du Règlement, la commission autorise la publication du rapport de la mission d'évaluation et de contrôle sur l'évaluation du financement public de la recherche dans les universités.

Le compte rendu audiovisuel de cette réunion peut être consulté [sur le site de l'Assemblée nationale](#).

*

* *

ANNEXE 1 : LISTE DES PERSONNES AUDITIONNÉES

Auditions du jeudi 8 mars 2018

– M. Alain BERETZ, directeur général de la recherche et de l'innovation (DGRI) au ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et de M. Maurice CARABONI, chef du département Gestion et pilotage budgétaire des programmes

– M. Khaled BOUABDALLAH, vice-président de la Conférence des présidents d'université, et de M. Pierre MUTZENHARDT, président de la commission « Recherche », président de la commission « recherche », accompagnés de M. Bernard SAINT-GIRONS, délégué général par intérim de la CPU, ancien recteur, M. Michel DELLACASAGRANDE, consultant pour les moyens et personnels auprès du Bureau de la CPU et M. Kévin NEUVILLE, conseiller en charge des relations avec le Parlement auprès du Bureau de la CPU

– Mme Brigitte PLATEAU, directrice générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP) accompagnée de Mme Isabelle KABLA-LANGLOIS, sous-directrice des systèmes d'information et des études statistiques, Mme Géraldine SÉROUSSI, cheffe du département des études statistiques de la recherche, M. Stéphane CALVIAC, sous-directeur du financement de l'enseignement supérieur et M. Guy DURAND, chargé de mission « Évaluation des politiques publiques »

Auditions du jeudi 5 avril 2018

– M. Michel COSNARD, président du Haut conseil de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) et M. Michel ROBERT, directeur du département d'évaluation des établissements

– M. Christian CHARDONNET

– M. Hervé DOLE, professeur à Institut d'Astrophysique Spatiale, Orsay, Université Paris Sud et CNRS (UMR 8617), vice-Président de l'Université Paris-Sud en médiation scientifique, art, culture, société, membre honoraire de l'Institut Universitaire de France et Mme Valérie MASSON-DELMOTTE, paléoclimatologue

Auditions du jeudi 19 avril 2018

– M. Thierry DAMERVAL, président directeur général de l'Agence nationale de la recherche

– 3^e chambre de la Cour des comptes : Mme Sophie MOATI, présidente, M. Philippe ROUSSELOT, président de section et Mme Anastasia ILINE, auditeur.

– Audition commune de M. Thierry BERGEONNEAU, chef du Service de la performance, du financement et de la contractualisation avec les organismes de recherche (SPFCO), Mme Claire DE MARGUERYE, cheffe du département Analyse des politiques d’organismes et des enjeux territoriaux, Mme Isabelle POULIQUEN, chargée de mission auprès de la Direction générale de l’enseignement supérieur et de l’insertion professionnelle, M. Philippe PINTO, directeur secteur public Branche Conseil chez GFI Informatique et de l’Agence de mutualisation des universités et établissements d’enseignement : M. Stéphane ATHANASE, directeur, M. Hugues PONCHAUT, adjoint au directeur et directeur du département stratégie et programmation SI, M. Pierre-Marie MARTIN, directeur du département construction SI, M. Pascal PEROTIN, coordinateur Projets recherche – chef de projet Caplab, M. Christophe COUDROY, directeur général délégué aux ressources du CNRS et M. Jean-Marc VOLTINI, directeur des systèmes d’information du CNRS

Auditions du jeudi 31 mai 2018

– Audition commune de la Coordination des universités de recherche intensive françaises (CURIF) : M. Jean CHAMBAZ, président, Mme Christine CLERICI, vice-Présidente, M. Xavier DELORME, chargé de mission et de M. Jean-Richard CYTERMANN, chef du service de l’Inspection générale de l’administration de l’éducation nationale et de la recherche au Ministère de l’Éducation nationale, Ministère de l’Enseignement supérieur, de la Recherche et de l’Innovation accompagné de M. Philippe PERREY de l’Inspection générale de l’administration de l’éducation nationale et de la recherche (IGAENR)

– Audition commune du Secrétariat général pour l’investissement (SGI) : M. Thierry FRANCO, secrétaire général adjoint, M. Amaury FLEGES, directeur adjoint du programme « Centres d’excellence », M. Claude GIRARD, directeur du programme « Valorisation de la recherche », M. Laurent BUISSON, directeur de programme « Centres d’excellence » et de la Direction Générale du Trésor : M. Axel DEMENET, chef du bureau « Politique industrielle, recherche et innovation » et M. Adrien PERRET, chef du bureau « Politique industrielle, recherche et innovation », sous-direction Politiques sectorielles – Service des politiques publiques

– Audition du Cabinet de la Ministre chargée de l’Enseignement supérieur, de la recherche et de l’innovation : M. Philippe BAPTISTE, directeur de cabinet et M. David CAVAILLOLÈS, conseiller budgétaire, industrie et spatial

Auditions du jeudi 31 mai 2018

– Audition de M. Stéphan VINCENT-LANCRIN, analyste principal et chef de projet, sous-chef de la division « Innovation et Mesure du Progrès », Direction de l'éducation et des compétences et M. Dominique GUELLEC à l'OCDE

– Audition de M. Antoine PETIT, président directeur général du CNRS accompagné de M. Thomas Borel, chargé des relations avec le parlement

– Table ronde de syndicats : SNCS-FSU : M. Patrick MONFORT, secrétaire général, directeur de recherche CNRS, M. Christophe BLONDEL, trésorier national, directeur de recherche CNRS, Mme Maude LE GALL, secrétaire générale adjointe, chargée de recherche INSERM et M. Boris GRALAK, secrétaire général adjoint, chargé de recherche CNRS - SNTRS CGT : Mme Josiane TACK, secrétaire générale Mme Lise CARON, secrétaire adjointe du SNTRS-CGT ; M. Jean KISTER : secrétaire adjoint - SNESUP : M. Christophe PÉBARTHE, secrétaire national

ANNEXE 2 : RÉCAPITULATIF DES ACTIONS PIA GÉRÉES PAR L'ANR

Volet	Action / AAP	Objectif	Nombre de projets sélectionnés	Dotation (dotations consommables + intérêts des dotations non-consommables)
Centres d'excellence	Initiatives d'excellence (Idex)	<i>Faire émerger en France cinq à dix pôles pluridisciplinaires d'excellence d'enseignement supérieur et de recherche de rang mondial</i>	11	1 027,60 M€
	Laboratoires d'excellence (Labex)	<i>Soutenir des laboratoires à visibilité internationale et leur attribuer des moyens significatifs leur permettant de faire jeu égal avec leurs homologues étrangers</i>	171	1 538,35 M€
	Initiatives d'excellence en formations innovantes (Idefi)	<i>Soutenir des projets emblématiques et innovants en matière d'enseignement supérieur</i>	36	184,10 M€
	Équipements d'excellence (Equipex)	<i>Doter la France d'équipements scientifiques de taille intermédiaire, de 1 et 20 millions d'euros, de qualité, qui pourront bénéficier à l'ensemble des domaines de recherche</i>	93	578 M€
Valorisation de la recherche	Sociétés d'accélération du transfert de technologie (SATT)	<i>Créer des sociétés regroupant l'ensemble des équipes de valorisation d'un grand site universitaire, pour mettre fin au morcellement des structures, atteindre une taille critique et accélérer la professionnalisation des compétences</i>	14	900 M€
	Consortia de valorisation thématique (CVT)	<i>Proposer des services de valorisation à forte valeur ajoutée aux structures de valorisation de site sur des thématiques données</i>	6	50 M€
	Instituts de recherche technologique (IRT)	<i>Constituer un nombre restreint de campus d'innovation technologique de dimension mondiale</i>	8	920 M€
	Instituts pour la transition énergétique (ITE)	<i>Constituer, sur les filières énergétiques et climatiques, un nombre restreint de campus d'innovation technologique aptes à acquérir une dimension mondiale</i>	12	410,70 M€
	Recherche en matière de Sécurité Nucléaire et de Radioprotection (RSNR)	<i>Soutenir les projets partenariaux et les infrastructures et plateformes dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection</i>	21	50 M€
Santé et biotechnologies	IHU	<i>Financer des pôles d'excellence en matière de recherche, de soin, de formation et de transfert de technologies dans le domaine de la santé</i>	12 (+2 PHUC)	384,30 M€
	Bioinformatique	<i>Financer des projets ambitieux aux frontières des disciplines biologiques, mathématiques et informatiques</i>	12	17,10 M€
	Biotechnologies et Bioressources	<i>Faire émerger une bio-économie basée sur la connaissance du vivant et sur de nouvelles valorisations des ressources biologiques renouvelables</i>	13	88,20 M€
	Nanobiotechnologies	<i>Explorer les potentialités des nanotechnologies pour accroître les connaissances dans le domaine de la biologie et les exploiter</i>	8	18,80 M€
	Cohortes	<i>Garantir la pérennité du financement de cohortes en santé qui pourront être ainsi suivies sur une longue période</i>	10	74,50 M€
	Démonstrateurs Préindustriels en Biotechnologie	<i>Développer des produits ou des procédés dont la preuve de concept scientifique a déjà été établie</i>	4	27,08 M€
	Infrastructures nationales en Biologie et Santé	<i>Renforcer l'effort de structuration des infrastructures en sciences du vivant</i>	23	496,60 M€

RÉCAPITULATIF DES ACTIONS PIA 2 GÉRÉES PAR L'ANR

Volet	Action	Objectif	Nombre de projets financés	Dotation
Écosystèmes d'excellence	Initiatives d'excellence (IDEX / I-SITE)	Poursuivre l'action IDEX du PIA 1 et sélectionner des I-SITE : universités valorisant des atouts de même niveau scientifique, plus concentrés et distinctifs de sites qui en font un levier d'entraînement et un point d'appui de leur stratégie de développement et de partenariat avec le monde économique	12	3,1 Mds € en dotation non consommable
	Équipements d'excellence (EQUIPEX)	Poursuite de l'action du PIA 1	3	192 M€ en dotation consommable
Écosystèmes d'excellence	Instituts Convergences	Structurer quelques centres rassemblant des forces scientifiques pluridisciplinaires de grande ampleur et de forte visibilité pour mieux répondre à des enjeux majeurs, à la croisée des défis sociétaux et économiques et des questionnements de la communauté scientifique	10	61 M€ en dotation consommable et 165 M€ en dotation non consommable
Écosystèmes d'excellence	Recherche hospitalo-universitaire en santé	Poursuivre l'effort important de structuration des équipes de recherche en santé, initié dans le cadre du PIA 1 Soutenir des projets de recherche (et non des structures) innovants et de grande ampleur dans le domaine de la santé	24	250 M€ en dotation consommable
Écosystèmes d'excellence	Développement d'Universités Numériques Expérimentales (DUNE)	Accélérer la transformation numérique des établissements d'enseignement supérieur	5	8 M€ en dotation consommable

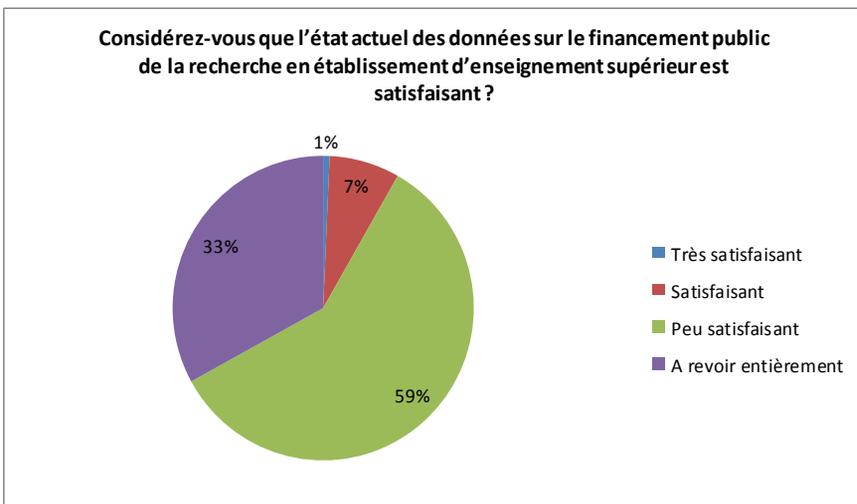
ANNEXE 3 : ÉLÉMENTS D'ANALYSE SUR LA CONSULTATION CITOYENNE

Si le nombre de répondants varie en fonction des questions, il est généralement compris entre 2000 et 2500, ce qui correspond globalement au nombre de participants au questionnaire (2 492).

Il convient de souligner que le questionnaire est structuré autour de questions ouvertes et de questions fermées, et parfois de questions fermées mais pouvant donner lieu à un commentaire complémentaire. Les répondants avaient également la possibilité de marquer leur approbation ou leur désapprobation concernant les commentaires, tous publics, laissés par d'autres répondants. Un système de vote pour et de vote contre permet ainsi de recenser les commentaires ayant reçu une large approbation ou bien ayant donné lieu à des débats.

Les éléments fournis ci-dessous n'ont pas une visée exhaustive, ce qui serait impossible compte tenu des délais contraints et du nombre élevé de réponses (près de 20 000 si l'on additionne les réponses à toutes les questions), mais ils visent à dégager les principaux enseignements et à mettre en lumière les principaux débats qui ont émergé au cours de cette consultation.

Question 1



Le nombre cumulé des insatisfaits représente 92 % des répondants. Il confirme ainsi l'intérêt de la mission d'évaluation et de contrôle, dont le manque de données consolidées sur le financement public de la recherche en établissement d'enseignement supérieur est le point de départ.

Question 2 - Selon vous, quels sont les types de données indisponibles actuellement qui seraient nécessaires à un débat public plus éclairé sur le sujet ?

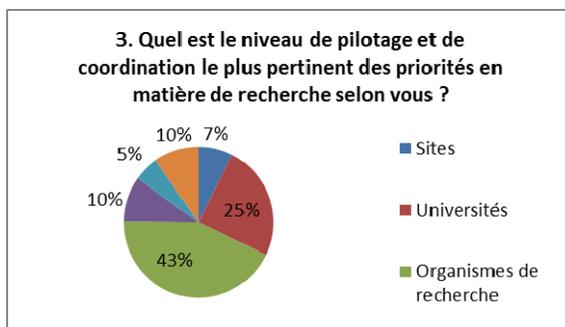
Les répondants pointent plusieurs manques au niveau des données accessibles. En premier lieu l'absence de données agrégées par grands domaines de recherche est relevée, ainsi que l'empilement des sources de financement qui donne lieu à un saupoudrage des dépenses.

Concernant les appels à projet, la question est posée de savoir combien coûte un appel à projets, notamment dans un commentaire qui recueille 435 vote pour et 0 vote contre : « *Il faudrait se poser la question de combien "coûte" un appel à projet par rapport à l'argent distribué (coût administratif / temps de consacré à l'écriture et à la relecture des projets). Aussi : pourrait-on évaluer après coup si les projets choisis ont été les bons ?* ».

Est également pointé le manque d'informations précises concernant le recours aux contractuels par rapport aux titulaires et leur nombre consolidé : « *Le nombre de personnels précaires ou non financés qui produisent de la recherche et / ou de l'enseignement en contexte universitaire est important ainsi qu'en témoignent les quelques chiffres sur le taux de recours aux vacataires. Parmi eux les doctorant-e-s et jeunes docteur-e-s font figure de force vive gommée des chiffres car parfois non financé-e-s.* » (Pour 319/ Contre 16)

Enfin, on note là encore le besoin d'une mesure de la réalité budgétaire de certains flux de financement qui permettraient notamment de comprendre les disparités de financement entre les écoles supérieures (ingénieurs et autres) et les universités. L'appel à formaliser l'ensemble de ces données dans un document budgétaire et, encore mieux, dans une loi de programmation pluriannuelle est récurrent.

Question 3

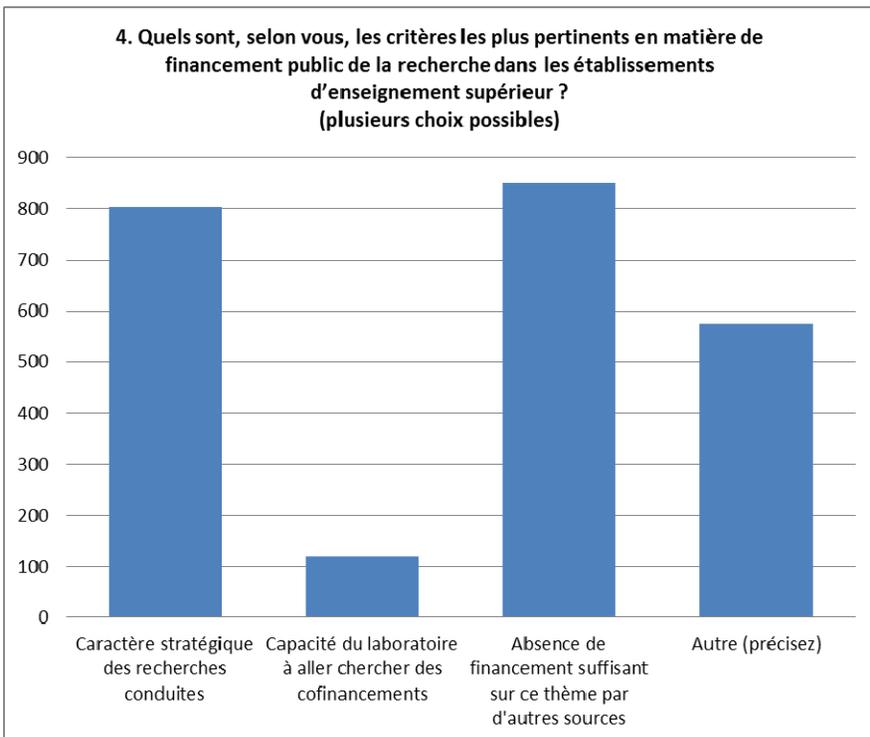


Les organismes de recherche sont considérés comme l'échelon de pilotage le plus pertinent (43 %), suivis par les universités (25 %). Les tutelles des UMR sont donc plébiscitées. Parmi les 282 réponses « Autres », beaucoup expriment la

volonté de ne pas subir de pilotage du tout. C'est le cas d'un participant qui l'exprime ainsi : « *Arrêtons le pilotage de la recherche - un chercheur ne se met pas à trouver plus sous prétexte que le ministère lui dit que c'est important...* ». Ce commentaire recueille 271 votes « pour » et 19 votes « contre ».

D'autres participants ayant opté pour cette réponse considèrent que c'est au niveau de la structure de recherche que le pilotage est le plus pertinent. Par exemple, une répondante affirme : « *Les UMR sont les briques de base de la recherche publique et devraient pouvoir définir librement leurs orientations, de façon collégiale. On ne pilote pas la recherche fondamentale depuis un cabinet ministériel. Les universités pourraient être des organes de coordination interdisciplinaires. Les organismes de recherche, des organes de coordination nationale.* ».

Question 4



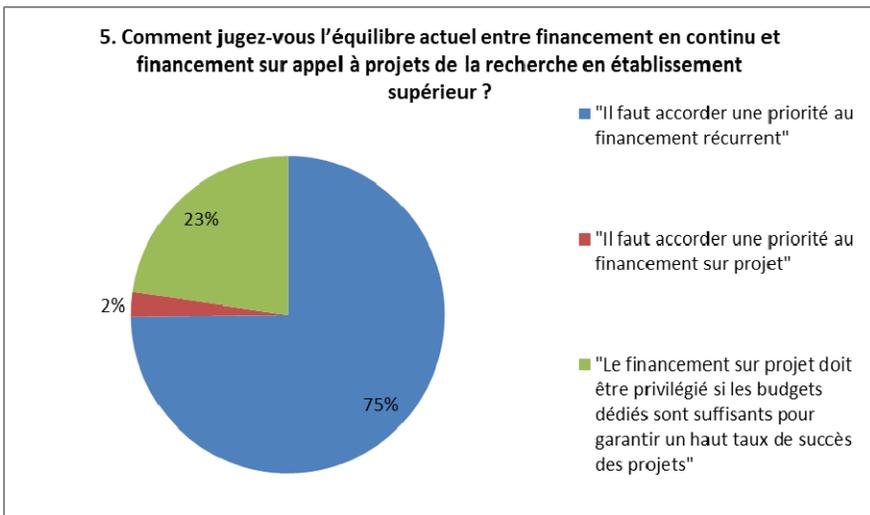
Cette question a parfois fait l'objet d'une incompréhension de la part des répondants. Une participante écrit ainsi : « *les sujets stratégiques ou pouvant obtenir des cofinancements sont globalement les projets intéressants également des acteurs privés, c'est-à-dire souvent des projets appliqués. En tout cas, je trouve édifiant que le critère "qualité méthodologique et scientifique du projet" soit absent* ». La question aurait en effet dû préciser que l'évaluation du projet scientifique, qui fait l'objet d'une analyse particulière au niveau des tutelles et des

organismes type HCERES, n'était pas concernée par ce volet de la question qui visait les critères de répartition par sources de financement (organismes, établissements, État). L'allocation des moyens en fonction de l'évaluation de la qualité des projets de recherche n'en demeure pas moins fondamentale.

Un autre commentaire pointe la nécessité de « *garantir un financement public de base en continu et sans critères préalables quelle que soit la discipline* », tandis que d'autres mettent en avant la liberté du chercheur et l'autogestion des laboratoires, ainsi que leur financement au *prorata* du nombre de chercheurs. Cette position suscite un débat. Un participant répond ainsi à ces suggestions : « *En fait quand on lit toutes les contributions sur ce site on réalise qu'une très vaste majorité vit dans un monde utopique où le contribuable devrait donner toujours plus pour que les chercheurs fassent ce qui leur plaît (et parfois rien) sans la moindre évaluation ni le moindre compte à rendre. Pas étonnant que nous ne soyons plus écoutés, ni même entendus. À demander la lune nous perdons notre crédibilité.* ».

Comme elle l'énonce dans ses recommandations, la mission s'est montrée favorable à un renforcement du financement récurrent pour garantir la liberté du chercheur ainsi qu'à une amélioration de la logique d'appels à projet, sans toutefois revenir sur son existence qui permet également à la collectivité d'indiquer des champs de recherche qui doivent être investis.

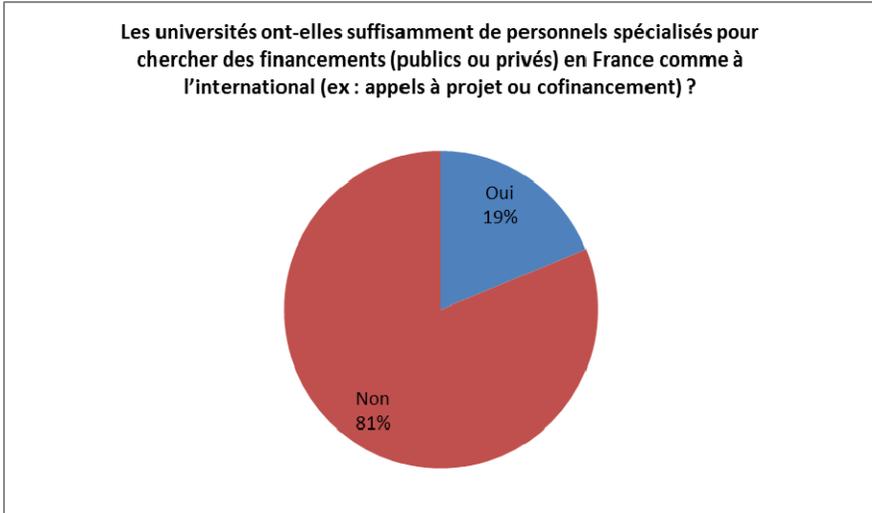
Question 5



Seule une faible minorité (2 %) des répondants estime qu'il faut encourager le financement sur projet par rapport au financement récurrent. Cependant, dans l'hypothèse proposée où les financements seraient « suffisants » pour assurer un « haut taux de succès », 23 % des répondants y sont favorables.

Cela conforte l'analyse des rapporteurs selon laquelle le taux d'échec important est un frein à une politique efficace d'appels à projets.

Question 6



Pour plus de huit répondants sur dix, les universités ne disposent pas de suffisamment de personnels spécialisés pour aller chercher des financements supplémentaires. Cette donnée est particulièrement intéressante dans la mesure où le nombre de ces personnels n'est pas recensé. La volonté de diversification des sources de financement devrait donc s'accompagner d'un renforcement de ces effectifs, comme l'évoque le rapport.

Question 7. Le dispositif institutionnel et budgétaire actuel vous semble-il pertinent, et notamment la scission entre les programmes relevant de la recherche et ceux de l'enseignement supérieur ?

L'architecture budgétaire n'est pas placée au cœur des préoccupations des répondants qui s'expriment. Néanmoins, ainsi que l'estime un répondant, « *la volonté nette de séparer de manière hermétique les budgets recherche et enseignement alors qu'une grande partie de notre travail consiste à essayer de conjuguer les deux* » apparaît contreproductive. Plusieurs évoquent la nécessité de mettre en œuvre une loi pluriannuelle de financement de la recherche qui permettrait de disposer d'une visibilité suffisante pour les chercheurs.

La logique d'appels à projet est une nouvelle fois dénoncée pour le temps passé par les chercheurs, rapporté au faible taux de réussite. De nombreux répondants estiment également que les lourdeurs administratives et comptables tournent parfois à l'absurde, notamment lorsqu'il s'agit de différences comptables entre gestion de contrats CNRS et Université par exemple.

La gestion de carrière est également interrogée et notamment les biais conduisant de nombreux enseignants-chercheurs à délaisser ou à négliger l'enseignement.

En outre, un grand nombre de répondants pensent que l'on ne prend pas suffisamment en compte les perspectives professionnelles à long terme de celles et ceux qui sont formés à la recherche, en particulier les docteurs. Un répondant estime ainsi que : *« le doctorat est une formation par la recherche, et non pour la recherche. Les docteurs sont des passeurs de sciences, formés à la méthode scientifique et à la résolution de problèmes complexes qui nécessitent le développement de nouvelles approches. Elles/ils sont donc complémentaires des ingénieurs dont notre pays raffole. Pourtant leur taux de chômage est trois fois plus important que dans les autres pays développés et il leur est difficile d'avoir accès aux grands corps d'État ou aux positions de pouvoir dans les entreprises françaises »*. Ces préoccupations sont partagées par les membres de la mission. Une meilleure valorisation du doctorat hors du monde académique doit être considérée comme une priorité absolue.

Question 8. De manière générale, quels seraient les pistes d'amélioration du pilotage, du financement et du suivi de la recherche dans les établissements d'enseignement supérieur ?

Plusieurs pistes émergent dans les réactions à cette question. En premier lieu, la nécessité de revaloriser le statut des enseignants-chercheurs apparaît à de nombreuses reprises et fait l'objet d'un consensus. L'idée de base serait de rendre le métier de chercheur plus attractif. Est également évoquée l'idée d'un revenu universel du chercheur, calibré en fonction du domaine de recherche.

Par ailleurs, les appels à une plus grande flexibilité dans l'utilisation des fonds attribués sur appels à projet (par exemple, la possibilité de reports des crédits au-delà de la date limite pour pallier les éventuels imprévus ayant conduit à une accumulation du retard dans la conduite du projet) sont évoqués à maintes reprises.

Cette flexibilité peut également concerner le volume de l'enveloppe, comme le recommande une répondante : *« ces postes de dépense sont susceptibles d'évoluer en fonction de contraintes parfois imprévisibles (par ex. pour les comités éthiques en recherche interventionnelle) et peuvent être mal définis a priori du fait du manque de compétence (des chercheurs et du personnel universitaire censés les encadrer) à mener des études de marché. Or, l'obtention de rallonge budgétaire est rarement possible, même dûment motivée, ce qui compromet le bon déroulement du projet »*.

Le coût de fonctionnement de l'ANR est également pointé du doigt par certains participants, notamment un participant qui indique : *« le coût de fonctionnement de l'ANR est une aberration, voir par exemple "Cost of the NSERC Science Grant Peer Review System Exceeds the Cost of Giving Every*

Qualified Researcher a Baseline Grant”, un cas parlant au Canada. J’ajouterais que beaucoup de collègues “se contentent” de faire de l’enseignement faute de moyens pour la recherche. Dans un système uniquement basé sur les appels à projets, l’argent mène à l’argent ; plus on a les moyens de faire de la recherche innovante, de publier des papiers de qualité dans des revues renommées, plus on a de chances de remporter les appels à projets suivants (il y a, heureusement, des exceptions à cela). »

Enfin, la multiplicité des tutelles et des sources de financement est vécue comme un handicap pour de nombreux participants (mais est défendue par quelques répondants). Un répondant écrit ainsi : *« la multiplicité des tutelles et des sources de financement est LE handicap organisationnel majeur. Aurons-nous un jour le courage de remplacer le millefeuille par 3 niveaux de pilotage : 1 les Unités de Recherche 2) les Universités (une par site géographique) 3) UN organisme national chargé du pilotage de ce qui ne peut se faire aux niveaux inférieurs ? Remplacer le pilotage a priori par un pilotage a posteriori : au lieu de passer un temps fou à examiner les promesses faites dans les projets de recherche, mettons en place des outils permettant de vérifier factuellement a posteriori le niveau de réalisation de ces promesses, et accordons un financement aux demandes ultérieures proportionnel au degré de succès des projets précédents. Faisons confiance aux Unités de Recherche. Augmentons considérablement leur financement récurrent, en réduisant d’autant le financement par projets. »*