

N° 108

SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2017-2018

Enregistré à la Présidence du Sénat le 23 novembre 2017

RAPPORT GÉNÉRAL

FAIT

au nom de la commission des finances (1) sur le projet de loi de finances pour 2018, ADOPTÉ PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE,

Par M. Albéric de MONTGOLFIER,
Rapporteur général,
Sénateur

TOME III

LES MOYENS DES POLITIQUES PUBLIQUES ET LES DISPOSITIONS SPÉCIALES

(seconde partie de la loi de finances)

ANNEXE N° 23

RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Rapporteurs spéciaux : MM. Philippe ADNOT et Jean-François RAPIN

(1) *Cette commission est composée de : M. Vincent Éblé, président ; M. Albéric de Montgolfier, rapporteur général ; MM. Éric Bocquet, Emmanuel Capus, Yvon Collin, Bernard Delcros, Mme Fabienne Keller, MM. Philippe Dominati, Charles Guené, Jean-François Husson, Georges Patient, Claude Raynal, vice-présidents ; M. Thierry Carcenac, Mme Nathalie Goulet, MM. Alain Joyandet, Marc Laménie, secrétaires ; MM. Philippe Adnot, Julien Bargeton, Arnaud Bazin, Yannick Botrel, Michel Canevet, Vincent Capo-Canellas, Philippe Dallier, Vincent Delahaye, Mme Frédérique Espagnac, MM. Rémi Féraud, Jean-Marc Gabouty, Jacques Genest, Alain Houpert, Éric Jeansannetas, Patrice Joly, Roger Karoutchi, Bernard Lalande, Nuihau Laurey, Mme Christine Lavarde, MM. Antoine Lefèvre, Dominique de Legge, Gérard Longuet, Victorin Lurel, Sébastien Meurant, Claude Nougéin, Didier Rambaud, Jean-François Rapin, Jean-Claude Requier, Pascal Savoldelli, Mmes Sophie Taillé-Polian, Sylvie Vermeillet, M. Jean Pierre Vogel.*

Voir les numéros :

Assemblée nationale (15^{ème} législ.) : 235, 264 rect., 266 rect., 273 à 278, 345 et T.A. 33

Sénat : 107 et 109 à 114 (2017-2018)

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
LES PRINCIPALES OBSERVATIONS DES RAPPORTEURS SPÉCIAUX.....	7
PREMIÈRE PARTIE	
LES ÉVOLUTIONS BUDGÉTAIRES TRANSVERSES DE LA MISSION	
« RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR » EN 2018	
1. <i>Une nouvelle progression des crédits en faveur de la recherche et de l'enseignement supérieur en 2018.....</i>	13
2. <i>La dépense fiscale.....</i>	16
3. <i>Des emplois de la mission stables.....</i>	19
4. <i>Plus de la moitié du troisième programme d'investissement d'avenir tourné vers l'enseignement supérieur et la recherche et pris en compte dans le grand plan d'investissement.....</i>	20
5. <i>Un niveau de charges à payer qui demeure élevé.....</i>	24
6. <i>Le budget 2018 dans la programmation des finances publiques.....</i>	26
DEUXIÈME PARTIE	
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR	
(RAPPORTEUR SPÉCIAL : PHILIPPE ADNOT)	
I. LE PROGRAMME 150 « FORMATIONS SUPÉRIEURES ET RECHERCHE	
UNIVERSITAIRE ».....	31
A. UNE PROGRESSION DES CRÉDITS DE PAIEMENT DE PRÈS DE 1,5 %.....	31
1. <i>Les principaux chiffres.....</i>	31
2. <i>194 millions d'euros de crédits de paiement supplémentaires qui tiennent compte des mesures prises par l'État en faveur des personnels.....</i>	34
3. <i>La stabilité de l'évolution des plafonds d'emplois du programme à l'issue de la création des 5 000 emplois 2013-2017.....</i>	37
4. <i>Des dépenses immobilières en baisse sous l'effet du Plan Campus.....</i>	39
B. LES PRINCIPALES OBSERVATIONS DE VOTRE RAPPORTEUR SPÉCIAL.....	41
1. <i>Un budget globalement satisfaisant dans le contexte budgétaire actuel.....</i>	41
2. <i>Un « Plan étudiants » ambitieux qui reste à concrétiser.....</i>	43
3. <i>Un soutien toujours insuffisant pour l'enseignement privé.....</i>	45
4. <i>Une nouvelle expérimentation de dévolution du patrimoine immobilier.....</i>	48
5. <i>La nécessité de mieux valoriser les résultats de la recherche universitaire, en particulier par les SATT.....</i>	52
 II. LE PROGRAMME 231 « VIE ÉTUDIANTE ».....	 55
A. DES CRÉDITS EN PROGRESSION AVEC UN AJUSTEMENT SUR L'ACTION	
« AIDES DIRECTES ».....	55
B. LES PRINCIPALES OBSERVATIONS DE VOTRE RAPPORTEUR SPÉCIAL.....	60
1. <i>Des aides directes : une stabilité en trompe-l'œil.....</i>	60
2. <i>...dont les procédures de contrôle laissent toujours à désirer.....</i>	61
3. <i>Le logement étudiant, une priorité.....</i>	63

**TROISIÈME PARTIE
LA RECHERCHE
(RAPPORTEUR SPÉCIAL : JEAN-FRANÇOIS RAPIN)**

I. APRÈS CELLE SURVENUE EN 2017, LES DOTATIONS DES PROGRAMMES QUI DÉPENDENT DU MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE CONNAÎTRONT UNE NOUVELLE FORTE HAUSSE EN 2018	67
1. <i>Le programme 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires », principal programme consacré à la recherche en France, verra ses crédits de paiement augmenter de près de 6 % en 2018, soit 346 millions d'euros supplémentaires</i>	67
2. <i>Les crédits du programme 193 « Recherche spatiale » vont augmenter de 11,9 % en 2018, soit 155 millions d'euros de crédits supplémentaires</i>	70
II. LES CRÉDITS DES PROGRAMMES « RECHERCHE » QUI RELÈVENT DES AUTRES MINISTÈRES NE VERRONT LEURS CRÉDITS QUE TRÈS LÉGÈREMENT AUGMENTER EN 2018	73
1. <i>Le programme 190 « Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables » sera marqué, en 2018, par la rebudgétisation des subventions de la recherche aéronautique</i>	73
2. <i>Les crédits du programme 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle », destinés notamment aux pôles de compétitivité, vont diminuer de 30 millions d'euros en autorisations d'engagement en 2018</i>	75
3. <i>Les crédits du programme 191 « Recherche duale (civile et militaire) » resteront stables en 2018</i>	76
4. <i>Le programme 186 « Recherche culturelle et culture scientifique » verra ses crédits diminuer de près de 4 % en 2018</i>	78
5. <i>Les crédits du programme 142 « Enseignement supérieur et recherche agricoles » vont augmenter de 2 % en 2018 répondant aux besoins des filières en cadres de haut niveau</i>	79
III. LES OBSERVATIONS DE VOTRE RAPPORTEUR SPÉCIAL	80
A. UNE AUGMENTATION GLOBALE DES CRÉDITS NOTABLE DÉMONTRANT UN SOUTIEN APPRECIABLE À LA RECHERCHE QUI DOIT ÊTRE POURSUIVI ET AMPLIFIÉ	80
1. <i>Un effort financier important qui ne suffit pas à atteindre l'objectif de 3 % de R&D dans le PIB</i>	80
2. <i>Une volonté de « sincérisation » des crédits alloués aux organisations de recherche internationales qui mérite d'être saluée</i>	81
3. <i>Des marges de manœuvre financières dégagées en faveur des organismes de recherche qui doivent cependant être confirmées</i>	84
4. <i>Une « tuyauterie financière » qui reste complexe et limite les capacités d'arbitrage du Parlement</i>	85
5. <i>Une hausse substantielle des crédits d'intervention de l'ANR qui lui permettra d'améliorer son taux de sélection des projets, conformément aux préconisations notre ancien collègue Michel Berson</i>	86
B. ALORS QUE LES FINANCEMENTS EUROPÉENS CONSACRÉS À LA RECHERCHE AUGMENTENT, LES PARTICIPATIONS FRANÇAISES DANS LES PROJETS SÉLECTIONNÉS POURSUIVENT LEUR DIMINUTION	89
1. <i>La montée en puissance des financements européens de la recherche dans le cadre du programme-cadre « Horizon 2020 » offre de nouvelles opportunités aux chercheurs français</i>	89
2. <i>La situation relative de la France en matière d'accès aux financements européens ne cesse de se dégrader depuis 1998</i>	91

C. LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES ONT CONSACRÉ 1,19 MILLIARD D'EUROS À LA RECHERCHE EN 2016, UNE SOMME EN DIMINUTION QUI REFLÈTE LES MOINDRES AMBITIONS DES CPER 2015-2020 DANS CE DOMAINE.....	95
1. 70 % des financements des collectivités territoriales en faveur de la recherche proviennent des régions	95
2. Les crédits des CPER 2015-2020 consacrés à la recherche sont en net retrait par rapport à ceux des CPER 2007-2013	99
D. LE CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE, UNE DÉPENSE FISCALE DE 5,8 MILLIARDS D'EUROS DONT LES EFFETS DEMEURENT MAL ÉVALUÉS EN DÉPIT DES NOMBREUX TRAVAUX QUI LUI SONT CONSACRÉS	99
1. La dépense fiscale relative au crédit d'impôt recherche devrait augmenter de 100 millions d'euros en 2018	102
2. Un dispositif qui est devenu la première aide à la R&D des entreprises depuis 2008	105
E. LE « FONDS POUR L'INNOVATION DE RUPTURE », LE RISQUE D'UNE DÉBUDGÉTISATION PRÉJUDICIABLE AUX INTÉRÊTS PATRIMONIAUX DE L'ÉTAT	107
LES MODIFICATIONS APPORTÉES PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE	111
EXAMEN DES ARTICLES RATTACHÉS À LA MISSION	113
• ARTICLE 57 octies Élargissement du principe de spécialité des établissements publics d'enseignement supérieur à la valorisation de leurs biens immobiliers (Rapporteur spécial : Philippe Adnot).....	113
• ARTICLE 57 nonies (nouveau) (Art. 96 de la loi n° 2010-1658 du 29 décembre 2010 de finances rectificative pour 2010) Modalités de recouvrement et de contentieux de la contribution affectée à l'Institut national de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) (Rapporteur spécial : Jean-François Rapin)	117
AMENDEMENT PROPOSÉ PAR VOTRE COMMISSION DES FINANCES	119
EXAMEN EN COMMISSION.....	123
LISTE DES PERSONNES ENTENDUES	139

LES PRINCIPALES OBSERVATIONS DES RAPPORTEURS SPÉCIAUX

I. L'évolution des crédits de la mission « Recherche et enseignement supérieur » en 2018

1. La mission « Recherche et enseignement supérieur » voit ses crédits progresser de **557 millions d'euros en autorisations d'engagement (+ 2,06 %)** et de **717 millions d'euros en crédits de paiement (+ 2,66 %)** par rapport à 2017. Ils atteignent ainsi **27,6 milliards d'euros** en autorisations d'engagement et **27,67 milliards d'euros** en crédits de paiement, représentant plus de **6,2 % des crédits du budget général**.

2. **L'enseignement supérieur (+ 1,29 % en crédits de paiement) comme la recherche (+ 4,64 % des crédits de paiement) bénéficient de cette augmentation des crédits.** Six des neufs programmes de la mission voient leurs dotations augmenter, les crédits du programme 191 « Recherche duale (civile et militaire) » étant reconduits alors que ceux des programmes 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle » et 186 « Recherche culturelle et culture scientifique » enregistrent une baisse de leurs crédits.

3. Le montant des **quinze dépenses fiscales** rattachées à titre principal à la mission **demeure stable. Le crédit d'impôt en faveur de la recherche (5,8 milliards d'euros)**, deuxième dépense fiscale la plus coûteuse, représente **89 % du montant de ces dépenses pour la mission**.

4. Le nombre d'emplois de l'État (titre 2) et d'emplois de la mission relevant du titre 3 (opérateurs) est quasiment stable (respectivement 11 934 et 259 376 équivalents temps-plein travaillés).

5. La mission « Investissements d'avenir » qui récapitule les crédits inscrits au titre du **troisième programme d'investissements d'avenir (PIA 3)** prévoit **339,5 millions d'euros en autorisations d'engagement** au bénéfice de l'enseignement supérieur et la recherche.

II. Les programmes « Enseignement supérieur » (Philippe Adnot)

1. Le **budget consacré à l'enseignement supérieur** (programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » et programme 231 « Vie étudiante ») présenté par le Gouvernement issu des élections de 2017 est **en progression**, avec **16,12 milliards d'euros** inscrits en autorisations d'engagement et en crédits de paiement pour 2018 (respectivement + 1,47 % et + 0,42 %).

2. Concernant le **programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire »**, **13,42 milliards d'euros** sont inscrits, soit **194 millions d'euros supplémentaires** qui tiennent compte des décisions prises par l'État en faveur de ses agents et d'une progression des crédits consacrés à l'immobilier.

Les subventions pour charges de service public versées aux opérateurs, en hausse de 1 %, représentent **12,52 milliards d'euros** et 93 % de la dépense. **10,92 milliards d'euros** sont prévus pour les seuls universités et établissements assimilés.

3. Un montant de 29,9 millions d'euros est inscrit au titre du schéma d'emplois des établissements d'enseignement supérieur : 28,4 millions d'euros sont prévus pour le financement en année pleine des 950 emplois créés en 2017 dans des établissements ayant accédé aux responsabilités et compétences élargies (RCE) ainsi qu'une provision de 1,5 million d'euros correspondant à 50 équivalents temps-plein travaillés (ETPT) au titre des emplois de titre 2 qui pourraient être attribués à des établissements n'ayant pas encore accédé aux RCE, à l'instar des communautés d'universités et d'établissements (COMUE).

4. Toutefois, la réalité de la création de ces emplois n'est pas assurée dans la mesure où, sur la base d'une enquête déclarative conduite par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche pour la période 2013-2016, seulement 76 % des emplois notifiés aux établissements ont effectivement été mis au recrutement.

5. Compte tenu de la part des dépenses de masse salariale au sein du programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » - près de 87 % des crédits de paiement -, les diverses mesures en faveur des personnels influencent fortement l'enveloppe budgétaire allouée à l'enseignement supérieur. À ce titre, les crédits initialement inscrits pour le dispositif « Parcours professionnels, carrières et rémunérations » (PPCR), dont les mesures devant intervenir à partir du 1^{er} janvier 2018 ont été finalement reportées d'un an ainsi que l'a annoncé le Gouvernement après le dépôt du projet de loi de finances pour 2018, devraient financer la mesure compensatoire pour les fonctionnaires prévue en parallèle de la hausse de la cotisation sociale généralisée (CSG).

6. Quoique positive, l'inscription de 10 millions d'euros de crédits supplémentaires pour financer les besoins de couverture du glissement-vieillesse-technicité (GVT) des établissements n'ayant pas accédé aux RCE ne constitue pas une réponse suffisante. En effet, compte tenu de la charge non compensée accumulée depuis le 1^{er} janvier 2012 estimée à 222 millions d'euros au 1^{er} janvier 2017, **ce sont 60 millions d'euros qui sont nécessaires chaque année pour couvrir cette dépense contrainte.**

7. Dans ces conditions, la hausse des crédits du programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » de 194 millions d'euros doit être nuancée. Les deux tiers de cette progression sont destinés à couvrir la progression naturelle et contrainte des dépenses de masse salariale. Il convient toutefois de l'apprécier à sa juste mesure dans le contexte budgétaire actuel.

8. Le plafond d'emplois de l'État du programme 150 est fixé à 8 016 ETPT en 2018, en réduction de 7 emplois par rapport à 2017. Le passage à l'autonomie des établissements d'enseignement supérieur se traduit par un transfert des emplois et des dépenses de masse salariale du titre 2 vers le titre 3. Le plafond de ces emplois « opérateurs » reste stable par rapport à 2017, à hauteur de 192 173 emplois (+ 1,1 % par rapport à 2017).

9. L'année 2018 sera marquée par la mise en œuvre du « Plan étudiant », présenté le 30 octobre dernier par le Premier ministre. Visant à répondre aux défis auxquels notre système d'enseignement supérieur est confronté, au premier rang desquels l'afflux d'étudiants - + 21 % attendus entre 2014 et 2025 - ce plan s'articule autour de trois axes principaux : la définition d' « attendus » pour l'accès à chaque filière, une offre de formation post-baccalauréat rénovée et une amélioration des conditions de vie étudiante, marquée en particulier par le rattachement des nouveaux étudiants au régime général de la Sécurité sociale dès 2018 et un accroissement du nombre de logements étudiants.

10. À cet effet, des moyens financiers importants devraient accompagner la **mise en œuvre du « Plan étudiant »**. **Un milliard d'euros** devrait ainsi être ouvert sur le quinquennat, dont 450 millions d'euros au titre du Grand plan d'investissement et 500 millions d'euros de crédits budgétaires. Il s'agira en particulier d'ouvrir des places et de créer des postes dans les filières en tension. Pour tirer les conséquences de ces annonces, l'Assemblée nationale a, à l'initiative du Gouvernement, adopté un amendement de majoration de 15,5 millions d'euros des crédits du programme 150 pour 2018.

11. Le soutien à l'enseignement privé progresse de 1,26 % par rapport à 2017, après plusieurs années de baisse consécutives. Toutefois, **cette stabilisation à la hausse contraste avec la dynamique parallèlement constatée du programme 150**. Entre 2012 et 2018, alors que les crédits de ce dernier ont progressé de plus de 7 %, ceux consacrés à l'enseignement privé ont été réduits de plus de 10 %. Surtout, la part de la dotation aux établissements d'enseignement privé dans les crédits du programme 150 (0,6 %) contraste avec les effectifs des étudiants qu'ils accueillent (3,5 % des effectifs des étudiants de l'enseignement supérieur). De fait, le montant moyen de la subvention de l'État par étudiant a diminué de 37 % entre 2008 et 2017. Cette diminution est d'autant plus préjudiciable que les établissements d'enseignement supérieur privé font face à effet de ciseau dès lors que les aides de certaines collectivités territoriales, elles-mêmes confrontées à une diminution de leurs ressources, reculent.

C'est pourquoi votre rapporteur spécial propose **un amendement tendant à augmenter la dotation allouée à ces établissements de 6 millions d'euros** en autorisation d'engagements et en crédits de paiement.

12. Les crédits consacrés à la recherche universitaire portés par le programme 150 sont stables en 2018 (+ 0,72 %) ; ils s'élèvent à 3,9 milliards d'euros. Il importe de **concentrer l'action sur le transfert des résultats de la recherche** pour une meilleure valorisation des efforts en la matière. Dans cette perspective, le rôle des **sociétés d'accélération du transfert de technologies** (SATT), créées en 2010 dans le cadre du programme d'investissements d'avenir (PIA), afin de répondre à certaines des lacunes du système de valorisation français doit être conforté.

13. À la suite de la réflexion engagée par le précédent Gouvernement, une **nouvelle expérimentation de la dévolution du patrimoine immobilier** sera conduite en 2018 pour quatre universités candidates – Bordeaux, Aix-Marseille, Tours et Caen. Conformément aux analyses de votre rapporteur spécial, elles ne reproduisent pas le mode de transfert ayant présidé à la première expérimentation et ne prévoient pas de dotation récurrente. De surcroît, aucune dotation financière exceptionnelle n'est prévue. **Une vigilance sera donc requise.**

14. Les crédits du programme 231 « Vie étudiante » sont stables par rapport à 2017. Si les crédits de l'action 01 « Aides directes » en constituent une part prépondérante (84 %), ils progressent moins fortement en 2018 que ces dernières années (+ 0,32 % contre + 8 % en 2017). Cette évolution s'explique principalement par le montant plus faible des crédits prévus au titre de l'aide à la recherche du premier emploi, en baisse de 15 millions d'euros par rapport à la loi de finances initiale pour 2017, soit 25 %. Deux nouvelles aides sont toutefois créées : une aide à la mobilité master, pour laquelle 2,05 millions d'euros sont inscrits, et une aide destinée aux apprenants de la Grande école du numérique, à hauteur de 2 millions d'euros.

15. Toutefois, votre rapporteur spécial insiste sur **la stabilité en trompe-l'œil des crédits de l'action 01**, dans la mesure où elle résulte essentiellement de la subbudgétisation manifeste de l'aide à la recherche du premier emploi (ARPE) à l'occasion de la loi de finances initiale pour 2017 relevée par votre rapporteur spécial. La stabilité intègre en effet la diminution de 15 millions d'euros des crédits au titre de l'ARPE, contribuant à masquer les facteurs de hausse continue de l'enveloppe dévolue aux bourses. Il est donc probable qu'en exécution, les crédits consommés au titre des aides directes aux étudiants soient supérieurs. Votre rapporteur spécial renouvelle à ce titre ses propositions formulées en 2016 pour renforcer le contrôle entourant l'octroi des bourses.

16. À la suite du « Plan 40 000 » initié lors du précédent quinquennat, **un plan de construction de 60 000 nouveaux logements a été annoncé par le Gouvernement.** Son financement est prévu dans le Grand plan d'investissement ; quelque 20 000 places auraient déjà été identifiées et devraient pouvoir être livrées entre le 1^{er} janvier 2018 et le 31 décembre 2020.

III. Les programmes « Recherche » (Jean-François Rapin)

1. La somme des budgets des sept programmes de la mission « Recherche et enseignement supérieur » (MIREs) consacrés à la recherche devrait atteindre **11,5 milliards d'euros en autorisations d'engagement (AE) et en crédits de paiement (CP)** en 2018, ce qui représente une **hausse de 394,4 millions d'euros en AE (+ 3,6 %) et de 512,3 millions d'euros en CP (+ 4,6 %) par rapport à 2017.** Les crédits consacrés à la recherche représenteront ainsi près de **3 % des dépenses du budget général de l'État en 2018.**

2. Malgré cette hausse des crédits, l'objectif - fixé par la stratégie « Europe 2020 », et repris par le Gouvernement, de porter à cet horizon les investissements en recherche et développement (R&D) à 3 % du PIB européen et français - ne sera pas atteint en 2018. En effet, la part de la R&D, mesurée par l'indicateur 4.1 « Effort de recherche de la France » de la mission - ne devrait atteindre que **2,24 % du PIB**, en 2018.

3. Les crédits des programmes qui dépendent du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche sont en forte hausse, confirmant ainsi l'augmentation de 2017. Ainsi le montant total des crédits alloués aux programmes 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires » et 193 « Recherche spatiale » **s'établira, en 2018, à 8 345,9 millions d'euros en AE et 8 391,8 millions d'euros en CP, soit une forte hausse de 365,4 millions d'euros en AE (+ 4,4 %) et de 501,3 millions d'euros en CP par rapport à 2017 (+ 6 %).**

4. Le budget alloué aux programmes « recherche » qui relèvent des autres ministères s'élèvera en 2018 à 3 140,1 millions d'euros en AE et 3 153,7 millions d'euros en CP, soit une très légère hausse de 29 millions d'euros en AE (+ 0,9 %) et 11 millions d'euros en CP (+ 0,3 %). Cette augmentation provient d'un **effort de rebudgétisation** des subventions de la recherche aéronautique, qu'il convient de saluer. Néanmoins, **cette plus grande sincérité des crédits aurait pu se traduire par une diminution du taux de mise en réserve des opérateurs des programmes de recherche**, ce qui ne semblerait pas être le cas, selon les informations fournies à votre rapporteur. **Les nouvelles marges de manœuvre financières des opérateurs doivent ainsi être confirmées.**

5. L'Agence nationale de la recherche (ANR) verra ses moyens augmenter de 32,7 millions d'euros en AE et de 133,9 millions d'euros en CP, conformément aux engagements du nouveau Président de la République de relever le taux de sélection des projets financés par l'agence, comme l'avait préconisé notre ancien collègue Michel Berson¹. L'ANR recevra ainsi **736,13 millions d'euros de crédits en AE et 773,2 millions d'euros en CP, soit un niveau jamais atteint depuis 2011.**

6. Les crédits du programme 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle », destinés notamment aux pôles de compétitivité, vont diminuer de 30 millions d'euros en autorisations d'engagement en 2018. Ainsi **l'enveloppe allouée aux pôles de compétitivité va passer de 75 millions d'euros en 2017 à 67 millions d'euros en 2018.**

7. Le programme 186 « Recherche culturelle et culture scientifique » verra ses crédits diminuer de près de 4 % en 2018. Cette évolution reflète celle de la **subvention à l'opérateur Universcience (Palais de la découverte et Cité de la science et de l'industrie), invité à puiser dans son fonds de roulement** afin de boucler son budget. Il serait utile qu'un éclairage soit apporté, en séance publique, sur le **niveau de ce fonds de roulement ainsi que sur la soutenabilité d'une telle politique à moyen terme.**

¹ *Rapport d'information n° 684 (2016-2017) de Michel Berson, « L'Agence nationale de la recherche : une ambition à retrouver pour le financement de la recherche sur projets », fait au nom de la commission des finances, déposé le 26 juillet 2017.*

8. Alors que les financements européens consacrés à la recherche augmentent, les participations françaises dans les projets sélectionnés poursuivent leur diminution. En effet, la situation relative de la France en matière d'accès aux financements européens ne cesse de se dégrader depuis 1998. Votre rapporteur insiste, ainsi, sur la nécessité de **renforcer notre dispositif de pilotage, à l'image de nos voisins espagnols, de la participation aux programmes de recherche de l'Union européenne.**

9. La contribution des collectivités territoriales - principalement des régions (à hauteur de 90 %) - à la recherche de 1,19 milliard d'euros, en 2016, est en diminution, traduisant ainsi **les moindres ambitions, dans ce domaine, des CPER 2015-2020,** dont les crédits sont en nette baisse par rapport aux CPER 2007-2013.

10. Le crédit d'impôt recherche - dont le coût est évalué à 5,8 milliards d'euros pour 2018 - constitue, de très loin, la principale dépense fiscale de la MIREs. Ce dispositif est devenu la **première aide à la R&D des entreprises depuis 2008,** toutefois ses **effets demeurent encore mal évalués** en dépit des nombreuses études dont il fait l'objet.

11. Par ailleurs, la création d'un « fonds pour l'innovation de rupture » - envisagée par le ministre de l'économie et des finances en juillet dernier - suscite les plus vives inquiétudes de votre rapporteur, en raison du risque de débudgétisation préjudiciable aux intérêts patrimoniaux de l'État.

12. Votre rapporteur s'interroge sur la construction de la présente mission dont le découpage apparemment thématique, dans l'esprit de la loi organique relative aux lois de finances, présente en réalité un caractère administratif très marqué, correspondant à une logique de financement par ministère. Ce **cloisonnement et cette multiplicité de canaux de financement** conduit à un **manque de transparence,** et par la même, **une limitation regrettable de la capacité d'arbitrage et d'amendement du Parlement**

L'article 49 de la loi organique relative aux lois de finances (LOLF) fixe au 10 octobre la date limite pour le retour des réponses aux questionnaires budgétaires.

À cette date, 73,77 % des réponses étaient parvenues à vos rapporteurs spéciaux en ce qui concerne la mission « Recherche et enseignement supérieur ».

PREMIÈRE PARTIE LES ÉVOLUTIONS BUDGÉTAIRES TRANSVERSES DE LA MISSION « RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR » EN 2018

1. Une nouvelle progression des crédits en faveur de la recherche et de l'enseignement supérieur en 2018

La mission « Recherche et enseignement supérieur » est dotée, dans le projet de loi de finances pour 2018 de **27,606 milliards d'euros en autorisations d'engagement (AE) et de 26,667 milliards d'euros en crédits de paiement (CP)**, ces derniers affichant une hausse de **2,66 %** par rapport à 2017. Comme cela sera détaillé ci-après, cette progression est nettement plus élevée concernant les crédits de la recherche (+ 4,6 % en CP) que pour ceux affectés à l'enseignement supérieur (+ 1,3 % en CP). Par ailleurs, les fonds de concours et attributions de produits attendus pour 2018 s'élèvent à 66,86 millions d'euros.

L'enveloppe allouée à la recherche et à l'enseignement supérieur représente **ainsi près de 6,3 % des crédits du budget général**.

Rattachée à six ministères, la mission réunit neuf programmes qui financent des dépenses très diversifiées : financement des universités, subventions à certaines écoles d'enseignement supérieur et aux organismes de recherche, bourses étudiantes, soutien aux entreprises innovantes...

La nomenclature budgétaire n'a pas connu d'évolution dans la présentation du projet de loi de finances pour 2018 et reste identique à la celle utilisée en projet de loi de finances pour 2017.

Les programmes dits « **Enseignement supérieur** » comprennent le **programme 150 « Formation supérieure et recherche universitaire »**, qui finance les universités et représente plus de **48 %** des crédits de la mission (**13,4 milliard d'euros**), et le **programme 231 « Vie étudiante »** qui regroupe les aides directes et indirectes accordées aux étudiants (**2,7 milliard d'euros, soit 9,8 %** des crédits de la mission).

Les sept programmes dits « **Recherche** » correspondent à près de **42 %** des crédits de la mission. Le **programme 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires »** est le plus important en termes de crédits avec **6,77 milliards d'euros** en CP demandés pour 2018 (soit plus de **24 %** des crédits de la mission). Les six autres programmes sont rattachés chacun à un ministère différent et représentent **17,3 %** des crédits de la mission.

Le tableau ci-après retrace la répartition des crédits de la mission par programme.

**Évolution des crédits par programme
(avant votes par l'Assemblée nationale)**

(en millions d'euros)

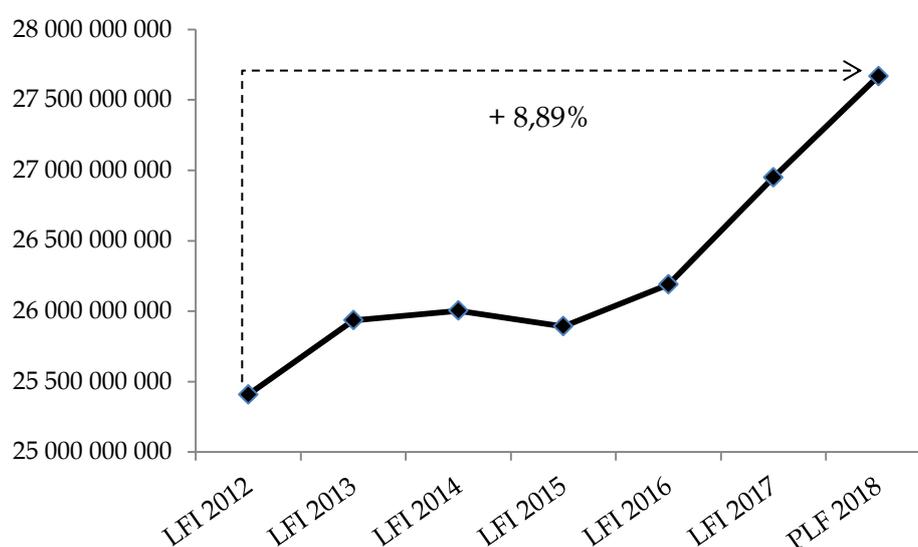
		Exécution 2016	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017 (%)	Évolution 2018/2017 (valeur)
150 - Formations supérieures et recherche universitaire	AE	12 945,54	13 264,42	13 423,69	+ 1,20%	159,27
	CP	12 807,46	13 226,85	13 421,07	+ 1,47%	194,22
231 - Vie étudiante	AE	2 576,98	2 691,37	2 695,17	+ 0,14%	3,80
	CP	2 546,89	2 688,14	2 699,53	+ 0,42%	11,39
Total « Enseignement supérieur »	AE	15 522,52	15 955,79	16 118,85	+ 1,02%	163,07
	CP	15 354,35	15 914,99	16 120,59	+ 1,29%	205,61
172 - Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires	AE	6 274,13	6 513,91	6 723,90	+ 3,22%	209,99
	CP	6 175,96	6 423,92	6 769,82	+ 5,38%	345,91
193 - Recherche spatiale	AE	1 363,02	1 466,58	1 621,97	+ 10,60%	155,39
	CP	1 363,02	1 466,58	1 621,97	+ 10,60%	155,39
190 - Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables	AE	1 689,44	1 706,98	1 763,92	+ 3,34%	56,94
	CP	1 665,32	1 712,98	1 736,62	+ 1,38%	23,64
192 - Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	AE	848,79	769,29	739,62	- 3,86%	- 29,67
	CP	909,41	794,61	779,74	- 1,87%	- 14,87
191 - Recherche duale (civile et militaire)	AE	172,27	180,07	180,07	-	-
	CP	166,67	180,07	180,07	-	-
186 - Recherche culturelle et culture scientifique	AE	117,70	115,41	112,15	- 2,83%	- 3,26
	CP	117,97	116,57	112,07	- 3,86%	- 4,50
142 - Enseignement supérieur et recherche agricole	AE	324,74	340,51	345,54	+ 1,48%	5,03
	CP	323,96	339,67	346,40	+ 1,98%	6,73
Total « Recherche »	AE	10 790,10	11 092,76	11 487,19	+ 3,56%	394,42
	CP	10 722,30	11 034,41	11 546,71	+ 4,64%	512,30
TOTAL GÉNÉRAL	AE	26 312,62	27 048,56	27 606,04	2,06%	557,48
	CP	26 076,65	26 949,40	27 667,30	2,66%	717,90

On peut toutefois relever que cette répartition entre programmes « Enseignement supérieur » et programmes « Recherche » ne correspond pas complètement à la réalité, dans la mesure où le programme 150 comprend une action 17 « Recherche » dotée de 3,92 milliards d'euros en CP en 2018, alors que les programmes 192 et 142 financent aussi des écoles

d'enseignement supérieur (enseignement supérieur agricole, écoles vétérinaires et écoles d'ingénieur). En affinant l'analyse au niveau de l'action, c'est plus de 53 % des crédits de la mission qui sont consacrés à la recherche. En effet, **l'ensemble des actions concernant la recherche devraient bénéficier en 2018 de 14,84 milliards d'euros en CP contre 12,82 milliards d'euros en CP.**

**Évolution des crédits initiaux (CP) de la mission
(hors fonds de concours et attributions de produits)**

(en euros)



Source : commission des finances du Sénat, d'après les documents budgétaires

La mission « Recherche et enseignement supérieur » est également caractérisée par **l'importance de sa contribution au financement des opérateurs de l'État : 23,31 milliards d'euros (CP)** leur sont destinés, représentant 84,3 % des crédits de paiement prévus en 2018 pour la mission, et 46 % de l'ensemble des crédits alloués par l'État aux opérateurs¹.

La notion d'opérateur, née avec la loi organique relative aux lois de finances (LOLF)², rassemble des établissements dont le statut juridique, la taille et les missions sont particulièrement hétérogènes. Il s'agit des universités et de leurs regroupements, des écoles d'enseignement supérieur incluses dans le périmètre de la mission et des organismes de recherche. Le pilotage des opérateurs de recherche et d'enseignement supérieur par l'État passe principalement par la conclusion de contrats d'objectifs et de performance permettant de définir les priorités et les objectifs de l'opérateur.

¹ Annexe dite « Jaune Opérateurs » au projet de loi de finances pour 2018, p. 13.

² Loi organique n° 2001-692 du 1 août 2001 relative aux lois de finances.

2. La dépense fiscale

Les nombre et la nature des **dépenses fiscales rattachées à titre principal** à la mission n'ont pas évolué dans le projet de loi de finances pour 2018.

Ces quinze dépenses fiscales **représenteraient un coût de 6,505 milliards d'euros en 2018, soit l'équivalent de plus de 23 % des crédits de la mission**. La diminution affichée de 551 millions d'euros (- 7,8 %) ne tient pas compte de l'absence d'estimation pour la taxation au taux réduit des plus-values à long terme provenant des produits de cessions et de concessions de brevets en 2018. Compte tenu de cette dépense estimée à 660 millions d'euros en 2017, le coût de la dépense fiscale pour la mission serait quasiment stable.

Le **crédit d'impôt en faveur de la recherche (CIR)** est la deuxième dépense fiscale la plus coûteuse pour le budget de l'État. Son coût est estimé à 5,802 milliards d'euros pour 2018. En progression de 95 millions d'euros soit 1,66 % par rapport à 2017, elle représente **89 % de la dépense fiscale totale de la mission**.

Dépenses fiscales principales sur impôts d'État relevant de la mission

(en millions d'euros)

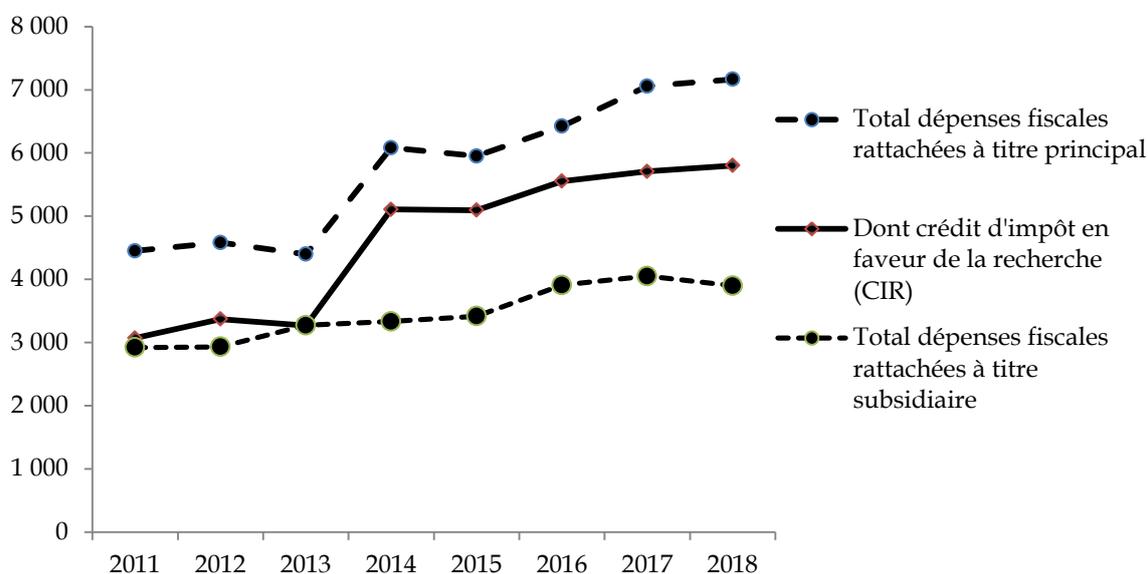
Programme 231	2016	2017	2018
exonération d'impôt sur le revenu (sur option) des salaires perçus par les jeunes au titre d'une activité exercée pendant leurs études secondaires ou supérieures ou leurs congés scolaires ou universitaires	290	295	300
réduction d'impôt pour frais de scolarité dans l'enseignement supérieur	170	170	175
crédit d'impôt à raison des intérêts des prêts souscrits entre le 1 ^{er} septembre 2005 et le 31 décembre 2008 en vue du financement de leurs études par les personnes âgées de 25 ans au plus	1	ε	ε
Programme 172			
crédit d'impôt en faveur de la recherche	5 555	5 707	5 802
exonération des établissements publics de recherche, des établissements publics d'enseignement supérieur, des personnes morales créées pour la gestion d'un pôle de recherche et d'enseignement supérieur et des fondations d'utilité publique du secteur de la recherche pour leurs revenus tirés d'activités relevant d'une mission de service public	5	5	5
Programme 192			
crédit d'impôt en faveur de l'innovation	173	176	180
réduction d'impôt au titre de la souscription de parts de fonds communs de placement dans l'innovation	32	32	32
exonération totale ou partielle des bénéfices réalisés par les jeunes entreprises innovantes (existantes au 1 ^{er} janvier 2004 ou créées entre le 1 ^{er} janvier 2004 et le 31 décembre 2019) et les jeunes entreprises universitaires	9	9	9
exonération des sociétés unipersonnelles d'investissement à risque	ε	ε	ε
exonération totale ou partielle des bénéfices réalisés par les entreprises participant à un projet de recherche et de développement et implantées dans une zone de recherche et de développement	2	2	2
imputation sur le revenu global du déficit provenant des frais de prises de brevet et de maintenance	ε	ε	ε
exonération des dividendes perçus par l'associé unique d'une société unipersonnelle d'investissement à risque	ε	ε	ε
taxation au taux réduit des plus-values à long terme provenant des produits de cessions et de concessions de brevets	186	660	660
exonération des plus-values de cession : - d'actions ou de parts de sociétés agréés pour la recherche scientifique ou technique ; - de titres de sociétés financières d'innovation conventionnées	nc	nc	nc
Programme 142			
exonération des revenus patrimoniaux des établissements publics scientifiques, d'enseignement et d'assistance pour leurs revenus fonciers agricoles et mobiliers	nc	nc	nc
total	6 423	7 056	6 505

ε : coût inférieur à 0,5 million d'euros ; nc : non communiqué.

Source : commission des finances d'après l'annexe évaluation des voies et moyens pour 2018

Évolution des dépenses fiscales rattachées à la mission « Recherche et enseignement supérieur » de 2011 à 2018

(en millions d'euros)



Source : commission des finances du Sénat d'après les réponses du MESRI au questionnaire de vos rapporteurs spéciaux

Sept dépenses fiscales sont, par ailleurs, **rattachées** à la mission à **titre subsidiaire** et représentent **3,9 milliards d'euros** :

- quatre d'entre elles relèvent du programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » et représentent 2,51 milliards d'euros, dont 1,41 milliard d'euros pour la réduction d'impôt au titre des dons ;

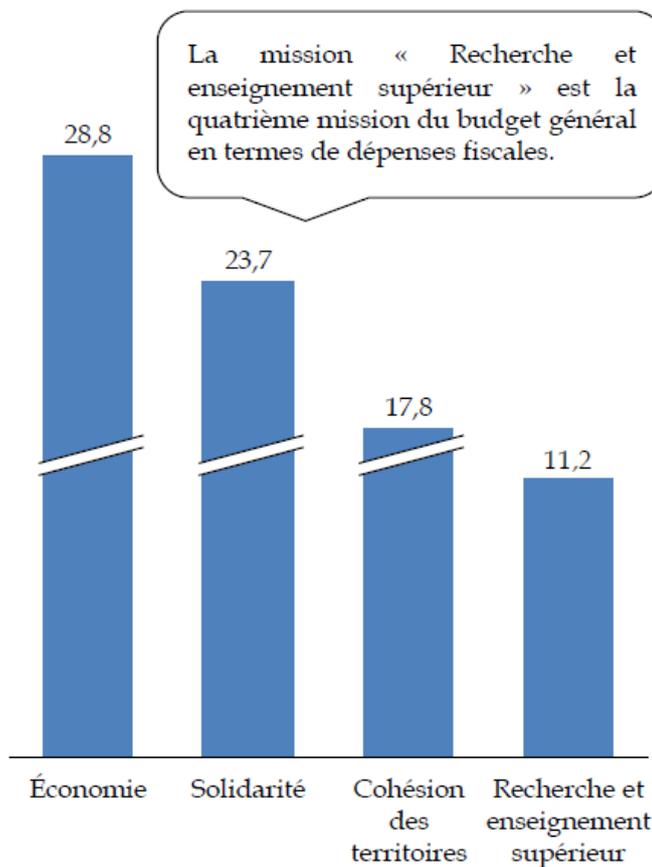
- deux relèvent du programme 231 « Vie étudiante », pour 1,385 milliard d'euros dont l'application des taux réduits de TVA (à 5,5 % ou 10 % selon les cas) ou de l'exonération applicables à la fourniture de repas, qui représentent 930 millions d'euros ;

- et enfin, la réduction d'impôt pour frais de scolarité dans l'enseignement supérieur qui s'applique, pour 175 millions d'euros, au programme 142 « Enseignement supérieur et recherche agricole ».

Au total, les dépenses fiscales retracées dans la mission « Recherche et enseignement supérieur » en font la quatrième mission du budget général.

Montant des dépenses fiscales portées par la mission « Recherche et enseignement supérieur »

(en milliards d'euros)



Source : commission des finances du Sénat, à partir des documents budgétaires

3. Des emplois de la mission stables

Les emplois de l'État (titre 2) correspondent à **11 934 équivalents temps-plein travaillés (ETPT)**, une donnée quasiment stable par rapport à la prévision pour 2017 (11 923).

Toutefois, l'essentiel des emplois de la mission se trouvent chez les opérateurs et relèvent donc du titre 3. Pour 2018, **le nombre d'emplois sous plafond rémunérés par les opérateurs atteint ainsi 259 376 ETPT**, en augmentation de 24 emplois.

4. Plus de la moitié du troisième programme d'investissement d'avenir tourné vers l'enseignement supérieur et la recherche et pris en compte dans le grand plan d'investissement

La loi de finances pour 2017 a lancé un **troisième programme d'investissements d'avenir (PIA 3)**¹ qui bénéficie d'une enveloppe de **10 milliards d'euros**. Il s'inscrit dans le **prolongement des deux premiers programmes, respectivement dotés de 35 milliards et 12 milliards d'euros** et qui comportent chacun un important volet dédié à l'enseignement supérieur et à la recherche. D'après les réponses au questionnaire budgétaire, « *le grand plan d'investissement (GPI) d'un montant de 57 milliards d'euros présenté par le Gouvernement intègre les actions et financements du PIA 3* ».

Évolution des enveloppes des actions des PIA 1 et 2 relevant de la mission

(en millions d'euros)

PIA 1 - programmes	LFR 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Programme 327 « Pôles d'excellence »	15 350	15 350	15 834	15 797	15 895	15 895	15 998	15 998
Programme 326 « Projets thématiques d'excellence »	3 050	3 050	2 893	2 893	2 906	2 906	2 906	2 906
Programme 325 « Instituts d'excellence en matière d'énergies décarbonées »	1 000	1 000	1 000	1 000	889	889	889	889
Programme 328 « Recherche dans le domaine de l'aéronautique »	1 500	1 500	1 500	1 500	1 685	1 685	1 685	1 685
Programme 329 « Nucléaire de demain »	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Total PIA 1	21 900	21 900	22 227	22 190	22 375	22 375	22 478	22 478
PIA 2 - programmes	LFR 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Programme 409 « Écosystèmes d'excellence »	-	-	-	-	3 975	4 176	4 241	4 241
Programme 410 « Recherche dans le domaine de l'aéronautique »	-	-	-	-	1 009	1 009	1 009	1 009
Total PIA 2	-	-	-	-	4 984	5 184	5 249	5 249
Total PIA 1 + 2	-	-	-	-	27 359	27 559	27 727	27 727

Source : extraits du tableau figurant dans le rapport relative à la mise en œuvre et au suivi des investissements d'avenir, annexé au projet de loi de finances pour 2018

¹ Voir « *Projet de loi de finances pour 2018 : Investissements d'avenir* », rapport spécial de Christine Lavarde au nom de la commission des finances du Sénat.

Ce **troisième programme d'investissements d'avenir**, qui consacrera 4 milliards d'euros aux investissements en fonds propres, est largement tourné vers **l'enseignement, la recherche et la valorisation de la recherche**, avec un total de crédits **de 5,4 milliards d'euros**, et l'utilisation pour l'enseignement supérieur de dotations décennales en remplacement des dotations non consommables.

Le PIA 3 fait l'objet d'une mission propre « **Investissements d'avenir** » dans le projet de loi de finances pour 2018, qui comporte trois programmes :

- Programme 421 « Soutien des progrès de l'enseignement supérieur et de la recherche » ;
- Programme 422 « Valorisation de la recherche » ;
- Programme 423 « Accélération de la modernisation des entreprises ».

Au total, ce sont donc plus de la moitié des crédits du PIA 3, qui seraient **plus directement destinés à soutenir l'enseignement supérieur et la recherche**, à savoir les actions 01 à 06 du programme 421 (seule l'action 07 « Territoires d'innovation pédagogique » ayant vocation à soutenir les projets dans l'enseignement primaire et secondaire) et l'ensemble des actions du programme 422.

La programmation pluriannuelle décrite dans le projet annuel de performances de la mission « Investissements d'avenir » annexé au projet de loi de finances pour 2017 prévoyait **l'ouverture des crédits de paiement à compter de 2018**, à raison de 2 milliards d'euros par an. Le projet de loi de finances pour 2018 prévoit au total l'ouverture de **1,08 milliard d'euros en crédits de paiement**, dont la répartition est décrite dans le tableau suivant.

**Répartition prévisionnelle par programme
des autorisations d'engagement (AE) et crédits de paiement (CP) du PIA 3**

(en millions d'euros)

Mission « Investissements d'avenir »	AE 2017	CP 2018	CP 2019	CP 2020	CP 2021 et au delà
Programme 421 « Soutiens des progrès de l'enseignement supérieur et de la recherche »	2 900	142,5	212,5	355	2 190
Programme 422 « Valorisation de la recherche »	3 000	227	433	355	1 685
Programme 423 « Accélération de la modernisation des entreprises »	4 100	710	404	870	2 116
TOTAL	10 000	1 079,5	1 049,5	1 880	5 991

Source : commission des finances d'après le projet annuel de performances de la mission « Investissements d'avenir » annexé au projet de loi de finances pour 2018

Le programme 421 a pour opérateurs l'Agence nationale de la recherche (ANR) ou la Caisse des dépôts et consignations (CDC). L'ANR et la CDC sont également opérateurs du programme 422 avec l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Adème).

Le tableau suivant récapitule les actions des programmes 421 et 422 du PIA 3 par type de dépenses.

Actions du PIA 3 relevant de l'enseignement supérieur et de la recherche

(en millions d'euros)

	ACTIONS	Subventions/ Avances remboursables	Dotations décennales	Fonds propres	TOTAL	CP inscrits en PLF 2018
PROGRAMME 421 SOUTIEN DES PROGRÈS DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE*	01 - Nouveaux cursus à l'université	0	250	-	250	12,5
	02 - Programmes prioritaires de recherche	50	350	-	400	20
	03 - Équipements structurants pour la recherche	200	150	-	350	-
	04 - Soutien des grandes universités de recherche	0	700	-	700	10
	05 - Constitution d'écoles universitaires de recherche	0	300	-	300	20
	06 - Création expérimentale de « sociétés universitaires et de recherche »	-	-	400	400	50
PROGRAMME 422 VALORISATION DE LA RECHERCHE	01 - Intégration des SATT, incubateurs et accélérateurs	50	-	100	150	10
	02 - Fonds national post-maturation « Frontier venture »	0	0	500	500	100
	03 - Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition	800	-	700	1 500	70
	04 - Nouveaux écosystèmes d'innovation	80	150	-	230	10
	05 - Accélération du développement des écosystèmes d'innovation performants	620	-	-	620	37
Total		1 800	1 900	1 700	5 400	339,5

* Le programme 421 « Soutien des progrès de l'enseignement et de la recherche contient également l'action 07 « Territoires d'innovation technologique » (500 millions d'euros) qui n'entre pas dans le champ de la mission « Recherche et enseignement supérieur ».

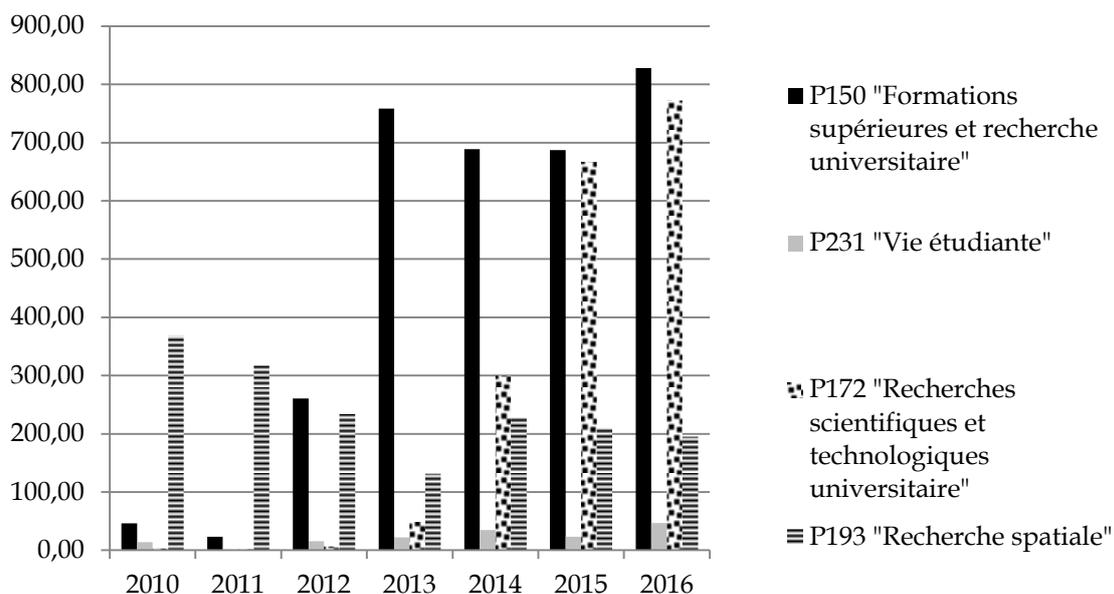
Source : commission des finances d'après le projet annuel de performances de la mission « Investissements d'avenir » annexé au projet de loi de finances pour 2018

5. Un niveau de charges à payer qui demeure élevé

La présente mission a connu ces dernières années une forte croissance des charges à payer¹ dont rendent compte les deux graphiques ci-après.

Évolution des charges à payer depuis 2010

(en millions d'euros)

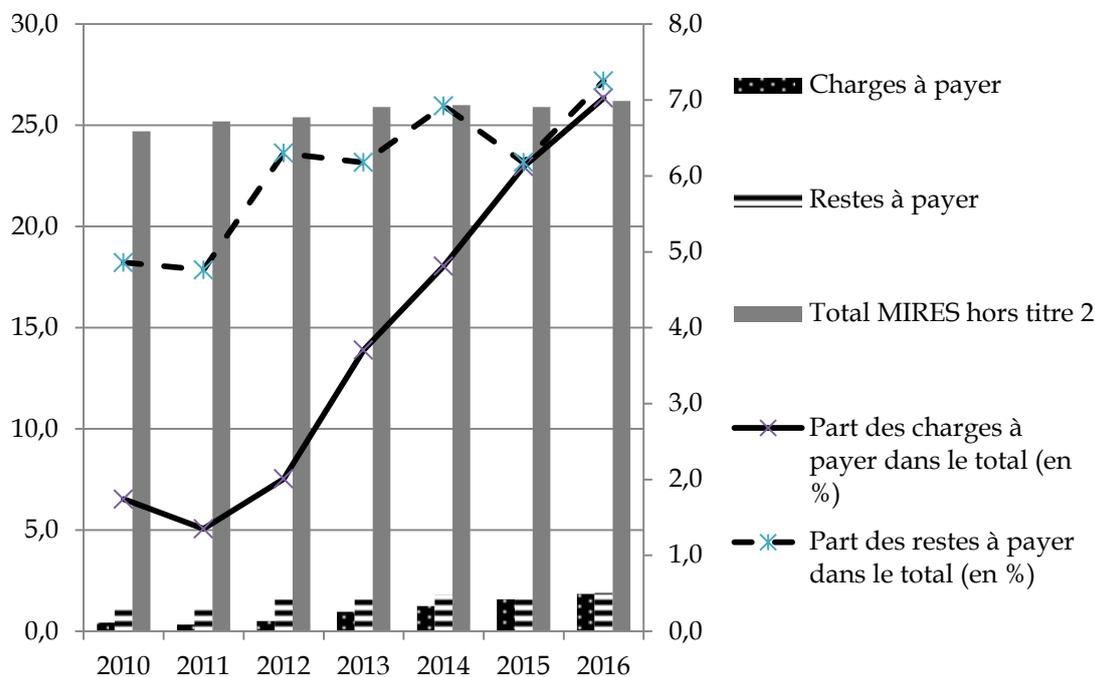


Source : commission des finances du Sénat, à partir des documents budgétaires

¹ Il s'agit des services faits non couverts par des crédits de paiement.

Évolution des charges à payer dans le total des crédits de la mission hors titre 2

(en millions d'euros)



Source : commission des finances du Sénat, à partir des documents budgétaires

Le MESRI, dans ses réponses au questionnaire budgétaire de votre commission, met en exergue le fort impact d'opérations immobilières centrales (dont des partenariats public-privé) et locales (en tout, 798,7 millions d'euros) pour ce qui concerne le programme 150, ainsi que le niveau de la dette de l'ANR (582,8 millions d'euros) et locales concernant le programme 172.

Vos rapporteurs spéciaux prennent acte de ces explications, tout en relevant que des sous-budgétisations récurrentes de dépenses obligatoires, comme des participations de la France au programme de certaines organisations internationales (notamment à ceux de l'Agence spatiale européenne au travers du programme 193) auraient fini par creuser une dette peu saine d'un point de vue structurel.

Comme cela sera détaillé *infra*, dans le cas des principales observations de votre rapporteur spécial des crédits de la recherche, le présent projet de loi de finances apparaît plus sincère que par le passé et devrait permettre d'éviter cet écueil si cet effort est poursuivi dans le futur.

6. Le budget 2018 dans la programmation des finances publiques

Le **projet de loi de programmation des finances publiques pour les années 2018 à 2022** est actuellement en cours d'examen par le Parlement. Il prévoit une baisse de plus de trois points de produit intérieur brut de la dépense publique à l'horizon 2022.

Le budget triennal pour chacune des missions du budget général de l'État pour les années 2018, 2019 et 2020 figure à l'article 12 de ce projet.

Évolution des crédits de la mission « Recherche et enseignement supérieur » d'après le projet de budget triennal 2018-2020

(en milliards d'euros et en %)

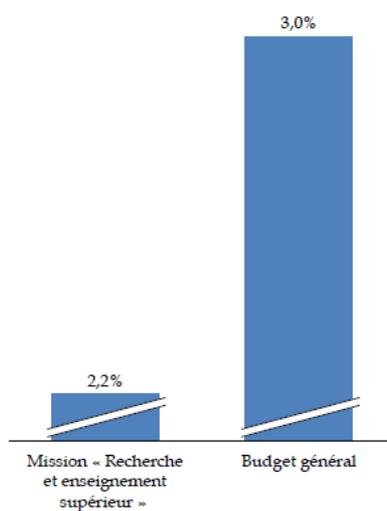
Missions		LFI 2017*	2018	2019	2020	2018 Vs. 2017		2020 Vs. 2018	
						En Md€	En %	En Md€	En %
Recherche et enseignement supérieur	Valeur	26,69	27,4	27,87	28	0,71	2,7%	0,6	2,2%
	Volume	26,69	27,13	27,29	27,04	0,44	1,6%	-0,09	-0,3%

Note de lecture : les montants indiqués pour 2017 correspondent à la LFI 2017 retraitée au format 2018. Les montants en volume sont exprimés en euros constants de 2017 à partir des hypothèses d'inflation (IPCHT) du Gouvernement.

Source : commission des finances du Sénat (à partir du projet de loi de programmation des finances publiques pour les années 2018 à 2022)

De fait, ainsi que le montre le graphique ci-après, l'évolution des crédits de la mission « Recherche et enseignement supérieur » est inférieure à la moyenne du budget général.

Évolution des crédits de la mission « Recherche et enseignement supérieur » par rapport au budget général pour le triennal 2018-2020



Source : commission des finances du Sénat, à partir du projet de loi de programmation des finances publiques pour les années 2018 à 2022

DEUXIÈME PARTIE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR (RAPPORTEUR SPÉCIAL : PHILIPPE ADNOT)

Les programmes 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » et 231 « Vie étudiante » qui relèvent du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche bénéficient globalement d'un **budget préservé en 2018**.

Le **projet de loi de finances** retient, en effet, une prévision de **16,1 milliards d'euros en autorisations d'engagement comme en crédits de paiement, soit une hausse de 1,02 %** par rapport à 2017 pour les AE, et de **1,29 %** pour les CP.

En proportion, cette hausse bénéficie davantage au programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » du fait d'un ajustement réalisé sur les crédits du programme 231 « Vie étudiante » relatifs à l'aide à la recherche du premier emploi (ARPE)¹ dont la prévision avait été surestimée en 2017.

Évolution des crédits consacrés à l'enseignement supérieur (programmes 150 et 231)

(en millions d'euros)

		Exécution 2016	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017
Programme 150 - Formations supérieures et recherche universitaire	AE	12 945,54	13 264,42	13 423,69	+ 1,20 %
	CP	12 807,46	13 226,85	13 421,07	+ 1,47 %
Programme 231 - Vie étudiante	AE	2 576,98	2 691,37	2 695,17	+ 0,14 %
	CP	2 546,89	2 688,14	2 699,53	+ 0,42 %
Total enseignement supérieur	AE	15 522,52	15 955,79	16 118,85	+ 1,02 %
	CP	15 354,35	15 914,99	16 120,59	+ 1,29 %

Nb : hors fonds de concours. En outre, les chiffres pour 2018 ne tiennent pas compte des amendements adoptés par l'Assemblée nationale.

Source : commission des finances d'après le rapport annuel de performances pour 2016 et le projet annuel de performances pour 2018

¹ Cf. le II de la présente partie.

L'enseignement supérieur agricole, dont les crédits sont inscrits au sein du programme 142 « Enseignement supérieur et recherche agricoles », bénéficie de **309,75 millions d'euros en autorisations d'engagement et 310,61 millions d'euros en crédits de paiement**.

Rattachés au programme 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle », les **organismes de formation supérieure et de recherche en matière économique et industrielle** disposent quant à eux de **317,9 millions d'euros en autorisations d'engagement et en crédits de paiement**.

Ainsi, hors recherche universitaire et en prenant en compte les crédits relevant de ces autres programmes, **l'enseignement supérieur disposerait pour 2018 de 12,82 milliards d'euros en autorisations d'engagement et en crédits de paiement**, correspondant respectivement à une hausse de 1,16 % et 1,42 % par rapport à 2017.

I. LE PROGRAMME 150 « FORMATIONS SUPÉRIEURES ET RECHERCHE UNIVERSITAIRE »

A. UNE PROGRESSION DES CRÉDITS DE PAIEMENT DE PRÈS DE 1,5 %

1. Les principaux chiffres

Le présent programme regroupe **13,4 milliards d'euros de crédits de paiement** répartis sur 9 actions de la façon suivante :

Présentation par action de l'évolution des crédits demandés entre 2016 et 2018

(en euros)

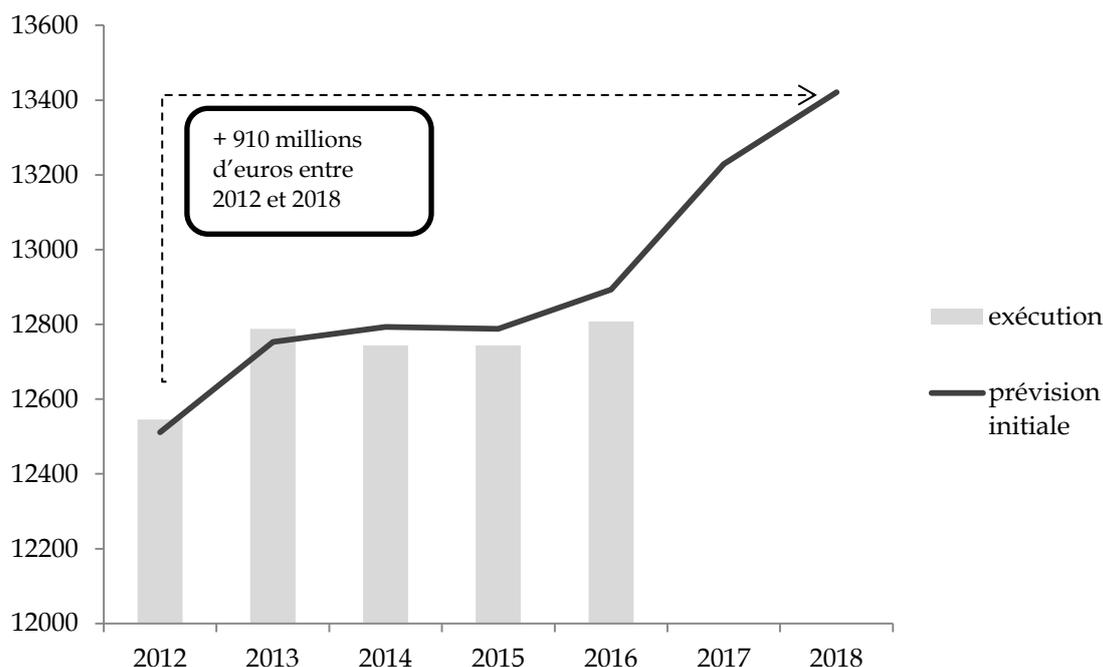
		Exécution 2016	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017 (en %)	Évolution 2018/2017 (en valeur)
01 - Formation initiale et continue du baccalauréat à la licence	AE	2 977 698 447	3 127 997 204	3 174 551 974	+ 1,49%	46 554 770
	CP	2 977 687 130	3 127 997 204	3 174 551 974	+ 1,49%	46 554 770
02 - Formation initiale et continue de niveau master	AE	2 368 923 917	2 507 190 044	2 526 079 920	+ 0,75%	18 889 876
	CP	2 368 906 596	2 507 190 044	2 526 079 920	+ 0,75%	18 889 876
03 - Formation initiale et continue de niveau doctorat	AE	360 408 304	366 070 727	373 890 840	+ 2,14%	7 820 113
	CP	360 408 304	366 070 727	373 890 840	+ 2,14%	7 820 113
04 - Établissements d'enseignement privés	AE	76 391 750	78 897 852	79 895 852	+ 1,26%	998 000
	CP	76 391 750	78 897 852	79 895 852	+ 1,26%	998 000
05 Bibliothèques et documentation	AE	449 230 744	445 648 048	447 670 831	+ 0,45%	2 022 783
	CP	449 225 296	445 648 048	447 670 831	+ 0,45%	2 022 783
13 - Diffusion des savoirs et musées	AE	113 947 432	115 780 204	116 921 136	+ 0,99%	1 140 932
	CP	113 947 432	115 780 204	116 921 136	+ 0,99%	1 140 932
14 - Immobilier	AE	1 269 193 683	1 191 095 316	1 218 691 456	+ 2,32%	27 596 140
	CP	1 131 528 744	1 153 525 156	1 216 071 627	+ 5,42%	62 546 471
15 - Pilotage et support du programme	AE	1 539 844 487	1 534 966 563	1 561 206 753	+ 1,71%	26 240 190
	CP	1 539 449 353	1 534 966 563	1 561 206 753	+ 1,71%	26 240 190
17 - Recherche	AE	3 789 901 926	3 896 774 728	3 924 777 425	+ 0,72%	28 002 697
	CP	3 789 916 407	3 896 774 728	3 924 777 425	+ 0,72%	28 002 697
TOTAL	AE	12 945 540 690	13 264 420 686	13 423 686 187	+ 1,20%	159 265 501
	CP	12 807 461 012	13 226 850 526	13 421 066 358	+ 1,47%	194 215 832

Source : projet annuel de performances pour 2018

Le projet de loi de finances pour 2018 prévoit une hausse de **159 millions d'euros des autorisations d'engagement (+ 1,2 %)**, et de **194 millions d'euros des crédits de paiement (+ 1,47 %)** par rapport à 2017.

Évolution des crédits du programme 150 (2012-2018)

(en millions d'euros)



Source : commission des finances du Sénat d'après les documents budgétaires

Plus de **70 % des crédits supplémentaires** se concentrent sur trois actions, avec un total de **137 millions d'euros supplémentaires par rapport à 2017** : l'action 14 - Immobilier (+ 62,5 millions d'euros), l'action 01 - Formation initiale et continue du baccalauréat à la licence (+ 46,5 millions d'euros), et l'action 17 - Recherche universitaire (+ 28 millions d'euros).

Les crédits inscrits au titre des dépenses de fonctionnement représentent plus de **93 % des crédits du programme 150** et près de **78 % des crédits consacrés à l'enseignement supérieur**. Ils ont en hausse de **1 % en 2018 par rapport à 2017**, en autorisations d'engagement comme en crédits de paiement.

Les **subventions pour charges de service public (SCSP) versées aux opérateurs de la mission** représentent en 2018 **12,52 milliards d'euros** soit la quasi-totalité de ces dépenses de fonctionnement. **204 établissements** (dont 121 universités, chancelleries et COMUE et 71 grands établissements et écoles) **reçoivent ainsi directement près de 99 % des crédits de**

fonctionnement du programme. Les universités et les établissements assimilés bénéficient à eux seuls de **10,92 milliards d'euros en autorisations d'engagement et en crédits de paiement** au titre de leurs SCSP.

La répartition de ces crédits par nature est retracée dans le tableau suivant.

Répartition des crédits du programme 150 par titre

(en millions d'euros)

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement				Crédits de paiement			
	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2017/2018 (volume)	Évolution 2017/2018 %	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2017/2018 (volume)	Évolution 2017/2018 %
Titre 2 - Dépenses de personnel	506,36	513,29	6,93	1,37%	506,36	513,29	6,93	1,37%
Titre 3 - Dépenses de fonctionnement	12 408,87	12 533,56	124,69	1,00%	12 408,87	12 533,56	124,69	1,00%
<i>dont Subventions pour charges de service public</i>	12 397,46	12 522,16	124,70	1,01%	12 397,46	12 522,16	124,70	1,01%
Titre 5 - Dépenses d'investissement	63,43	49,99	-13,44	-21,19%	50,47	60,88	10,41	20,63%
Titre 6 - Dépenses d'intervention	102,08	105,17	3,09	3,03%	102,08	105,17	3,09	3,03%
Titre 7 - Dépenses d'opérations financières	183,68	221,68	38,00	20,69%	159,08	208,17	49,09	30,86%
Total hors fonds de concours et attributions de produit Prévus	13 264,42	13 423,69	159,27	1,20%	13 226,85	13 421,07	194,22	1,47%

Source : commission des finances d'après les documents budgétaires

2. 194 millions d'euros de crédits de paiement supplémentaires qui tiennent compte des mesures prises par l'État en faveur des personnels

Le projet de loi de finances pour 2018 prévoit au total l'inscription de **29,9 millions d'euros** au titre du **schéma d'emplois tendant à créer 5 000 emplois** dans l'enseignement supérieur entre 2013 et 2017, au rythme de 1 000 emplois annuels. **28,4 millions d'euros** sont prévus pour le financement en année pleine des 950 emplois créés en 2017 **dans des établissements ayant accédé aux responsabilités et compétences élargies (RCE)** dans ce cadre. Une provision de **1,5 million d'euros** correspondant à 50 équivalents temps-plein travaillés (ETPT) est reconduite au titre des emplois de titre 2 qui pourraient être attribués à des établissements n'ayant pas encore accédé aux RCE, notamment des communautés d'universités et d'établissements (COMUE).

La **réalité de la création de ces emplois** n'est cependant pas assurée. Le ministère a procédé, sur la période 2013-2016, à une enquête déclarative auprès des établissements de laquelle il ressort que **seuls 76 % des emplois notifiés aux établissements ont été mis au recrutement** sur la période d'étude¹. La même enquête fait ressortir que **52 % des recrutements s'inscrivent directement dans l'objectif prioritaire d'amélioration de la réussite étudiante en premier cycle**.

La **masse salariale représentant plus de 11,6 milliards d'euros** au sein du programme 150, les diverses mesures en faveur des personnels impactent fortement l'enveloppe budgétaire allouée à l'enseignement supérieur. Le projet de loi de finances prend notamment en compte la participation de l'État pour le financement de :

- la **revalorisation du point d'indice** : la hausse de 0,6 % prévue par le décret du 25 mai 2016² appliquée au 1^{er} février 2017 entraîne l'inscription de **5,6 millions d'euros** supplémentaires par rapport à la loi de finances initiale pour 2017. Le Gouvernement a annoncé que le point d'indice ne connaîtrait pas d'augmentation en 2018 ;

- la poursuite de la mise en place du dispositif « **Parcours professionnels, carrières et rémunérations** » (PPCR), qui conduit à une **révision échelonnée des grilles indiciaires** applicables aux fonctionnaires, a conduit à prévoir **63,5 millions d'euros** supplémentaires. Cependant le Gouvernement a annoncé le 17 octobre 2017 le report d'un an des mesures devant intervenir dans ce cadre à partir du 1^{er} janvier 2018. Lors de son audition par la commission de la culture, de l'éducation et de la communication dans le cadre de la préparation du présent projet de loi de

¹ Rapport annuel de performance annexé au projet de loi de règlement pour 2016, page 96.

² Décret n° 2016-670 du 25 mai 2016 portant majoration de la rémunération des personnels civils et militaires de l'État, des personnels des collectivités territoriales et des établissements publics d'hospitalisation.

finances¹, la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation a indiqué que les marges financières dégagées devraient permettre de financer la mesure compensatoire pour les fonctionnaires mise en œuvre dans le cadre de la hausse de 1,7 % de la contribution sociale généralisée (CSG) ;

- le **développement de l'apprentissage**, dans le cadre du « plan de relance de l'apprentissage », l'État compensant partiellement les coûts rattachés aux recrutements d'apprentis : **2,7 millions d'euros supplémentaires** sont prévus à ce titre ;

- la **compensation de décharge attribuée aux maîtres de conférences stagiaires** au titre de l'obligation de formation instaurée par le décret du 9 mai 2017² qui conduit à prévoir **2 millions d'euros** à ce titre ;

- l'application du **décret du 29 août 2016³ réformant le contrat doctoral** qui justifie l'inscription de **7 millions d'euros supplémentaires**.

Enfin, **10 millions d'euros de crédits supplémentaires ont été prévus pour financer les besoins de couverture du glissement-vieillesse-technicité (GVT) des établissements n'ayant pas accédé aux responsabilités et compétences élargies (RCE)**. Votre rapporteur spécial évoquait cette question dans son rapport de l'an passé, et il convient de noter que la Conférence des présidents d'universités, entendue dans le cadre de la préparation du présent rapport, a exprimé sa satisfaction sur ce point. Toutefois il convient de souligner qu'au regard de la charge non compensée accumulée depuis le 1^{er} janvier 2012 pour les établissements, **estimée à 222 millions d'euros au 1^{er} janvier 2017** dans les réponses au questionnaire budgétaire, et du montant annuel nécessaire à la couverture de cette dépense contrainte, **de l'ordre de 60 millions d'euros**, cette réponse paraît notoirement insuffisante. **Dans les faits le Gouvernement indique un montant de 50 millions d'euros prévus à ce titre en intégrant une diminution de la mise en réserve à hauteur de 40 millions d'euros.**

Le présent projet de loi de finances ne prévoit pas de moyens supplémentaires dans le cadre de la prolongation des dispositions de la loi « Sauvadet » jusqu'au 12 mars 2018 par la loi du 20 avril 2016 relative à la déontologie et aux droits et obligations des fonctionnaires⁴.

C'est au total pour l'année 2018 **un montant total de 124,2 millions d'euros** qui est prévu pour couvrir ces dépenses nouvelles, à rapporter à l'augmentation de 194 millions d'euros des crédits de du programme 150.

¹ Audition du mardi 7 novembre 2017.

² Décret n° 2017-854 du 9 mai 2017 modifiant le décret n° 84-431 du 6 juin 1984 modifié fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences.

³ Décret n° 2016-1173 du 29 août 2016 modifiant le décret n° 2009-464 du 23 avril 2009 relatif aux doctorants contractuels des établissements publics d'enseignement supérieur ou de recherche.

⁴ Loi n° 2016-483 du 20 avril 2016.

Les crédits du programme 150 prévoient un montant de **7,6 millions d'euros supplémentaires** pour financer la **compensation de l'exonération des droits d'inscription des étudiants boursiers dans les universités et les écoles d'ingénieurs**. La réforme vise à compenser à l'euro près l'exonération, et non plus à compenser un montant théorique. **Les flux de nouveaux boursiers ont été intégralement pris en charge depuis 2014**. En 2017, conformément au calendrier de la réforme, la totalité des exonérations de droit constatés a été remboursée aux universités et écoles d'ingénieurs. Les crédits prévus pour 2018 prennent en compte le flux d'étudiants boursiers entre les rentrées 2017 et 2018, l'augmentation des effectifs, et un rattrapage budgétaire en raison de l'écart de budgétisation constaté en 2017 (511 014 boursiers ont été constatés en 2017 contre 494 094 prévus).

Diverses mesures de transferts de personnels sont opérées, avec un impact négatif de **2,1 millions d'euros** pour les subventions pour charges de service public, tandis qu'une mesure de périmètre prise dans le cadre du plan Santé transfère **1,9 million d'euros** du budget de la sécurité sociale vers celui de l'État.

Consolidation de différents transferts prévus par le projet de loi de finances pour 2018 au titre des subventions pour charges de service public

Mesures de transferts ou de périmètre	Nombre d'ETPT
Établissements ayant accédé aux responsabilités et compétences élargies (RCE) au 1 ^{er} janvier 2017	+ 127
Répartition effective des créations réalisées par les opérateurs non RCE des catégories suivantes :	- 120
<i>dont universités et assimilés</i>	- 22
<i>dont écoles et formations d'ingénieurs</i>	- 9
<i>dont autres opérateurs</i>	- 24
<i>dont opérateurs de soutien</i>	- 5
<i>dont COMUE</i>	- 60
Vers le ministère de la Culture programme 224 « Transmission des savoirs et démocratisation de la culture »	- 15
Vers le programme 231 « Vie étudiante » au profit du réseau des œuvres universitaires et scolaires	- 1
Vers le ministère des Armées programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense »	- 1
Mesure de périmètre Plan Santé prise en charge des emplois de chefs de clinique médecins généralistes créés dans le cadre de la grande conférence de la santé	+ 80
Solde	+ 70

Source : commission des finances d'après le projet annuel de performances annexé au projet de loi de finances pour 2018

Enfin, le **montant consacré à l'enseignement supérieur privé (action 04 du programme) est en progression de 998 000 euros (+ 1,26 % par rapport à 2017). Il atteint ainsi 79,9 millions d'euros en autorisations d'engagement et en crédits de paiement.** Si votre rapporteur spécial prend acte de cette augmentation, il la considère comme tout à fait insuffisante et y reviendra dans la suite du présent rapport.

3. La stabilité de l'évolution des plafonds d'emplois du programme à l'issue de la création des 5 000 emplois 2013-2017

Compte tenu du passage à l'autonomie des établissements d'enseignement supérieur, les **emplois et les dépenses de masse salariale afférentes ont, pour la plupart d'entre eux, été transférés du titre 2 au titre 3** au cours des dernières années. Les dépenses sont dorénavant couvertes par les subventions pour charges de service public qui sont versées aux opérateurs. En effet, toutes les universités ont désormais accédé aux responsabilités et compétences élargies (RCE), au plus tard le 1^{er} janvier 2013 conformément aux dispositions de la loi du 10 août 2007¹. Par ailleurs, quelques autres établissements disposent également de ce statut et des COMUE qui commencent, à leur tour, à passer aux RCE.

Les **opérateurs autonomes sont libres de procéder, sous réserve du respect de leur plafond d'emplois et de masse salariale, aux créations, transformations et suppressions qu'ils estiment nécessaires.** Le contrôle budgétaire est par ailleurs assuré au premier niveau par les rectorats, et piloté par le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

Les lois de finances initiales sur la période 2013-2017 ont intégré des créations d'emplois à raison de 1 000 emplois annuels, soit 5 000 postes sur le dernier quinquennat.

¹ Loi n° 2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et aux responsabilités des universités

Répartition par catégories d'établissement des notifications des 5 000 emplois du plan 2013-2017

Catégories d'établissements	Emplois notifiés (en ETPT)	Pourcentage des emplois
Universités et assimilés	3 778	75,56 %
Communautés d'universités et d'établissements (COMUE)	573	11,46 %
écoles d'ingénieurs	233	4,66 %
Autres établissements	138	2,76 %
Instituts d'études politiques (IEP)	67	1,34 %
emplois autres programmes (142 - 186 - 231)	145	2,90 %
Dispositifs spécifiques	66	1,32 %
TOTAL	5 000	100 %

Source : commission des finances d'après les réponses au questionnaire budgétaire pour 2018

Le cadre de répartition de ces emplois a été arrêté en concertation entre la Conférence des présidents d'université (CPU) et la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI) en 2013 :

- 65 % des emplois créés ont été répartis au titre du rééquilibrage des dotations entre établissements (convergence en faveur des établissements les moins bien dotés eu égard aux résultats des modèles d'allocation des moyens) ;

- 35 % des emplois créés ont été attribués au titre de la politique de site.

La mise en œuvre des créations d'emplois notifiées pour les établissements non autonomes est effectuée par le ministère sur demande des établissements, dans le respect des crédits prévus en loi de finances (60 000 euros par création en 2017). Sur la période 2013-2017, sur 778 autorisations d'emplois notifiées aux établissements non RCE au 1^{er} janvier 2017, 713 emplois ont effectivement été créés. La sous-consommation constatée s'explique l'absence dans ce chiffre d'une partie des créations d'emplois pour 2017, et par des recrutements dans des corps au coût budgétaire élevé, la création de deux emplois de cette nature pouvant mobiliser l'équivalent de trois créations d'emplois notifiées afin de respecter les crédits budgétaires alloués.

Concernant les établissements RCE, la décision de mettre en œuvre les créations d'emplois s'inscrit dans le contexte de la construction générale de leur budget et des impératifs de soutenabilité. Sur la **période 2013-2017, 4 009 créations d'emplois ont été notifiées aux opérateurs RCE** relevant du programme 150, dont 3 660 à destination des universités. D'après l'enquête réalisée par la direction générale de l'enseignement supérieur et de la recherche auprès des établissements (*cf infra*), 76 % des emplois notifiés auraient été effectivement créés entre 2013 et 2016.

Le **plafond des emplois « opérateurs » du programme 150** reste quasiment stable par rapport à 2017 : il s'établit pour **2018 à 164 776 ETPT (+ 70 par rapport à 2017)**. S'y ajoutent **27 397 ETPT (+ 94 par rapport à 2017) décomptés hors plafond** (dont 551 contrats aidés), compte tenu de l'augmentation d'emplois contractuels financés sur ressources propres. Au total, **les opérateurs bénéficient ainsi de 192 173 emplois**, en quasi-stabilité par rapport à 2017 (190 009).

Par ailleurs, le **plafond d'emplois de l'État** du programme 150, inscrit au titre 2, est fixé pour 2018 à **8 016 équivalents temps-plein travaillés (ETPT)**, en baisse de 7 emplois par rapport à 2017. Cette évolution est due à deux transferts :

- **127 ETPT** au titre de l'accession aux RCE de 3 établissements en 2017 (les COMUE « Lille Nord de France » et « Université de Lyon » et l'École nationale de céramique industrielle de Limoges qui fusionne avec l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Limoges) ;

+ **120 ETPT** qui traduisent la répartition effective du schéma d'emploi à des opérateurs non RCE au titre des 1 000 créations d'emplois de 2017. Les dépenses de personnel (y compris CAS pensions) restant inscrites sur le titre 2 au projet de loi de finances pour 2018 ne sont donc plus que de 513 millions d'euros soit 3,8 % des crédits de paiement du programme 150.

Les **dépenses de personnel associées aux emplois relevant du titre 2** s'élèvent à **513,29 millions d'euros en autorisations d'engagement et en crédits de paiement** (dont 164,63 millions d'euros au titre du CAS « Pensions »), soit une hausse de 1,37 % par rapport à 2017.

4. Des dépenses immobilières en baisse sous l'effet du Plan Campus

Les crédits prévus en 2018 au titre de l'action 14 « Immobilier » atteignent **1,22 milliard d'euros en autorisations d'engagement (27,6 millions d'euros supplémentaires soit + 2,32 %)** et **1,21 milliard d'euros en crédits de paiement (62,5 millions d'euros supplémentaires soit + 5,42 %)**.

Au sein de l'action 14 « Immobilier », les autorisations d'engagement diminuent de 8,2 % par rapport à 2016, pour atteindre 1,19 milliard d'euros. Cette évolution s'explique principalement par « *la baisse des financements consacrés à la réhabilitation du campus de Jussieu et aux moyens destinés aux opérations Campus* » (- 171,3 millions d'euros). En effet, en 2017, aucun nouveau contrat de partenariat public-privé (PPP) n'est prévu, contrairement à l'année 2016 au cours de laquelle trois PPP financés sur des crédits budgétaires devaient être signés.

Les crédits de paiement connaissent parallèlement une baisse plus limitée de 2,5 %, avec 1,15 milliard d'euros.

Le plan Campus bénéficie de 23,1 millions d'euros en autorisations d'engagement et 54,5 millions d'euros en crédits de paiement, hors éventuels reports, dans le programme 150. Selon les réponses aux questionnaires budgétaires, ils seront essentiellement consacrés « *aux redevances dues pour les partenariats publics-privés signés et dont les locaux ont été mis à disposition (Toulouse le Mirail, Dijon, Bretagne, LMV Clermont, Lille "formation-innovation") ainsi qu'au financement d'opérations réalisées en maîtrise d'ouvrage publique (Nantes, Valenciennes, Lorraine Gestion Management)* ».

Les **CPER 2007-2014** étaient initialement dotés, du côté de l'État, de 1,952 milliard d'euros sur l'immobilier. Au 31 décembre 2017, 1,512 milliard d'euros d'AE devraient avoir été engagées et 1,465 milliard d'euros de CP réalisés. **Au présent projet de loi de finances est donc inscrit le reliquat nécessaire pour solder les AE engagées soit 46,48 millions d'euros.**

Deux objectifs étaient assignés aux opérations financées par ces CPER :

- mettre au standard international l'immobilier universitaire ;
- développer l'offre de logements en faveur des étudiants.

À la clôture de ces CPER, leur taux d'exécution en AE était de 78 %. Ces CPER ont financé 900 opérations immobilières, dont près de 30 % pour la seule région Île-de-France, qui se répartissent à part presque égale entre constructions nouvelles et réhabilitations.

Les **CPER 2015-2020** étaient initialement dotés par l'État de 933,73 millions d'euros sur l'immobilier. Au 31 décembre 2017, 417,95 millions d'euros d'AE devraient avoir été engagées et 90 millions d'euros de CP réalisées. Dans le présent projet de loi de finances, **156 millions d'euros sont inscrits en AE et 120 millions d'euros en CP.**

Les priorités de cette deuxième génération de CPER sont les suivantes :

- des campus fonctionnels et attractifs (logement étudiant, aménagement des campus, performance énergétique, numérique) ;
- une « politique de sites dynamique, cohérente et économiquement soutenable ».

Fin 2017, **le taux d'exécution de ces CPER en AE devrait être de 45 %**. Les opérations de réhabilitation sans création de surfaces supplémentaires sont majoritaires sur les 520 projets et représentent 80 % des financements.

B. LES PRINCIPALES OBSERVATIONS DE VOTRE RAPPORTEUR SPÉCIAL

1. Un budget globalement satisfaisant dans le contexte budgétaire actuel

Il convient tout d'abord **d'apprécier la hausse des crédits du présent programme, de 1,5 % en AE et de 1,2 % en CP pour 2018, à sa juste mesure** dans le contexte budgétaire actuel :

- en premier lieu parce qu'une telle augmentation de crédits ne va pas de soi au sein d'une programmation des finances publiques exigeante en termes de dépenses ;

- en second lieu parce que si, de manière optique, l'évolution est moindre qu'en 2017 (+ 2 % en AE et + 2,6 % en CP), elle ne sera pas grevée par des contraintes telles que l'augmentation du point d'indice des fonctionnaires. Votre rapporteur spécial sera néanmoins **vigilant quant aux effets de la compensation de la hausse de la CSG et à son financement, qui devra être éclairci par le Gouvernement en séance publique ;**

- en troisième lieu parce qu'à cette évolution, il convient **d'ajouter les effets du « Grand plan d'investissement »** annoncé en juillet par le Premier ministre et détaillé en septembre dernier. Concrètement, les crédits (non pérennes) en faveur de l'enseignement supérieur inscrits au sein du programme 421 « Soutien des progrès de l'enseignement et de la recherche » de la mission « Investissement d'avenir » (rapportée par notre collègue Christine Lavarde) s'élèvent à 142,5 millions d'euros et permettront de financer des actions inscrites dans la troisième vague des plans d'investissements d'avenir (PIA 3).

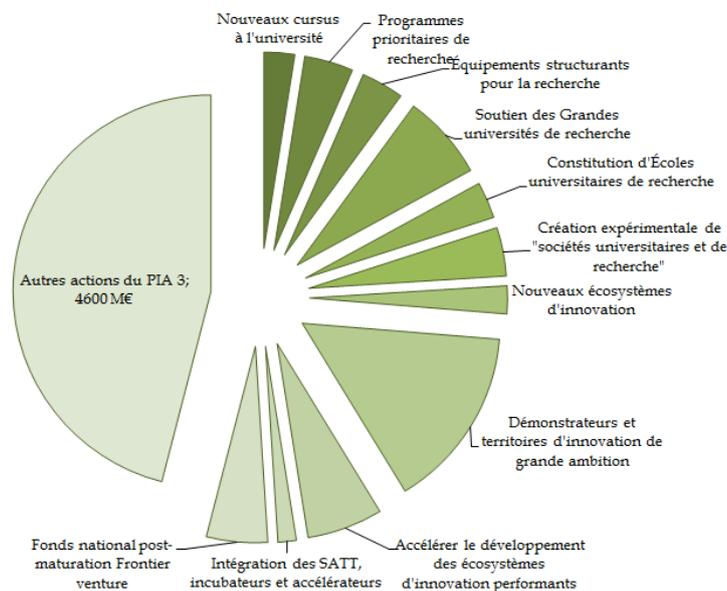
Le financement du PIA 3 en matière d'enseignement supérieur dans le présent budget

Les différentes lignes budgétaires inscrites dans le projet de loi de finances pour 2018 en matière de soutien à l'enseignement supérieur, au sein du programme 421 de la mission « Investissements d'avenir », sont les suivantes :

- **action 01 « Nouveaux cursus à l'université »** (NCU), dotée de **12,5 millions d'euros** ; cette action vise une meilleure réussite des étudiants en licence, le soutien aux projets de formation tout au long de la vie et la prise en compte de la révolution numérique ; un appel à projets a été lancé au début de l'année 2017 et 29 projets ont été sélectionnés à la mi-octobre ;
- **action 02 « Programmes prioritaires de recherche »**, dotée de **20 millions d'euros** ;
- **action 04 « Soutien des grandes universités de recherche »**, dotée de **10 millions d'euros en 2018** ; il s'agit de conforter le développement des IDEX et I-SITE et les inciter à poursuivre l'intégration de leur démarche ;
- **action 05 « Constitution d'écoles universitaires de recherche »**, dotée de **20 millions d'euros** ; il s'agit de créer des écoles qui rassemblent des formations de niveau master et doctorat, appuyées sur des laboratoires de recherche de haut niveau, sur le modèle désormais reconnu internationalement des *Graduate Schools* ; un appel à projets a été lancé au premier trimestre 2017 ;
- **action 06 « Créations expérimentales de sociétés universitaires et scientifiques »**, dotée de **50 millions d'euros** ; les champs d'activités de ces sociétés peuvent être divers : formation continue, exploitation de plateformes et d'équipements dont l'utilisation est partagée avec des entreprises, création d'incubateurs d'entreprises, etc. ; il s'agit ici de prises de participation au capital de ces entreprises par l'État pour accompagner leur création et leur développement ;
- **action 07 « Territoires d'innovation pédagogique »**, dotée de **30 millions d'euros** ; plusieurs problématiques sont concernées par cette action : le numérique, l'orientation, le soutien aux Campus des métiers et des qualifications, la formation initiale et continue des enseignants.

Il y a lieu de se féliciter que le financement du PIA 3 soit ainsi assuré au sein du présent projet de loi de finances, alors seules les AE avaient été précédemment budgétées.

Les actions du PIA 3 concernant l'enseignement supérieur et la recherche



Source : commission des finances du Sénat, à partir des documents budgétaires

2. Un « Plan étudiants » ambitieux qui reste à concrétiser

À la suite de déboires liés à la procédure Admission Post-Bac (APB) au début de l'été¹, puis d'une concertation menée pendant trois mois sous l'égide du MESRI, le Premier ministre a présenté, le 30 octobre dernier, le « **Plan étudiants** », une réforme ambitieuse et peut-être majeure dans la politique relative à l'enseignement supérieur.

Ce plan vise à **répondre à plusieurs défis** auxquels est confronté notre système d'enseignement supérieur et que votre rapporteur spécial a soulignés à plusieurs reprises par le passé :

- **l'afflux massif d'étudiants** dans l'enseignement supérieur constaté depuis plusieurs années et qui devrait se poursuivre jusqu'en 2025 (de 2,4 millions d'étudiants en 2014, nous devrions passer à plus de 2,9 millions en 2025) ;

- l'utilisation contestée du **tirage au sort** dans certaines filières dites « en tension » (cette année, 169 licences publiques ont été concernées) ;

- **l'échec massif des étudiants en licence** (seulement 27 % des étudiants ont leur licence en 3 ans et moins de 40 % en 4 ans).

¹ À la mi-juillet 2017, 87 000 candidats étaient encore sans affectation et, dans 169 licences publiques, les affectations avaient été réalisées par tirage au sort.

Les principaux axes et mesures annoncés à ce stade par le Gouvernement sont les suivants :

- la mise en place d'un deuxième professeur principal en classe de terminale et **l'examen par le conseil de classe du projet d'orientation de chaque élève** afin de mieux accompagner l'orientation au lycée ;

- afin de garantir un accès plus juste et plus transparent dans le supérieur, sont prévus la suppression du tirage au sort, la **définition d'« attendus » pour l'accès à chaque filière** ainsi que l'octroi de la possibilité, pour les établissements d'enseignement supérieur, de **n'inscrire un candidat qu'à condition qu'il accepte de bénéficier de dispositifs d'accompagnement** ;

- une offre de formation post-baccalauréat sur mesure et renouvelée avec notamment la personnalisation du 1^{er} cycle, le renforcement du tutorat, la mise en place de dispositifs d'accompagnement pédagogiques, etc. ;

- « *des conditions de vie étudiante au service de la réussite* » selon les termes du Gouvernement, avec notamment le **rattachement des nouveaux étudiants au régime général de la Sécurité sociale dès 2018 et un Plan « 60 000 logements » sur le quinquennat**, évoqué infra dans le cadre de l'analyse du programme 231.

Votre rapporteur spécial salue **l'ambition de cette réforme et la rapidité avec laquelle elle a été préparée** ; la nouvelle plateforme devrait ainsi ouvrir dès le 15 janvier 2018 pour recueillir les vœux des élèves de terminale.

Il relève en outre que **des moyens financiers conséquents devraient accompagner la mise en place de plan**, le Premier ministre ayant annoncé l'affectation d'environ **un milliard d'euros** dont :

- **450 millions d'euros** au titre du **Grand plan d'investissement** (pour la mise en place de nouveaux cursus¹, la modularisation, l'accompagnement personnalisé, etc.) ;

- et **500 millions d'euros de crédits budgétaires sur le quinquennat**, portés pour l'essentiel par la présente mission, à raison de 20 millions d'euros en 2018, 69 millions d'euros en 2019, 124 millions d'euros en 2020, 141 millions d'euros en 2021 et 146 millions d'euros en 2022. Ces crédits devraient notamment permettre d'ouvrir des places et de créer des postes dans les filières en tension. De fait, l'Assemblée nationale a adopté un amendement présenté par le Gouvernement de majoration de **15,5 millions**

¹ Reprise d'un dispositif du PIA3.

d'euros (en AE et en CP) des crédits du présent programme afin de s'inscrire dans ce plan¹. En défendant cet amendement, le Gouvernement a indiqué que les créations d'emplois correspondantes s'élèveraient à 446 ETPT.

Votre rapporteur soutient donc la démarche initiée par le Gouvernement susceptible de remettre en cause un modèle qui a fait la preuve, jusqu'à l'absurde l'été dernier, de son inefficacité, mais restera particulièrement vigilant quant à sa mise en œuvre effective.

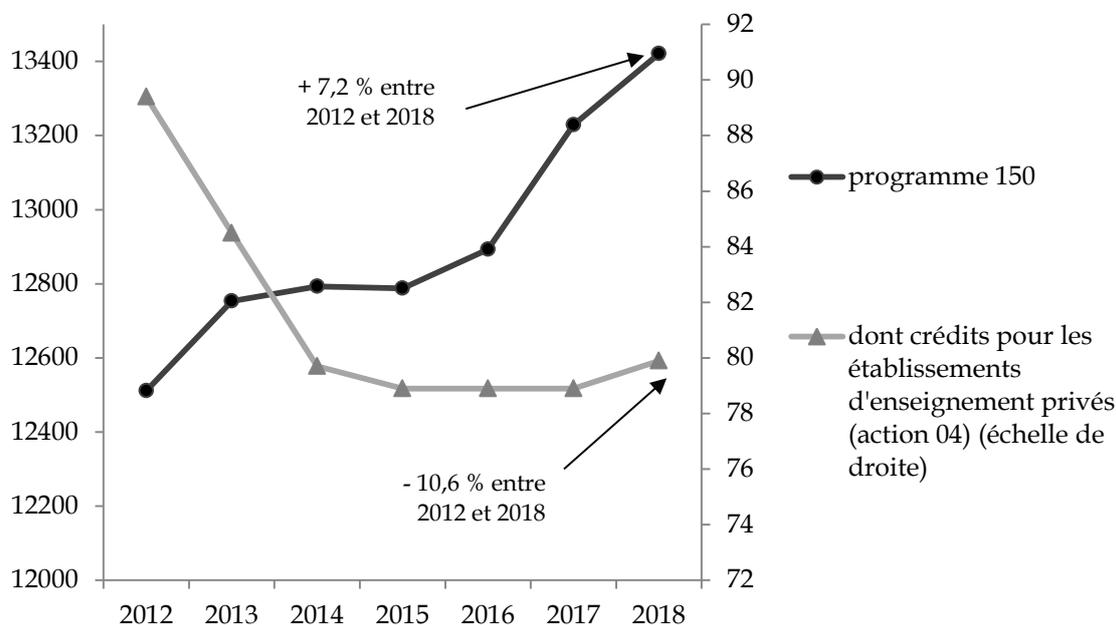
3. Un soutien toujours insuffisant pour l'enseignement privé

La dotation consacrée à **l'enseignement supérieur privé connaît une progression de 1 million d'euros (+ 1,26 %) et s'établit à 79,9 millions d'euros (AE = CP).** Votre rapporteur ne peut que souligner positivement cette évolution alors que les établissements avaient connu plusieurs années de baisse consécutives (- 13 % en 2013, - 7,6 % en 2014 et - 1 % en 2015 en exécution). Néanmoins, alors que **les crédits du programme 150 ont augmenté de plus de 7 % entre 2012 et 2018, ceux consacrés à l'enseignement privé auront perdu plus de 10 % du montant total de leur dotation durant la même période.**

¹ Les autres programmes majorés en 2018 dans le cadre de ce plan sont les programmes 141 « Enseignement public du second degré » à hauteur de 1,9 million d'euros, 139 « Enseignement privé du premier et du second degrés » pour 0,4 million d'euros et 219 « Sport » pour 2,2 millions d'euros.

Évolution des crédits du programme 150 et de l'action 04 « Établissements d'enseignement privé »

(en millions d'euros)



NB : il s'agit des crédits inscrits en loi de finances initiale ou en projet de loi de finances pour 2018.

Source : commission des finances du Sénat d'après les documents budgétaires

Le ministère de l'enseignement supérieur indique que les subventions de l'État ne représentent en moyenne que 6,7 % du total de leurs ressources. Toutefois, comme l'ont confirmé les représentants de l'enseignement privé à votre rapporteur spécial, pour certains établissements qui sont souvent les plus fragiles financièrement, cette part peut dépasser 15 %.

La part de **0,6 % des crédits du programme 150** que représente l'action 04 est à mettre en rapport avec les **91 127 étudiants accueillis par les établissements d'enseignement privé à la rentrée 2017**, qui représentent environ **3,5 %** des effectifs des étudiants de l'enseignement supérieur.

Sur la période 2008-2017, l'effet de la **hausse de 73 % du nombre d'étudiants** conjugué à la **diminution des crédits de l'État** a fait passer le **montant moyen de la subvention de l'État par étudiant de 1 130 euros par étudiant en 2008 à 707 euros en 2017, soit une baisse de de 37 %.**

Par ailleurs, cette situation entre en contradiction avec la logique contractuelle qui réserve les crédits prévus aux **établissements ayant obtenu la qualification d'établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général (EESPIG)**. Cette qualification prévue par l'article L. 732-1 du code de

l'éducation créé par la loi du 22 juillet 2013¹ qui réserve l'aide de l'État aux établissements qui répondent aux missions de service public de l'enseignement supérieur et obéissent à la fois aux règles de « non lucrativité » et d'indépendance de gestion. Les relations entre l'État et ces établissements sont encadrées par des contrats pluriannuels. À défaut de se voir attribuer la qualification d'EESPIG, le soutien financier de l'État diminue progressivement de 25 % chaque année. **Au 1^{er} août 2017, 56 établissements d'enseignement supérieur privé se sont vus accorder par arrêté la qualification d'EESPIG (dont 8 en 2017).** Le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation indique que cinq établissements se sont vus refuser cette qualification, ne répondant pas aux critères requis.

Une fois obtenue la qualification d'EESPIG, les établissements justifient pleinement leur concours aux missions de service public de l'enseignement supérieur. **Votre rapporteur spécial déplore donc le manque de soutien financier du Gouvernement à ces établissements.**

Les représentants des fédérations de l'enseignement privé ont alerté votre rapporteur spécial sur le **contexte financier difficile** que connaissent par ailleurs les établissements, qui connaissent une **diminution des aides de certaines collectivités territoriales** qui rencontrent elles-mêmes des difficultés budgétaires compte tenu de la baisse de leurs dotations, mais aussi une **réduction de la source de financement que représente la taxe d'apprentissage** dont la réforme entraîne une baisse estimée à plus de 30 % des recettes antérieures par les fédérations représentant ces établissements.

¹ Article 70 de la loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche.

Votre rapporteur spécial a déjà évoqué la baisse des moyens d'intervention des chambres de commerce et d'industrie qui financent des établissements consulaires. Il s'agit d'un grave sujet d'inquiétude pour ces établissements.

En conséquence, les budgets s'avèrent parfois très difficiles à boucler pour des établissements qui assurent une formation de qualité et un taux d'insertion professionnelle élevé à leurs étudiants (jusqu'à 80 % dès l'obtention du diplôme), avec un montant de subvention de l'État très limité. Selon les chiffres des fédérations représentant ces établissements, en 2014 la formation de 70 000 étudiants a ainsi globalement coûté 822 millions d'euros, dont seulement 65 millions d'euros issus du soutien de l'État.

D'après les informations recueillies par votre rapporteur spécial, le Gouvernement prévoirait de faire bénéficier les établissements d'enseignement supérieur privé d'un million d'euros supplémentaire sur les 100 millions d'euros prévus en compensation de la hausse du nombre d'étudiants sur l'ensemble du programme 150. C'est bien insuffisant pour pallier le manque de crédits inscrits chaque année depuis 2012 et, en tout état de cause, ce million d'euros n'est, pour le moment, pas inscrit sur cette action.

Compte tenu de l'ensemble de ces éléments et comme l'an dernier, votre rapporteur spécial souhaite que l'enseignement supérieur privé ne soit pas sacrifié et propose, en conséquence, un **amendement** tendant à augmenter la dotation allouée à ces établissements de 6 millions d'euros en autorisation d'engagements et en crédits de paiement. Avec le million d'euro supplémentaire prévu par le Gouvernement, cela permettrait de maintenir un montant moyen par étudiant à plus de 870 euros, en progression de 9 % par rapport à la prévision initiale.

4. Une nouvelle expérimentation de dévolution du patrimoine immobilier

Les universités représentent plus de **20 millions de mètres carrés**, soit près des deux tiers du patrimoine immobilier des opérateurs.

À la suite de la loi du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités (LRU)¹, **trois universités ont bénéficié à titre expérimental de la dévolution de leur patrimoine en 2011 et 2012**².

Elles se sont engagées par une convention de dévolution à entretenir et renouveler leur patrimoine en programmant sur vingt-cinq à trente ans les opérations de gros entretien et renouvellement nécessaires. En contrepartie, **un accompagnement budgétaire durable a été mis en place**, conjuguant une

¹ Loi n° 2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités.

² Il s'agit de l'université d'Auvergne-Clermont-Ferrand 1, de l'université de Poitiers et de l'université Toulouse 1.

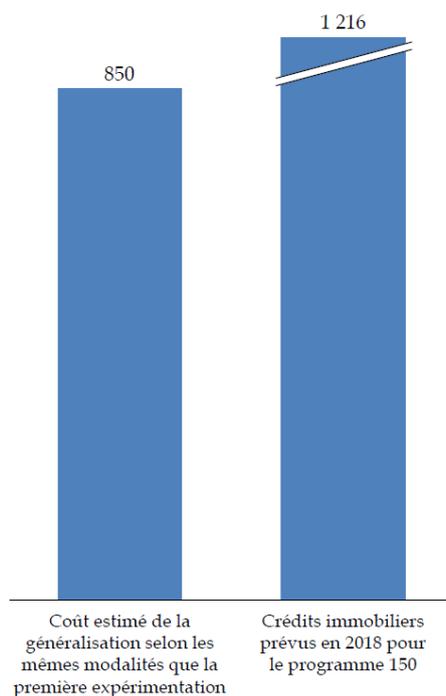
dotation initiale de 26,9 millions d'euros et une dotation annuelle récurrente de 21,9 millions d'euros sur vingt-cinq ans.

Votre rapporteur spécial soutient le transfert de la propriété du patrimoine immobilier aux universités, considérant qu'il participe de l'acquisition de l'autonomie des universités.

Toutefois, en 2015, votre rapporteur spécial avait souligné l'impossible généralisation **de ce mode de transfert de propriété**¹. Selon une étude de 2011, la généralisation à l'ensemble des universités, dans les mêmes conditions que pour l'expérimentation dans les trois universités précitées, **coûterait pour l'État 850 millions d'euros par an**, soit 6 % des crédits de paiement proposés en 2018 pour le programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » et 70 % des crédits de l'action 15 « Immobilier » (voir graphique ci-après).

Comparaison du coût estimé de la généralisation de la dévolution immobilière sur le modèle de la première expérimentation et des crédits de paiement proposés pour l'action 15 « Immobilier » du programme 150

(en millions d'euros)



Source : commission des finances du Sénat.

¹ « Le bilan de l'autonomie financière des universités », Rapport d'information n° 715 (2014-2015) de Philippe Adnot, fait au nom de la commission des finances, déposé le 30 septembre 2015.

C'est dans ce cadre qu'en mars 2016, l'ancien secrétaire d'État de l'enseignement supérieur a commandé aux inspections générales des finances et de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche un rapport sur la dévolution du patrimoine immobilier aux universités.

Dans le rapport rendu en septembre 2016¹, la mission dresse un **bilan globalement positif de l'expérimentation de la dévolution conduite en 2011-2012** en matière d'entretien et de gestion du parc, **et plaide pour une relance du processus de dévolution**, tout en soulignant qu'elle doit s'accompagner d'une sécurisation des financements immobiliers de l'État à moyen terme et d'une plus grande ouverture aux universités des conditions de valorisation de leur patrimoine immobilier.

À l'appui de ces recommandations, le précédent secrétaire d'État de l'enseignement supérieur avait annoncé vouloir **engager une nouvelle expérimentation de dévolution**.

Toutefois, il convient de souligner les limites évoquées par le rapport des inspections. Il est en particulier indiqué que la première dévolution n'a pas permis de réduire les dépenses de fluides ni d'améliorer le taux d'utilisation des locaux et le produit de cessions et de valorisation des biens, alors que la dévolution vise notamment à contribuer à une meilleure gestion et à une rationalisation des surfaces.

La nouvelle phase de dévolution **ne prévoit pas de dotation financière exceptionnelle**. La direction de l'immobilier de l'État accompagnera les universités dans ce processus.

Votre rapporteur spécial soulignait déjà dans son rapport spécial annexé au projet de loi de finances pour 2017 que *« si l'objectif de relance la dévolution du patrimoine ne peut qu'être partagé et soutenu, il est permis de douter de l'aboutissement du processus pour un nombre important d'universités, compte tenu de l'absence concrète de financement supplémentaire par l'État »*².

De fait, le 15 décembre 2016, **quatre universités candidates** – Bordeaux, Aix-Marseille, Tours et Caen – ont été retenues.

Le plan d'action devant conduire à la signature des actes de transfert de patrimoine en 2018 a été engagé dès le début de l'année 2017. Les protocoles d'impulsion entre le précédent ministre du domaine, le précédent ministre de l'enseignement supérieur et les présidents des universités ont été signés le 24 mars 2017.

¹ « La dévolution du patrimoine aux universités », rapport de l'Inspection générale des finances et de l'Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, septembre 2016.

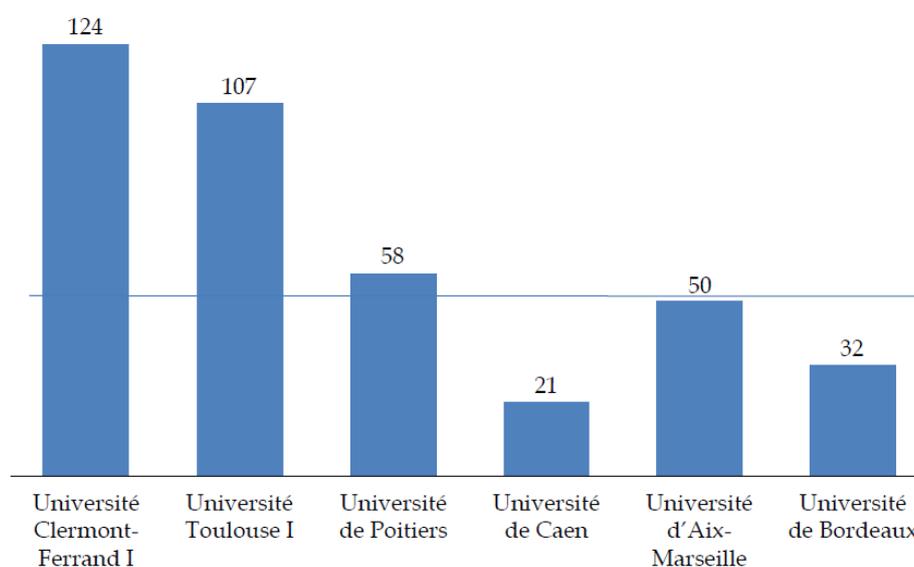
² « Projet de loi de finances pour 2017 : Recherche et enseignement supérieur », Rapport général n° 140 (2016-2017) de Philippe Adnot et Michel Berson, fait au nom de la commission des finances, déposé le 24 novembre 2016.

Selon les informations transmises, l'objectif est de parvenir, pour les universités techniquement et financièrement prêtes, à **une dévolution totale du patrimoine avant la fin de l'année 2018**.

Tout en soutenant le lancement d'une nouvelle expérimentation, votre rapporteur spécial souligne que **les conditions proposées ne s'adressent pas à toutes les universités**, compte tenu des différences de patrimoine valorisable.

Surtout, **l'absence de dotation initiale constitue un risque** dès lors que les universités ayant participé à la première expérimentation avaient été sélectionnées pour leur bonne santé financière et ont bénéficié d'un accompagnement budgétaire initial et récurrent. À ce titre, le graphique ci-après montre que leur niveau de fonds de roulement est supérieur à la moyenne constatée pour l'ensemble des universités, contrairement à celles retenues pour la nouvelle expérimentation.

Comparaison du fonds de roulement des universités ayant participé à la première expérimentation de la dévolution immobilière et des universités retenues pour la seconde expérimentation



Source : commission des finances du Sénat, à partir des données du projet annuel de performances.

Une vigilance est donc requise, d'autant plus que la nouvelle étape interviendrait dans un contexte de baisse générale des dotations aux collectivités territoriales, alors que **l'investissement immobilier dans l'enseignement supérieur est lié aux capacités des collectivités territoriales à y participer**.

5. La nécessité de mieux valoriser les résultats de la recherche universitaire, en particulier par les SATT

Les crédits de l'action 17-Recherche s'élevaient à 3,9 milliards d'euros en autorisations d'engagement et en crédits de paiement pour 2018 (+ 0,72 % par rapport à 2017).

Cette action recouvre en particulier les subventions pour charges de service public allouées aux opérateurs afin de contribuer au développement de la recherche universitaire.

Au-delà du nécessaire soutien à la recherche universitaire, il importe de **favoriser le transfert des résultats de la recherche**. Dans ce cadre, les PIA 1 et 2 ont créé des outils de valorisation de la recherche publique, que le PIA 3 prolonge.

Tel est le cas des **sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT)**, créées en 2010 dans le cadre du programme d'investissements d'avenir (PIA), afin de répondre à certaines des lacunes du système de valorisation français : le manque de financement de la maturation et de la « preuve de concept », d'une part, des services de valorisation insuffisamment développés voire inexistantes au sein des différents établissements de recherche, en particulier au sein des universités, d'autre part.

C'est pourquoi votre rapporteur spécial a entendu conduire un rapport de contrôle sur ces sociétés, dont l'encadré ci-après reproduit les principales recommandations¹.

Les principales recommandations du rapport d'information sur les sociétés d'accélération du transfert de technologie (SATT)

Des évolutions possibles et souhaitables pour rendre les structures plus efficaces

Recommandation n° 1 : Garantir une plus grande proximité avec les chercheurs, afin d'améliorer la détection, de sensibiliser les chercheurs à la valorisation des résultats de leur travaux et de renforcer le suivi des projets. En particulier, développer les dispositifs de relais au sein des établissements de recherche, dans les unités de recherche, en désignant par exemple un référent pour les SATT parmi les chercheurs.

Recommandation n° 2 : Développer la détection et ensuite le transfert de technologies dans certains domaines de recherche apparaissant davantage sous-exploités, par exemple les sciences humaines et sociales.

¹ Rapport d'information n° 683 (2016-2017) de Philippe Adnot fait au nom de la commission des finances sur les sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT), 26 juillet 2017.

Recommandation n° 3 : Pour augmenter les chances de réussite et renforcer les liens entre les SATT, les chercheurs et le secteur économique :

- garantir la présence des chercheurs à chaque étape du transfert, en particulier lors de la sélection du projet par le comité d'investissement ou encore pour rencontrer les entreprises intéressées par la technologie transférée ;

- dans la mesure du possible, prévoir qu'un chargé de transfert de technologies assure le suivi du projet du début à la fin du processus.

Recommandation n° 4 : Sans omettre le fait que les SATT doivent se doter d'un modèle financier pérenne et de ressources complémentaires, conserver le principe d'une activité principale de maturation et de transfert des projets soutenus, en veillant à ce que les SATT ne multiplient pas trop les activités annexes, au risque de « se disperser » et de « diluer » l'objectif premier qui leur était fixé.

À ce titre, envisager avec prudence le développement des compétences nouvelles, en particulier l'intégration éventuelle de l'activité des incubateurs de la recherche publique.

Recommandation n° 5 : Renforcer le pilotage national, notamment par une fiabilisation et une stabilisation des données disponibles sur l'activité et les résultats de l'ensemble des SATT.

Recommandation n° 6 : Prévoir la représentation des SATT au sein du comité national de gestion, en s'appuyant par exemple sur le réseau des SATT pour désigner la personne idoine.

Recommandation n° 7 : Progresser dans le développement du réseau des SATT, en particulier pour :

- permettre un plus grand partage entre elles des « bonnes pratiques », tant en termes d'organisation que de fonctionnement et de méthodes de travail, sans remettre en cause la liberté de chacune ni empiéter sur le secret des affaires ;

- favoriser la mutualisation des compétences et des moyens développés par les SATT, notamment pour s'appuyer sur l'expertise technique ou juridique développée par l'un ou l'autre des employés d'une SATT (par exemple dans le domaine de la propriété intellectuelle).

Recommandation n° 8 : Poursuivre les efforts de coordination avec les organismes de recherche et leurs filiales de transfert et trouver des moyens de travailler avec efficacité et souplesse, y compris dans les procédures mises en place.

Recommandation n° 9 : Favoriser les interactions entre les SATT et l'ensemble des acteurs de la valorisation, notamment les structures également financées par le PIA.

Recommandation n° 10 : Encourager la co-maturation afin d'associer au plus tôt les entreprises intéressées par les résultats d'une recherche et de garantir une « preuve de concept » optimale.

Recommandation n° 11 : Afin d'améliorer la stratégie développée par les SATT pour le transfert de technologies ainsi que le fonctionnement de ces sociétés privées, nommer rapidement un ou des membres experts du secteur économique au sein des conseils d'administration des SATT.

Recommandation n° 12 : Pour faciliter le transfert de technologies, inciter les SATT à identifier les demandes du marché (« *market pull* ») auprès des entreprises présentes sur leur territoire en complément de la recherche de commercialisation des projets issus de laboratoires.

Recommandation n° 13 : À défaut de transfert à la SATT de la gestion des contrats de recherche, celle-ci doit *a minima* être informée des accords existants entre les entreprises implantées sur son territoire et ses actionnaires. Plus globalement, afin d'optimiser la connaissance par les acteurs du tissu économique local et des besoins identifiés au sein des entreprises, les relations entre les SATT et les unités de valorisation restées dans les universités devraient être plus fluides.

Envisager l'avenir pour lever les incertitudes pesant sur les SATT

Recommandation n° 14 : S'agissant de l'avenir des SATT à plus long terme, mener une réflexion, au niveau du comité de pilotage et du Commissariat général à l'investissement, sur l'avenir des SATT d'ici à la fin du financement par le PIA et envisager les solutions possibles dans le cas où elles ne pourraient poursuivre leur activité sans enveloppe supplémentaire.

Recommandation n° 15 : S'interroger sur la possibilité offerte aux SATT de bénéficier du crédit d'impôt recherche (CIR) en leur qualité de sociétés privées, même si leurs financements sont très largement publics.

Recommandation n° 16 : En remplacement des SATT qui ne fonctionneraient pas et ne parviendraient pas à développer efficacement leur activité, notamment en raison de la couverture d'un territoire trop important, créer des structures plus légères reposant directement sur les établissements universitaires - par exemple, au niveau d'une COMUE, d'un regroupement d'établissements - et faire appel à d'autres SATT en tant que de besoin, par exemple pour des questions de propriété intellectuelle spécifiques à un domaine.

Au-delà des SATT, lever certains obstacles pour favoriser la valorisation

Recommandation n° 17 : Déployer des actions de sensibilisation auprès des laboratoires et des entreprises, notamment en organisant des rencontres au sein des laboratoires et en présentant des « *success stories* », afin d'encourager la valorisation des résultats de la recherche publique et de lutter contre la méconnaissance voire les réticences de certains chercheurs.

Recommandation n° 18 : Simplifier et rationaliser le paysage de la valorisation et de l'innovation.

Recommandation n° 19 : Faciliter le partage de copropriété entre les établissements et les organismes de recherche dans le cadre des projets issus des unités mixtes de recherche.

Recommandation n° 20 : Afin que les efforts fournis en termes de valorisation portent leurs fruits et se concrétisent par le développement d'une réelle activité économique :

- maintenir le principe selon lequel la création de start-up ne doit pas constituer une solution systématiquement privilégiée et déterminer pour chaque projet le moyen le plus adapté pour le valoriser ;

- s'appuyer sur le tissu économique existant, en particulier les PME en quête d'innovation pour leur développement ;

- sécuriser le financement des jeunes entreprises nouvellement créées, en particulier dans leurs premières phases de développement.

II. LE PROGRAMME 231 « VIE ÉTUDIANTE »

A. DES CRÉDITS EN PROGRESSION AVEC UN AJUSTEMENT SUR L'ACTION « AIDES DIRECTES »

Le **programme 231 « Vie étudiante »** est doté dans le projet de loi de finances pour 2018 de **2,7 milliards d'euros en autorisations d'engagement (AE) et en crédits de paiement (CP)**, en progression respectivement de 0,14 % et 0,42 % par rapport à 2017.

Par ailleurs, le programme bénéficie de 5 millions d'euros en AE et de 7,85 millions d'euros en CP au titre de fonds de concours et attributions de produits.

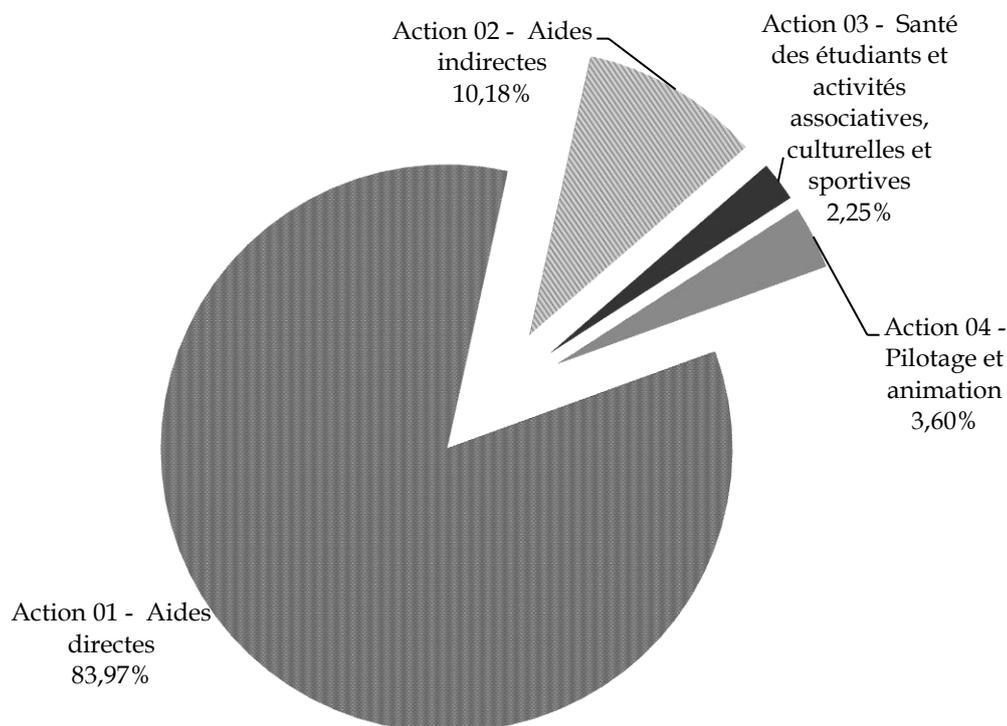
Évolution des crédits du programme 231 entre 2017 et 2018 (avant examen par l'Assemblée nationale du projet de loi de finances pour 2018)

(en euros et en %)

Intitulé	Autorisations d'engagement		Évolution des AE 2018/2017	Crédits de paiement		Évolution des CP 2018/2017
	LFI 2017	PLF 2018		LFI 2017	PLF 2018	
Action 01 - Aides directes	2 259 658 321	2 266 881 981	0,32%	2 259 658 321	2 266 881 981	0,32 %
Action 02 - Aides indirectes	273 663 747	270 522 470	-1,15%	270 433 872	274 881 670	1,64 %
Action 03 - Santé des étudiants et activités associatives, culturelles et sportives	60 817 862	60 636 862	-0,30%	60 817 862	60 636 862	- 0,30 %
Action 04 - Pilotage et animation du programme	97 233 066	97 125 554	-0,11%	97 233 066	97 125 554	- 0,11 %
Total	2 691 372 996	2 695 166 867	0,14%	2 688 143 121	2 699 526 067	0,42 %

Source : commission des finances du Sénat d'après les données du projet annuel de performances pour 2018

L'action 01 comporte l'ensemble des crédits relatifs aux aides directes aux étudiants. Après avoir progressé de plus de **8 % en 2017**, le budget consacré à cette action est **en hausse de 7,2 millions d'euros (+ 0,32 %) pour 2018**. Elle représente près de 84 % des crédits du programme 231.

Ventilation des crédits du programme 231 par action

Source : commission des finances du Sénat d'après le projet annuel de performances pour 2018

Les règles d'attribution des bourses sur critères sociaux sont inchangées pour la prévision de l'année 2018. Les échelons « 0 » et « 0 bis » sont fusionnés depuis la rentrée universitaire 2016-2017. Le **nombre de bénéficiaires continue à progresser** (+ 2,07 % à la rentrée 2017, + 2,48 % à la rentrée 2018). La dépense prévisionnelle pour 2018 est basée sur un **effectif d'étudiants boursiers de 707 643** au second semestre 2017, et de **725 193** au premier semestre 2018. Les taux annuels des bourses sur critères sociaux, revalorisés de 0,1 % pour la rentrée 2016, demeurent inchangés à la rentrée 2017. Compte tenu de **l'augmentation du nombre d'étudiants concernés**, les crédits consacrés aux bourses sur critères sociaux progressent de **18,1 millions d'euros**.

Le dispositif **d'aide au mérite** consiste en un versement, durant trois ans, d'une aide annuelle de 900 euros aux étudiants ayant obtenu une mention « très bien » au baccalauréat et bénéficiant d'une bourse sur critères sociaux. La dotation est maintenue à **44 millions d'euros** en 2018, permettant d'attribuer environ 42 000 aides.

Les **aides à la mobilité internationale** et les **aides spécifiques** correspondent à des compléments aux bourses sur critères sociaux versées aux étudiants dans le cadre d'un programme d'échange à l'étranger, et à des aides d'urgence ponctuelles ou accordées à des étudiants en difficulté financière ne remplissant pas les conditions nécessaires pour être boursiers.

25,7 millions d'euros et 48,78 millions d'euros sont respectivement prévus pour financer ces aides.

L'aide à la recherche du premier emploi (ARPE) a été créée par la loi du 8 août 2016¹ à compter de la rentrée universitaire 2016. Ses conditions et modalités d'attribution ont été définies par décret². Non cumulable avec le RSA ou la « garantie jeunes », elle est réservée aux jeunes de moins de 28 ans. Elle a pour objet l'accompagnement financier de la période d'insertion professionnelle entre la sortie des études et l'accès au premier emploi. Il s'agit d'une aide financière, demandée dans un délai de quatre mois après l'obtention du diplôme, et versée mensuellement pendant quatre mois maximum.

Elle est réservée :

- aux jeunes diplômés issus de l'enseignement supérieur à visée professionnelle par la voie de la formation initiale qui bénéficiaient d'une bourse, ou d'une allocation annuelle de l'enseignement supérieur au cours de leur dernière année de préparation du diplôme ; le montant est équivalent à la bourse sur critères sociaux ou à l'allocation annuelle perçue au cours de la dernière année d'étude (de 100 à 550 euros par mois) ;

- aux jeunes diplômés issus de l'enseignement supérieur à visée professionnelle par la voie de l'apprentissage, sous conditions de ressources équivalentes à celles des boursiers. Dans ce cas, l'aide s'élève à 300 euros par mois ;

- aux diplômés de l'enseignement scolaire à finalité professionnelle (CAP, baccalauréat professionnel, baccalauréat technologique, brevet des métiers d'art, brevet professionnel, brevet de technicien), qu'ils soient boursiers ou apprentis disposant de peu de ressources ; l'aide s'élève à 200 euros par mois.

La demande d'aide s'effectue, pour les diplômés de l'enseignement scolaire à finalité professionnelle, par l'envoi en ligne d'un formulaire à la délégation régionale de l'Agence de services et de paiement, et pour les diplômés de l'enseignement supérieur, au directeur général du Crous dont relève l'établissement ou le centre de formation d'apprentis. Elle doit être accompagnée de pièces justificatives (relevés de note, attestation de bourses sur critères sociaux, attestation d'obtention du diplôme, copie de l'avis d'imposition) ainsi que d'une attestation sur l'honneur du demandeur, assurant qu'il n'est plus en formation et qu'il est à la recherche d'un premier emploi.

¹ Loi n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels.

² Décret n° 2016-1089 du 8 août 2016 relatif à l'aide à la recherche du premier emploi.

Les modalités de contrôle par l'autorité académique et les Crous compétents pour accorder l'aide sont prévues par le décret. L'exactitude des informations fournies peut être vérifiée auprès des établissements d'enseignement, de l'administration fiscale et des organismes octroyant des aides à l'insertion ou à la formation professionnelle.

Dans le projet de loi de finances pour 2017, le Gouvernement avait prévu un montant de crédits s'élevant à 92 millions d'euros pour un nombre de bénéficiaires estimés de 77 000. À l'issue de l'examen de la loi de finances pour 2017, **58 millions d'euros** ont été inscrits au titre de ce dispositif.

D'après les réponses au questionnaire budgétaire, « *au titre de la campagne 2016, environ 28 600 diplômés de l'enseignement supérieur ont bénéficié de cette aide* ». Le montant inscrit dans le projet de loi de finances pour 2018 **au titre de l'ARPE s'élève à 43 millions d'euros**, en baisse de 15 millions d'euros par rapport à la loi de finances initiale pour 2017.

Cet écart correspond à la surbudgétisation manifeste relevée par votre rapporteur spécial lors de l'examen des crédits proposés par le projet de loi de finances pour 2017.

Deux nouvelles aides ont été créées au sein de l'action 01 du programme 231 :

- **l'aide à la mobilité master**, d'un montant de 1 000 euros, est attribuée à l'étudiant bénéficiaire d'une bourse sur critères sociaux ou d'une allocation annuelle dans le cadre du dispositif des aides spécifiques. Elle est accordée à compter de la rentrée 2017¹ aux étudiants titulaires du diplôme national de licence et primo-entrants en première année de formation conduisant au diplôme national de master qui changent de région académique entre la troisième année de licence et la première année de master. Le montant inscrit dans le projet de loi de finances 2018 pour ce dispositif s'élève à **2,05 millions d'euros**. Le réseau des œuvres universitaires s'est vu confier l'instruction des demandes et le paiement de cette aide.

- l'aide destinée aux apprenants de **la Grande École du numérique (GEN) ne disposant pas par ailleurs d'aides au titre de la formation et de l'insertion professionnelles, selon les mêmes modalités d'attribution que pour les bourses sur critères sociaux**. La GEN, constituée sous la forme d'un groupement d'intérêt public (GIP), labellise sur le territoire national des formations courtes et qualifiantes en vue de favoriser l'insertion des jeunes en décrochage scolaire dans une filière d'avenir. **2 millions d'euros** ont été inscrits pour financer ce dispositif.

¹ Décret n° 2017-969 du 10 mai 2017.

Le fonds de garantie géré par BpiFrance bénéficie d'un financement de **2 millions d'euros** pour assurer la mise en œuvre d'un système de prêts bancaires garantis par l'État aux étudiants¹. Selon le projet annuel de performances, 54 119 prêts ont été accordés à la fin décembre 2016, pour un montant moyen de 8 500 euros correspondant à un montant total de prêts de 457 millions d'euros.

Répartition des dépenses d'intervention relatives aux aides sociales directes versées aux étudiants

(en millions d'euros)

Intitulé	Montants prévus (AE=CP)		Évolution PLF 2018 / LFI 2017 (%)
	LFI 2017	PLF 2018	
Bourses sur critères sociaux	2 051,90	2 070,00	+ 0,88 %
Aides au mérite	44,11	44,18	+ 0,16 %
Aides à la mobilité	25,70	25,70	-
Aides spécifiques (ex Fonds national d'aide d'urgence)	48,78	48,78	-
Aide à la recherche du premier emploi (ARPE)	58,00	43,00	- 25,86 %
Aide à la mobilité en Master		2,05	NS
Grande école du numérique		2,00	NS
Total	2 228,49	2 235,71	+ 3,32 %

Source : commission des finances d'après le projet annuel de performances pour 2018

¹ Ces prêts sont distribués par cinq établissements bancaires aux étudiants, sans conditions de ressources ni caution, et l'État garantit un risque de défaillance à hauteur de 70 %.

Ventilation des effectifs d'étudiants boursiers par échelon en 2013 et en 2017

Intitulé	Étudiants boursiers (constaté en juin 2013)		Étudiants boursiers (constaté en avril 2017)	
	En nombre	En % du total	En nombre	En % du total
Échelon 0 bis	142 932 ¹	22 %	214 739	30 %
Échelon 1	107 269	17 %	105 182	15 %
Échelon 2	56 513	9 %	55 036	8 %
Échelon 3	63 844	10 %	54 950	8 %
Échelon 4	55 405	9 %	51 822	7 %
Échelon 5	96 847	15 %	94 743	13 %
Échelon 6	89 603	14 %	84 751	12 %
Échelon 7	31 900	5 %	46 420	7 %
Total	644 313	100%	707 643	100%

Source : commission des finances du Sénat d'après les projets annuels de performance pour 2014 et pour 2018

B. LES PRINCIPALES OBSERVATIONS DE VOTRE RAPPORTEUR SPÉCIAL**1. Des aides directes : une stabilité en trompe-l'œil...**

Les crédits de l'action 01 consacrée aux aides directes paraissent **globalement stables** (+ 0,3 %) dans le présent projet de loi de finances. Néanmoins, il s'agit d'une stabilité en trompe-l'œil, masquant les facteurs de hausse continue de l'enveloppe dévolue aux bourses.

En effet, **cette stabilité intègre la diminution de 15 millions d'euros des crédits consacrés à l'ARPE**, décrite précédemment, et dont votre rapporteur spécial avait critiqué la création et la surbudgétisation manifeste l'année dernière².

Il est donc plus que probable qu'en exécution, le présent programme consomme bien davantage de crédits sur les aides directes aux étudiants en 2018 qu'en 2017.

¹ Les échelons « 0 » et « 0 bis » n'étant pas encore fusionnés en 2014, les effectifs des échelons « 0 » et « 0 bis » ont été additionnés : ils s'élevaient respectivement à 90 332 et 52 600 en avril 2013.

² Rapport général n° 140 (2016-2017), Tome III, annexe 25.

2. ...dont les procédures de contrôle laissent toujours à désirer

Dès lors, **les observations que votre rapporteur spécial a formulées dans un récent rapport d'information¹ au sujet du désolant manque de contrôle entourant l'octroi des bourses restent, hélas, pleinement d'actualité.**

Ce rapport montrait à quel point les **modalités très variables** en vertu desquelles le contrôle était réalisé ne **garantissaient ni une égalité de traitement entre les étudiants, ni l'attestation du « service fait »**. La procédure est par ailleurs trop longue et segmentée, ce qui crée une dilution des responsabilités et des délais de retour des informations bien trop importants. Ses principales recommandations sont rappelées dans l'encadré suivant.

Les principales recommandations du rapporteur spécial issues du rapport d'information

Pour garantir une plus grande équité entre les étudiants et attester du « service fait » :

1. Définir plus précisément les modalités du contrôle d'assiduité attendues des établissements d'enseignement supérieur au niveau national.

2. Développer un véritable contrôle d'assiduité des étudiants, y compris dans les universités, en :

- concentrant le contrôle d'assiduité aux cours sur les travaux dirigés et les travaux pratiques (par opposition aux cours magistraux) et en faire un critère obligatoire pour poursuivre le versement de la bourse sur critères sociaux. Le recours aux nouvelles technologies (cartes multiservices avec système de badge, système d'information permettant aux enseignants d'informer directement le service administratif des étudiants absents) pourrait être envisagé ;

- exigeant que la condition de présence aux examens implique l'émargement par l'étudiant à toutes les épreuves de fin de semestre.

3. En l'absence de contrôle régulier d'assiduité aux cours, coupler l'obligation de présence à tous les examens à celle de résultat, en obtenant, par exemple, une moyenne minimale ou un certain nombre de crédits ECTS à chaque semestre.

Il pourrait également être envisagé que, dans certains cas, l'assiduité de l'étudiant comme condition de maintien des droits à bourse soit remplacée par une simple obligation de résultat minimal.

¹ Rapport d'information n° 729 (2015-2016).

Pour raccourcir les délais de la procédure actuelle et suspendre au plus vite les bourses d'étudiants non assidus (la récupération des sommes indûment versées s'avérant très difficile) :

4. Rendre effectif le contrôle de l'inscription pédagogique des étudiants boursiers au-delà d'une date préalablement définie et qui pourrait se situer vers la fin du mois de novembre pour le premier semestre.

Le cas échéant, lorsque le calendrier universitaire le permet, subordonner le premier versement de la bourse à l'inscription pédagogique de l'étudiant.

5. Développer l'interfaçage et la synchronisation entre les logiciels APOGEE et AGLAE afin notamment que l'inscription pédagogique de l'étudiant boursier dans son université soit automatiquement remontée vers les Crous.

Plus globalement, améliorer les systèmes d'information afin d'automatiser davantage les contrôles et limiter les interventions humaines répétées (listes à remplir et à pointer notamment).

6. Permettre une gestion plus fluide et continue, en prévoyant notamment la possibilité pour les universités de suspendre elles-mêmes le versement des bourses (comme c'est déjà le cas pour les lycées et certaines écoles).

7. Étudier la possibilité de transférer des rectorats vers les Crous la gestion des bourses sur critères sociaux et autres aides sociales directes relevant du programme 231 « Vie étudiante ».

Pour inciter les différents acteurs au développement d'un contrôle d'assiduité effectif :

8. Faire du contrôle d'assiduité des étudiants boursiers un réel critère d'évaluation de la performance des différents acteurs.

9. Créer un indicateur de performance au sein du programme 231 « Vie étudiante », par exemple en mesurant le temps nécessaire pour le retour des informations par les établissements d'enseignement supérieur ou en calculant le taux de retours obtenus par les Crous à une certaine date.

Pour mettre un terme aux abus prolongés :

10. Interdire l'attribution d'une nouvelle bourse à l'étudiant non assidu qui ferait l'objet d'un ordre de reversement et n'aurait pas remboursé les sommes indûment versées.

11. Ne pas permettre à un étudiant déclaré non assidu de bénéficier d'un nouveau droit à bourse pour suivre la même formation.

Pour éviter les étudiants inscrits par défaut et « décrocheurs » dans certaines formations :

12. Faire de l'orientation des étudiants un axe réellement prioritaire de l'action du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche.

En réponse, le ministère chargé de l'enseignement supérieur avait simplement indiqué ministère partager « *pleinement le souci affiché d'un contrôle des conditions de maintien des droits des étudiants boursiers* », sans pour autant s'engager sur la voie de la mise en œuvre des préconisations du rapport ou, simplement, de la moindre mesure concrète. Cette inaction coupable n'est ni un facteur de maîtrise budgétaire ni un facteur d'équité.

3. Le logement étudiant, une priorité

Enfin, en complément des crédits du présent programme et à la suite du « Plan 40 000 » qui visait à créer 40 000 nouveaux logements étudiants pendant le quinquennat précédent¹, le Gouvernement a annoncé un **plan de construction de 60 000 nouveaux logements**² pour les étudiants.

Le **financement** de ce nouveau plan est prévu **dans le Grand Plan d'Investissement** de 57 milliards d'euros détaillé par le Premier ministre le 25 septembre dernier. D'après les informations recueillies par votre rapporteur spécial, 20 000 places ont déjà été identifiées et devraient pouvoir être livrées entre le 1^{er} janvier 2018 et le 31 décembre 2020.

Votre rapporteur spécial soutient cette démarche, qui sera accompagnée de deux innovations pratiques qui devraient faciliter l'obtention d'un logement par les étudiants :

- d'une part, la création d'un « **bail mobilité** », contrat de location d'une durée d'un à dix mois qui ne nécessitera pas de dépôt de garantie et qui favorisera la colocation étudiante par une clause de non-solidarité entre locataires ;

- d'autre part, la généralisation du **dispositif Visale**, système de caution locative gratuite et dématérialisée, garantie par l'État et accessible à tout étudiant quelles que soient ses ressources et le type de logement qu'il occupe.

¹ De fait, quelque 40 391 places nouvelles ont été créées pendant cette période, dont, comme prévu, près de la moitié (19 904) sont situées en Ile-de-France.

² Ce plan prévoit également la création de 20 000 places pour les « jeunes actifs ».

TROISIÈME PARTIE : LA RECHERCHE (RAPPORTEUR SPÉCIAL : JEAN-FRANÇOIS RAPIN)

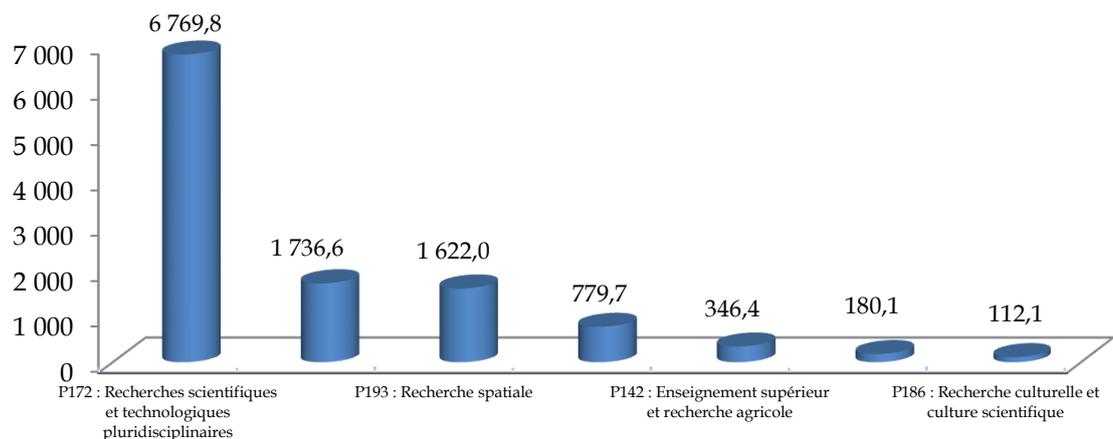
Le budget « Recherche » comprend **sept programmes** qui se différencient par les thématiques de recherche qu'ils financent et leur ministère de rattachement.

La somme des montants prévus au titre de ces programmes atteint **11,49 milliards d'euros en AE et 11,55 milliards d'euros en CP en 2018**, ce qui représente **une hausse de 394,4 millions d'euros en AE (+ 3,6 %) et de 512,3 millions d'euros en CP (+ 4,6 %)** par rapport aux crédits votés par le Parlement en loi de finances pour 2017.

Les crédits consacrés à la recherche représenteront ainsi **près de 3 % des dépenses du budget général de l'État** en 2018.

Répartition des crédits entre programmes « Recherche » en 2018

(en millions d'euros)



Source : commission des finances du Sénat, d'après les documents budgétaires

Trois programmes de la MIREs concentrent l'essentiel des crédits consacrés au financement de la recherche publique.

Le programme 172 « Recherches scientifiques et technologique pluridisciplinaires » rassemble la majorité des organismes de recherche et 58 % des crédits des programmes « Recherche », avec un financement prévu pour 2018 de 6,7 milliards d'euros en AE et de 6,8 milliards d'euros en CP.

Le programme 190 « Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durable » et le programme 193 « Recherche spatiale » bénéficient respectivement d'environ 1,7 milliard d'euros et 1,6 milliard d'euros.

Les quatre programmes restants bénéficient d'un financement inférieur à un milliard d'euros en 2018, avec 779 millions d'euros pour le programme 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle », 180 millions d'euros pour le programme 191 « Recherche duale (civile et militaire) », 112 millions d'euros pour le programme 186 « Recherche culturelle et culture scientifique » et 345 millions d'euros pour le programme 142 « Enseignement supérieur et recherches agricoles ».

Évolution des crédits des programmes « Recherche » entre 2017 et 2018

(en euros)

		Exécution 2016	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017 (en %)	Évolution 2018/2017 (en valeur)
172 - Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires	AE	6 274 129 963	6 513 909 973	6 723 904 235	+ 3,2%	209 994 262
	CP	6 175 960 612	6 423 915 122	6 769 823 853	+ 5,4%	345 908 731
193 - Recherche spatiale	AE	1 363 016 903	1 466 584 352	1 621 974 119	+ 10,6%	155 389 767
	CP	1 363 016 903	1 466 584 352	1 621 974 119	+ 10,6%	155 389 767
190 - Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables	AE	1 689 438 345	1 706 980 867	1 763 920 387	+ 3,3%	56 939 520
	CP	1 665 318 406	1 712 980 867	1 736 622 455	+ 1,4%	23 641 588
192 - Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	AE	848 793 210	769 294 301	739 621 697	- 3,9%	-29 672 604
	CP	909 407 47	794 609 301	779 742 241	- 1,9%	-14 867 060
191 - Recherche duale (civile et militaire)	AE	172 274 745	180 074 745	180 074 745	-	-
	CP	166 665 873	180 074 745	180 074 745	-	-
186 - Recherche culturelle et culture scientifique	AE	117 703 161	115 412 438	112 151 586	- 2,8%	-3 260 852
	CP	117 970 114	116 570 698	112 070 698	- 3,9%	-4 500 000
142 - Enseignement supérieur et recherche agricole	AE	324 742 694	340 507 400	345 538 768	+ 1,5%	5 031 368
	CP	323 962 741	339 670 121	346 401 489	+ 2%	6 731 368
TOTAL	AE	10 790 099 021	11 092 764 076	11 487 185 537	+ 3,6%	394 421 461
	CP	10 722 302 396	11 034 405 206	11 546 709 600	+ 4,6%	512 304 394

Source : projet annuel de performances pour 2018

I. APRÈS CELLE SURVENUE EN 2017, LES DOTATIONS DES PROGRAMMES QUI DÉPENDENT DU MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE CONNAÎTRONT UNE NOUVELLE FORTE HAUSSE EN 2018

Le montant total des crédits alloués aux programmes 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires » et 193 « Recherche spatiale » s'établira en 2018 à **8 345,9 millions d'euros en AE** et **8 391,8 millions d'euros en CP**, soit une forte hausse de **365,4 millions d'euros en AE (+ 4,4 %)** et de **501,3 millions d'euros en CP** par rapport à 2017 (+ 6 %).

1. Le programme 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires », principal programme consacré à la recherche en France, verra ses crédits de paiement augmenter de près de 6 % en 2018, soit 346 millions d'euros supplémentaires

Avec **6,8 milliards d'euros prévus pour 2018 en CP**, le programme 172, placé sous la responsabilité du directeur général de la recherche et de l'innovation, est de très loin **le plus important de la mission MIREs consacré à la recherche en termes de crédits et d'opérateurs rattachés** (17 opérateurs ou catégories d'opérateurs sur 29 au total pour les programmes « Recherche »).

Le programme 172 regroupe **onze actions très diverses** mais qui **dépendent toutes du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche**. C'est également lui qui finance **les infrastructures de recherche** ainsi que **les contributions de la France aux organisations internationales en matière de recherche**. Enfin, **le crédit d'impôt recherche**, qui constitue la plus importante dépense fiscale de la mission, est rattaché à ce programme 172.

Évolution des crédits du programme 172 entre 2017 et 2018

(en euros)

		Exécution 2016	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017 (en %)	Évolution 2018/2017 (en valeur)
01 - Pilotage et animation	AE	174 337 856	176 929 384	176 516 280	- 0,2 %	-413 104
	CP	175 300 915	175 159 384	175 943 810	+ 0,5 %	784 426
02 - Agence nationale de la recherche	AE	583 898 275	703 410 704	736 131 661	+ 4,7 %	32 720 957
	CP	524 517 418	639 385 362	773 270 416	+ 20,9 %	133 885 054
11 - Recherches interdisciplinaires et transversales	AE	53 926 257	62 729 705	62 657 661	- 0,1 %	-72 044
	CP	57 926 257	62 729 705	62 657 661	- 0,1 %	-72 044
12 - Diffusion, valorisation et transfert des connaissances et des technologies	AE	144 567 077	149 001 398	149 019 948	+ 0,01 %	18 550
	CP	149 007 118	149 001 398	149 019 948	+ 0,01 %	18 550
13 - Grandes infrastructures de recherche	AE	234 451 000	239 415 000	257 335 892	+ 7,5 %	17 920 892
	CP	248 117 666	239 415 000	257 335 892	+ 7,5 %	17 920 892
14 - Moyens généraux et d'appui à la recherche	AE	671 489 099	847 485 795	889 372 248	+ 4,9 %	41 886 453
	CP	700 049 058	847 485 795	889 372 248	+ 4,9 %	41 886 453
15 - Recherches scientifiques et technologiques en sciences de la vie et de la santé	AE	1 213 148 117	1 219 788 012	1 215 973 215	- 0,3 %	-3 814 797
	CP	1 197 814 783	1 214 454 679	1 216 306 548	+ 0,2 %	1 851 869
16 - Recherches scientifiques et technologiques en sciences et techniques de l'information	AE	996 203 759	983 226 401	982 627 219	- 0,1 %	-599 182
	CP	980 870 425	983 226 401	982 627 219	- 0,1 %	-599 182
17 - Recherches scientifiques et technologiques dans le domaine de l'énergie	AE	690 265 692	630 360 764	726 356 278	+ 15,2 %	95 995 514
	CP	661 180 805	611 494 588	735 376 278	+ 20,3 %	123 881 690
18 - Recherches scientifiques et technologiques dans le domaine de l'environnement	AE	1 106 847 790	1 096 475 486	1 122 803 927	+ 2,4 %	26 328 441
	CP	1 091 514 456	1 096 475 486	1 122 803 927	+ 2,4 %	26 328 441
19 - Recherches scientifiques et technologiques en sciences humaines et sciences sociales	AE	404 995 041	405 087 324	405 109 906	+ 0,01 %	22 582
	CP	389 661 711	405 087 324	405 109 906	+ 0,01 %	22 582
TOTAL	AE	6 274 129 963	6 513 909 973	6 723 904 235	+ 3,2 %	209 994 262
	CP	6 175 960 612	6 423 915 122	6 769 823 853	+ 5,4 %	345 908 731

Source : projet annuel de performances pour 2018

Les crédits affectés au programme 172 progressent très fortement en 2018, avec **210 millions d'euros supplémentaires en AE** et **345,9 millions d'euros supplémentaires en CP**.

Ils atteignent **6,72 milliards d'euros en AE** et **6,77 milliards d'euros en CP**, soit **une augmentation de 3,2 % en AE** et de **5,4 % en CP**. Sur ces montants, **6,23 milliards d'euros en AE** et **6,27 milliards d'euros en CP** seront attribués **aux opérateurs** qui relèvent du programme, qui captent ainsi près de **93 % des crédits du programme**.

L'Agence nationale de la recherche (ANR), en particulier, verra ses moyens augmenter de 32,7 millions d'euros en AE et de 133,9 millions d'euros en CP, conformément aux engagements du nouveau Président de la République de relever le taux de sélection des projets financés par l'agence. L'ANR recevra ainsi 736,13 millions d'euros de crédits en AE et 773,2 millions d'euros en CP, soit un niveau qui n'avait plus été atteint depuis 2011. S'il reste du chemin à parcourir pour se rapprocher des systèmes de référence en termes de financement de la recherche par projets, la situation évolue donc dans le bon sens (voir *infra*).

Le financement des grandes infrastructures de recherche porté par l'action 13 se verra affecter de 257,33 millions d'euros (AE=CP). Les 17,92 millions de crédits supplémentaires intègrent notamment l'inscription dans cette action de la TGIR « Flotte océanographique française », regroupée auprès de l'IFREMER, et du groupement d'intérêt public RENATER

Les actions 14 « Moyens généraux et d'appui à la recherche » et 17 « Recherches scientifiques et technologiques dans le domaine de l'énergie » - qui portent les subventions pour charges de service public (SCSP) destinées à financer les moyens généraux des organismes de recherche dépendant du ministère - connaissent également **une hausse de crédit relativement importante, à hauteur de 41,89 millions d'euros (AE=CP)**. Est ainsi prévue, au titre de ces actions, une enveloppe de **44,9 millions d'euros** supplémentaire pour les mesures afférentes aux évolutions statutaires de la masse salariale (hausse du point d'indice, parcours professionnel, des carrières et des rémunérations, PPCR). Toutefois, le ministre de l'action et des comptes publics a, depuis, annoncé **le report de ce PPCR. Votre rapporteur s'interroge ainsi sur l'impact de ce report et la possible utilisation de l'enveloppe budgétaire pour financer le coût de la compensation de la hausse de la CSG.**

Ces actions comprennent également une mesure de « **rebasage** » de **la SCSP du CNRS** correspondant au transfert vers l'IFREMER de la masse salariale des marins de la Flotte océanographique française (- 3,15 millions d'euros).

L'action 17 « Recherches scientifiques et technologiques dans le domaine de l'énergie », qui bénéficie à hauteur de **282,6 millions d'euros au CNRS** et de **56,3 millions d'euros au CEA**, verra ses crédits abondés de **96 millions d'euros en AE et 123,9 millions d'euros en CP**, notamment en raison de **la budgétisation pour la première année au niveau requis de la très grande infrastructure internationale ESS (*European spallation source*)**.

En effet, **366,8 millions d'euros** portés par cette action (soit près de 50 % du total de **735,4 millions d'euros en CP**) sont destinés à **financer les contributions françaises à des organisations ou à des projets scientifiques internationaux** tels que :

- l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire - CERN (149 millions d'euros en 2018),
- le Réacteur thermonucléaire expérimental international - ITER (132,9 millions d'euros en 2018) en cours de construction à Cadarache ;
- l'*European spallation source* - ESS, source de neutrons en cours de construction en Suède, qui bénéficiera donc de 19,5 millions d'euros en AE et de 28,5 millions d'euros en CP de la part de notre pays en 2018.

S'agissant de l'action 01 relative au pilotage et l'animation des activités de recherche par l'administration ministérielle, ses crédits sont relativement stables (-0,23 % en AE et +0,45 % en CP) en raison de la reconduction, en 2018, des crédits dédiés aux CPER 2015-2020, soit 33,9 millions d'euros.

En ce qui concerne **les moyens des deux actions les plus importantes du programme**, l'action 15 « Recherches scientifiques et technologiques en sciences de la vie et de la santé » (**1,21 milliard d'euros en 2018, soit 18 % des crédits du programme**) et l'action 18 « Recherches scientifiques et technologiques dans le domaine des sciences de l'environnement » (**1,12 milliard d'euros en 2018, soit 16,58 % des crédits du programme**), ils sont stables pour l'action 15 (+0,2 % en CP par rapport à 2017) et augmentent de 26,3 millions d'euros (soit +2,4 %) pour l'action 18.

2. Les crédits du programme 193 « Recherche spatiale » vont augmenter de 11,9 % en 2018, soit 155 millions d'euros de crédits supplémentaires

La politique spatiale de notre pays se déploie **dans le cadre des programmes européens de recherche spatiale**, le domaine spatial relevant **d'une compétence partagée entre l'Union européenne et les États membres** depuis l'adoption du traité de Lisbonne.

Ayant pour finalité d'assurer à la France et à l'Europe la maîtrise des technologies et des systèmes spatiaux nécessaires pour faire face aux défis de recherche, de sécurité, de développement économique, d'aménagement du territoire ou d'environnement, le programme 193, placé lui aussi sous la responsabilité du directeur général de la recherche et de l'innovation, porte **1 622 millions d'euros pour 2018 en AE comme en CP.**

La forte augmentation des crédits de ce programme est liée au **rebasage de la contribution française aux organisations internationales**, dans un souci de plus grande sincérité budgétaire.

Cet aspect sera détaillé *infra*, dans le cadre des principales observations de votre rapporteur spécial.

Le programme 193 assure le **financement du Centre national d'études spatiales (CNES)**, qui met en œuvre la **stratégie spatiale de la France dans le cadre de son contrat pluriannuel 2016-2020**. C'est également à travers cet organisme que transitent les **fonds destinés à l'Agence spatiale européenne (ESA)**, agence intergouvernementale chargée de coordonner les **projets menés en commun par vingt-deux pays européens et seconde agence spatiale dans le monde** après la *National aeronautics and space administration* (NASA) américaine.

Le CNES est, par ailleurs, le **maître d'œuvre du segment sol d'Ariane 6**, ce qui signifie qu'il porte la **responsabilité de la conception et de la réalisation du nouvel ensemble de lancement dédié à Ariane 6 (ELA 4)**, dont il assure également **52 % du financement**. La **dette liée à Ariane 5 a été définitivement résorbée fin 2016** ; celle d'Ariane 6 devrait atteindre plus d'**un milliard d'euros en 2018** avant de refluer pour être **entièrement payée en 2024**.

Évolution des crédits du programme 193 entre 2017 et 2018

(en euros)

		Exécution 2016	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017 (en %)	Évolution 2018/2017 (en valeur)
01 - Développement de la technologie spatiale au service de la science	AE	182 538 285	184 388 824	202 151 044	9,63 %	17 762 220
	CP	182 538 285	184 388 824	202 151 044	9,63 %	17 762 220
02 - Développement de la technologie spatiale au service de l'observation de la terre	AE	278 234 385	280 098 631	297 992 423	6,39 %	17 893 792
	CP	278 234 385	280 098 631	297 992 423	6,39 %	17 893 792
03 - Développement de la technologie spatiale - sciences de l'information	AE	117 855 220	119 335 650	133 545 426	11,91 %	14 209 776
	CP	117 855 220	119 335 650	133 545 426	11,91 %	14 209 776
04 - Maîtrise de l'accès à l'espace	AE	445 225 952	517 095 406	577 486 954	11,68 %	60 391 548
	CP	445 225 952	517 095 406	577 486 954	11,68 %	60 391 548
05 - Maîtrise de technologies orbitales et de l'innovation technologique	AE	221 565 310	223 347 310	240 451 670	7,66 %	17 104 360
	CP	221 565 310	223 347 310	240 451 670	7,66 %	17 104 360
06 - Moyens généraux et d'appui à la recherche	AE	60 865 724	84 170 531	87 017 775	3,38 %	2 847 244
	CP	60 865 724	84 170 531	87 017 775	3,38 %	2 847 244
07 - Développement des satellites de météorologie	AE	56 732 027	58 148 000	83 328 827	43,30 %	25 180 827
	CP	56 732 027	58 148 000	83 328 827	43,30 %	25 180 827
TOTAL	AE	1 363 016 903	1 466 584 352	1 621 974 119	10,60 %	155 389 767
	CP	1 363 016 903	1 466 584 352	1 621 974 119	10,60 %	155 389 767

Source : projet annuel de performances pour 2018

Par ailleurs, le programme 193 porte, à travers de **son action 07** « Développement des satellites de météorologie », **la contribution française à l'Organisation européenne de satellites météorologiques** (Eumetsat). Cette contribution au fonctionnement de l'organisation, dont le budget global prévisionnel pour 2018 est de **719,5 millions d'euros**, représente **14,4 % du total des contributions des États membres**. Le présent projet de loi de finances prévoit **une hausse de 43 % de cette contribution** par rapport à 2017, à **83,3 millions d'euros**.

II. LES CRÉDITS DES PROGRAMMES « RECHERCHE » QUI RELÈVENT DES AUTRES MINISTÈRES NE VERRONT LEURS CRÉDITS QUE TRÈS LÉGÈREMENT AUGMENTER EN 2018

Le budget alloué aux programmes « recherche » qui relèvent des autres ministères s'élèvera en 2018 à **3 140,1 millions d'euros** en AE et **3 153,7 millions d'euros** en CP, soit **une très légère hausse de 29 millions d'euros** en AE (+0,9 %) et **11 millions d'euros** en CP (+0,3 %).

1. Le programme 190 « Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables » sera marqué, en 2018, par la rebudgétisation des subventions de la recherche aéronautique

Le programme 190 contribue à **la recherche sur la transition écologique et énergétique** en finançant des actions dans le domaine de **l'énergie**, mais aussi de **la lutte contre le changement climatique**, de **la sûreté nucléaire** et **des transports**.

Le programme soutient également **des recherches à long terme dans le domaine de l'aéronautique civile**.

Trois opérateurs sont rattachés au programme 190 à titre principal : **l'Institut français du pétrole et des énergies nouvelles (Ifpen)**, **l'Institut de recherche et de sûreté nucléaires (IRSN)** et **l'Institut français des sciences des technologies, des transports et de l'aménagement des réseaux (Ifsttar)**.

Le programme contribue également au financement d'autres opérateurs, en particulier **le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)**.

Pour 2018, les **1 763,9 millions d'euros d'AE** et **1 763,6 millions d'euros de CP** se répartissent de la façon suivante par action.

Évolution des crédits du programme 190 entre 2017 et 2018

(en euros)

		Exécution 2016	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017 (en %)	Évolution 2018/2017 (en valeur)
10 - Recherche dans le domaine de l'énergie	AE	587 887 272	619 311 764	608 418 048	-1,8 %	-10 893 716
	CP	587 887 272	619 311 764	608 418 048	-1,8 %	-10 893 716
11 - Recherche dans le domaine des risques	AE	169 998 855	177 338 109	177 338 109	-	-
	CP	169 998 855	177 338 109	177 338 109	-	-
12 - Recherche dans le domaine des transports, de la construction et de l'aménagement	AE	96 693 671	100 490 644	101 613 032	1,1 %	1 122 388
	CP	96 693 671	100 490 644	101 613 032	1,1 %	1 122 388
13 - Recherche partenariale dans le développement et l'aménagement durable	AE	1 125 634	1 551 198	1 551 198	-	0
	CP	7 989 810	7 551 198	6 551 198	-13,2 %	-1 000 000
14 - Recherche et développement dans le domaine de l'aéronautique civile	AE	93 732 913	68 289 152	135 000 000	97,7 %	66 710 848
	CP	62 748 798	68 289 152	102 702 068	50,4 %	34 412 916
15 - Charges nucléaires de long terme des installations du CEA	AE	740 000 000	740 000 000	740 000 000	-	-
	CP	740 000 000	740 000 000	740 000 000	-	-
TOTAL	AE	1 689 438 345	1 706 980 867	1 763 920 387	3,3 %	56 939 520
	CP	1 665 318 406	1 712 980 867	1 736 622 455	1,4 %	23 641 588

Source : projet annuel de performances pour 2018

Ce programme connaît un **fort contraste de l'évolution des crédits par action**, l'action 14 « Recherche et développement dans le domaine de l'aéronautique civile » expliquant à elle seule l'augmentation de l'enveloppe du programme par rapport à 2017.

Or le quasi doublement des AE et la hausse de 50,4 % des CP de cette action s'expliquent par la **budgétisation de crédits auparavant issus des programmes d'investissement d'avenir**. Il ne s'agit donc pas d'une véritable augmentation de moyens mais plutôt de la **pérennisation de crédits auparavant censés être ponctuels**.

Un tel procédé peut, certes, s'expliquer par la nécessité de conforter des actions ayant émergé grâce aux PIA ; mais il peut aussi **illustrer la confusion qui existe parfois entre crédits budgétaires et crédits « extraordinaires »**. Votre rapporteur spécial reviendra sur cet aspect dans le cadre de ses principales observations.

Ceci étant dit, il convient de se féliciter que la puissance publique maintienne **son appui aux industriels du secteur avec constance : les cycles longs de l'aéronautique ne sauraient être interrompus sans conséquences potentiellement très dommageables à terme**, d'autant que Boeing mène une politique de recherche et développement très active.

Alors que les crédits relatifs à la recherche aéronautique sont en hausse, il convient de souligner les **situations contrastées des différents opérateurs financés par le programme**. Ainsi, le CEA et l'IPFEN voient leurs crédits baisser (respectivement de - 6,9 et - 4 millions d'euros) alors que l'IFSSTAR connaît une légère augmentation de ses crédits (+ 1,1 million d'euros).

2. Les crédits du programme 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle », destinés notamment aux pôles de compétitivité, vont diminuer de 30 millions d'euros en autorisations d'engagement en 2018

Placé sous la responsabilité du directeur général des entreprises, ce programme finance, d'une part, **la recherche industrielle** (soutien aux pôles de compétitivité et au développement des PME innovantes, etc.) et, d'autre part, **les établissements d'enseignement supérieur sous tutelle du ministère de l'économie et des finances**.

Il regroupe **739,6 millions d'AE** et **779,7 millions d'euros** de CP, répartis par action de la façon suivante.

Évolution des crédits du programme 192 entre 2017 et 2018

(en euros)

		Exécution 2016	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017 (en %)	Évolution 2018/2017 (en valeur)
01 - Organismes de formation supérieure et de recherche	AE	313 754 398	311 809 859	317 863 262	1,9 %	6 053 403
	CP	302 884 598	323 624 859	317 863 262	-1,8 %	- 5 761 597
02 - Soutien et diffusion de l'innovation technologique	AE	329 259 838	346 734 986	347 378 979	0,2 %	643 993
	CP	328 954 814	346 734 986	347 378 979	0,2 %	643 993
03 - Soutien de la recherche industrielle stratégique	AE	205 778 974	110 749 456	74 379 456	-32,8 %	- 36 370 000
	CP	277 568 335	124 249 456	114 500 000	-7,9 %	- 9 749 456
TOTAL	AE	898 713 040	769 294 301	739 621 697	-3,9 %	- 29 672 604
	CP	923 333 907	794 609 301	779 742 241	-1,9 %	- 14 867 060

Source : projet annuel de performances pour 2018

Si le financement des actions 01 et 02 reste relativement stable par rapport à 2017, tel n'est pas le cas de l'action 03 « Soutien de la recherche industrielle stratégique », dont **les crédits sont en repli de 32,8 % en AE et de 7,9 % en CP** et poursuivent une érosion engagée depuis déjà plusieurs années. Dans ce cadre, **le financement des pôles de compétitivité est particulièrement concerné puisqu'il passe de 75 millions d'euros en 2017 à 67 millions d'euros en 2018.**

Néanmoins, là encore, le **financement partiel des pôles de compétitivité au travers des PIA** ne rend pas parfaitement lisible l'évolution réelle des moyens publics dont disposeront les pôles de compétitivité. Il sera **nécessaire que le Gouvernement précise, lors de la séance publique, cette évolution de moyens ainsi que sa vision de l'avenir et la part du financement étatique s'agissant des pôles de compétitivité.**

Il est, par ailleurs, intéressant de noter que l'action 01 de ce programme 192 finance le fonctionnement du **GIP Grande école du numérique**, créée en octobre 2016, qui vise à l'insertion sociale et professionnelle de jeunes sans emploi et sans formation. Toutefois, comme pour les pôles de compétitivité, une partie des crédits de ce GIP sont financés par les PIA (5 millions d'euros de crédits d'intervention).

3. Les crédits du programme 191 « Recherche duale (civile et militaire) » resteront stables en 2018

Placé sous la responsabilité du délégué général pour l'armement, le programme 191 concerne **des domaines de recherche dont les applications sont à la fois civiles et militaires**, avec le but de créer **des synergies entre ces deux champs.**

Évolution des crédits du programme 191 entre 2017 et 2018

(en euros)

		Exécution 2016	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017 (en %)	Évolution 2018/2017 (en valeur)
01 - Recherche duale en science du vivant	AE	7 630 000	7 775 100	7 940 000	2,1%	164 900
	CP	7 363 909	7 775 100	7 940 000	2,1%	164 900
02 - Recherche duale en sciences et techniques de l'information et de la communication	AE	6 299 000	6 349 900	6 698 031	5,5%	348 131
	CP	5 810 339	6 349 900	6 698 031	5,5%	348 131
03 - Recherche duale dans le domaine aérospatial	AE	144 956 714	152 756 714	152 756 714	-	-
	CP	140 536 177	152 756 714	152 756 714	-	-
04 - Autres recherches et développement technologiques duaux	AE	13 389 031	13 193 031	12 680 000	-3,9%	-513 031
	CP	12 955 448	13 193 031	12 680 000	-3,9%	-513 031
TOTAL	AE	172 274 745	180 074 745	180 074 745	-	-
	CP	166 665 873	180 074 745	180 074 745	-	-

Source : projet annuel de performances pour 2018

Bénéficiant de **180,1 millions d'euros** de crédits en 2018, soit **strictement le même montant qu'en 2017**, ce programme est rattaché au **ministère de la défense et finance deux opérateurs : le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)** via les actions 01 « Recherche duale en sciences du vivant », 02 « Recherche duale en sciences et techniques de l'information et de la communication » et 04 « Autres recherches et développement technologiques duaux » et **le Centre national d'études spatiales (CNES)** à travers l'action 03 « Recherche duale dans le domaine aérospatial ».

S'agissant du domaine de la sécurité et la défense du CNES, les principaux projets financés, en 2018, seront les démonstrateurs technologiques TELEMAK (télécommunications) et OTOS (observations militaires de la Terre).

Une partie des crédits attribués au CEA est identifiée au titre de la contribution au programme de recherche interministériel de lutte contre le terrorisme pour les menaces **nucléaire, radiologique, biologique, chimique et par explosifs (NRBC-E)**. Les crédits sont versés sous forme de **subvention pour charges de service public (CEA)** et de **dotation en fonds propres (CNES)**.

4. Le programme 186 « Recherche culturelle et culture scientifique » verra ses crédits diminuer de près de 4 % en 2018

Le programme 186, placé sous le **ministère de la culture et de la communication**, vise à **promouvoir la culture scientifique et technique** et à soutenir **des actions de recherche spécifiques à la culture**. Il finance plusieurs opérateurs parmi lesquels **l'organisme Universcience** (Palais de la découverte et cité des sciences), créé le 1^{er} janvier 2010, qui bénéficie de **90 % des crédits du programme**.

Ce programme regroupe 112,2 millions d'AE et 112,1 millions d'euros de CP répartis en deux actions de la façon suivante.

Évolution des crédits du programme 186 entre 2017 et 2018

(en euros)

		Exécution 2016	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017 (en %)	Évolution 2018/2017 (en valeur)
01 - Recherche culturelle	AE	9 426 218	9 947 728	10 459 854	5,2 %	512 126
	CP	9 642 571	9 878 966	10 378 966	5,1 %	500 000
03 - Culture scientifique et technique	AE	108 276 943	105 464 710	101 691 732	-3,6 %	- 3 772 978
	CP	108 327 543	106 691 732	101 691 732	-4,7 %	- 5 000 000
TOTAL	AE	117 703 161	115 412 438	112 151 586	-2,8 %	- 3 260 852
	CP	117 970 114	116 570 698	112 070 698	-3,9 %	- 4 500 000

Source : projet annuel de performances pour 2018

Si les crédits de l'action «Recherche culturelle» bénéficient d'une augmentation de l'ordre de 5 % en 2018, les crédits de l'action « Culture scientifique et technique » diminuent de façon significative (- 3,6 % en AE et - 4,7 % en CP). **Cette évolution reflète celle de la subvention à l'opérateur Universcience (Palais de la découverte et Cité de la science et de l'industrie), invité à puiser dans son fonds de roulement afin de boucler son budget.**

Il serait utile qu'un éclairage soit apporté, en séance publique, sur le niveau de ce fonds de roulement ainsi que sur la soutenabilité d'une telle politique à moyen terme.

5. Les crédits du programme 142 « Enseignement supérieur et recherche agricoles » vont augmenter de 2 % en 2018 répondant aux besoins des filières en cadres de haut niveau

Le programme 142 est rattaché au ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. De même que le programme 192, il finance pour partie des établissements d'enseignement supérieur (écoles d'enseignement supérieur agricoles et vétérinaires) et pas uniquement des thématiques de recherche.

Son budget atteindra **345,5 millions d'euros** en AE et **346,4 millions d'euros** en CP, soit **une hausse 2 %** en CP par rapport à 2017, avec **6,7 millions d'euros supplémentaires**.

Cette hausse traduit la volonté de l'État de développer **la recherche en répondant aux besoins des filières en cadres** de haut niveau et en innovations.

Évolution des crédits du programme 142 entre 2017 et 2018

(en euros)

		Exécution 2016	LFI 2017	PLF 2018	Évolution 2018/2017 (en %)	Évolution 2018/2017 (en valeur)
01 - Enseignement supérieur	AE	291 281 115	303 821 229	309 750 669	1,95 %	5 929 440
	CP	290 501 162	302 983 950	310 613 390	2,52 %	7 629 440
02 - Recherche, développement et transfert de technologie	AE	33 461 579	36 686 171	35 788 099	-2,45 %	-898 072
	CP	33 461 579	36 686 171	35 788 099	-2,45 %	-898 072
TOTAL	AE	324 742 694	340 507 400	345 538 768	1,48 %	5 031 368
	CP	323 962 741	339 670 121	346 401 489	1,98 %	6 731 368

Source : projet annuel de performances pour 2018

Les dépenses hors personnel augmenteront de **3,1 %**. Cette hausse significative, qui a commencé en 2013, s'explique en partie en raison d'importantes opérations de réhabilitation de l'école vétérinaire de Maisons-Alfort dont certains bâtiments étaient insalubres. Cette augmentation est également liée à la hausse des crédits de fonctionnement des écoles agricoles et vétérinaires qui devront accueillir davantage d'étudiants en 2018.

Enfin, les dépenses de personnel s'élèveront à **216,4 millions d'euros**, soit **une augmentation de 1,4 %** par rapport à 2017. Ce montant tient compte notamment du glissement vieillisse technicité, des mesures catégorielles et de l'augmentation du point d'indice.

III. LES OBSERVATIONS DE VOTRE RAPPORTEUR SPÉCIAL

A. UNE AUGMENTATION GLOBALE DES CRÉDITS NOTABLE DÉMONTRANT UN SOUTIEN APPRECIABLE À LA RECHERCHE QUI DOIT ÊTRE POURSUIVI ET AMPLIFIÉ

1. Un effort financier important qui ne suffit pas à atteindre l'objectif de 3 % de R&D dans le PIB

Comme indiqué précédemment, les crédits demandés au titre des programmes « recherche » de la présente mission augmentent respectivement de 3,6 % en AE et de 4,6 % en CP.

Il s'agit d'un effort particulièrement appréciable dans le contexte budgétaire actuel. En effet, à titre de comparaison, les crédits du budget général, pris dans leur ensemble, diminuent de 0,3 % pour ce qui concerne les AE et n'augmentent que de 3,2 % en CP.

Votre rapporteur spécial partage l'ambition que manifeste cette hausse, tant les dépenses de recherche symbolisent l'investissement d'une Nation en faveur de son avenir.

En revanche, malgré cette hausse des crédits, l'objectif – fixé par la stratégie « Europe 2020 », et repris par le Gouvernement, de porter à cet horizon les investissements en recherche et développement (R&D) à 3 % du PIB européen et français – ne sera pas atteint en 2018 dans notre pays. Pour mémoire, cette stratégie « Europe 2020 » - qui succède à celle de Lisbonne - vise à coordonner les politiques économiques au sein des pays de l'Union européenne, afin d'encourager « une croissance intelligente, durable et inclusive ».

En effet, la part de la R&D, mesurée par l'indicateur 4.1 « Effort de recherche de la France » ci-après – serait stable en 2018 atteignant 2,24 % du PIB. Quant à la part de la RD des entreprises française, elle serait en augmentation pour atteindre 66,3 % de l'effort national de recherche en 2018.

Indicateur de mission 4.1 : Effort de recherche de la France

	Unité	2015 <i>Réalisation</i>	2016 <i>Réalisation</i>	2017 <i>Prévision PAP 2017</i>	2017 <i>Prévision actualisée</i>	2018 <i>Prévision</i>	2020 <i>Cible</i>
Part de la dépense intérieure de R&D (DIRD) dans le PIB	%	2,23 <i>(prévision révisée)</i>	2,23 <i>(estimation)</i>	2,28	2,24	2,24	2,3
Part des dépenses intérieures en R&D des entreprises (DIRDE) dans la DIRD	%	65,1 <i>(prévision révisée)</i>	65,5 <i>(estimation)</i>	65,4	65,9	66,3	66,6

Source : projet annuel de performances « Recherche et enseignement supérieur »

Plusieurs enseignements peuvent être tirés de ce tableau, en particulier le fait qu'il convient de poursuivre l'investissement public dans la recherche dans le futur, mais aussi qu'il **serait vain d'opposer l'évolution des crédits publics consacrés à la recherche et les incitation fiscales à la dépense privée en faveur de la recherche, au premier rang desquelles figure le CIR.**

De fait, la part de l'investissement privé dans la DIRD ne doit pas baisser mais au contraire **encore légèrement augmenter afin d'atteindre l'objectif fixé dans le cadre d'Europe 2020, c'est-à-dire les deux tiers de la dépense totale de R&D.** Dans cette optique, **le CIR constitue un outil puissant de compétitivité de la France,** bien connu des entreprises françaises et internationales, dont il ne faudrait pas bousculer les grands équilibres au risque de pénaliser l'investissement privé (*cf. infra*).

2. Une volonté de « sincérisation » des crédits alloués aux organisations de recherche internationales qui mérite d'être saluée

L'augmentation des crédits dévolus à la recherche concerne principalement **les programmes 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires »** (+ 346,9 millions d'euros par rapport aux crédits ouverts en loi de finances pour 2017) **et 193 « Recherche spatiale »** (+ 155,4 millions d'euros par rapport à 2017, soit une hausse supérieure à 10 % d'une année sur l'autre).

Comme indiqué précédemment, **des crédits dédiés aux grandes infrastructures de recherche** (action 13 du programme 172) **devraient permettre de remédier à une sous-budgétisation récurrente.**

Mais le principal facteur de cette hausse est le début de **rebasage, sur une base réaliste, des contributions de la France aux organisations internationales (OI) actives en matière de recherche**, et portées pour l'essentiel, par les programmes 172 et 193.

S'agissant de ce dernier programme, emblématique au vu de la très forte proportion des crédits à destination des OI qu'il contient (64,6 % des crédits demandés pour 2018), cette nouvelle hausse, qui fait suite à celle de l'année dernière, devrait notamment permettre de **casser la spirale de l'envolée de l'endettement de la France vis-à-vis de l'Agence spatiale européenne (ESA).**

Le tableau suivant, transmis par la direction générale de la recherche et de l'innovation, compare la trajectoire d'endettement de la France à l'égard de l'ESA selon le plan de moyen terme prévu l'année dernière et selon l'hypothèse définie par le présent projet de loi de finances.

**Tableau d'évolution des besoins en financement, des contributions
et de la dette à l'ESA pour la France**

(en millions d'euros courants)

	Besoin en financement	Hypothèse PMT de juin 2017		Hypothèse du PLF 2018		
		Subvention totale*	Dette fin d'exercice	Subvention	Augmentation 2017/2018	Dette fin d'exercice
2012	692	770	220			
2013	651	838	33			
2014	778	794	17			
2015	842	860	solde positif			
2016	1 001	849	151			
2017	1 025	876	300			
2018	1 064	875	489			
2019	1 019	875	634	1 175	+ 300	243,6
2020	995	875	754	1 376	+ 501	solde positif
2021	746	888	611	1 033,4	+ 145,4	
2022	655	901	365	1 033,4	+ 132,4	
2023	606	915	56			
2024	873	929	0			

*Subvention issue du programme 193 augmentée entre 2013 et 2017 de subventions PIA et des produits de cession des titres Arianespace

Source : Direction générale de la recherche et de l'innovation

Le caractère enfin réaliste des crédits demandés au titre de ces dépenses inéluctables - au sens de l'article 95 du décret n° 2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique - devrait, si cet effort est poursuivi au cours des années à venir **mettre un terme à une situation dénoncée de longue date tant par votre commission des finances¹ que par la Cour des comptes² et qui s'est traduite des refus de visas** du contrôleur budgétaire et comptable ministériel (CBCM).

¹ Cf. par exemple rapport d'information Sénat n° 226 (2008-2009) de notre ancien collègue Christian Gaudin, alors rapporteur spécial, ou, plus récemment, rapport Sénat n° 645 (2016-2017), Tome II, relatif au projet de loi de règlement du budget et d'approbation des comptes de l'année 2016.

² Cf. rapport de la Cour des comptes sur l'exécution budgétaire 2016, « Mission interministérielle Recherche et enseignement supérieur (MIREs) ».

Au-delà, **l'accroissement de l'endettement de la France était de moins en moins bien supporté par certains pays membres de l'ESA. À terme, c'est bien la crédibilité de notre pays en tant que moteur de l'Europe de la recherche spatiale** qui était en jeu. Il conviendra ainsi de suivre, de façon attentive, le niveau de trésorerie de l'ESA pour adapter, si besoin est, le calendrier des versements.

Comme relevé précédemment, **les autres programmes « recherche » de la présente mission connaissent une trajectoire financière plus contrastée.** Ainsi :

- les crédits du programme 190 « Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables » affichent **une hausse en trompe-l'œil**, traduisant en fait à **l'inscription dans les crédits budgétaires de sommes de soutien à la filière aéronautique auparavant portées dans les PIA.** A l'inverse, les crédits dévolus à la recherche énergétique sont **en repli de 10,9 millions d'euros ;**

- les crédits du programme 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle » **diminuent de 3,9 % en AE et de 1,8 % en CP, du fait de la forte baisse des sommes affectées au soutien des pôles de compétitivité et au fonds unique interministériel (FUI) ;**

- le programme 191 « Recherche duale » affiche une **parfaite stabilité par rapport à 2017 ;**

- la diminution des crédits du programme 186 « Recherche culturelle et culture scientifique » est due à **la baisse de la subvention de l'État à Universcience.**

3. Des marges de manœuvre financières dégagées en faveur des organismes de recherche qui doivent cependant être confirmées

Si l'effort que le présent projet de loi de finances réalise en faveur de la recherche est donc avant tout un effort de sincérité, il n'en a pas moins **des conséquences concrètes, en matière de gestion, pour les opérateurs de recherche de la mission.**

En effet, jusqu'à présent, **la sous-budgétisation récurrente de certaines lignes bien identifiées était compensée en gestion par l'utilisation d'une part importante des crédits mis en réserve sur les programmes concernés.** Ce procédé s'apparentait à un **détournement de l'esprit des mises en réserve**, normalement destinées à permettre de faire face à des imprévus. Il posait donc un vrai problème de principe.

La plus grande sincérité du présent projet de loi de finances aurait donc pu se traduire par une diminution du taux de mise en réserve des opérateurs des programmes de recherche : un passage de 4,8 % à 3 % ayant été ainsi envisagé.

Selon les éléments recueillis par votre rapporteur spécial, tel n'a cependant pas été le choix final du Gouvernement : **si le taux de mise en réserve demeure à 4,8 %, les opérateurs de recherche bénéficieront, en compensation, de l'octroi d'une augmentation de 25 millions d'euros de leur budget récurrent**, dont 20 millions d'euros destinés au soutien des laboratoires de recherche et 5 millions d'euros plus spécifiquement destinés à la recherche en sciences humaines.

Il conviendra de demander à la ministre, en séance publique, la confirmation de ce choix ainsi que la ventilation par organisme des crédits supplémentaires ainsi dégagés.

4. Une « tuyauterie financière » qui reste complexe et limite les capacités d'arbitrage du Parlement

Ce *satisfecit* de votre rapporteur spécial ne saurait néanmoins dissimuler sa **perplexité face à la construction de la présente mission et à l'ensemble de la « tuyauterie » des financements publics en faveur de la recherche.**

S'agissant de la mission elle-même, son découpage apparemment thématique, dans l'esprit de la loi organique relative aux lois de finances, présente en réalité **un caractère administratif très marqué**, correspondant à **une logique de financement par ministère.**

Par exemple, le programme 191 « Recherche duale » porte la part de financement du ministère de la défense au CEA et au CNES, avec une justification au premier euro et une partie objectifs particulièrement lacunaires.

Les investissements d'avenir ont encore accru cette complexité. Le remplacement de financements PIA en faveur de l'aviation civile par des crédits budgétaires, évoqué *supra*, illustre bien **cette confusion**. Mais les financements croisés, donnant un caractère quasi-budgétaire à une partie des investissements d'avenir, concernent aussi d'autres acteurs, comme les pôles de compétitivité.

Il découle de **ce cloisonnement** et de **cette multiplicité de canaux de financement** :

- en premier lieu, un **manque de transparence** dans le financement global des opérateurs de recherche ;

- en deuxième lieu, **une ligne de partage parfois discutable** entre ce qui relève vraiment d'un financement budgétaire et ce qui doit être intégré au sein des investissements d'avenir ;

- enfin, une **limitation de la capacité d'arbitrage et d'amendement du Parlement.**

5. Une hausse substantielle des crédits d'intervention de l'ANR qui lui permettra d'améliorer son taux de sélection des projets, conformément aux préconisations de notre ancien collègue Michel Berson¹

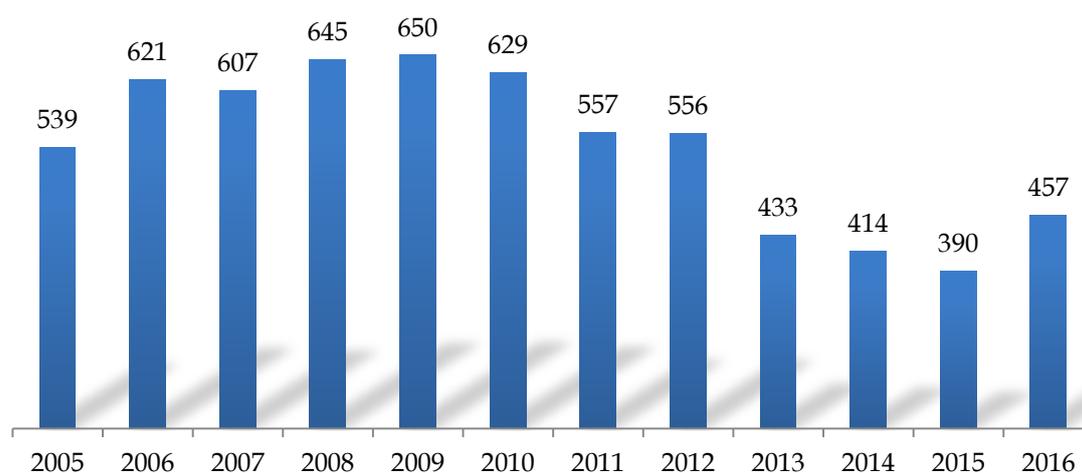
Depuis maintenant une quinzaine d'années, dans les pays industrialisés qui se situent à la frontière de la connaissance, **les équipes de chercheurs doivent candidater lors d'appels à projets compétitifs pour obtenir les financements nécessaires au développement de leurs projets de recherche.**

L'Agence nationale de la recherche (ANR), créée en 2005, a précisément pour mission **la mise en œuvre du financement de la recherche sur projets dans notre pays, en répartissant les crédits d'intervention qui lui sont alloués par le programme 172 « Recherches scientifiques et technologique pluridisciplinaires ».**

De 2012 à 2015, le budget global de l'ANR, qui avait atteint **un point haut à 858 millions d'euros** en 2008 est passé de **742 millions d'euros à 561 millions d'euros, soit une baisse de - 24 %** et les crédits d'intervention répartis sur appels à projets ont chuté de **- 30 %**, passant de **556 millions d'euros** en 2012 à **390 millions d'euros** en 2015, année lors de laquelle le budget de l'ANR avait atteint **un point bas.**

Évolution du budget alloué par l'Agence nationale de la recherche aux projets de recherche entre 2005 et 2016

(en millions d'euros)

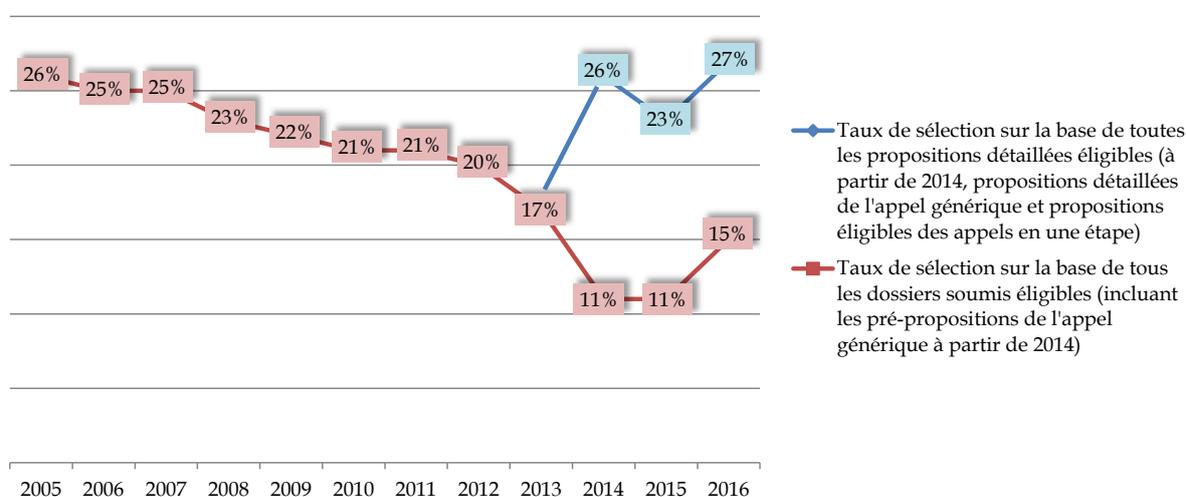


Source : Agence nationale de la recherche

¹ Ibid.

Cette diminution des crédits d'intervention de l'ANR - à laquelle sont venus s'ajouter les effets de la hausse du nombre de projets présentés due au passage en deux temps de la procédure d'évaluation en 2014 - a entraîné une chute du taux de succès des appels à projets. Ce taux est, en effet, passé de 20 % des projets soumis en 2012 à 15 % des projets soumis en 2016 ; ce qui a constitué une source de découragement certaine pour les équipes de chercheurs.

Évolution du taux de sélection de l'Agence nationale de la recherche entre 2005 et 2016



Source : Agence nationale de la recherche

Pour remédier à cet échec - dont il était largement responsable - le Gouvernement avait décidé d'allouer 63,9 millions d'euros supplémentaires à l'ANR en 2016, soit une timide augmentation de 11,9 % de ses crédits.

Ce mouvement de hausse s'est nettement amplifié en 2017, puisque les moyens budgétaires de l'ANR s'élevaient en projet de loi de finances initiale à 703,4 millions d'euros en AE, soit une hausse de 75,4 millions d'euros (+ 12 %) par rapport à 2016, et à 639,4 millions d'euros en CP. Cette augmentation s'inscrivait ainsi dans les engagements de l'ancien Président de la République¹, qui avait promis d'augmenter les crédits de façon substantielle, afin de relever le taux de sélection.

Ce taux s'est en effet légèrement amélioré en 2016, puisqu'il a atteint 14,7 %, et il devrait poursuivre sa remontée en 2017, grâce à la hausse des crédits d'intervention de l'ANR. La barre des 15 % de sélection pourrait être franchie cette année.

¹ Annonce faite par le chef de l'État le 14 mars 2016 lors de l'inauguration de l'Institut Pierre-Gilles de Gennes pour la microfluidique.

Le nouveau Président de la République paraissait **conscient des difficultés de l'ANR** puisqu'il avait écrit le 3 avril 2017, en réponse à un questionnaire que lui avaient adressé une centaine de personnalités scientifiques que « *la réduction opérée en début de quinquennat [en 2012] des moyens de l'ANR avait été une erreur* » et « *qu'il lui redonnerait des moyens comparables à ceux des meilleures agences de financement de la recherche chez nos partenaires européens* ».

De fait, le présent projet de loi de finances prévoit pour l'ANR une enveloppe de **736,1 millions d'euros** d'autorisations d'engagement (AE) et **773,3 millions d'euros** de crédits de paiement (CP), soit **une hausse de 32,7 millions d'euros** en AE (+ 4,6 %) et de **133,9 millions d'euros** en CP (+ 20,9 %). L'Agence **nationale de la recherche n'avait plus disposé d'autant de crédits depuis 2011.**

Dans son rapport « *L'Agence nationale de la recherche : une ambition à retrouver pour le financement de la recherche sur projets* »¹ présenté devant votre commission des finances le 26 juillet 2017, notre ancien collègue Michel Berson avait estimé « *qu'il serait indispensable de permettre à l'ANR de retrouver d'ici 2020, au plus tard, son niveau de crédits d'intervention répartis par appels à projets de 2009, soit 650 millions d'euros, ce qui correspondrait à environ 850 millions d'euros de crédits d'intervention et à un budget total de 880 millions d'euros* ».

Selon lui, seul un budget de ce niveau permettrait à l'ANR de **renouer avec des taux de succès davantage acceptables**, bien que toujours relativement bas.

Manquent donc encore au moins 100 millions d'euros pour le budget de l'Agence nationale de la recherche, tout en sachant que **seul un budget de 1 milliard d'euros environ permettrait de cesser de rejeter d'excellents projets faute de financement adéquats.**

Comme le lui ont confirmé les dirigeants d'organismes de recherche qu'il a entendus, votre rapporteur spécial rappelle que **le maintien à un niveau très bas du taux de sélection des projets par l'ANR** – relativement au **taux moyen de sélection de 24 %** dans les autres pays de l'Union européenne pour des procédures comparables – a des effets **délétères sur les équipes de chercheurs** des organismes de recherche.

Monter des projets requiert en effet **un investissement très important** de la part des équipes et **un taux d'échec trop important**, voire **sincèrement déraisonnable**, provoque **un découragement de beaucoup de chercheurs**, qui voient **leurs excellents projets rejetés** sans véritable raison alors qu'ils ont pourtant reçu de très bonnes appréciations.

¹ *Ibid.*

B. ALORS QUE LES FINANCEMENTS EUROPÉENS CONSACRÉS À LA RECHERCHE AUGMENTENT, LES PARTICIPATIONS FRANÇAISES DANS LES PROJETS SÉLECTIONNÉS POURSUIVENT LEUR DIMINUTION

1. La montée en puissance des financements européens de la recherche dans le cadre du programme-cadre « Horizon 2020 » offre de nouvelles opportunités aux chercheurs français

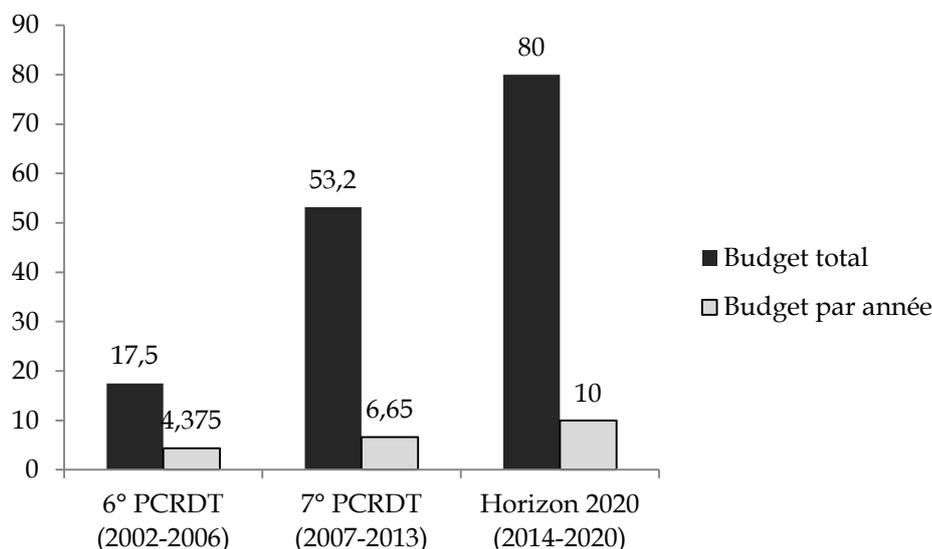
Depuis le début des années 2000, les financements ouverts par l'Union européenne en matière de recherche au travers des sixième et septième programmes-cadres de recherche et développement technologique (PCRDT) puis du programme-cadre « Horizon 2020 », **ont connu une augmentation marquée**, comme le montre le graphique ci-dessous.

L'enveloppe dédiée au programme-cadre « Horizon 2020 » s'élève ainsi à **79 milliards d'euros** sur la période 2014-2020.

L'obtention de financements européens par les chercheurs français via les appels à projets constitue donc **un enjeu financier décisif pour la recherche française**.

Évolution du budget des programmes européens de financement de la recherche

(en milliards d'euros)



Source : commission des finances du Sénat, d'après les données de la Commission européenne

Le programme-cadre « Horizon 2020 » regroupe, pour la première fois, les différents programmes de recherche et d'innovation européens : le PCRD, le programme Euratom, les actions pour l'innovation du programme-cadre pour l'innovation et la compétitivité (CIP) et l'Institut

européen d'innovation et de technologie (IET). Cette intégration doit permettre de **soutenir les projets tout au long de leur processus de maturation, aux étapes de la recherche comme de l'innovation**, et de **rationaliser les financements européens dans ces domaines**.

Des critiques avaient visé **la complexité du précédent modèle de financement que constituait le septième programme-cadre**. Ce dernier pouvait, en effet, mener à un décalage important entre les anticipations des équipes et les montants effectivement financés. En outre, **la politique d'audits financiers *ex-post* menée par la Commission sur les projets des sixième et septième programmes-cadres a parfois semblé trop rigoureuse et extensive**.

Le programme « Horizon 2020 » est ainsi simplifié par rapport au septième programme-cadre sous trois aspects : d'une part, **il n'est plus fondé que sur deux règlements** (règlement dit « cadre » et règlement sur les règles de participation) et **sur une décision** instituant un programme spécifique unique d'Horizon 2020,

D'autre part, les conditions **de participation ont été revues : les mêmes règles s'appliquent à tous les projets et initiatives** (des exceptions sont possibles, mais très restreintes). Par ailleurs, **le modèle de remboursement des coûts est fortement simplifié**, de façon à réduire le risque d'erreur, à accélérer l'attribution des financements et revenir à une politique d'audit plus mesurée.

Enfin, **le programme-cadre « Horizon 2020 » se concentre sur trois priorités :**

- l'« **excellence scientifique** » qui a pour objectif **d'élever le niveau d'excellence scientifique de l'Europe** pour garantir des recherches de classe mondiale à long terme, de soutenir les meilleures idées, de développer les talents en Europe, d'offrir aux chercheurs l'accès à des infrastructures de recherche prioritaires et de rendre l'Europe attrayante pour les meilleurs chercheurs du monde ;

- la « **primauté industrielle** » qui aura pour but de fournir **des investissements ciblés sur des technologies industrielles clefs pour la compétitivité des entreprises européennes**, de relever les défis sociétaux, d'optimiser le potentiel de croissance des entreprises et d'aider les petites et moyennes entreprises (PME) européennes innovantes à devenir des acteurs majeurs sur le marché mondial ;

- les « **défis sociétaux** » qui devraient être « *orientés vers la réponse aux grands défis sociétaux auxquels l'Europe est confrontée et qu'aucun État membre ne peut prétendre relever seul* », plutôt que vers des disciplines scientifiques ou des secteurs technologiques.

2. La situation relative de la France en matière d'accès aux financements européens ne cesse de se dégrader depuis 1998

La France a été le troisième pays bénéficiaire du septième programme-cadre pour la recherche et développement technologique (PCRDT).

Toutefois, par rapport au sixième programme, **la participation de la communauté française de recherche et d'innovation** aux appels à projets européens **avait significativement déchu** : les financements obtenus par les participants français étaient ainsi passés de **13,5 %**, pour le cinquième programme, à **13 %** pour le sixième avant de nettement diminuer à **11,3 %**, pour le septième. Cette tendance à la baisse fut particulièrement marquée dans la seconde partie de la période, c'est-à-dire entre 2011 et 2013.

Au total, la part relative de la France n'a cessé de reculer depuis 1998.

Les premiers chiffres de programme-cadre « Horizon 2020 » ne sont guère flatteurs pour notre pays et tendent à montrer que **le recul de la France en matière de recherche au niveau européen s'amplifie**. À ce stade, la France participe à **22 % des projets sélectionnés** (3 245 projets sur les 14 658 retenus) et représente **8,8 % des participations dans les projets** (3 517 participations sur un total de 39 859).

Ces participations représentent **un total de 2,7 milliard d'euros** obtenus par les équipes françaises, soit **10,6 % des financements disponibles, contre 11,3 % sur l'ensemble du septième PCRDT**.

Ces chiffres globaux recouvrent **des variations annuelles relativement significatives** : en 2014, la France a obtenu **11,4 % des financements engagés**, avant de voir sa participation reculer à **9,6 %** en 2015 puis **légèrement remonter à 10,4 %** en 2016.

Par rapport aux chiffres du septième PCRDT, on observe, en dépit d'une augmentation à **8,4 %** (contre 7,7 % lors de la période précédente) de la part des financements demandés par la France, **une diminution** :

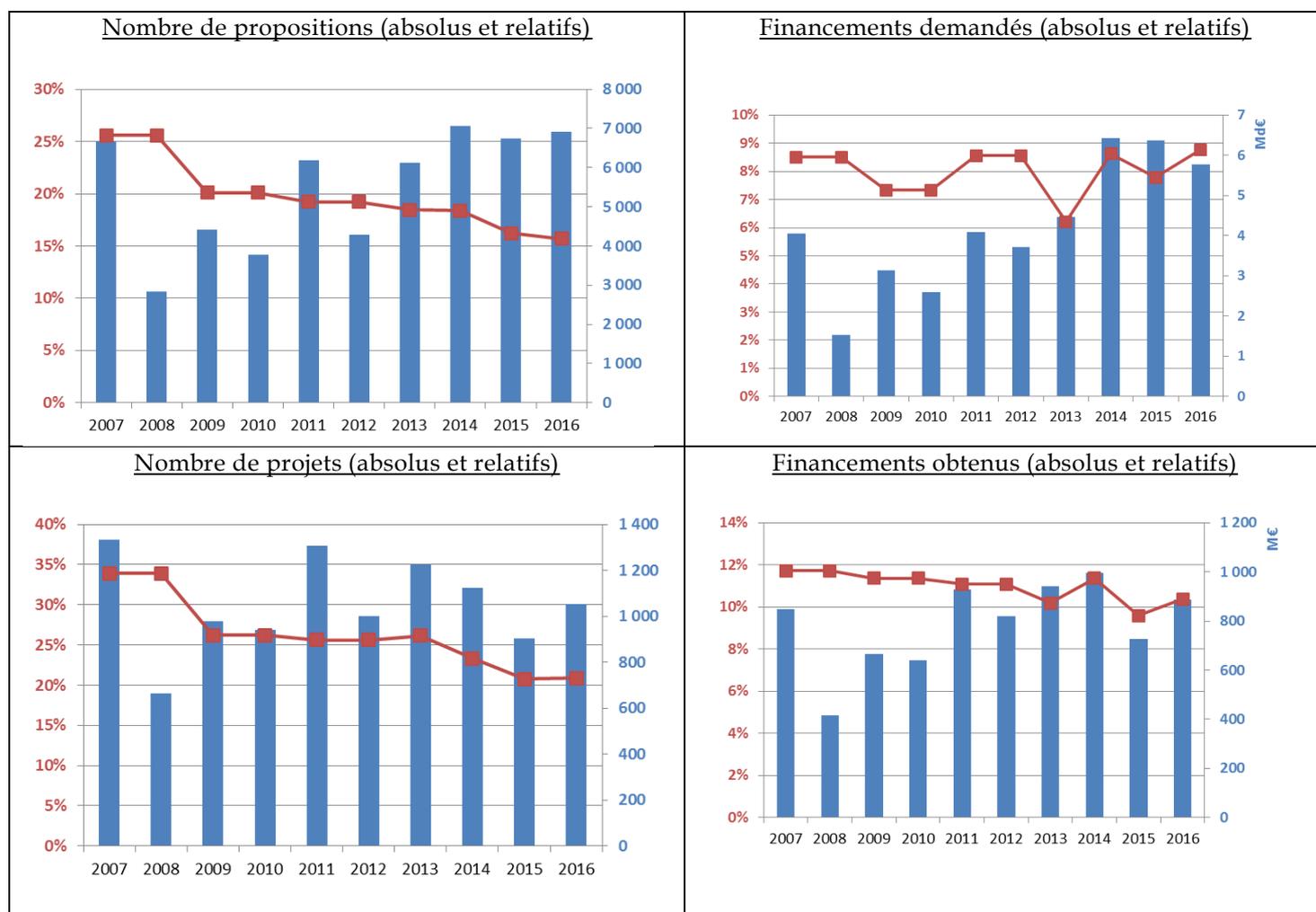
- **de la part des propositions à participation française (17,3 % contre 20,7 % sous le septième PCRDT) ;**

- **de la part relative des participations françaises dans les projets déposés (7,6 % contre 7,9 % sous le septième PCRDT) ;**

- **des projets retenus à participation française (22,1 % contre 27,7 % sous le septième PCRDT) ;**

- **de la part relative des participations françaises dans les projets retenus (9 % contre 9,4 % sous le septième PCRDT).**

Évolution des chiffres clés de la participation française au cours des huit dernières années aux programmes cadres européens pour la recherche



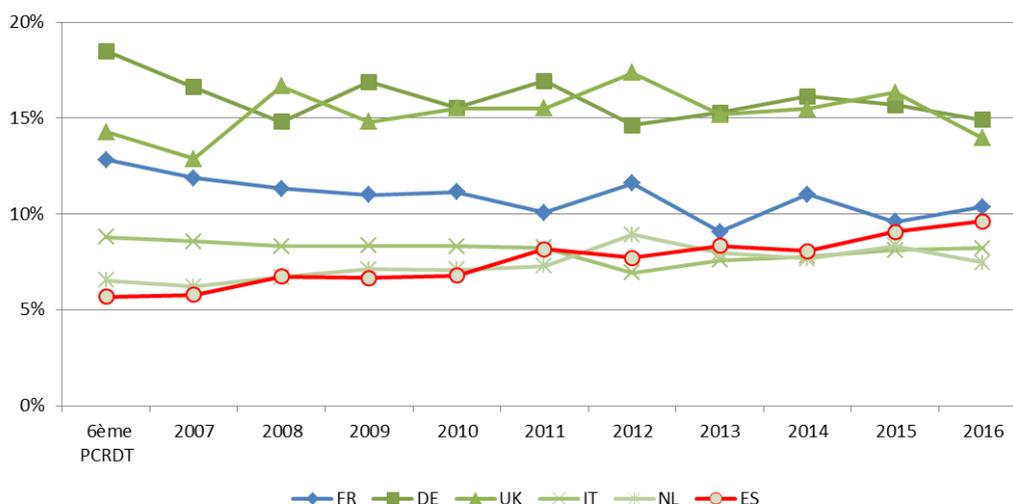
Sources : réponses au questionnaire du rapporteur spécial

Si l'Allemagne et la Grande-Bretagne obtiennent traditionnellement plus de financements européens que notre pays, la France est désormais rattrapée par les Pays-Bas et surtout par l'Espagne, qui bénéficie d'une dynamique depuis 2007 très positive atteint des niveaux de réussite équivalents à ceux de notre pays depuis 2015, après avoir dépassé l'Italie en 2013.

Notre pays devrait s'inspirer de notre voisin espagnol, dont la performance résulte d'une politique ouvertement volontariste, avec des incitations fortes aux équipes publiques et privées pour les encourager à se tourner vers les programmes européens.

Dans cette perspective, il est sans doute nécessaire de renforcer notre dispositif de pilotage de la participation aux programmes de recherche de l'Union européenne.

Évolution annuelle des parts de financement obtenus par les principaux pays européens



Sources : réponses au questionnaire du rapporteur spécial

Le dispositif français de pilotage de la participation aux programmes de recherche de l'Union européenne

Le dispositif français de pilotage de la participation aux programmes de recherche de l'Union européenne est organisé **autour de trois principaux types d'acteurs** :

- Les **représentants français dans les comités de programme (RCP)** qui participent avec la Commission à la définition du programme de travail dans lequel sont fixés les thèmes de recherche ouverts, le contenu des appels à propositions ainsi que les budgets disponibles.

-Les **groupes techniques nationaux (GTN)**, structures de concertation avec le monde universitaire et économique, qui permettent d'apporter une expertise de terrain en vue de la préparation des programmes de travail et de les orienter de manière à les rendre conformes aux intérêts et aux compétences de la communauté scientifique française dans le domaine considéré.

-Enfin, les **points de contact nationaux (PCN)** qui constituent un réseau destiné à informer les participants potentiels sur les possibilités offertes par les financements de l'Union européenne et leur apporter conseil dans la préparation de leurs propositions.

La mise en ligne du portail www.horizon2020.gouv.fr dédié à l'accompagnement des porteurs de projet français participe également de la **volonté d'accompagnement accru des chercheurs français dans leur participation au programme européen**, de même que la création d'un trophée « Les Etoiles de l'Europe », dont la première édition a été remise le 16 décembre 2013 dans le cadre du lancement d'Horizon 2020.

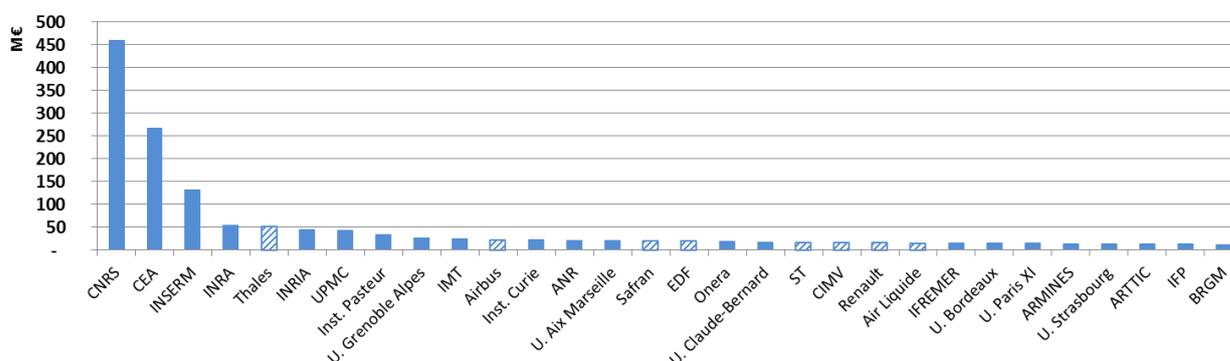
Source : rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

Seuls trois organismes de recherche français font partie des vingt-cinq principaux bénéficiaires des financements européens dans le cadre d'Horizon 2020 : le CNRS, le CEA, l'INSERM. Il convient, toutefois, de noter que le CNRS est l'organisme qui obtient le plus de crédits en Europe, avec 459 millions d'euros en 2016.

La part relative de ces organismes dans l'ensemble des financements européens obtenus par la France a augmenté dans les années récentes, puisque **le CNRS et le CEA bénéficient actuellement de 27 % de ces crédits** contre 25 % de ceux du septième PCRD.

Il convient également de noter que **la France se distingue par une participation industrielle meilleure que la moyenne européenne, grâce aux acteurs de l'aéronautique et de la microélectronique.**

Les principaux bénéficiaires français du programme européen « Horizon 2020 »



Sources : réponses au questionnaire du rapporteur spécial

C. LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES ONT CONSACRÉ 1,19 MILLIARD D'EUROS À LA RECHERCHE EN 2016, UNE SOMME EN DIMINUTION QUI REFLÈTE LES MOINDRES AMBITIONS DES CPER 2015-2020 DANS CE DOMAINE

1. 70 % des financements des collectivités territoriales en faveur de la recherche proviennent des régions

Le budget que les collectivités territoriales déclarent affecter aux opérations de recherche et de transfert de technologie (R&T) était estimé à 1 191,8 millions d'euros en 2016, soit un montant en nette diminution de 62,5 millions d'euros (- 5%) par rapport aux 1 252 millions d'euros de 2014.

Les compétences des régions en matière de recherche et d'innovation

Les régions sont compétentes dans le domaine du développement et de l'attractivité économiques de leur territoire. En lien avec les autres collectivités territoriales, elles déterminent les orientations stratégiques et assurent, en leur qualité de chef de file, le pilotage de l'action économique territoriale. Elles interviennent dans l'accompagnement des entreprises et le soutien à l'innovation et à la recherche.

La loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) a renforcé les compétences de la région dans la mesure où elle lui confie des fonctions de programmation, de planification et d'encadrement de l'action des collectivités situées dans son ressort.

La région voit renforcée sa fonction dans le domaine du développement économique via l'élaboration du schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII) qui définit notamment les orientations en matière d'aides aux entreprises, de soutien à l'internationalisation et d'aides à l'investissement immobilier, à l'innovation des entreprises et à la souscription au capital des sociétés commerciales (y compris les sociétés d'accélération du transfert de technologie (SATT)). La région définit

également **un schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation** (SRESRI) qui détermine les principes et les priorités de ses interventions conformément à la loi ESR de 2013. Les autres collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) qui accueillent des universités ou des établissements de recherche sont associés à l'élaboration de ce schéma. La région fixe les objectifs des programmes pluriannuels d'intérêt régional en matière de recherche et détermine les investissements qui y concourent. Les orientations du SRESRI sont prises en compte par les autres schémas établis par la région en matière de formation, d'innovation et de développement économique.

L'une des dispositions de la loi « *Enseignement supérieur et recherche* » du 22 juillet 2013 attribue aux régions la responsabilité de la mise en cohérence des actions en faveur de la **culture scientifique, technique et industrielle** (CSTI). La région coordonne, depuis le 1^{er} janvier 2014, sous réserve des missions de l'État et dans le cadre de la Stratégie nationale de recherche (SNR), les initiatives territoriales visant à développer et diffuser la culture scientifique, technique et industrielle, notamment auprès des jeunes publics, et participe au financement. L'État a transféré aux régions les moyens qu'il y accordait.

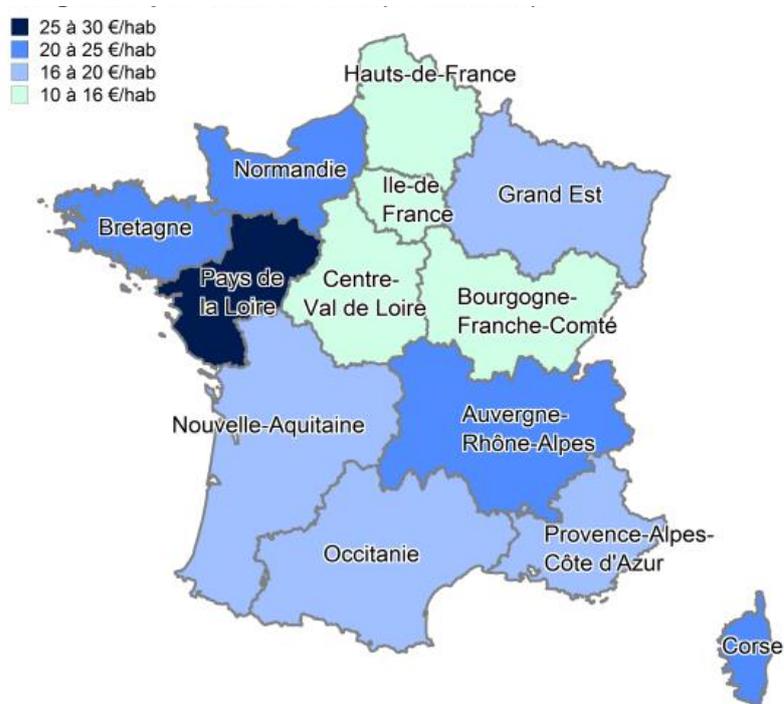
La loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) prévoit également le transfert aux régions de la gestion des programmes européens, notamment le **fond européen de développement régional (FEDER)**. Dans le domaine de la recherche et de l'innovation, le FEDER peut compléter les financements nationaux et régionaux (notamment les fonds État-région des CPER) en vue notamment de l'acquisition d'équipements scientifiques par les universités et organismes de recherche.

Source : ministère chargé de la recherche

Les régions assument la plus grande part de cet effort puisqu'elles y participent à hauteur de 851 millions d'euros, soit 70 % des montants dépensés par les collectivités territoriales.

Le budget des départements s'élève quant à lui à 148 millions d'euros, soit 12 % du total. Les communes et les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) dépensent les 18 % restants, soit environ 217 millions d'euros. Ces dernières années, la tendance est clairement à la hausse des financements portés par les régions et à la baisse de ceux qui proviennent des autres collectivités territoriales.

Budget « R&T » par habitant des régions métropolitaines en 2015



Source : réponses au questionnaire du rapporteur spécial

Les opérations réalisées dans le cadre des contrats de plan État-Région (CPER) représentent 24 % du budget total des collectivités territoriales consacré à la R&T, soit 273,5 millions d'euros en 2016.

De 2014 à 2016, les collectivités territoriales ont fait des transferts de technologie et des aides aux entreprises innovantes leur priorité en matière de recherche. Elles leur ont consacré pas moins de 422 millions d'euros par an, en moyenne, soit 35 % de leurs budgets R&T.

Ces aides visent à améliorer l'accès des entreprises aux moyens humains et techniques pour le développement d'une recherche technologique, les conseils régionaux privilégiant le soutien aux partenariats entre recherche publique et privée.

Les collectivités territoriales sont également très impliquées dans des opérations immobilières en faveur de la recherche qui représentaient, en 2016, 27,1 % de leurs budgets R&T, soit 323 millions d'euros. Sur cette somme, 185,3 millions d'euros provenaient du volet recherche-enseignement supérieur et transfert de technologie des CPER. Les opérations immobilières représentent ainsi 67 % des financements accordés par les collectivités dans le cadre des CPER.

L'engagement financier est moindre en ce qui concerne le soutien aux projets de recherche (10 % des budgets R&T) ou le renforcement des équipements scientifiques des laboratoires des universités et des organismes de recherche (8 %). Les aides aux chercheurs absorbent 11 % des crédits sous forme d'allocations diverses (allocations d'aide à la mobilité internationale, aide à l'embauche de chercheurs et à l'accueil de chercheurs de haut niveau).

En 2016, l'intervention des collectivités territoriales en direction des pôles de compétitivité s'est traduite par un budget de 109,7 millions d'euros. Ces financements étaient dirigés à 85 % vers des opérations de transfert de technologie et des aides à l'innovation dont plus des deux-tiers, conformément à la vocation des pôles, s'adressent à la recherche partenariale.

**Budget des collectivités territoriales consacré à la R&T de 2014 à 2016,
par type d'opération**

(en millions d'euros)

en millions d'euros (M€)	2014 budget réalisé	2015 budget réalisé	2016 budget prévisionnel
BUDGET R&T TOTAL	1 252,5	1 201,5	1 191,8
Dont : budget réalisé dans le cadre du CPER	288,1	295,5	273,5
Dont : budget R&T en direction des Pôles de compétitivité	118,8	120,7	109,7
- Opérations immobilières	443,2	367,7	323,0
- Opérations du CPER	234,4	225,5	185,3
- Opérations hors CPER	208,7	142,2	137,7
- Equipement de laboratoires	96,9	97,5	108,0
- Transferts de technologie	394,7	416,1	455,2
- Réseaux haut-débit et TIC	11,4	14,4	19,9
- Projets de recherche	120,2	125,5	135,3
- Aides aux chercheurs	145,4	137,7	116,6
- Culture et information scientifiques et techniques	40,2	40,0	31,4
- BUDGET R&T VENTILÉ	1 252,0	1 198,7	1 189,5

(*) résultats définitifs de l'enquête 2016

Source : MESRI-SIES.

Source : réponses au questionnaire du rapporteur spécial

2. Les crédits des CPER 2015-2020 consacrés à la recherche sont en net retrait par rapport à ceux des CPER 2007-2013

Le volet « recherche et innovation » des 27 contrats de plan État-Région (CPER) qui ont été signés en 2015¹ comporte 372 projets, construits à l'échelle des sites.

Pour accompagner les régions, l'État s'est engagé à financer une enveloppe « recherche et innovation » à hauteur de 205,8 millions d'euros sur la période 2015-2020, contre 365 millions d'euros sur la période 2007-2013, à partir de crédits portés par le programme 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires ».

Cette somme de 205,8 millions d'euros est composée de :

- 124 millions d'euros inscrits aux mandats de négociation transmis aux préfets au titre de l'enveloppe initiale du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche ;

- 81,8 millions d'euros au titre de rallonges accordées par le Premier ministre (inscrits aux mandats ou annoncés dans le cadre des négociations en région).

L'enveloppe « recherche » permettra le financement d'équipements scientifiques nécessaires aux projets de recherche. L'enveloppe « innovation » est dédiée principalement au soutien de structures de transfert de technologie labélisées par le ministère : les centres de ressources technologiques (CRT) et les plates-formes technologiques (PFT).

D. LE CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE, UNE DÉPENSE FISCALE DE 5,8 MILLIARDS D'EUROS DONT LES EFFETS DEMEURENT MAL ÉVALUÉS EN DÉPIT DES NOMBREUX TRAVAUX QUI LUI SONT CONSACRÉS

Les programmes « Recherche » de la MIREs comprennent quinze dépenses fiscales dont le coût total s'élèverait, selon le projet annuel de performances, à 6 690 milliards d'euros en 2018 (soit près de 58 % des crédits budgétaires rattachés à ces programmes). Le coût de ces dépenses est en constante augmentation depuis 2011 (cf. tableau infra).

¹ Un contrat de plan interrégional État-région (CPIER) Vallée de la Seine est également contractualisé. Ce CPIER concerne, entre autres, des opérations de recherche interrégionales impliquant les régions Haute et Basse Normandie et l'Île-de-France.

Les trois principales dépenses fiscales rattachées aux programmes « Recherche » sont :

- **le crédit d'impôt recherche (CIR)**, dont le coût est évalué à **5,8 milliards d'euros** pour 2018 et qui constitue, de très loin, **la principale dépense fiscale de la MIRE** ;

- **la taxation à taux réduit des plus-values à long terme provenant des produits de cessions et de concessions de brevets**, dont le coût peut être estimé à **660 millions d'euros**¹ ;

- **le crédit d'impôt en faveur de l'innovation (CII)**, institué par la loi de finances pour 2013², dont le coût serait de **180 millions d'euros** en 2018.

¹ Selon le tome II de l'annexe « Voies et moyens », le coût de cette dépense fiscale n'est pas connu pour 2018; toutefois, pour le calcul du montant des dépenses fiscales rattachées à la MIRE son coût pour 2017 tient lieu d'estimation pour 2018, ce qui est également fait dans le présent rapport.

² Article 71 de la loi n° 2012-509 du 29 décembre 2012 de finances pour 2013.

En réalité, le CII constitue une extension du CIR aux dépenses liées à la conception de prototypes de nouveaux produits et aux installations pilotes des petites et moyennes entreprises (PME) dans la limite de 400 000 euros par an et à un taux de crédit d'impôt de 20 %.

Ainsi, alors que le crédit d'impôt recherche (CIR) est souvent considéré isolément, il apparaît que le secteur de la recherche bénéficie également d'autres dispositifs fiscaux dérogatoires correspondant à des montants conséquents, qui, bien que moins visibles que les dotations budgétaires, doivent faire l'objet d'une analyse dédiée et d'évaluations régulières.

Tableau récapitulatif des dépenses fiscales rattachées aux programmes relatifs à la recherche de la mission « Recherche et enseignement supérieur »

(en millions d'euros)

Intitulé du programme et de la dépense fiscale	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
172 - Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires	3 075	3 375	3 274	5 555	5 099	5 560	5 712	5 807
Crédit d'impôt en faveur de la recherche (200302)	3 070	3 370	3 269	5 550	5 094	5 555	5 707	5 802
Exonération des établissements publics de recherche, des établissements publics d'enseignement supérieur, des personnes morales créées pour la gestion d'un pôle de recherche et d'enseignement supérieur et des fondations d'utilité publique du secteur de la recherche pour leurs revenus tirés d'activité relevant d'une mission de service public (300208)	5	5	5	5	5	5	5	5
142 - Enseignement supérieur et recherche agricoles	nc							
Exonération des revenus patrimoniaux des établissements publics scientifiques, d'enseignement et d'assistance pour leurs revenus fonciers agricoles et mobiliers (300201)	nc							
192 - Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	968	784	681	608	399	402	879	883
Crédit d'impôt en faveur de l'innovation (CII) (200310)	-	-	-	160	108	173	176	180
Réduction d'impôt au titre de la souscription de part de fonds communs de placement sur l'innovation (110218)	95	54	32	29	30	32	32	32
Exonération totale ou partielle des bénéfices réalisés par les jeunes entreprises innovantes existantes au 1 ^{er} janvier 2004 ou créées entre le 1 ^{er} janvier 2004 et le 31 décembre 2019 et les jeunes entreprises universitaires (230604)	18	20	13	13	11	9	9	9
Exonération totale ou partielle des bénéfices réalisés par les entreprises participant à un projet de recherche et de développement et implantées	2	3	1	1	ε	2	2	2

Intitulé du programme et de la dépense fiscale	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
dans une zone de recherche et de développement (200308 puis 220105)								
Exonération des sociétés unipersonnelles d'investissement à risque (300207)	ε	ε	ε	ε	ε	ε	ε	ε
Imputation sur le revenu global du déficit provenant des frais de prise de brevet et de maintenance (160103)	ε	ε	ε	ε	ε	ε	ε	ε
Exonération des dividendes perçus par l'associé unique d'une société unipersonnelle d'investissement à risque (140124)	ε	ε	ε	ε	ε	ε	ε	ε
Taxation au taux réduit des plus-values à long terme provenant des produits de cessions et de concessions de brevets (320139)	850	705	630	400	250	186	660	nc
Exonérations des plus-values de cession d'actions ou de parts de sociétés agréées pour la recherche scientifique ou technique; de titres de société financières d'innovations conventionnées (230504)	nc							
Total dépenses fiscales rattachées à titre principal	4 043	4 159	3 955	6 163	5 498	5 962	6 591	6 690

Source : réponse au questionnaire budgétaire de votre rapporteur spécial

1. La dépense fiscale relative au crédit d'impôt recherche devrait augmenter de 100 millions d'euros en 2018

Le **crédit d'impôt recherche (CIR)**, créé en 1983 et réformé profondément de 2004 à 2008, est devenu **la dépense fiscale rattachée à la recherche la plus importante en termes quantitatifs**. Depuis la réforme de 2004 qui a introduit une part en volume dans le calcul de ce crédit d'impôt, **le nombre d'entreprises déclarantes et le montant de la créance ont très fortement augmenté**.

Depuis le 1^{er} janvier 2008, le CIR consiste en **un crédit d'impôt de 30 % des dépenses de R&D jusqu'à 100 millions d'euros et 5 % au-delà**. Entre 2008 et 2014, **le nombre d'entreprises déclarantes a augmenté de 56 %**, pour atteindre près de 22 000, pour un montant de dépenses éligibles de **21 milliards d'euros et un crédit d'impôt de 5,8 milliards d'euros en 2018**, contre 1,7 milliard d'euros en 2007.

Au cours des dernières années, **la créance issue du CIR semble évoluer comme la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE)**.

**Évolution de la créance fiscale liée au crédit d'impôt recherche
et au crédit d'impôt pour l'innovation
depuis 2009 (créance fiscale)**

	Nombre de déclarants	Montant du CIR (en millions d'euros)	Montant du CII (en millions d'euros)
2009, au titre de 2008	14 012	4 452	-
2010, au titre de 2009	17 193	4 880	-
2011, au titre de 2010	19 424	5 402	-
2012, au titre de 2011	21 916	5 381	-
2013, au titre de 2012	22 310*	5 699	-
2014, au titre de 2013	24 148*	5 763	84
2015, au titre de 2014	24 253*	5 788	118

Les données 2012, 2013 et 2014 sont des données provisoires. En effet, pour une année n, les données du CIR sont définitives en décembre n+4 car les entreprises ont trois ans pour déposer des déclarations rétroactives.

Source : réponse au questionnaire budgétaire

Le montant du crédit d'impôt recherche demeure difficile à anticiper : la dépense fiscale dépend de la dynamique de la créance, mais aussi de l'impôt sur les sociétés et des demandes de remboursement immédiat des entreprises, dont les règles ont varié depuis 2008, notamment durant le plan de relance, puis avec la généralisation aux PME (au sens communautaire) de la possibilité d'un remboursement immédiat.

La part des entreprises – PME principalement, entreprises nouvelles, jeunes entreprises innovantes ou entreprises en difficulté – **bénéficiaires du droit au remboursement immédiat et en demandant l'application peut en effet fluctuer selon les exercices** et expliquer les variations de la dépense fiscale constatées en exécution. **Ainsi, la créance fiscale a été systématiquement sous-évaluée entre 2010 et 2012.**

**Évaluation de la dépense fiscale annuelle relative au CIR
de 2010 à 2017**

	2010	2011	2012 (PAP 2013)	2013 (PAP 2015)	2014 (PAP 2016)	2015 (PAP 2017)	2016 (PAP 2018)	2017 (PAP 2018)	2018 (PAP 2018)
Dépense fiscale (millions d'euros)	4 900	3 070	3 070	3 269	5 108	5 094	5 555	5 707	5 802

Source : réponse au questionnaire budgétaire

Alors qu'en 2008, **69 % de la créance fiscale** bénéficiait aux **entreprises de l'industrie** et seulement **29 % à celles des services**, **cette répartition a évolué** ces dernières années puisque les **entreprises industrielles** ne représentaient **plus que 60 % de la créance fiscale** en 2014, contre **38 % pour les entreprises de service**.

Toujours en 2014, **la répartition de la créance fiscale en fonction de la taille de l'entreprise** montrait que celle-ci bénéficiait **pour un tiers environ aux PME**, **pour un tiers aux entreprises de taille intermédiaire** et **pour un autre tiers aux grands groupes de plus de 5 000 salariés**.

Évaluée à **5 420 millions d'euros** par le projet annuel de performances pour 2017, **la dépense fiscale de 2016 s'établit finalement à 5 555 millions d'euros** dans le projet annuel de performances pour 2018, soit **une hausse de 135 millions d'euros**.

Cet écart s'explique notamment par **le travail qui a été mené pour fiabiliser le montant de la créance à partir de 2010**, travail qui a conduit à **une nouvelle constatation de la créance à un niveau supérieur à celui retenu antérieurement**. Cela conduit mécaniquement à **une réévaluation à la hausse de la dépense fiscale**.

Pour les mêmes raisons, **la dépense fiscale pour 2017 est réévaluée à 5 707 millions d'euros** dans le projet annuel de performances pour 2018 contre **5 505 millions d'euros** dans le projet annuel de performances pour 2017, soit **une augmentation encore plus significative de 202 millions d'euros**.

Pour 2018, la fiabilisation des données permet d'estimer que **la dépense augmenterait sensiblement pour atteindre 5 802 millions d'euros**, soit **une hausse de 95 millions d'euros (+ 1,7 %)**.

2. Un dispositif qui est devenu la première aide à la R&D des entreprises depuis 2008

Le montant du CIR a dépassé les aides directes à la R&D des entreprises depuis 2008, en se stabilisant autour de 19 % des dépenses intérieures de R&D des entreprises (DIRDE). Les aides directes représentent moins de 10 % de la DIRDE depuis 2009, contre 18 % en 1993. Le cumul des deux types d'aide porte le taux de financement public des dépenses de R&D des entreprises à 27 % en 2013 (soit 0,40 % du PIB).

Ce niveau de soutien public place la France en deuxième position selon les données de l'OCDE, nettement derrière la Russie (dont le soutien public atteint 58 % de la DIRDE), proche du Canada (25 %) et du Portugal (21 %), mais loin devant les États-Unis, l'Allemagne ou le Japon. En Allemagne ou au Japon en particulier, l'intensité en R&D privée est élevée du fait de la structure sectorielle de ces économies où les secteurs comme l'automobile et l'électronique représentent une forte part de la R&D privée.

Le crédit d'impôt recherche a fait l'objet de plusieurs études d'évaluation, qui ont fait l'objet d'une « revue de la littérature » réalisée par l'Observatoire français des conjonctures économiques (OFCE) rendue publique en avril 2017.

Ces différentes analyses statistiques permettent de conclure à un effet positif de ce crédit d'impôt sur les dépenses de recherche des entreprises : la part de la recherche privée aurait reculé au cours des dernières années en l'absence de ce crédit d'impôt, qui a permis de stabiliser l'effort de recherche en France, même s'il présente d'indiscutables effets d'aubaine. Si la réforme de 2008 n'a pas eu d'effets très significatifs sur les dépôts de brevets, elle a favorisé en revanche l'emploi des chercheurs par les entreprises.

Il n'en demeure pas moins que le coût du dispositif doit être maîtrisé : comme le souligne un rapport de l'OCDE paru en juin 2014¹, le CIR devrait être davantage concentré et ciblé sur les entreprises qui en ont le plus besoin. Il apparaît en particulier que les grandes entreprises bénéficient d'une dépense fiscale coûteuse pour l'État alors même que l'effet incitatif est réduit par rapport aux petites et moyennes entreprises, au vu des montants en jeu.

De plus, le CIR apparaît comme un soutien important pour d'autres dispositifs publics comme les pôles de compétitivité, les instituts Carnot, les jeunes entreprises innovantes ou bien encore les efforts en faveur de l'insertion des docteurs.

¹ Rapport du 27 juin 2014 concernant l'évaluation des politiques d'innovation en France.

Une nouvelle étude d'impact du CIR a été lancée en 2015, par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, concernant **l'incidence du CIR sur l'effort de recherche des entreprises et l'embauche de docteurs**. S'agissant des docteurs, cette étude parvient ainsi à **deux conclusions** :

- d'une part, les **difficultés d'insertion des docteurs sur des postes de R&D en entreprise** sont notamment liées à leurs **choix de spécialités**, qui diffèrent de celles des ingénieurs, y compris au sein des disciplines scientifiques ;

- d'autre part, **l'impact positif de la réforme de 2008 sur l'embauche, en CDI sur des postes de R&D, de jeunes diplômés et notamment de « jeunes docteurs »** par rapport aux ingénieurs.

Enfin, le ministère a contribué à **la rédaction de l'appel à projet de recherche de la Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation (CNEPI)** pour « *Évaluer les effets du crédit d'impôt recherche* », qui a été publié en juin 2016. Trois sujets sont actuellement à l'étude dans ce cadre :

- « *l'impact du CIR sur les principaux indicateurs d'innovation des enquêtes françaises sur l'innovation (CIS), et au-delà sur l'emploi et la productivité des entreprises, 2000-2004, 2008 et 2012* », pour mieux appréhender l'impact du CIR sur l'innovation, les créations d'emploi et la productivité des entreprises ;
- « *l'évaluation des interactions des politiques publiques d'aide à la R&D* », pour mesurer l'efficacité respective et conjointe du CIR, des aides accordées par BPI France et de la taxation à taux réduit des plus-values à long terme provenant des produits de cessions et de concessions de brevets ;
- « *une évaluation des effets du dispositif Jeunes docteurs sur l'accès aux emplois de R&D* », qui vise à mieux expliciter les effets du CIR sur l'accès à l'emploi des chercheurs, notamment pour les jeunes docteurs.

E. LE « FONDS POUR L'INNOVATION DE RUPTURE », LE RISQUE D'UNE DÉBUDGÉTISATION PRÉJUDICIABLE AUX INTÉRÊTS PATRIMONIAUX DE L'ÉTAT

Le 6 juillet dernier, le ministre de l'économie et des finances Bruno Le Maire a indiqué devant le Sénat que les dix milliards d'euros de cessions visaient à « *alimenter un fonds de dix milliards d'euros destiné à financer l'innovation, notamment l'innovation de rupture* »¹.

L'objectif a ensuite été précisé devant la commission des affaires économiques de l'Assemblée nationale le 19 juillet dernier : « *si l'on veut prendre l'avenir à bras-le-corps, plutôt que de gérer en bon père de famille les actifs de l'État dans un certain nombre d'entreprises du secteur concurrentiel, il est largement préférable de récupérer ces participations et de les investir dans un fonds qui financera des innovations de rupture.* »²

À ce stade, **les modalités demeurent toutefois très incertaines** : ni la forme juridique, ni le support technique permettant d'assurer le rendement, ni le type d'intervention du fonds ne sont encore arrêtés.

S'agissant du fonctionnement, le ministre de l'économie et des finances a évoqué deux possibilités : « *nous travaillons actuellement sur sa mise en œuvre : la structure juridique et les modalités de placement des sommes investies sont en cours de discussion. [...] Une première option est celle des concours financiers, sur le modèle de ce qui existe aux États-Unis avec la Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) : le fonds pourrait apporter un concours direct à une innovation de rupture identifiée par une grande entreprise ou une PME qui aurait besoin, à un moment donné, de deux à quinze millions d'euros. [...] Une autre possibilité serait d'investir sous forme de subventions dans les projets les plus risqués et à long terme des entreprises industrielles, sur des sujets tels que l'intelligence artificielle, la réalité augmentée, la fabrication additive ou les nouveaux matériaux. Voilà les deux modalités, d'ailleurs potentiellement complémentaires, qui sont envisagées pour ce fonds* »³.

Ce projet procède en réalité d'une **idée ancienne**, portée par le directeur général de BPI-Groupe Nicolas Dufourcq.

Le rapport de la mission d'information sur « la Banque publique d'investissement Bpifrance » publié en septembre 2015 indique à ce titre qu'afin « *de soutenir l'effort global de la Bpi en faveur de l'innovation, cette dernière a présenté un projet visant à instaurer une fondation dont la dotation budgétaire reposerait sur les dividendes assis sur un portefeuille d'actions actuellement détenues par l'Agence des participations de l'État. Ce système alternatif aurait pour but de compenser la baisse constatée de la dotation*

¹ Compte rendu intégral de la séance du 6 juillet 2017.

² Audition devant la commission des affaires économiques de l'Assemblée nationale le 19 juillet 2017.

³ Audition devant la commission des affaires économiques de l'Assemblée nationale le 19 juillet 2017.

budgetaire du programme 192 et ainsi de permettre à la Bpi de verser davantage d'aides individuelles ».

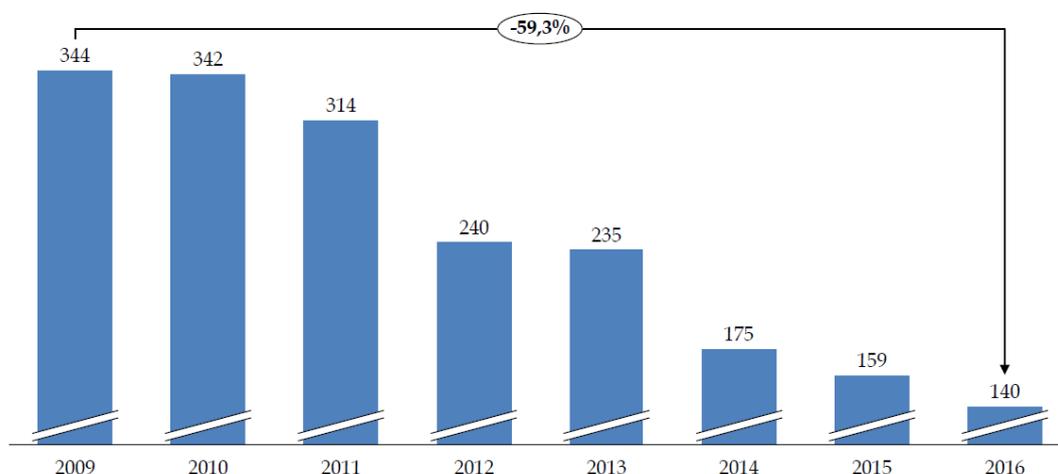
Cependant, « si les membres de la mission d'information comprennent la démarche de Bpifrance et partagent son inquiétude relative à la baisse de la dotation budgétaire, ils n'adhèrent cependant pas à la création d'une fondation dont le fonctionnement, tel qu'il est actuellement envisagé, conduirait à institutionnaliser un mécanisme de débudgétisation qui n'apparaît conforme ni aux règles de la loi organique relative aux lois de finances ni aux principes de vote et de contrôle du Parlement sur l'ensemble du budget »¹.

C'est ce projet qui est repris par le Gouvernement **en parallèle de la poursuite de la diminution de la dotation à l'activité de Bpifrance financé par le programme 192** « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle ».

Le graphique ci-après illustre l'érosion progressive de cette dotation, en baisse de près de 60 % depuis 2009.

Évolution de la dotation d'intervention du programme 192 en faveur de l'innovation depuis 2009

(en millions d'euros)



Source : commission des finances du Sénat, à partir des documents budgétaires

¹ Rapport d'information de la mission d'information commune sur la Banque publique d'investissement Bpifrance, Assemblée nationale, 30 septembre 2015, pages 127 et 128.

Seul le rendement de cette poche d'actifs sera effectivement consacré au financement de l'innovation. Le ministre de l'économie et des finances « *souhaite qu'il puisse dégager de l'ordre de 200 millions d'euros de revenus par an* »¹ – soit un rendement de 2 % par an.

Le Premier ministre a clarifié le 20 novembre dernier comment le fonds serait progressivement mis en place.

Indiquant qu'il serait opérationnel au 1^{er} janvier 2018, il a précisé que « *pour commencer, il sera alimenté en cash par le produit des récentes cessions de participations dans Engie et Renault. Le solde, d'environ 8 milliards d'euros, sera constitué de participations publiques n'ayant pas vocation à être cédées mais versant des dividendes réguliers. Ces participations seront sorties du fonds au fur et à mesure que l'abondement tiré des cessions montera en puissance. Le rendement annuel de ce fonds, qui sera de l'ordre de 200 à 300 millions d'euros par an, sera sanctuarisé pour garantir notre effort annuel en matière d'innovation et limiter toute tentation de rabout qui viendrait obérer nos capacités industrielles d'avenir* »².

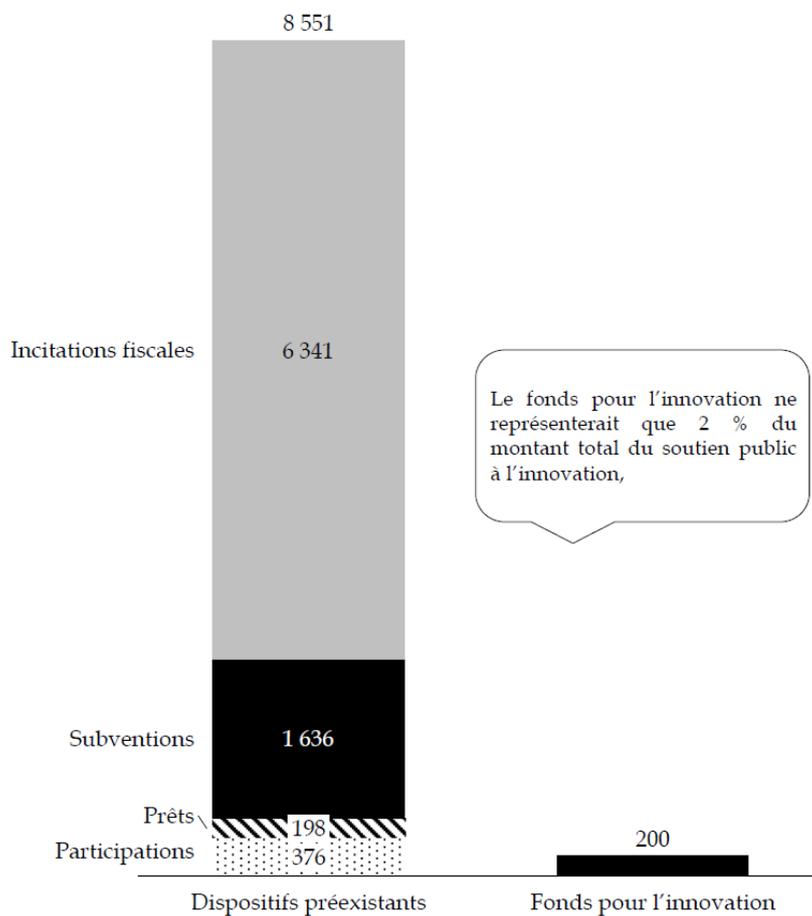
Ce rendement doit surtout être mis en regard du **montant total effectivement dédié à l'innovation**, ainsi que le montre le graphique ci-après.

¹ « *Le fonds pour l'innovation générera 200 millions d'euros par an, dit Bruno Le Maire* », Reuters, 21 septembre 2017.

² *Discours du 20 novembre 2017 au Conseil national de l'industrie.*

**Comparaison des moyens consacrés par les différents outils
en faveur de l'innovation préexistants et par le futur « fonds pour l'innovation »
au terme de sa constitution**

(en millions d'euros)



Source : commission des finances du Sénat, à partir des données du CNEPI pour 2015

LES MODIFICATIONS APPORTÉES PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE

À l'initiative du Gouvernement et avec l'avis favorable de la commission des finances, l'Assemblée nationale a adopté **un amendement majorant les crédits du programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » d'un montant de 15,5 millions d'euros.**

Cette majoration vise à **prendre en compte le « Plan étudiants »** présenté par le Premier ministre le 30 octobre dernier.

Selon l'exposé de l'amendement, l'ouverture de crédits supplémentaires permettra la *« création de postes dans les filières en tension et dans les filières courtes, ainsi que des investissements dans de nouveaux outils pédagogiques »*.

Votre rapporteur spécial Philippe Adnot **prend acte de cette majoration de crédits.** S'il salue **l'ambition de ce plan** et la rapidité avec laquelle il a été élaboré, il se montrera **particulièrement vigilant** quant à sa mise en œuvre **effective.**

*

En seconde délibération, l'Assemblée nationale a, à l'initiative du Gouvernement et avec l'avis favorable de la commission des finances, adopté un amendement conduisant à **réduire les crédits de la mission « Recherche et enseignement supérieur » de 11,35 millions d'euros.** Cette modification se traduit différemment selon les programmes de la mission :

- pour le programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire », par **une majoration de 1,33 million d'euros des dépenses de titre 2** et **une diminution de 2,23 millions d'euros des autres crédits :**

- pour le programme 231 « Vie étudiante », par **une diminution de 665 179 euros des crédits ;**

- pour le programme 190 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires », par **une diminution des crédits de 5,2 millions d'euros ;**

- pour le programme 193 « Recherche spatiale », par **une diminution de 870 000 euros ;**

- pour le programme 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle », par **une majoration de 278 000 euros des crédits de titre 2** et **une diminution de 1,13 million d'euros des autres crédits ;**

- pour le programme 191 « Recherche duale civile et militaire », par **une diminution des crédits de 555 578 euros** ;

- pour le programme 186 « Recherche culturelle et culture scientifique », par **une diminution des crédits de 188 725 euros** ;

- pour le programme 142 « Enseignement supérieur et recherche agricoles », par **une majoration de 609 000 euros des crédits de titre 2 et une diminution de 246 905 euros des autres crédits**.

Selon le Gouvernement, deux raisons expliquent ces ajustements de crédits :

- d'abord, **la prise en compte des décisions annoncées lors du rendez-vous salarial du 16 octobre dernier, conduisant à reporter d'un an les revalorisations prévues au titre du protocole « parcours professionnels, carrières et rémunérations » (PPCR) et à créer une indemnité compensatrice de la hausse de la CSG, ce qui entraîne une majoration de 2,2 millions d'euros des crédits de titre 2** ;

- ensuite, **la répartition des économies supplémentaires nécessaires compte tenu des évolutions introduites par l'Assemblée nationale, ce qui entraîne une minoration de 12,56 millions d'euros des crédits de la mission**.

EXAMEN DES ARTICLES RATTACHÉS À LA MISSION

ARTICLE 57 *octies*

Élargissement du principe de spécialité des établissements publics d'enseignement supérieur à la valorisation de leurs biens immobiliers (Rapporteur spécial : Philippe Adnot)

I. LE DROIT EXISTANT

Les établissements d'enseignement supérieur relèvent de la catégorie des établissements publics et sont donc **soumis au principe de spécialité**.

L'article L. 711-1 du code de l'éducation fixe les dispositions qui leur sont applicables. En particulier, le septième alinéa précise les conditions dans lesquelles ces établissements peuvent « *assurer [...] des prestations de services à titre onéreux, exploiter des brevets et licences et commercialiser les produits de leurs activités* ». À cette fin, ils peuvent « *créer des services d'activités industrielles et commerciales* ».

L'application de ce principe s'étend au patrimoine immobilier dont disposent les établissements publics d'enseignement supérieur pour l'exercice de leurs missions.

De façon générale, conformément aux principes de tutelle des établissements publics et de continuité du service public, **ils ne peuvent conclure des contrats conférant des droits réels à un tiers que sous réserve de l'accord préalable de l'autorité administrative et de clauses permettant d'assurer la continuité du service public**.

Trois situations doivent être distinguées ; elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Principes applicables pour la valorisation des biens immobiliers dont disposent les établissements publics d'enseignement supérieur

Biens immobiliers concernés	Principes applicables
Dans la majorité des cas, les établissements ont le statut d'occupant des biens immobiliers qu'ils utilisent, l'État demeurant le propriétaire.	L'article L. 762-2 du code de l'éducation leur confère « <i>les droits et obligations du propriétaire, à l'exception du droit de disposition et d'affectation des biens</i> ». Les établissements peuvent toutefois conclure sur ces biens immobiliers « <i>des contrats conférant des droits réels à un tiers, sous réserve de l'accord préalable de l'autorité administrative compétente et de clauses permettant d'assurer la continuité du service public lorsque les biens concernés sont nécessaires à l'accomplissement de ce service</i> ».
À la suite de la loi du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités (LRU) ¹ , trois universités ont bénéficié à titre expérimental de la dévolution de leur patrimoine en 2011 et 2012 ² .	Les dispositions de l'article L. 719-14 du code de l'éducation précisent que « <i>les biens qui sont utilisés par l'établissement pour l'accomplissement de ses missions de service public peuvent faire l'objet d'un contrat conférant des droits réels à un tiers, sous réserve de l'accord préalable de l'autorité administrative compétente et de clauses permettant d'assurer la continuité du service public</i> ».
Certains établissements sont propriétaires de biens reçus par voie de dons ou de legs ou par acquisition directe sur ses fonds propres.	Sous réserve des conditions ou des charges grevant les biens donnés ou légués, les dispositions du code général de la propriété des personnes publiques (CG3P) s'appliquent.

Source : commission des finances du Sénat.

II. LE DISPOSITIF ADOPTÉ PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE

À l'initiative du Gouvernement, et avec l'avis favorable de la commission des finances, l'Assemblée nationale a adopté le présent article.

Selon l'exposé de l'amendement, il vise à « *simplifier [les] différents régimes en les regroupant sous un seul article du code général de la propriété des personnes publiques* »³.

¹ Loi n° 2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités.

² Il s'agit de l'université d'Auvergne-Clermont-Ferrand 1, de l'université de Poitiers et de l'université Toulouse 1.

³ Assemblée nationale, amendement n° II-1342 au projet de loi de finances pour 2018, déposé par le Gouvernement.

Il prévoit une **extension du principe de spécialité** des établissements publics d'enseignement supérieur à « *la gestion et à la valorisation de leur patrimoine immobilier* ». Il modifie à cette fin le septième alinéa de l'article L. 711-1 du code de l'éducation.

Par coordination, il supprime la dernière phrase de l'article L. 719-14 et les trois derniers alinéas de l'article L. 762-2 du même code.

En complément, il insère, au sein du titre du code général de la propriété des personnes publiques relatif à la valorisation du patrimoine immobilier, un article L. 2341-2 indiquant que « *les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur ou conjointement des ministres chargés de l'enseignement supérieur et de l'agriculture sont compétents pour assurer l'entretien et la gestion des biens immobiliers dont ils sont propriétaires ou qui sont mis à leur disposition par l'État ainsi que la valorisation immobilière de ces biens et les opérations immobilières d'aménagement des campus, hors cession des biens mis à leur disposition par l'État.*

« *Ils sont compétents pour délivrer sur ces biens des titres constitutifs de droits réels à un tiers et pour en fixer les conditions financières.*

« *Cette délivrance est soumise à l'autorisation préalable de l'autorité administrative lorsqu'elle concerne des biens immobiliers mis à disposition par l'État et nécessaires à la continuité du service public.* »

III. POSITION DE LA COMMISSION DES FINANCES

La modification proposée participe d'une **double évolution** :

- le **renforcement de l'autonomie** des établissements d'enseignement supérieur d'une part ;
- la **recherche d'une meilleure valorisation** du parc immobilier public d'autre part.

Frédérique Vidal, ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, a précisé devant l'Assemblée nationale qu'en « *l'absence de [cette] disposition, les universités sont dans l'incapacité, par exemple, de mettre en location leurs amphithéâtres au cours de l'été. Elles ne peuvent facturer que le ménage et la consommation de fluides, sans quoi elles se mettraient dans l'illégalité, dans la mesure où elles pratiqueraient une concurrence déloyale. Cette mesure leur permettra de s'inscrire dans un système locatif classique* »¹.

Il s'agit d'une **évolution cohérente avec la volonté de renforcer l'autonomie des universités**, concrétisée en particulier par la reprise d'une expérimentation de dévolution immobilière.

¹ Assemblée nationale, compte-rendu intégral de la deuxième séance du vendredi 10 novembre 2017.

Elle apporte une réponse aux obstacles auxquels certains établissements se heurtaient dans la gestion de leur parc, et favorise l'accroissement de leurs ressources propres.

Souhaitable, ce mouvement ne doit toutefois pas conduire à ignorer la diversité des biens dont disposent les universités et du produit qu'elles pourraient en retirer.

Par ailleurs, l'élargissement du principe de spécialité répond plus globalement à la **nouvelle conception qui doit guider la politique immobilière de l'État**. Ainsi que l'a souligné la commission des finances au printemps 2017¹, la rationalisation doit désormais s'accompagner d'une **démarche de valorisation**, conformément aux pratiques en vigueur chez nos voisins européens.

Cette démarche concerne au premier chef les universités, qui représentent près des deux tiers du parc immobilier des opérateurs.

Décision de votre commission des finances : votre commission vous propose d'adopter le présent article sans modification.

¹ « De la rationalisation à la valorisation : 12 propositions pour une politique immobilière de l'État soutenable et efficace », Rapport d'information n° 570 (2016-2017) de Michel Bouvard et Thierry Carcenac, fait au nom de la commission des finances, déposé le 31 mai 2017.

ARTICLE 57 nonies (nouveau)
(Art. 96 de la loi n° 2010-1658 du 29 décembre 2010
de finances rectificative pour 2010)

**Modalités de recouvrement et de contentieux de la contribution affectée à
l'Institut national de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)**
(Rapporteur spécial : Jean-François Rapin)

.

Commentaire : le présent article vise à ce que les règles relatives au recouvrement et au contentieux de la contribution collectée à son propre profit par l'Institut national de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) soient alignées sur le droit commun.

I. LE DROIT EXISTANT

L'article 96 de la loi n° 2010-1658 du 29 décembre 2010 de finances rectificative pour 2010 a institué une contribution annuelle au profit de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et dans la limite d'un plafond¹ défini au I de l'article 46 de la loi n° 2011-1977 du 28 décembre 2011 de finances pour 2012, due par les exploitants des installations nucléaires de base.

Aux termes de cet article, le montant de la contribution est déterminé, selon chaque catégorie d'installations, par application d'un coefficient multiplicateur, fixé par arrêté des ministres chargés du budget, de l'énergie et de l'écologie.

Ce même article 96 précise que **le recouvrement et le contentieux de la contribution sont suivis par les comptables publics compétents selon les modalités fixées aux articles 112 à 124 du décret n° 2012-1246 du 7 novembre 2012** relatif à la gestion budgétaire et comptable publique, **dans leur rédaction en vigueur à la date de promulgation de la loi n° 2016-1918 du 29 décembre 2016 de finances rectificative pour 2016.**

De ce fait, le comptable public de l'IRSN applique donc des règles définies pour la gestion budgétaire et comptable de l'État *stricto sensu*, et non celles qui s'appliquent normalement aux recettes des établissements publics, fixées au sein d'un autre titre du même décret.

¹ Ce plafond s'élève actuellement à 62,5 millions d'euros.

II. LE DISPOSITIF PROPOSÉ PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE

Le présent article tend à **aligner sur le droit commun les modalités de recouvrement et de contentieux de la contribution précitée.**

À cette fin, il propose une nouvelle rédaction de l'avant-dernier alinéa de l'article 96 de la loi n° 2010-1658 du 29 décembre 2010 précitée afin qu'il se réfère désormais aux articles 192 et 193 du décret n° 2012-1246 du 7 novembre 2012 précité, qui concernent notamment les EPIC tels que l'IRSN.

Ainsi, aux termes de l'article 192 du décret, l'ordre de recouvrer du comptable public serait adressé aux redevables sous pli simple ou, le cas échéant, par voie électronique, soit par l'ordonnateur, soit par l'agent comptable. Tout ordre de recouvrer donnerait lieu à une phase de recouvrement amiable. En cas d'échec du recouvrement amiable, il appartiendrait à l'agent comptable de décider l'engagement d'une procédure de recouvrement contentieux. L'exécution forcée par l'agent comptable pourrait, à tout moment, être suspendue sur ordre écrit de l'ordonnateur.

Quant à l'article 193, il dispose, pour l'essentiel, que sur délibération de l'organe délibérant prise après avis de l'agent comptable, les créances de l'organisme peuvent faire l'objet d'une remise gracieuse en cas de gêne du débiteur, d'une remise gracieuse des intérêts moratoires, d'une admission en non-valeur, lorsque la créance est irrécouvrable ainsi que de rabais, remises, ristournes accordés à des fins commerciales.

III. LA POSITION DE LA COMMISSION DES FINANCES

Votre rapporteur spécial n'a pas d'objection sur cet article technique, qui ramène dans le droit commun les modalités de collecte de la contribution qui finance l'IRSN.

Décision de votre commission des finances : votre commission vous propose d'adopter le présent article sans modification.

AMENDEMENT PROPOSÉ PAR VOTRE COMMISSION DES FINANCES

A M E N D E M E N T

présenté par

M. Philippe Adnot, rapporteur spécial

ARTICLE 29

Etat B

Modifier comme suit les crédits des programmes :

(en euros)

Programmes	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	+	-	+	-
Formations supérieures et recherche universitaire Dont Titre 2	6 000 000		6 000 000	
Vie étudiante		6 000 000		6 000 000
Recherches scientifiques et technologies pluridisciplinaires				
Recherche dans le domaine de la gestion des milieux et des ressources				
Recherche spatiale				
Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables				
Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle				

Dont titre 2				
Recherche duale (civile et militaire)				
Recherche culturelle et culture scientifique				
Enseignement supérieur et recherche agricoles Dont titre 2				
TOTAL	6 000 000	6 000 000	6 000 000	6 000 000
SOLDE	0	0	0	0

OBJET

Cet amendement tend à relever le montant de l'enveloppe accordée aux établissements d'enseignement supérieur privés dans le projet de loi de finances pour 2018.

Comme chaque année depuis 2013, un abondement est proposé afin de rétablir un montant raisonnable pour la dotation allouée à ces établissements à but non lucratif qui participent à la mission de service public de l'enseignement supérieur, comme le prévoit désormais leur qualité d'établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général (EESPIG).

La légère progression proposée par le présent projet de loi de finances pour 2018 n'apporte pas une réponse suffisante à l'effet de ciseau auquel ces établissements sont confrontés :

- d'une part, la dotation portée par le programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » a été réduite de plus de 10 % entre 2012 et 2018 ;

- d'autre part, l'augmentation constante du nombre d'inscrits, pour atteindre 87 000 étudiants en 2016 (hors formation préparant aux métiers de l'enseignement, soit une hausse de 13 % par rapport à la rentrée 2012 (75 600 étudiants).

Sous l'effet de cette baisse des crédits budgétaires et de l'augmentation constante du nombre d'inscrits, le montant moyen par étudiant est ainsi passé de 1 093 euros en 2012 à 705 euros en 2016.

À ceci s'ajoute le fait que, parallèlement, les crédits du programme 150 ont progressé de plus de 7 % depuis 2012 et que les collectivités territoriales, elles-mêmes confrontées à une baisse des dotations, éprouvent des difficultés à soutenir ces établissements privés.

En outre, ces établissements ont déjà pleinement participé à l'effort de redressement des comptes publics et accueillent 3,5 % des étudiants dans des formations de qualité.

En conséquence, le présent amendement propose d'augmenter la dotation de l'État à l'enseignement supérieur privé de 6 millions d'euros, pour la porter à 85 895 852 euros. Cette majoration permettrait de relever le montant moyen de la subvention de l'État par étudiant, hors formation préparant aux métiers de l'enseignement, de près de 9 %.

À cette fin, le présent amendement prévoit :

- de réduire de 6 millions euros le programme 231 « Vie étudiante », en portant cette baisse sur l'action 01 « Aides directes », et plus précisément sur les crédits destinés à l'aide à la recherche du premier emploi (ARPE) sur la plus-value de laquelle votre rapporteur spécial s'interroge ;

- d'abonder, en contrepartie, de la même somme l'action 04 « Établissements d'enseignement privés » du programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire ».

EXAMEN EN COMMISSION

Réunie le mardi 21 novembre 2017, sous la présidence de M. Vincent Éblé, président, puis de M. Éric Bocquet, vice-président, la commission a procédé à l'examen du rapport de MM. Philippe Adnot et Jean-François Rapin, rapporteurs spéciaux, sur la mission « Recherche et enseignement supérieur ».

M. Vincent Éblé, président. – Je salue la présence parmi nous de nos collègues Laure Darcos, rapporteur pour avis de la commission de la culture, de l'éducation et de la communication sur la recherche, Jacques Groperrin, rapporteur pour avis de la même commission sur l'enseignement supérieur et Nelly Tocqueville, rapporteur pour avis de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable sur la recherche en matière de développement durable.

M. Philippe Adnot, rapporteur spécial de la mission « Recherche et enseignement supérieur ». – La mission « Recherche et enseignement supérieur » représente plus de 6 % des crédits du budget général, avec 27,7 milliards d'euros inscrits en crédits de paiement pour 2018. Par rapport à 2017, ils progressent de 2,66 %.

Cependant, cette progression concerne en priorité le bloc « recherche », les crédits destinés à l'enseignement supérieur augmentent, eux, de 0,42 % en crédits de paiement.

Le soutien à la recherche et à l'enseignement supérieur dépasse en partie les crédits portés par la mission. Outre les crédits budgétaires, un important montant de dépenses fiscales est rattaché à titre principal à la mission. Elle constitue la quatrième mission du budget général par le montant des dépenses fiscales engagées, dont le montant reste stable. Ces quinze dépenses fiscales représenteraient un coût de 6,5 milliards d'euros en 2018, soit l'équivalent de plus de 23 % des crédits de la mission. Le crédit d'impôt en faveur de la recherche concentre 89 % de ce montant.

De plus, plus de la moitié des crédits du troisième volet du programme d'investissements d'avenir, ou PIA 3, est directement destinée à soutenir l'enseignement supérieur et la recherche soit 5,4 milliards d'euros, dont près de 340 millions d'euros en 2018.

Ces éléments complémentaires doivent être pris en compte pour une analyse globale de l'effort public en direction de l'enseignement supérieur et de la recherche. Je constate néanmoins que les crédits prévus dans le cadre du budget triennal des années 2018 à 2020 pour la mission progressent de 2,2 %, contre 3 % en moyenne pour l'ensemble des dépenses du budget général. J'y vois un paradoxe, pour un gouvernement désireux de préparer l'avenir.

Je signale en outre le niveau élevé et croissant des charges à payer de la mission depuis 2010, qui ont été multipliées par plus de trois sur cette période. Elles représentent ainsi plus de 7 % des crédits de la mission, hors titre 2. Elles se concentrent sur le programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » ainsi que sur le programme 172 « Recherches scientifiques et technologiques universitaires ».

Le ministère explique cette évolution par le poids d'opérations immobilières centrales et locales. Au-delà de la technique budgétaire, cette caractéristique soulève des questions sur la soutenabilité budgétaire de la mission, c'est pourquoi je consacre un développement spécifique sur ce risque dans le rapport.

Les crédits destinés à l'enseignement supérieur s'élèvent à 16,1 milliards d'euros, répartis sur deux programmes : le programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » et le programme 231 « Vie étudiante ». Comme pour l'ensemble de la mission, l'essentiel de ces crédits relève des subventions pour charges de service public versées aux opérateurs, lesquelles représentent 12,52 milliards d'euros, soit 78 % de la dépense.

Ces crédits sont en partie déterminés par le dynamisme naturel des dépenses de personnel et par les décisions prises par l'État en matière de rémunération publique. La masse salariale représente ainsi plus de 11,6 milliards d'euros, soit près des trois quarts des crédits du bloc « enseignement supérieur ». Plus de 60 % de la hausse des crédits de ce bloc entre 2017 et 2018 résulte des décisions prises par l'État en faveur des personnels.

À ce titre, il est inscrit 10 millions d'euros en crédits de paiement pour financer les besoins de couverture du glissement-vieillesse-technicité – ou GVT – des établissements n'ayant pas accédé aux responsabilités et compétences élargies. Il s'agit d'un élément positif, mais qui sera insuffisant, compte tenu de la charge non compensée cumulée depuis 2012, qui s'élève à 60 millions d'euros chaque année.

J'en viens maintenant aux principales observations sur les deux programmes de la mission relatifs à l'enseignement supérieur.

S'agissant du programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire », l'année 2018 sera marquée par la mise en œuvre du « Plan étudiants » présenté le 30 octobre dernier par le Premier ministre. L'Assemblée nationale a ainsi adopté, à l'initiative du Gouvernement, un amendement majorant de 15,5 millions d'euros les crédits du programme 150. Ce plan se traduit également par d'autres majorations de crédits concernant deux autres missions, « Enseignement scolaire » et « Sport, jeunesse et vie associative ». Au total, il mobilise 20 millions d'euros de crédits en 2018.

Tel qu'il nous est présenté, il traduit une certaine ambition, avec des moyens financiers importants et qui monteront en puissance. Le Premier ministre a ainsi annoncé l'affectation d'environ un milliard d'euros durant le quinquennat, dont 450 millions d'euros au titre du grand plan d'investissement, le GPI, et 500 millions d'euros de crédits budgétaires.

Il faut corriger les échecs du précédent système d'affectation dans le supérieur, qui ont malheureusement marqué l'été. 87 000 candidats étaient encore sans affectation à la mi-juillet 2017 et de nombreuses affectations ont été décidées par tirage au sort. Le Gouvernement entend ainsi définir des « attendus » pour l'accès à chaque filière.

Je soutiens la démarche ayant présidé à la définition rapide de ce plan. Toutefois, il me semble que les crédits prévus pour 2018, à hauteur de 15,5 millions d'euros, sont trop faibles pour concrétiser sa mise en œuvre dès la rentrée 2018-2019. Au-delà de l'accompagnement financier, seule la mise en place d'une professionnalisation de l'orientation, avec un module de plusieurs semaines appuyé sur une analyse du marché du travail et des perspectives de carrière, assurera le succès de la réforme.

Après les annonces, tout reste à construire, je serai donc vigilant quant à sa mise en œuvre effective.

La deuxième remarque porte sur la situation budgétaire de certaines universités, qui se servent des attributions d'emplois comme variable d'ajustement pour équilibrer leurs budgets. Plus que jamais, il me paraît urgent que des mesures de rattrapage pour les universités sous-dotées soient engagées. J'ajoute que les établissements sont très inquiets de la remise en cause des fonds de la taxe d'apprentissage.

À ce titre, il est prévu la reprise d'une expérimentation de dévolution immobilière. Quatre universités candidates ont été retenues : Aix-Marseille, Bordeaux, Caen et Tours. L'objectif annoncé par le ministère est de parvenir à une dévolution totale du patrimoine avant la fin de l'année 2018.

Cette nouvelle expérimentation se distingue de la première, conduite en 2010-2011, en ce qu'aucune dotation récurrente n'est prévue. Ce choix est logique, dès lors que la généralisation de la dévolution selon ce schéma aurait coûté plus de 850 millions d'euros chaque année ! Toutefois, dans la mesure où il n'y a pas non plus de dotation initiale, il importe de s'assurer que les universités qui bénéficieront de cette dévolution soient en mesure d'entretenir leur parc.

Au-delà de ce risque, sur lequel j'attire votre attention, je suis favorable à la reprise de la dévolution immobilière, qui est susceptible de renforcer l'autonomie des établissements d'enseignement supérieur.

C'est d'ailleurs dans cette optique que l'Assemblée nationale a adopté, à l'initiative du Gouvernement, un article additionnel élargissant le principe de spécialité des établissements d'enseignement supérieur pour leur

permettre de mieux valoriser leurs biens immobiliers. Jusqu'à présent, les universités ne pouvaient pas louer leurs bâtiments vides. J'y vois un élément positif, tant pour les universités, qui pourront ainsi accroître leurs ressources propres, que pour la gestion du patrimoine immobilier public, conformément aux recommandations de notre commission.

Le troisième point d'attention relève davantage d'une alerte concernant la dotation à l'enseignement supérieur privé. Ces établissements font face à un « effet de ciseau » : la dotation de l'État a été durement ponctionnée ces dernières années alors que les collectivités territoriales ont de plus en plus de difficultés à les soutenir.

Les crédits destinés à l'enseignement supérieur privé progressent légèrement en 2018, de 1,26 %, ce qui reste insuffisant, car ils ont diminué de près de 11 % entre 2012 et 2018.

Je résumerai mon propos en deux chiffres : La dotation à l'enseignement supérieur privé représente 0,6 % des crédits du programme 150, alors que ces établissements accueillent 3,5 % des effectifs des étudiants de l'enseignement supérieur.

Entre 2008 et 2017, le montant moyen de la subvention de l'État par étudiant accueilli dans ces établissements est passé de 1 130 euros en 2008 à 707 euros en 2017.

Il convient de rappeler que le Gouvernement s'était engagé à clarifier la situation des établissements d'enseignement supérieur privé à travers la qualification d'établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général, ou EESPIG. Cinq établissements vont sortir de la liste, faute de répondre aux critères, mais ils continueront à percevoir une partie des aides, par une sortie « en sifflet ». Parallèlement, huit autres établissements vont intégrer la liste, lesquels représentent un plus grand nombre d'étudiants et ont reçu des garanties quant à l'obtention d'un soutien budgétaire.

Il s'ensuit que l'État se trouve dans une impasse s'il entend respecter sa parole.

C'est pourquoi, comme ce fut le cas au cours de l'examen des précédentes lois de finances, je vous présenterai par amendement une mesure tendant à rétablir une certaine forme d'équité, financée sur les crédits destinés au dispositif d'aide à la recherche du premier emploi, l'ARPE, qui n'ont pas été entièrement consommés l'an dernier et dont l'efficacité est douteuse.

Une partie des crédits du programme 150 est destinée à la recherche universitaire, à hauteur de 3,9 milliards d'euros. L'enjeu crucial est d'agir sur le transfert des résultats de la recherche pour une meilleure valorisation des efforts en la matière. C'est pourquoi j'ai travaillé sur les sociétés d'accélération du transfert de technologies, ou SATT, au cours du premier

semestre 2017. Créées en 2010 dans le cadre du programme d'investissements d'avenir, elles visent à répondre à certaines des lacunes du système de valorisation français. Le rapport contient plusieurs recommandations pour renforcer leur rôle.

J'en viens maintenant aux crédits consacrés à la vie étudiante au sein du programme 231, qu'il convient de décrypter. En apparence, leur niveau est stable par rapport à 2017. L'année dernière, à la suite de la création de l'aide à la recherche du premier emploi en août 2016, le précédent Gouvernement avait d'abord envisagé de lui consacrer 92 millions d'euros, pour un nombre de bénéficiaires estimé à 77 000. Outre mes réserves sur ce nouveau dispositif, j'avais alors souligné sa surbudgétisation manifeste. À l'issue de l'examen de la loi de finances pour 2017, 58 millions d'euros avaient finalement été inscrits.

Le projet de loi de finances pour 2018 retient un montant de 43 millions d'euros au titre de cette aide, en retrait de 25 % par rapport à 2017.

La stabilité apparente des crédits du programme repose sur cette diminution de 15 millions d'euros des crédits consacrés à l'ARPE, mais il convient de relever les facteurs de hausse continue de l'enveloppe dévolue aux bourses. Les recommandations que j'avais formulées à ce sujet en 2016 dans un rapport d'information restent d'actualité. J'invite le Gouvernement à s'en saisir. Je rappelle que le nombre d'étudiants qui n'obtiennent pas leur licence en quatre ans est très important et que les contrôles de présence des étudiants boursiers sont insuffisants.

En outre, alors que les centres régionaux des œuvres universitaires et scolaires (CROUS) sont invités à s'adapter à l'évolution du flux d'étudiants, l'obligation qui leur est faite de fonctionnariser leurs emplois risque de créer des rigidités inopportunes dans le contexte actuel.

Pour conclure, un plan de construction de 60 000 nouveaux logements pour les étudiants a été annoncé par le Gouvernement. Prenant le relais du « Plan 40 000 » lancé durant le précédent quinquennat, il doit être financé dans le cadre du grand plan d'investissement. D'après les informations qui m'ont été transmises, 20 000 places ont déjà été identifiées et devraient pouvoir être livrées en 2018, 2019 et 2020.

Compte tenu de toutes ces observations, je vous propose de donner un avis favorable à l'adoption des crédits de la mission, sous réserve de l'adoption de l'amendement que je vous présente.

- Présidence de M. Éric Bocquet, vice-président -

M. Jean-François Rapin, rapporteur spécial de la mission « Recherche et enseignement supérieur ». - Je vais vous présenter les sept

programmes de la mission « Recherche et enseignement supérieur » consacrés à la recherche.

En préambule, je souhaitais vous faire part de mon scepticisme concernant la maquette budgétaire de ces programmes, qui présente un caractère administratif très marqué, avec une logique de financement par ministère, alors que l'esprit de la loi organique relative aux lois de finances (LOLF) devait conduire à une approche plus globale et interministérielle. Il s'ensuit un manque de transparence, encore accru par le rôle des programmes d'investissement d'avenir en matière de recherche, qui limite la capacité d'arbitrage et d'amendement du Parlement.

La somme des budgets des programmes relatifs à la recherche devrait atteindre 11,5 milliards d'euros en autorisations d'engagement et en crédits de paiement en 2018, soit une hausse de 3,6 %, atteignant 394,4 millions d'euros, en autorisations d'engagement et surtout de 4,6 %, c'est-à-dire de 512,3 millions d'euros, en crédits de paiement, par rapport aux crédits votés par le Parlement en loi de finances pour 2017. Les crédits consacrés à la recherche représenteront ainsi près de 3 % des dépenses du budget général de l'État en 2018.

Ces hausses sont significatives dans un contexte budgétaire qui demeure contraint. Il était temps que le budget de la recherche soit considéré comme prioritaire, au même titre que ceux de la sécurité, de la justice ou de l'éducation, car il s'agit d'une dépense d'avenir par excellence.

Le montant total des crédits alloués aux programmes qui dépendent du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, c'est-à-dire les programmes 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires » et 193 « Recherche spatiale » s'établira en 2018 à 8 345,9 millions d'euros en autorisations d'engagement et 8 391,8 millions d'euros en crédits de paiement, soit une forte hausse atteignant respectivement 365,4 millions d'euros, ou 4,4 %, et 501,3 millions d'euros, ou 6 %, par rapport à 2017. C'est un effort d'autant plus considérable que les crédits de ces programmes seront abondés de façon significative pour la deuxième année d'affilée.

Ces augmentations concerneront en particulier les moyens de l'Agence nationale de la recherche, l'ANR, qui retrouveront un niveau inédit depuis 2011.

La hausse de 41,9 millions d'euros des crédits de l'action 14 du programme 172, qui porte les subventions pour charges de service public destinées à financer les moyens généraux des organismes de recherche dépendant du ministère, c'est-à-dire, entre autres, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) ou l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), a pour objet de compenser les diverses mesures salariales décidées par le précédent Gouvernement en faveur des fonctionnaires.

Les directeurs des organismes de recherche ont attiré mon attention sur deux questions qui faisaient toujours l'objet de discussions au sein du Gouvernement au moment de leurs auditions : l'impact sur la masse salariale de ces organismes du report partiel du protocole « parcours professionnels, carrières et rémunérations », ou PPCR, annoncé par le ministre de l'action et des comptes publics et la compensation de la hausse de la CSG pour les chercheurs. Je comptais interroger Mme la ministre en séance sur ces deux points, mais le Sénat a d'ores et déjà et déjà été entendu puisque l'Assemblée nationale a voté la nuit dernière, à l'initiative du Gouvernement, des augmentations de crédits permettant de régler ces questions.

Les auditions que j'ai menées m'ont permis de prendre conscience de l'ampleur du recours aux contrats à durée déterminée dans les organismes de recherche. Il y a là un enjeu social très important, auquel nous devons être attentifs, car il paraît difficile de demander à des chercheurs de très haut niveau de se consacrer sereinement à leurs travaux alors qu'ils se trouvent dans une situation de précarité. Nombre de CDD se termineront en 2019, et les directeurs d'organismes craignent de devoir intégrer ces chercheurs dans leurs effectifs, ce qu'ils auront des difficultés à faire à moyens constants.

Enfin, je souligne l'effort budgétaire très important qui sera consenti en 2018 en faveur des très grandes infrastructures de recherche et des organisations internationales relatives à la recherche. Je pense notamment à la hausse des financements destinés à l'Agence spatiale européenne, ou ESA, qui porte le projet Ariane 6, à l'organisation pour la recherche nucléaire, le CERN, au réacteur thermonucléaire expérimental international, ITER, et à l'Organisation européenne de satellites météorologiques, Eumetsat.

Le Gouvernement s'est incontestablement attaché cette année à améliorer la sincérité du budget de la recherche sur ce point, pour mettre fin à la pratique, dénoncée ces dernières années par mon prédécesseur Michel Berson, qui consistait à sous-budgétiser les crédits nécessaires au respect des engagements de la France puis à puiser dans la réserve de précaution pour y faire face en fin d'année. Parfois même, la solution retenue était tout simplement de laisser s'accumuler les dettes auprès des organisations internationales de recherche, je songe en particulier à la dette de la France vis-à-vis de l'Agence spatiale européenne.

La plupart des autres programmes de la mission, qui ne dépendent pas du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, verront en revanche leurs moyens stagner, voire diminuer en 2018.

Il en ira notamment ainsi des programmes 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle », 191 « Recherche duale (civile et militaire) » et 186 « Recherche culturelle et culture scientifique ».

Cette tendance morose connaît deux exceptions. Le programme 142 « Enseignement supérieur et recherche agricole », qui porte notamment les crédits de l'Institut national de la recherche agronomique, l'INRA, mais aussi ceux des écoles d'enseignement supérieur agricoles et vétérinaires, verra ses crédits augmenter de 2 % afin notamment de répondre aux besoins des filières agricoles en cadres de haut niveau.

Le programme 190 « Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables » bénéficiera de la budgétisation des crédits relatifs à la recherche et développement dans le domaine de l'aéronautique civile, portés jusqu'en 2016 par les deux premiers programmes d'investissement d'avenir, pour un montant de 135 millions d'euros en autorisations d'engagement. Le fait que l'État apporte de nouveau une aide précieuse à un secteur décisif pour l'avenir de notre industrie, après le trou d'air de 2017, constitue une excellente nouvelle.

J'en viens à présent à un sujet qui intéressait beaucoup mon prédécesseur : le financement de la recherche par projets. Cette mise en concurrence a vocation à dynamiser la recherche, sans pour autant constituer son unique mode de financement, puisque les crédits récurrents des organismes de recherche demeurent largement majoritaires. L'ANR, créée en 2005, a précisément pour mission la mise en œuvre du financement de la recherche sur projets dans notre pays, en répartissant les crédits d'intervention qui lui sont alloués.

À partir de 2009, cette dotation, portée par le programme 172, a progressivement diminué. La baisse s'est accélérée à partir de 2013, lorsque le précédent Gouvernement a décidé de réduire cette enveloppe au profit des subventions aux organismes de recherche. Elle a atteint un point bas en 2015, à 510,7 millions d'euros, contre 850 millions d'euros en 2008, montant qui représente la limite d'efficacité du dispositif. Parallèlement, le taux de sélection des projets s'est effondré de 20 % à 11 %, entraînant des effets délétères sur les équipes de chercheurs des organismes de recherche.

Michel Berson s'était beaucoup inquiété de la réduction de la dotation budgétaire de l'ANR, susceptible de venir menacer la viabilité du système français de financement sur projets, qui constitue un levier d'excellence très performant et de plus en plus utilisé dans le monde entier.

Le précédent gouvernement avait enfin décidé de mettre fin à ce mouvement de baisse en allouant des crédits supplémentaires à l'ANR, d'abord timidement en 2016, puis de façon plus significative en 2017. Cette hausse va nettement s'amplifier en 2018, puisque les moyens budgétaires de l'ANR s'élèveront à 736,1 millions d'euros en autorisations d'engagement, soit une augmentation de 32,7 millions d'euros, ou 4,7 %, et à 773,2 millions d'euros en crédits de paiement, soit une forte hausse de 133,9 millions d'euros, ou 20,9 %, par rapport à 2017.

L'ANR n'avait plus bénéficié d'autant de crédits depuis 2011. Alors que le nom de son nouveau président-directeur général sera rendu public dans les tout prochains jours, je me réjouis que l'État ait enfin pris conscience du fait que cette agence constituait son principal outil pour dynamiser et orienter la recherche dans notre pays et qu'il fallait absolument cesser de la sacrifier à des objectifs budgétaires à court terme.

Peut-on pour autant considérer que l'objectif fixé par le nouveau Président de la République de donner à l'ANR des moyens dignes de ceux de ses homologues étrangers est atteint ? Assurément pas encore. Michel Berson estimait qu'un budget de 850 millions d'euros au minimum serait nécessaire pour retrouver des taux acceptables de sélection des projets. Il manque 80 millions d'euros pour atteindre ce niveau.

Selon les jurys de sélection, 25 % des projets présentés à l'ANR mériteraient d'être financés. Un budget d'un milliard d'euros serait donc probablement nécessaire pour cesser de rejeter d'excellents travaux et pour se rapprocher des standards européens en la matière. La marche est encore haute : le taux de sélection devrait être de 15 % environ en 2017 et, dans le meilleur des cas, de 16 % en 2018.

En ce qui concerne les financements européens sur projets compétitifs, les premiers chiffres de programme-cadre « Horizon 2020 » pour la recherche en Europe ne sont guère flatteurs pour notre pays et tendent à montrer que le recul de la France en matière de recherche au niveau européen s'amplifie.

Les participations françaises représentent un total de 2,7 milliards d'euros, soit 10,6 % des financements disponibles, contre 11,3 % pour l'ensemble du septième programme-cadre de recherche et développement technologique, ou PCRDT. On observe en outre une diminution inquiétante des projets retenus à participation française, à 22,1 % contre 27,7 % sous le septième PCRDT ainsi que de la part relative des participations françaises dans les projets retenus, de 9 % contre 9,4 %.

Si l'Allemagne et la Grande-Bretagne obtiennent traditionnellement plus de financements européens que la France, celle-ci est désormais rattrapée par les Pays-Bas et surtout dépassée par l'Espagne, qui bénéficie d'une dynamique très positive, depuis 2015. Inspirons-nous de cette politique ouvertement volontariste, qui incite fortement les équipes publiques et privées à se tourner vers l'Europe ! Il est sans doute nécessaire de renforcer notre pilotage de la participation aux programmes de recherche européens...

Enfin, le crédit d'impôt recherche continuera en 2018 à représenter à lui seul 90 % des dépenses fiscales des programmes relatifs à la recherche de la mission. Pour 2018, la dépense fiscale liée au crédit d'impôt recherche augmenterait sensiblement par rapport à 2017 pour atteindre 5 802 millions d'euros, soit une hausse de 1,7 %. Le dispositif a fait l'objet de plusieurs

études d'évaluation, compilées dans une revue de la littérature rendue publique en avril 2017 par l'Observatoire français des conjonctures économiques.

On peut conclure à un effet positif de ce crédit d'impôt sur les dépenses de recherche des entreprises. En son absence, il est probable que la part de la recherche privée aurait reculé au cours des dernières années. Il a permis de stabiliser l'effort de recherche en France, même s'il provoque également d'indiscutables effets d'aubaine.

En outre, si la réforme du crédit d'impôt recherche survenue en 2008 n'a pas eu d'effets très significatifs sur les dépôts de brevets, elle a favorisé en revanche l'emploi des chercheurs par les entreprises.

En 2000, il avait été décidé que l'effort de recherche de chaque État membre de l'Union européenne devait atteindre 3 % du PIB d'ici à 2020. La France et l'Allemagne y consacraient alors l'une et l'autre 2,15 % de leur PIB. En 2018, selon l'indicateur 4.1 de la mission, la France devrait consacrer 2,24 % de son PIB à la recherche seulement, quand l'Allemagne est parvenue à dépasser les 3 %.

Les responsables des organismes de recherche font valoir que l'avenir de la recherche française, en particulier son rayonnement dans le monde, se jouera dans les prochaines années. Pour ne pas se laisser distancer dans la compétition internationale, pour rester la cinquième puissance scientifique mondiale, la France doit se donner pour ambition d'atteindre ce taux, en consacrant 2 % du PIB à la recherche privée et 1 % à la recherche publique. Pour cette dernière, passer de 0,8 % actuellement à 1 % représente un effort important, mais indispensable.

En dépit des contraintes budgétaires fortes, il ne peut y avoir d'économies sur la recherche publique, notamment fondamentale, car c'est elle qui permet le développement de la recherche appliquée et qui conduit aux innovations de rupture.

Je suggère que notre commission des finances propose au Sénat d'adopter les crédits de la mission « Recherche et enseignement supérieur », qui bénéficie de hausses de crédits importantes dans un contexte budgétaire général qui reste difficile.

Mme Laure Darcos, rapporteur pour avis de la commission de la culture. – Nous avons donné un avis positif sur le budget de la recherche. Il s'agit d'ailleurs plutôt d'un préjugé favorable, en début de quinquennat, car nous apprécions la sincérité budgétaire affirmée ainsi que l'augmentation des budgets, notamment celui de l'ANR. La nomination de son nouveau président-directeur général est très attendue, compte tenu des difficultés qu'a connues l'établissement ces dernières années. Si un taux de succès de 16 % pourrait être atteint en 2018, c'est un taux de 20 % qu'il faut rapidement viser dans les années qui viennent.

Les organismes demeurent dans l'attente d'un plan quinquennal affirmant les ambitions du Gouvernement pour la recherche. Ils rencontrent des difficultés en raison de leurs dépenses de personnel : les départs à la retraite sont nombreux et le glissement-vieillesse-technicité (GVT) n'est pas suffisamment pris en charge par leurs subventions pour charges de service public.

J'ai, par ailleurs, au cours de mes auditions, levé un lièvre concernant l'Inserm. Depuis plusieurs années, les présidents de la République annoncent des plans de santé publique sur chacune des pandémies, comme Zyka, ou, actuellement, la maladie de Lyme, sans y consacrer un centime. Le ministère de la recherche n'en ayant pas les moyens, le ministère de la santé devrait assumer ces coûts, mais refuse de le faire.

J'avais proposé un amendement au projet de loi de financement de la sécurité sociale pour créer un fonds spécifique à cette fin au sein de la Caisse nationale d'assurance maladie, mais il a été retoqué au titre de l'article 40. Je vous propose donc de m'aider à rédiger un amendement afin de demander au Gouvernement un rapport sur le sujet.

S'agissant de la maladie de Lyme, en particulier, les associations sont conscientes qu'aucune cohorte n'a été organisée. Il en va de même en ce qui concerne l'augmentation de la vaccination obligatoire. D'ici un an ou deux, l'Inserm devra vérifier qu'aucun effet indésirable important n'est constaté, mais il n'en a pas les moyens. Cela risque d'avoir des répercussions importantes.

M. Jacques Gasparrin, rapporteur pour avis de la commission de la culture. – Nous saluons surtout la compensation du GVT, elle était très attendue, mais nous regrettons en revanche le montant un peu faible du « Plan étudiants ».

Ce budget reste toutefois marqué par la politique du quinquennat précédent, même si j'ai pris note du travail réalisé cette nuit à l'Assemblée nationale sur le PPCR et sur la CSG. Je m'interroge également quant aux incidences financières du « Plan étudiants ».

Je partage donc la position de ma collègue Laure Darcos, notre avis est favorable, dans l'attente des premiers résultats. Attendons de voir !

Mme Nelly Tocqueville, rapporteur pour avis de la commission de l'aménagement du territoire. – Je rapporte le programme 190, dont Jean-François Rapin a dit qu'il faisait exception à la morosité des budgets qui ne relèvent pas du ministère de la recherche. Il est nécessaire que les différents organismes fassent des efforts en matière de fonctionnement en diminuant masse salariale. Je leur ai demandé s'ils pouvaient atteindre leurs objectifs avec moins d'effectifs ; ils m'ont dit souhaiter continuer à développer leurs programmes et considèrent qu'il serait inquiétant que la baisse qui leur est

imposée s'installe dans la durée. Il nous font donc veiller à ne pas leur réclamer d'efforts excessifs.

Dans certains domaines, les organismes de recherche ont entamé des recherches en commun. C'est le cas, dans le nucléaire, entre le CEA et l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), ainsi qu'entre l'Institut français des sciences et technologies des transports (Iffstar), de l'aménagement et des réseaux et le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB). Ces coopérations doivent s'intensifier dans les domaines partagés.

L'appréciation portée sur le programme 190 est donc plutôt positive.

M. Roger Karoutchi. – Il y a quelques mois était publiée une étude alarmante sur l'incapacité des universités françaises à attirer les étudiants étrangers d'excellence, comparées aux établissements britanniques, américains et allemands. Le Président de la République avait annoncé un programme sur ce sujet. Qu'en est-il aujourd'hui ?

M. Antoine Lefèvre. – Je salue à mon tour la sincérité de ces budgets. Avec 40 000 étudiants de plus en septembre 2018, les difficultés déjà présentes à la rentrée dernière risquent d'empirer. La démographie étudiante reste un problème majeur.

S'agissant des étudiants boursiers, dont un rapport du Sénat avait évalué le coût à 2 milliards d'euros par an, une exigence d'assiduité doit être imposée en contrepartie, car nous savons que beaucoup de boursiers étudiant à l'université ne se rendent pas en cours ou rendent copie blanche. Cela entraîne des coûts importants et provoque une inégalité de traitement par rapport aux étudiants en classes préparatoires, qui doivent, eux, justifier de leur présence à chaque cours.

M. Michel Canevet. – Je me réjouis de l'augmentation des crédits et de l'effort porté sur la recherche afin d'atteindre les objectifs de Lisbonne. À ce titre, des évolutions du crédit d'impôt recherche sont-elles à l'étude afin de permettre aux entreprises d'atteindre la barre des 2 % du PIB consacrés à la recherche ?

De même, un effort particulier est-il porté sur le numérique, en matière de recherche, essentiel à la transformation de notre industrie et de toute notre économie ?

S'agissant des étudiants, on entend dire que la scolarité dans les Instituts universitaires de technologie (IUT) passerait à trois ans. Les crédits prévus dans ce budget permettent-ils cette évolution, qui risque de provoquer un afflux d'étudiants à venir ? L'idée me semble bonne, malgré les difficultés qu'elle pose à des établissements comme les écoles de commerce.

Mme Sophie Taillé-Polian. – Je ne peux que regretter l'abandon du recrutement annuel sur de nouveaux postes en enseignement supérieur.

Comment mener à bien l'ambition d'accueil individualisé des étudiants en premier cycle ? Qui analysera des dossiers d'élèves de terminale à partir du printemps prochain ? Avec quels crédits et quels effectifs s'effectueront le parcours individuel et les cours de rattrapage, alors que ce budget ne prévoit pas d'augmentation pour le premier cycle ?

Nous sommes très dubitatifs sur le fond de la réforme et franchement opposés à la sélection, et nous ne voyons pas comment mettre en place un meilleur accompagnement dès la rentrée de 2018 sans moyens supplémentaires.

M. Marc Laménie. – Le programme 150 comprend une masse salariale importante, avec plus de 192 000 emplois, quels en sont les opérateurs ? S'agit-il des universités ou d'autres structures ?

M. Arnaud Bazin. – Nous avons entendu les inquiétudes relatives à la démographie étudiante. Pour y répondre, la tentation est de penser en termes de mètres carrés, alors que beaucoup d'étudiants feront défaut durant les trois premiers mois de l'année.

On peut pourtant aussi raisonner en usage d'enseignement. Ce budget prend-il en compte l'impact du numérique et des nouveaux moyens de suivre des cours, comme les MOOC, ou *massive open online course*, qui ne nécessitent pas de mètres carrés supplémentaires ?

M. Patrice Joly. – Ce budget est examiné dans un contexte de redéfinition de la stratégie nationale en matière d'enseignement supérieur, qui semble en rupture avec les politiques volontaristes de démocratisation.

Toutefois, l'évolution des crédits consacrés à la vie étudiante est très faible, alors que les conditions de vie des étudiants conditionnent leur réussite, les transferts immobiliers sans dotation présentent une grave atteinte à l'autonomie financière et les crédits relatifs à la recherche culturelle et à la culture scientifique, dont nous savons pourtant qu'elle souffre de manquements en France, diminuent.

Enfin, les moyens consacrés à la recherche devraient être plus abondants dans le contexte actuel.

M. Jean-François Rapin, rapporteur spécial. – Madame Darcos, vous avez raison, mais il m'avait semblé délicat de déposer un amendement sur la recherche publique en matière de santé dans le cadre du projet de loi de financement de la sécurité sociale alors que l'on demandait déjà un effort important sur l'Ondam aux professionnels de santé.

La solution serait sans doute de faire en sorte que la recherche, en particulier fondamentale, soit considérée comme une forme de prévention.

J'ai entendu également que le Gouvernement demandait aux grands opérateurs des efforts sur la recherche en matière de pandémies, car il n'est pas exclu qu'un jour, une épidémie d'Ebola, par exemple, se produise en

Europe. Il est nécessaire d'y consacrer des moyens, mais chaque année, l'Inserm, comme les autres, constate qu'il ne dispose pas des crédits nécessaires.

On peut demander un rapport, mais beaucoup ne sont pas lus. Si un rapport devait être réalisé, je propose qu'il porte plutôt sur la définition d'une trajectoire de convergence entre recherche fondamentale et prévention.

Monsieur Canevet, il n'y a pas de projet d'extension du crédit d'impôt recherche, ni de nouvelles perspectives à ce sujet. Les 6 milliards d'euros qui lui sont consacrés aujourd'hui représentent un effort important qui a « boosté » la recherche privée.

S'agissant du numérique, il est pris en compte par les crédits du CNRS, du PIA 3 et de l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (Inria). Nous verrons à l'issue de l'année budgétaire si c'est satisfaisant.

M. Philippe Adnot, rapporteur spécial. – Monsieur Karoutchi, les universités doivent travailler sur leur environnement. Nous nous sommes rendus à Oxford et nous avons constaté, outre l'attraction exercée par le prestige de l'institution, la qualité de l'environnement et des moyens offerts aux étudiants. Il faut donc améliorer cet accompagnement. Pour cela, il faudra accepter l'augmentation des droits d'inscription, afin de donner aux établissements la capacité de se doter d'équipements spécifiques pour améliorer la qualité des études.

M. Roger Karoutchi. – Bien sûr !

M. Philippe Adnot, rapporteur spécial. – Nous sommes parvenus cette année à un point de blocage avec le tirage au sort, qui va changer beaucoup de choses sur le fond, car la réforme est devenue indispensable.

Aujourd'hui, 27 % des étudiants seulement réussissent leur licence en trois ans, et 40 % en quatre ans. Que la démocratisation s'accompagne d'une situation aussi catastrophique finit par faire du tort aux étudiants. Il faut changer de modèle et cesser de les stocker dans des formations sans intérêt et sans avenir.

La situation va provoquer une révolution bien au-delà du budget. Il faudra changer les prérequis, améliorer l'orientation et augmenter les places en BTS et en IUT afin de résoudre la problématique des 40 000 étudiants supplémentaires.

Or 15 millions d'euros pour tout cela, ce n'est pas suffisant. Le Gouvernement annonce 1 milliard d'euros sur cinq ans, mais il faut réussir dès la rentrée prochaine. Le ministère devra donc faire plus d'efforts pour résoudre le problème rapidement dans l'intérêt de tous.

M. Sébastien Meurant. – Il serait éclairant de connaître les taux d'échec par filière en première année. En faisant semblant d'accueillir tout le

monde sans sélection et sans orientation, on provoque un gâchis pour la jeunesse, qui perd des années, et pour les entreprises, qui recherchent des jeunes formés.

M. Philippe Adnot, rapporteur spécial. – Je suis d'accord avec vous concernant les bourses, on ne peut pas continuer à faire semblant d'ignorer que certains étudiants choisissent de conserver ce statut, mais ne veulent pas étudier. C'est pourquoi le travail sur les prérequis et la professionnalisation de l'orientation me semble nécessaire. L'entretien d'une heure prévu aujourd'hui ne peut pas fonctionner.

S'agissant des transferts immobiliers, je partage les propos de Michel Canevet, ils sont insoutenables.

Les opérateurs du programme 150, ce sont les universités, les communes, les écoles d'ingénieurs, etc.

L'amendement présenté par M. Philippe Adnot, rapporteur spécial, est adopté.

À l'issue de ce débat, la commission a décidé de proposer au Sénat l'adoption des crédits de la mission « Recherche et enseignement supérieur » sous réserve de l'adoption de son amendement. Elle a également décidé de proposer l'adoption des articles 57 *octies* et 57 *nonies*.

*

* *

Réunie à nouveau le jeudi 23 novembre 2017, sous la présidence de M. Vincent Éblé, président, la commission a confirmé sa décision de proposer au Sénat d'adopter les crédits de la mission « Recherche et enseignement supérieur », tels que modifiés par son amendement, et d'adopter sans modification les articles 57 *octies* et 57 *nonies*.

LISTE DES PERSONNES ENTENDUES

I. LISTE DES PERSONNES ENTENDUES PAR M. PHILIPPE ADNOT

Ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI)

- Mme Frédérique VIDAL, ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP)

- Mme Brigitte PLATEAU, directrice générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle ;
- M. Éric PIOZIN, chef de service de la stratégie de contractualisation, du financement et de l'immobilier ;
- M. Stéphane CALVIAC, sous-directeur du financement de l'enseignement supérieur ;
- Mme Cécile DRAYE, cheffe du département de la synthèse budgétaire ;
- M. Christophe CASTELL, sous-directeur de la vie étudiante ;
- M. Didier ROUX, chef du département des aides aux étudiants ;
- Mme Catherine MALINIE, cheffe du département des écoles supérieures et de l'enseignement privé ;
- M. Lloyd CERQUEIRA, chargé de mission des relations avec le parlement et les collectivités territoriales.

Centre national des œuvres universitaires et scolaires (Cnous)

- M. Emmanuel GIANNESINI, président ;
- Mme Marie MESSAGE, directrice générale déléguée.

Conférence des grandes écoles

- M. Philippe REGIMBART, délégué général ;
- M. Jules MEUNIER, chargé de mission ;
- M. Frank BOURNOIS, directeur général ESCP Europe.

Conférence des présidents d'université (CPU)

- M. Khaled BOUABDALLAH, vice-président ;
- M. Michel DELLACASAGRANDE, conseiller ;
- Mme Sibylle ROCHAS, chargée de mission moyens et personnels ;
- M. Karl STOECKEL, conseiller parlementaire.

Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA)

- M. Pierrick GIVONE, président par intérim ;
- M. Patrick FLAMMARION, directeur général délégué à la recherche et l'innovation ;
- Mme Aliette MAILLARD, directrice de la communication et des relations institutionnelles.

Table ronde des représentants de l'enseignement supérieur privé

- *Fédération des établissements d'enseignement supérieur d'intérêt collectif (FESIC)*
 - Mme Delphine BLANC-LE QUILLIEC, déléguée générale ;

- *Union des grandes écoles indépendantes (UGEI)*
 - M. Jean-Michel NICOLLE, président ;
 - Mme Séverine MESSIER, déléguée générale.

- *Union des établissements d'enseignement supérieur catholique (UDESCA)*
 - M. Jean-Louis VICHOT, délégué général.

II. LISTE DES PERSONNES ENTENDUES PAR M. JEAN-FRANÇOIS RAPIN

Association des Structures de Recherche sous Contrat (ASRC)

- M. Jérôme BILLE, délégué général ;
- M. Elie ZNATY, directeur scientifique SRC Bertin Technologies.

Centre national de la recherche scientifique (CNRS)

- Mme Anne PEYROCHE, présidente par intérim ;
- M. Anthony ALY, chargé des affaires publiques.

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)

- M. Christophe GEGOUT, administrateur général adjoint ;
- Mme Marie-Astrid RAVON-BERENGUER, directrice finances et programmes ;
- M. Jean-Pierre VIGOUROUX, chef du service des affaires publiques.

Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI)

- M. Alain BERETZ, directeur général de la recherche et de l'innovation ;
- M. Thierry BERGEONNEAU, chef du service de la performance, du financement et de la contractualisation des organismes.

IFP-Énergies nouvelles

- M. Éric LAFARGUE, directeur général adjoint ;
- M. Georges PICARD, directeur général adjoint.

Institut national de la recherche agronomique (INRA)

- M. Philippe MAUGUIN, président-directeur général ;
- M. Fabrice MARTY, directeur général délégué à l'appui à la recherche ;
- Mme Claire BRENNETOT, conseillère pour les relations institutionnelles et parlementaires.

Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm)

- M. Yves LÉVY, président-directeur général.