

N° 32

# SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2020-2021

---

---

Enregistré à la Présidence du Sénat le 13 octobre 2020

## AVIS

PRÉSENTÉ

*au nom de la commission des finances (1) sur le projet de loi de **programmation**,  
adopté par l'Assemblée nationale après engagement de la procédure accélérée, de la  
**recherche pour les années 2021 à 2030 et portant diverses dispositions relatives à la  
recherche et à l'enseignement supérieur**,*

Par M. Jean-François RAPIN,

Sénateur

---

*(1) Cette commission est composée de : M. Claude Raynal, président ; M. Jean-François Husson, rapporteur général ; MM. Éric Bocquet, Emmanuel Capus, Bernard Delcros, Vincent Éblé, Charles Guené, Mme Christine Lavarde, MM. Dominique de Legge, Albéric de Montgolfier, Didier Rambaud, Jean-Claude Requier, Mmes Sophie Taillé-Polian, Sylvie Vermeillet, vice-présidents ; MM. Jérôme Bascher, Rémi Féraud, Marc Laménie, Stéphane Sautarel, secrétaires ; MM. Jean-Michel Arnaud, Arnaud Bazin, Christian Bilhac, Jean Bizet, Mme Isabelle Briquet, MM. Michel Canevet, Vincent Capo-Canellas, Thierry Cozic, Philippe Dallier, Vincent Delahaye, Philippe Dominati, Mme Frédérique Espagnac, MM. Éric Jeansannetas, Patrice Joly, Roger Karoutchi, Christian Klinger, Antoine Lefèvre, Gérard Longuet, Victorin Lurel, Hervé Maurey, Sébastien Meurant, Jean-Marie Mizzon, Claude Nougéin, Mme Vanina Paoli-Gagin, MM. Paul Toussaint Parigi, Georges Patient, Jean-François Rapin, Teva Rohfritsch, Pascal Savoldelli, Vincent Segouin, Jean Pierre Vogel.*

**Voir les numéros :**

**Assemblée nationale (15<sup>ème</sup> législ.) :** 3234, 3339 et T.A. 478

**Sénat :** 722 (2019-2020)



## SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
AVANT-PROPOS .....	5
L'ESSENTIEL.....	7
EXPOSÉ GÉNÉRAL .....	15
<b>I. S'IL CONVIENT DE SALUER L'EFFORT DE PROSPECTIVE RÉALISÉ, CERTAINS CHOIX PROGRAMMATIQUES LAISSENT PLANER UN SÉRIEUX DOUTE QUANT À LA TRAJECTOIRE RETENUE.....</b>	<b>15</b>
A. UN EFFORT DE PROSPECTIVE BIENVENU, DESTINÉ À ATTEINDRE À L'HORIZON 2030 LE SEUIL SYMBOLIQUE DES 3 % DU PIB DÉVOLUS À LA RECHERCHE .....	15
1. <i>Le constat unanime d'un décrochage de la recherche en France dans un contexte très         concurrentiel .....</i>	<i>15</i>
2. <i>Une prise de conscience appréciable, visant à rompre avec des années de stagnation         budgétaire .....</i>	<i>17</i>
B. UNE TRAJECTOIRE DIFFICILEMENT CRÉDIBLE AU REGARD DES CHOIX PROGRAMMATIQUES RÉALISÉS.....	21
1. <i>Un effort budgétaire très largement absorbé par l'inflation .....</i>	<i>21</i>
2. <i>Une hausse des crédits insuffisante pour porter la dépense publique de recherche à         hauteur de 1 % du PIB en 2030 .....</i>	<i>23</i>
3. <i>Une durée de programmation particulièrement longue, jetant un doute sur la sincérité         de la trajectoire.....</i>	<i>25</i>
4. <i>Une programmation ne rendant pas réellement compte de l'intégralité des deniers         publics dévolus à la recherche .....</i>	<i>26</i>
5. <i>Une présentation discutable de l'incidence budgétaire de la loi de programmation sur le         programme 193 .....</i>	<i>30</i>
<b>II. UNE RÉPARTITION JUDICIEUSE DES MOYENS SUPPLÉMENTAIRES DÉGAGÉS PAR LA LOI DE PROGRAMMATION .....</b>	<b>31</b>
A. LA NÉCESSITÉ DE PROCÉDER À UN REDRESSEMENT FINANCIER DE L'AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE.....	32
1. <i>Un renforcement opportun des moyens de l'ANR.....</i>	<i>32</i>
2. <i>Un équilibre à trouver entre financements compétitifs et récurrents .....</i>	<i>35</i>
3. <i>Un effort de simplification des procédures à poursuivre.....</i>	<i>36</i>
B. UNE ATTENTION PARTICULIÈRE PORTÉE À L'ATTRACTIVITÉ DES MÉTIERS DE LA RECHERCHE .....	37
C. UN TEXTE LAISSANT CEPENDANT DE CÔTÉ CERTAINS PANS DE LA POLITIQUE DE RECHERCHE.....	38
1. <i>Quel avenir pour le crédit d'impôt recherche ? .....</i>	<i>38</i>
2. <i>Une articulation encore insuffisante avec les échelons infra et supra nationaux .....</i>	<i>40</i>

**EXAMEN EN COMMISSION.....43**

**LISTE DES PERSONNES ENTENDUES .....51**

Mesdames, Messieurs,

**Le Gouvernement a présenté le 22 juillet dernier un projet de loi de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030, portant diverses dispositions relatives à la recherche et à l'enseignement supérieur.**

Le projet de loi de programmation doit permettre **d'atteindre l'objectif de dépenses intérieures de recherche et développement fixé à 3 % du PIB** dans le cadre de la stratégie de Lisbonne.

Cet objectif trouve sa traduction dans le **titre I du projet de loi**, qui comporte deux articles à valeur programmatique. La trajectoire budgétaire prévue par son article 2 est répartie comme suit :

- une hausse de 3,1 milliards d'euros des crédits du programme 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires » ;

- une hausse de 0,3 milliard d'euros des crédits du programme 193 « Recherche spatiale » ;

- une hausse de 1,7 milliard d'euros des crédits du programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire », qui correspond aux incidences de la présente loi sur le budget des universités financées sur ce programme, bien que celui-ci relève en principe du volet « Enseignement supérieur » de la MIREs.

Cette trajectoire représente un **effort global d'environ 26 milliards d'euros** sur les dix années de programmation. L'utilisation prévue de ces crédits est détaillée dans un rapport annexé au projet de loi, que l'article 1<sup>er</sup> prévoit d'approuver.

Les principales orientations fixées par le rapport sont notamment :

- une **hausse d'un milliard d'euros des financements compétitifs de l'Agence nationale de la recherche (ANR)** selon une trajectoire détaillée par l'article 2. Celle-ci doit permettre d'améliorer le taux de sélection des appels à projet, le montant des tickets moyens et la part de financement des coûts indirects (« préciput »), qui sont nettement en retrait par rapport aux meilleurs standards internationaux ;

- une **revalorisation des rémunérations qui doit affecter l'ensemble des personnels**, mais de façon différenciée. Un effort accru est prévu en faveur des enseignants chercheurs, dont le niveau de rémunération a

décroché par rapport aux autres pays de l'OCDE, ce qui pèse sur l'attractivité de la recherche française ;

- une **hausse de 5 200 équivalents temps plein travaillés (ETPT) des effectifs sous plafond de l'État et des opérateurs** des programmes 150, 172 et 193, ainsi qu'**une hausse de 20 % du nombre de contrats doctoraux** financés par le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

**Au regard des effets du projet de loi de programmation sur nos finances publiques, la commission des finances a souhaité se saisir pour avis de ces textes.**

Cette saisine porte sur l'article 1<sup>er</sup> (approbation du rapport annexé) et sur l'article 2 (programmation budgétaire des programmes 172, 193 et 150 ainsi que de l'ANR entre 2021 et 2030).

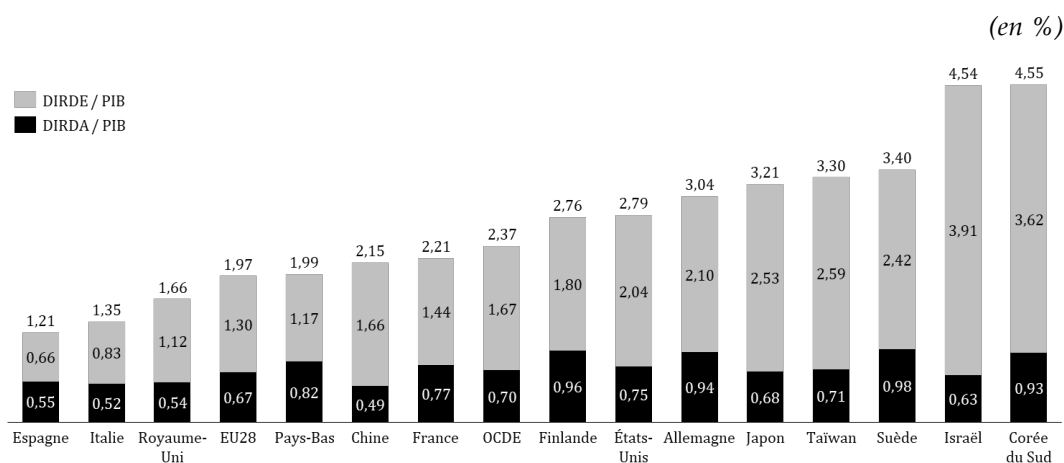
## L'ESSENTIEL

### I. S'IL CONVIENT DE SALUER L'EFFORT DE PROSPECTIVE RÉALISÉ, CERTAINS CHOIX PROGRAMMATIQUES LAISSENT PLANER UN SÉRIEUX DOUTE QUANT À LA TRAJECTOIRE RETENUE

#### A. UN EFFORT DE PROSPECTIVE BIENVENU, DESTINÉ À ATTEINDRE À HORIZON 2030 LE SEUIL SYMBOLIQUE DES 3 % DU PIB DÉVOLUS À LA RECHERCHE

La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) de notre pays représente, en 2017, **2,21 % du produit intérieur PIB**, contre 3,21 % au Japon, 4,55 % en Corée du Sud, 3,04 % en Allemagne et 2,37 % en moyenne dans les pays de l'OCDE.

Dépense intérieure de R&D en pourcentage du PIB dans les principaux pays de l'OCDE en 2017



Source : commission des finances du Sénat, à partir des données du Mesri

Cet écart résulte d'une dépense privée de recherche historiquement plus faible dans notre pays, puisqu'elle représente **1,44 % du PIB en 2017**, quand elle atteint 2 % chez nos principaux concurrents.

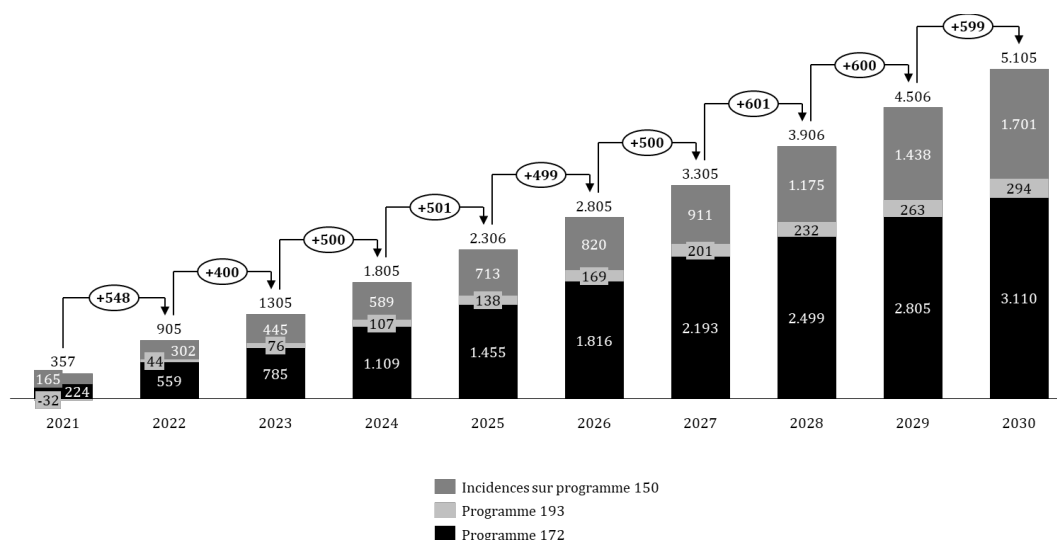
La recherche privée est néanmoins plus dynamique que la dépense intérieure de recherche et développement des administrations (DIRDA), qui a stagné à un niveau faible, de l'ordre de **0,78 % du PIB**, au cours des dernières années.

Dans ce contexte, le projet de loi de programmation pluriannuelle de la recherche entend relever de 5,1 milliards d'euros, à horizon 2030, le niveau

des dotations budgétaires des programmes de recherche, afin de porter la DIRD à 3 % du PIB, dont au moins 1 % pour la DIRDA.

### Trajectoire budgétaire prévisionnelle entre 2021 et 2030

(en millions d'euros)



Source : commission des finances, à partir de l'étude d'impact

La programmation budgétaire repose donc sur un **investissement cumulé de 26,3 milliards d'euros entre 2021 et 2030**, dont 16,55 milliards d'euros pour le programme 172, 1,492 milliard d'euros pour le programme 193 et 8,259 milliards d'euros pour le programme 150.

## B. UNE TRAJECTOIRE DIFFICILEMENT CRÉDIBLE AU REGARD DES CHOIX PROGRAMMATIQUES RÉALISÉS

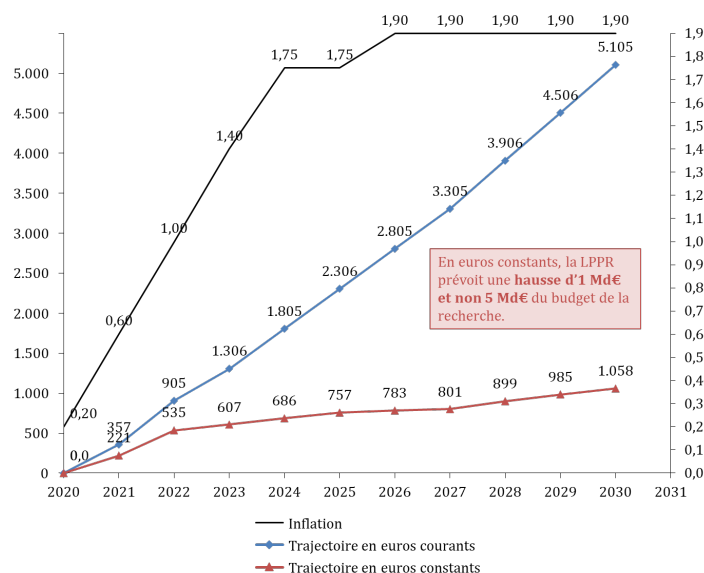
### 1. Un effort budgétaire largement absorbé par l'inflation

La programmation budgétaire ne tient pas compte des effets de l'inflation. Ainsi, en euros constants, c'est-à-dire une fois neutralisés les effets de l'inflation, la hausse prévue à horizon 2030 par la loi de programmation serait environ cinq fois inférieure à ce qui est annoncé.



## Programmation budgétaire en euros courants et en euros constants

(en millions d'euros et en %)



Source : commission des finances, à partir des prévisions d'inflation du consensus forecast

Les crédits destinés à la MIREs progresseront donc en réalité de 1,058 milliard d'euros (+ 4,7 %) et non 5,1 milliards d'euros (+ 22 %). En cumulé, sur la période, la recherche publique ne bénéficiera donc pas de 26 milliards d'euros, mais de 7,183 milliards d'euros supplémentaires.

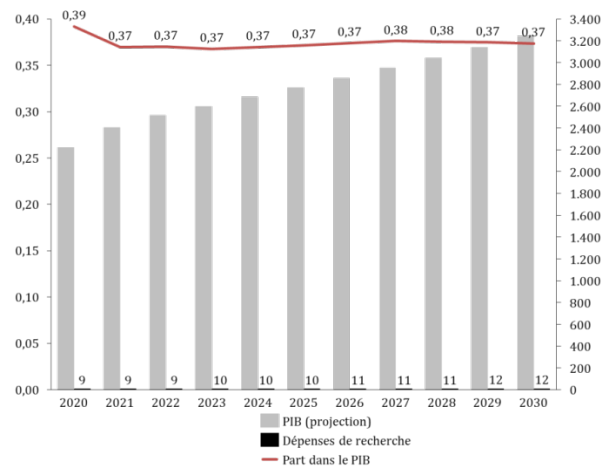
### 2. Une hausse des crédits insuffisante pour porter la dépense publique de recherche à hauteur de 1 % du PIB en 2030

Selon les projections réalisées, sur le périmètre de la loi de programmation, la trajectoire retenue se borne à stabiliser la part des dépenses de recherche dans le PIB.

Si des ressources autres que budgétaires peuvent contribuer à augmenter ces dépenses de recherche, rien ne permet, à l'heure actuelle, de préjuger de l'évolution de ces sources de financement. La trajectoire ne permettra donc pas de porter les dépenses de recherche des administrations à 1 % du PIB à horizon 2030.

### Évolution de la part dans le PIB des dépenses de recherche<sup>1</sup>

(en milliards d'euros et en %)



Source : commission des finances

### 3. Une durée de programmation particulièrement longue, jetant un doute sur la sincérité de la trajectoire

Le **trajectoire définie s'étend sur dix ans**, alors que jusqu'à présent, aucune loi de programmation n'est allée au-delà de sept ans. Elle est ainsi inutilement exposée à de nombreux **aléas politiques** (élections présidentielles et législatives) et **économiques** (variation des sous-jacents économiques, à commencer par l'inflation). Ce choix se traduit également par des marches budgétaires annuelles relativement faibles, puisque seuls 1,262 milliard d'euros seraient investis d'ici la fin du quinquennat.

La commission a donc adopté deux amendements visant à ramener sur sept ans la trajectoire budgétaire, de façon à concentrer l'effort budgétaire sur les prochaines années. **En 2021 et 2022, ces amendements prévoient ainsi des marches successives de 1,1 milliard d'euros à destination des programmes de recherche, soit un abondement de 3,3 milliards d'euros sur deux ans.**

### 4. Une programmation ne rendant pas réellement compte de l'intégralité des deniers publics dévolus à la recherche

Le périmètre du projet de loi est réducteur, puisqu'il **se limite aux seuls programmes dépendant du ministère de la recherche, sans inclure les cinq programmes de la MIREs rattachés à d'autres ministères**. Ce choix fait en effet planer une incertitude préjudiciable sur le sort réservé aux autres

<sup>1</sup> Il s'agit ici des dépenses de recherche retenues dans le périmètre de la loi de programmation.

programmes de recherche, confrontés à une attrition tendancielle de leur budget.

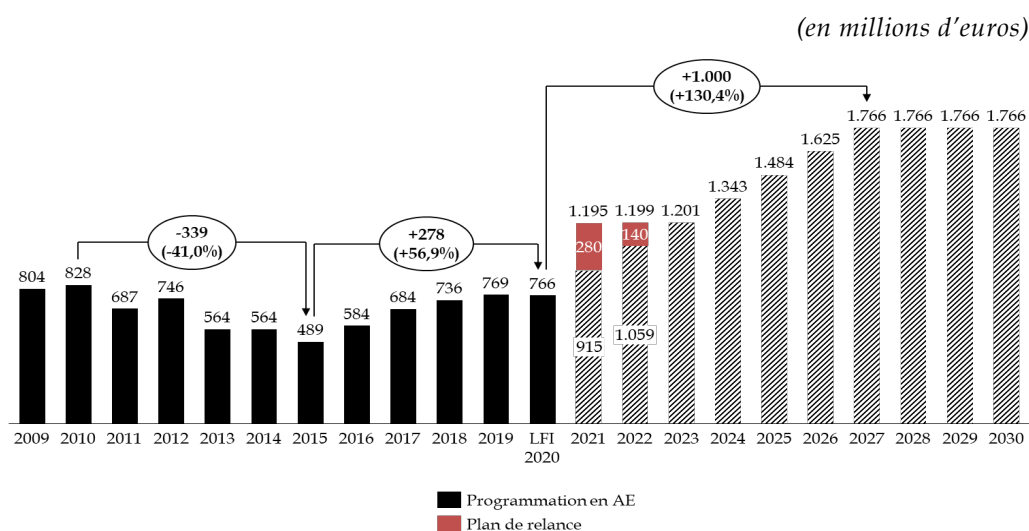
Par ailleurs, le projet de loi mentionne, sans les inclure dans la programmation, les crédits du plan de relance, qui devra contribuer à hauteur de 4,6 milliards d'euros à l'augmentation du budget de la recherche entre 2021 et 2023.

## II. UNE RÉPARTITION JUDICIEUSE DES MOYENS SUPPLÉMENTAIRES DÉGAGÉS PAR LA LOI DE PROGRAMMATION

### A. LA NÉCESSITÉ DE PROCÉDER À UN REDRESSEMENT FINANCIER DE L'AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE

Le projet de loi de programmation prévoit une hausse d'un milliard d'euros, sur sept ans, des financements compétitifs de l'ANR, de façon à porter à 30 % le taux de succès pour les appels à projets. Il s'agit d'une des avancées notables de la loi de programmation.

#### Évolution des crédits portés par l'ANR (en AE)



Source : commission des finances, à partir des documents budgétaires

Le rapporteur s'est prononcé à plusieurs reprises en faveur d'une enveloppe budgétaire minimale de l'ordre d'un milliard d'euros, permettant d'atteindre un taux de succès comparable, de l'ordre de 25 %. L'impact conjugué du projet de loi de programmation et du plan de relance devrait permettre d'atteindre ce seuil symbolique dès 2021.

Le choix de redynamiser les financements sur appels à projets **ne doit cependant pas avoir pour corolaire une attrition des moyens récurrents dont disposent les laboratoires**. Un juste équilibre doit être trouvé entre les financements compétitifs et les financements récurrents.

Par ailleurs, **un effort de simplification des procédures est indispensable**. Les efforts engagés en ce sens par l'ANR doivent être poursuivis et intensifiés.

#### ***B. UNE ATTENTION PARTICULIÈRE PORTÉE À L'ATTRACTIVITÉ DES MÉTIERS DE LA RECHERCHE***

Le projet de loi prévoit une **revalorisation des rémunérations de l'ensemble des personnels**, avec un effort particulier en faveur des enseignants chercheurs. Sont également annoncées une hausse de 5 200 ETPT des effectifs sous plafond de l'État et des opérateurs des trois programmes budgétaires concernés, ainsi qu'une augmentation de 20 % des contrats doctoraux financés par le ministère sur la période.

Si ces efforts sont bienvenus, le **rapporteur s'interroge néanmoins sur l'inadéquation persistante entre les besoins des opérateurs, leur capacité à financer de nouveaux postes et les plafonds d'emplois fixés par l'État**.

#### ***C. UN TEXTE LAISSANT CEPENDANT DE CÔTÉ CERTAINS PANS DE LA POLITIQUE DE RECHERCHE***

##### **1. Quel avenir pour le crédit d'impôt recherche ?**

Pour atteindre la cible fixée par la loi de programmation, la DIRDE devrait progresser de 0,56 point de PIB, passant de 1,44 % à 2 % du PIB sur la période. **Cela représente le double de l'effort demandé à la recherche publique, qui s'élève à 0,22 point de PIB**.

Dans ce contexte, il est regrettable que **le rapport annexé ne mentionne qu'incidemment le devenir du crédit d'impôt recherche (CIR)**, alors que ce dernier joue un rôle crucial dans l'évolution de la dépense privée de recherche.

## **2. Une articulation encore insuffisante avec les échelons infra et supra nationaux**

Il aurait été souhaitable que le projet de loi s'intéresse davantage à **l'articulation entre les financements nationaux, régionaux et européens**. Le rapport annexé demeure très flou quant aux moyens déployés pour renforcer la coordination entre les différents appels à projets, alors qu'il importe de garantir une plus grande continuité entre ces sources de financement.

Sous réserve de l'adoption des deux amendements permettant de ramener sur sept ans la programmation budgétaire, la commission des finances est favorable à l'adoption des articles sur lesquels elle s'est saisie pour avis.



## EXPOSÉ GÉNÉRAL

### I. S'IL CONVIENT DE SALUER L'EFFORT DE PROSPECTIVE RÉALISÉ, CERTAINS CHOIX PROGRAMMATIQUES LAISSENT PLANER UN SÉRIEUX DOUTE QUANT À LA TRAJECTOIRE RETENUE

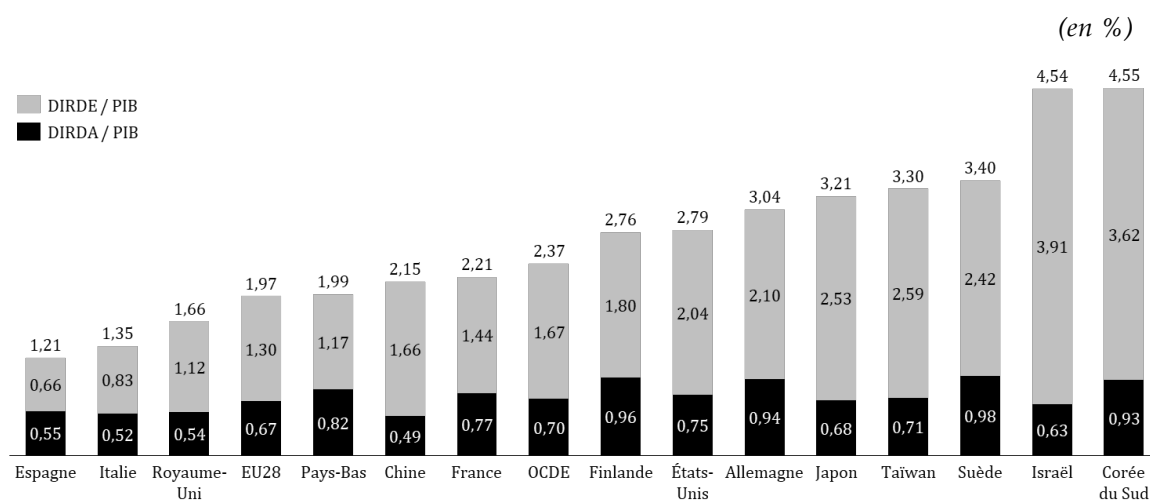
#### A. UN EFFORT DE PROSPECTIVE BIENVENU, DESTINÉ À ATTEINDRE À L'HORIZON 2030 LE SEUIL SYMBOLIQUE DES 3 % DU PIB DÉVOLUS À LA RECHERCHE

##### 1. Le constat unanime d'un décrochage de la recherche en France dans un contexte très concurrentiel

En 2017, la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) de notre pays s'est élevée à 49,5 milliards d'euros, soit 2,21 % du produit intérieur brut (PIB). S'il demeure très en deçà de l'objectif de 3 % du PIB fixé par la stratégie de Lisbonne de mars 2000, **ce chiffre est surtout révélateur du décrochage de la France par rapport aux autres pays ambitieux en matière de recherche**. Ainsi, la DIRD se situe en moyenne à 2,37 % du PIB dans les pays de l'OCDE ; elle atteint 3,21 % du PIB au Japon, 4,55 % en Corée du Sud, 2,79 % aux États-Unis et 3,04 % en Allemagne – pays qui a investi, en 2016, 42,6 milliards d'euros de plus que le nôtre dans la recherche.

Cet écart résulte en premier lieu d'une **dépense privée de recherche historiquement plus faible dans notre pays**. En effet, la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE) s'élève en France à 33,0 milliards d'euros en 2017, soit **1,44 % du PIB**, quand elle dépasse 2 % du PIB chez nos principaux concurrents. Néanmoins, avec une croissance en volume de l'ordre de 1,7 % au cours des dernières années, **la recherche privée se révèle nettement plus dynamique que la dépense intérieure de recherche et développement des administrations (DIRDA)**.

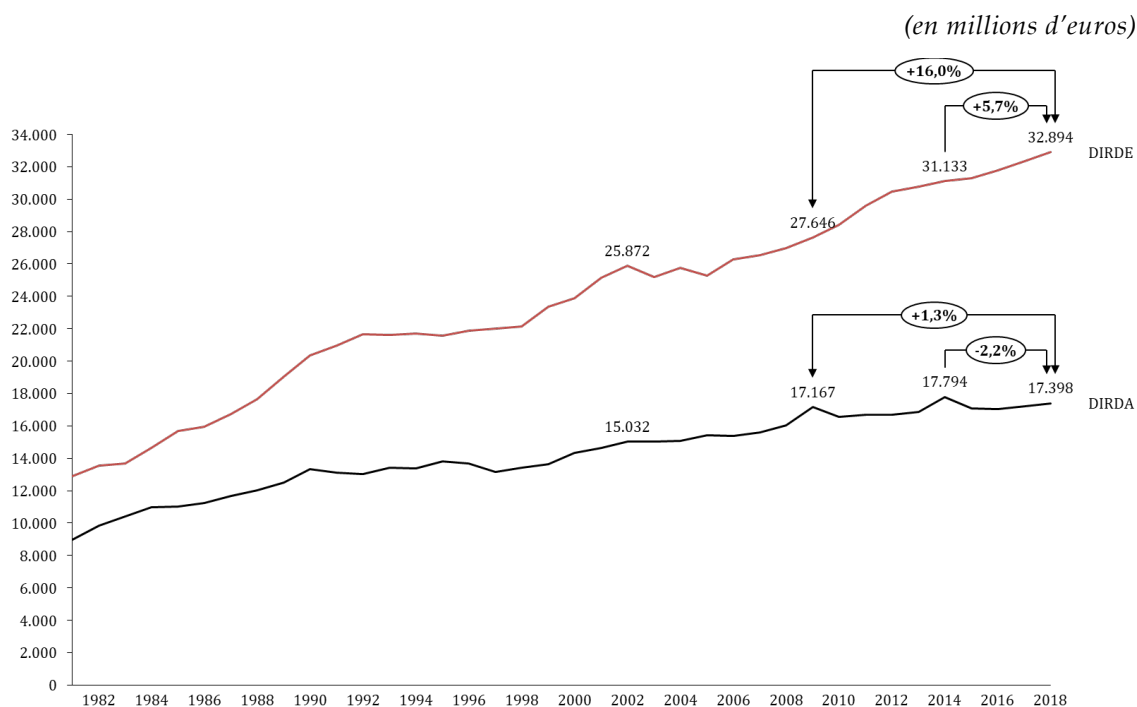
### Dépense intérieure de R&D en pourcentage du PIB dans les principaux pays de l'OCDE en 2017



Source : commission des finances du Sénat, à partir des données du Mesri

En réalité, la progression des dépenses de recherche semble principalement entravée par la stagnation de la DIRDA.

### Évolution en volume de la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises et des administrations



Source : commission des finances, à partir des données du Mesri



En effet, si la DIRDE a ainsi augmenté de 5,25 milliards d'euros entre 2008 et 2018 (+ 16 %), **la DIRDA n'a progressé que de 231 millions d'euros sur la période (+ 1,3 %)**. Cette divergence s'est par ailleurs accrue au cours des cinq dernières années, **la dépense publique de recherche diminuant en volume de 2,2 % entre 2014 et 2018**, tandis que dans le même temps, la dépense privée continuait d'augmenter (+ 5,5 %).

#### Taux de croissance en volume des dépenses de recherche entre 2015 et 2018

(en %)

	2015	2016	2017	2018
DIRD	- 1.1	+ 0.9	+ 1.5	+ 1.5
DIRDE	+ 0.6	+ 1.6	+ 1.7	+ 1.7
DIRDA	- 3.9	- 0.3	+ 1.0	+ 1.0

Source : commission des finances, à partir des données du Mesri

Cette évolution est d'autant plus préoccupante que **la DIRDA française se situe à un niveau relativement faible, de l'ordre de 0,78 % du PIB**, alors qu'au terme d'une progression continue au cours des dernières années, elle avoisine les 1 % du PIB dans les autres grands pays de la recherche (0,94 % en Allemagne, 0,93 % en Corée du Sud, 0,98 % en Suède).

**Le risque d'un décrochage scientifique de notre pays semble dès lors bien réel** ; face à l'augmentation régulière des moyens dévolus à la recherche dans les pays avancés, mais aussi à l'essor spectaculaire des dépenses de recherche en Inde ou en Chine, **une prise de conscience s'impose. La France ne pourra conserver son rang de grande puissance scientifique qu'au prix d'un effort budgétaire sans précédent, permettant de porter la part de financement public de la recherche à un niveau comparable à celui des autres pays avancés.**

#### 2. Une prise de conscience appréciable, visant à rompre avec des années de stagnation budgétaire

Le financement de la recherche publique – c'est-à-dire les activités de recherche et développement réalisées dans les organismes de recherche, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche ou le secteur institutionnel – **est assuré à hauteur de 61 %** (soit 12,5 milliard d'euros en 2017) **par les dotations budgétaires versées par l'État**, qui transitent *via* les crédits de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur (MIREs).

Le projet de loi de programmation pluriannuelle de la recherche entend dès lors **relever de 5,1 milliards d'euros, à horizon 2030**, le niveau de ces dotations budgétaires, **afin de porter les dépenses de recherche et**

développement de notre pays à 3 % du PIB, dont au moins 1 % de dépenses intérieures de recherche et développement des administrations.

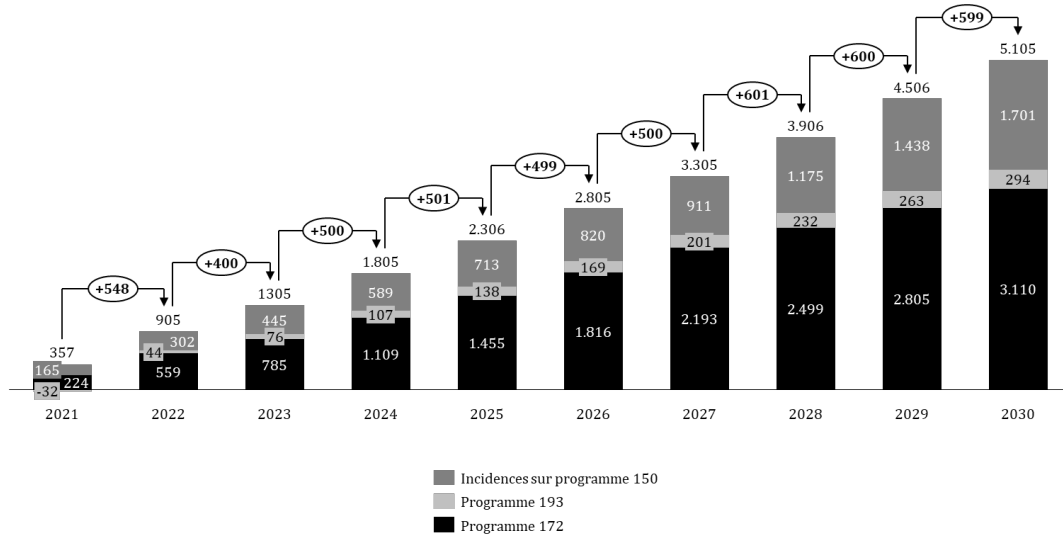
Cet objectif trouve sa traduction dans le titre I du projet de loi, qui comporte deux articles à valeur programmatique.

En pratique, tandis que l'article 1<sup>er</sup> réaffirme l'ambition de parvenir à une DIRDE et une DIRDA respectivement égales à au moins 3 % et 1 % du PIB, l'article 2 du projet de loi définit la trajectoire budgétaire des deux programmes budgétaires de recherche rattachés au Mesri (le programme 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires » et le programme 193 « Recherche spatiale »), ainsi que l'incidence de la présente loi sur le budget des universités (financées par le programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire »).

Ces trois programmes bénéficieraient de hausses successives de crédits de l'ordre de 500 millions d'euros par an entre 2021 et 2027, puis 600 millions d'euros par an entre 2027 et 2030.

### Trajectoire budgétaire prévisionnelle entre 2021 et 2030

(en millions d'euros)

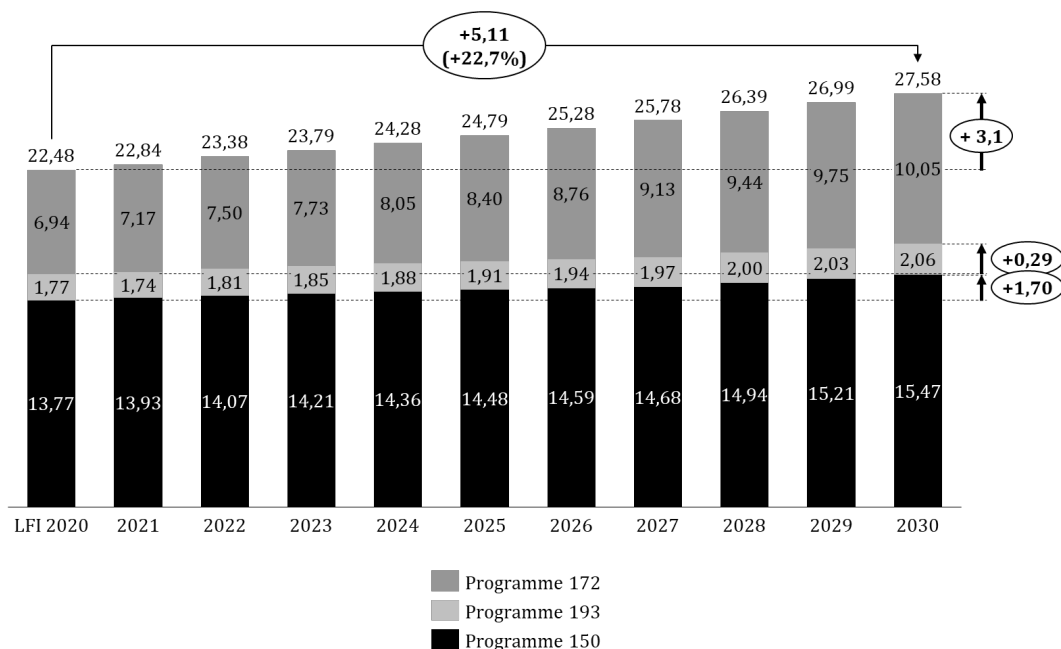


Source : commission des finances, à partir de l'étude d'impact.

À horizon 2030, la trajectoire présentée dans le projet de loi ambitionne de parvenir à une hausse de **3,1 milliards d'euros** des crédits portés par le programme 172, de **294 millions d'euros** pour le programme 193 et de **1,7 milliard d'euros** pour le programme 150. Cela représente **une progression de la dotation budgétaire du ministère de la recherche de l'ordre de 5,1 milliards d'euros** par rapport aux crédits inscrits en loi de finances initiale pour 2020.

### Évolution prévisionnelle de la dotation budgétaire des programmes 172, 193 et 150 entre 2020 et 2030 (en CP)

(en milliards d'euros)



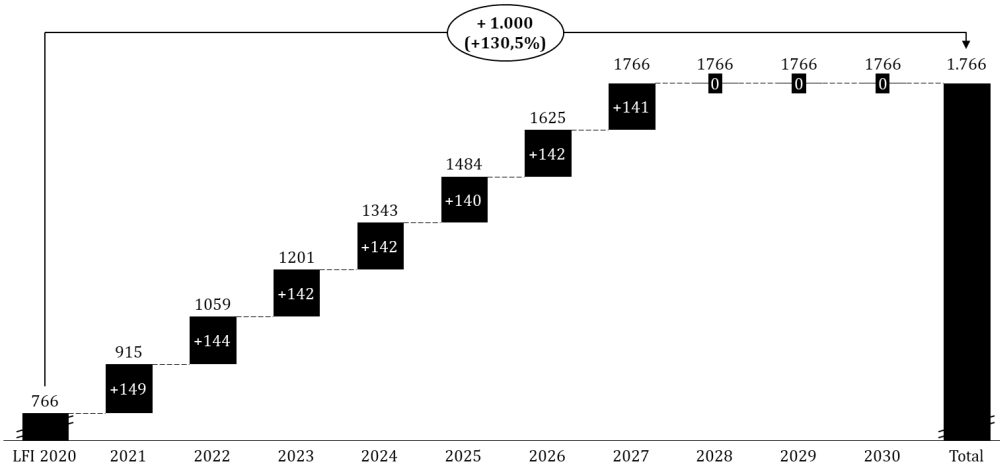
Source : commission des finances, à partir de l'étude d'impact.

La programmation budgétaire repose donc sur un **investissement cumulé de 26,3 milliards d'euros entre 2021 et 2030**, dont 16,55 milliards d'euros pour le programme 172, 1,492 milliard d'euros pour le programme 193 et 8,259 milliards d'euros pour le programme 150.

Les **crédits destinés à l'Agence nationale de la recherche (ANR)**, dont le budget est porté par le programme 172, **font l'objet d'une trajectoire spécifique**, détaillée au sein de l'article 2 du projet de loi. À horizon 2027, l'Agence bénéficierait de 1,0 milliard d'euros supplémentaires en autorisations d'engagement, portant sa capacité d'intervention à 1 766 millions d'euros.

### Évolution prévisionnelle du budget de l'ANR (en AE)

(en millions d'euros)



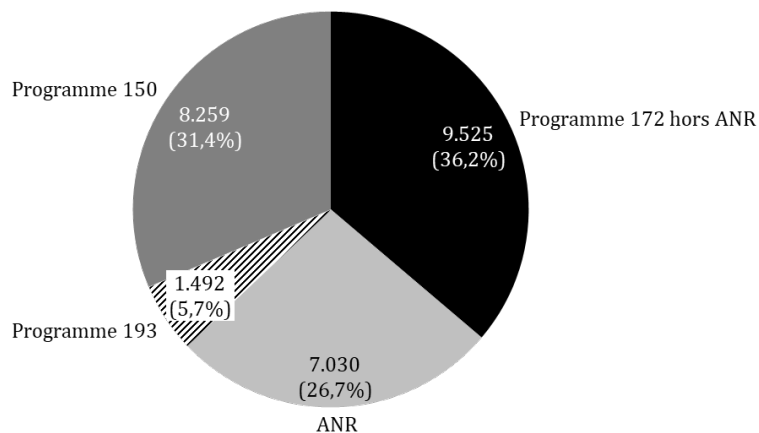
Source : commission des finances, à partir de l'étude d'impact

Le rapporteur note avec satisfaction que **la programmation relative aux moyens de l'ANR s'inscrit dans un cadre temporel plus restreint que la programmation d'ensemble**, garantissant une montée en puissance plus rapide de l'Agence.

La dotation dévolue à l'ANR représente *in fine* **plus d'un quart de l'effort budgétaire total** (soit 7,03 milliards d'euros) et près de la moitié des augmentations de crédits destinées au programme 172.

### Répartition de l'enveloppe budgétaire globale sur l'ensemble de la programmation

(en milliards d'euros et en pourcentage)



Source : commission des finances, à partir de l'étude d'impact

Le rapporteur ne peut que souscrire à la démarche prospective ayant présidé à l'élaboration du présent projet de loi, témoignant d'une prise de conscience bienvenue. Il était plus que temps de mettre fin à l'attrition tendancielle du budget de la recherche, et d'afficher clairement la volonté de redonner des marges de manœuvre budgétaires aux opérateurs.

Néanmoins, si la trajectoire définie par le texte ne manque pas d'ambition, la crédibilité de cette dernière demeure sujette à caution, jetant un doute regrettable quant à l'ampleur des investissements à venir.

## B. UNE TRAJECTOIRE DIFFICILEMENT CRÉDIBLE AU REGARD DES CHOIX PROGRAMMATIQUES RÉALISÉS

### 1. Un effort budgétaire très largement absorbé par l'inflation

Établie en euros courants, la programmation budgétaire ne tient pas compte de l'évolution de l'indice des prix à la consommation. Or, selon les prévisions du *consensus forecast* et du rapport économique social et financier<sup>1</sup>, l'inflation serait relativement dynamique au cours des années à venir, atteignant 1,75 % en 2024.

#### Principaux indicateurs du scénario économique 2019-2025

(en %)

(Croissance en %)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
PIB (volume)	1,5	-10,0	8,0	3,5	2,0	1,4	1,4
Déflateur du PIB	1,2	1,8	0,3	0,8	1,2	1,6	1,6
IPC (hors tabac)	0,9	0,2	0,6	1,0	1,4	1,75	1,75
PIB potentiel (volume)	1,25	-0,3	0,6	1,35	1,35	1,35	1,35

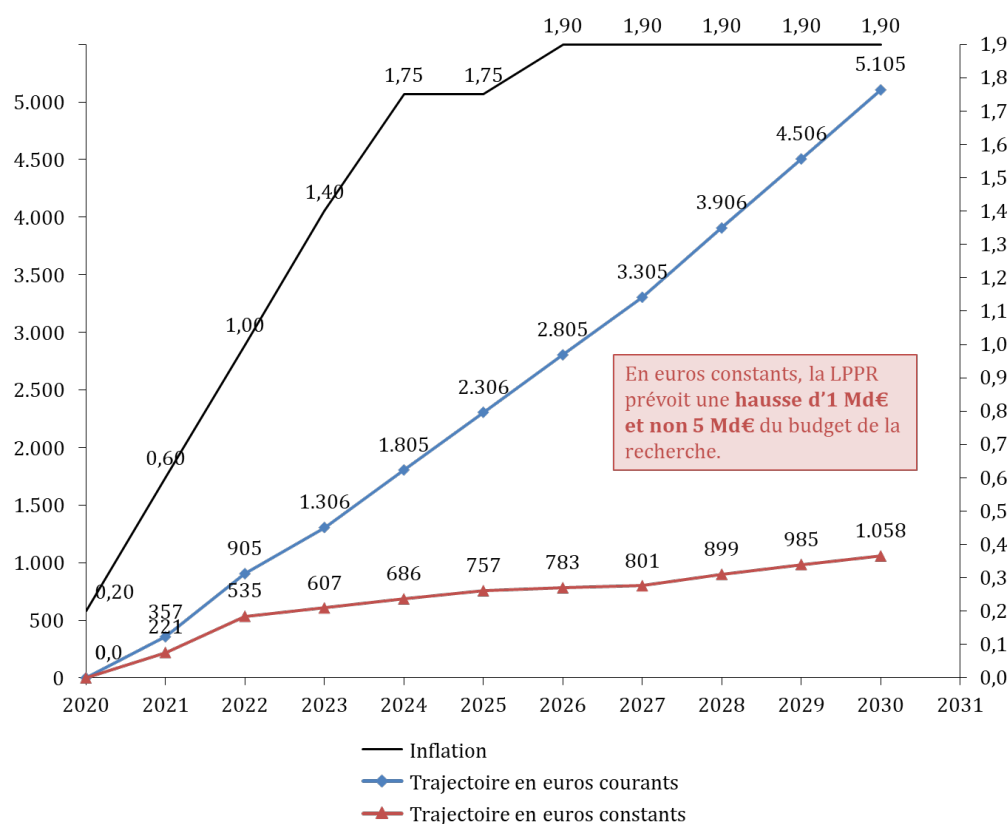
Source : Insee, prévisions RESF

En euros constants, c'est-à-dire une fois neutralisés les effets de l'inflation, la hausse prévue par la loi de programmation serait cinq fois inférieure à ce qui est annoncé à horizon 2030, les crédits destinés à la MIREs progressant de 1,058 milliard d'euros (+ 4,7 %) et non 5,1 milliards d'euros (+ 22 %).

<sup>1</sup> Rapport économique, social et financier annexé au projet de loi de finances pour 2021.

### Programmation budgétaire en euros courants et en euros constants

(en millions d'euros et en %)



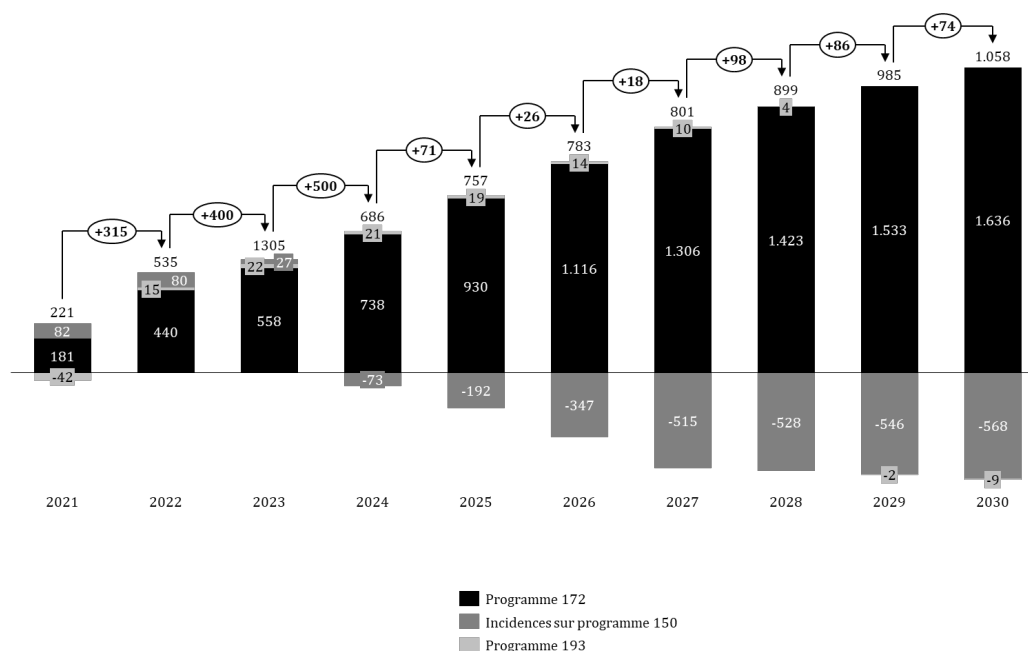
Source : commission des finances, à partir des prévisions d'inflation du consensus forecast

En réalité, les trois quarts des 26 milliards d'euros d'investissement annoncés seront donc destinés à maintenir stables, au regard de l'inflation, les dotations du ministère. La recherche publique ne bénéficiera donc *in fine* que de **7,183 milliards d'euros supplémentaires** en montant cumulé au cours de la période.

Dans le détail, si la trajectoire proposée conduira bel et bien à une hausse des crédits versés au programme 172, elle cessera de compenser l'inflation en 2024 pour le programme 150 et en 2029 pour le programme 193. Ainsi, à horizon 2030, ces deux programmes verraient leur budget diminuer de respectivement 568 millions d'euros et 9 millions d'euros.

## Programmation budgétaire par programme en euros constants

(en millions d'euros)



Source : commission des finances, à partir de l'étude d'impact

Bien évidemment, les **prévisions d'inflation sur dix ans demeurent sujettes à caution** ; étant donné l'imprévisibilité qui caractérise la conjoncture économique actuelle, il va de soi que les projections réalisées revêtent avant tout une valeur indicative.

Elles permettent néanmoins d'appréhender l'impact potentiel des variables macroéconomiques sur la programmation budgétaire, mettant en exergue le caractère très incertain de la trajectoire retenue.

### 2. Une hausse des crédits insuffisante pour porter la dépense publique de recherche à hauteur de 1 % du PIB en 2030

En tout état de cause, force est de constater que la trajectoire ne permettra pas de porter les dépenses de recherche des administrations à 1 % du PIB.

En effet, selon les projections réalisées par le rapporteur, il faudrait que la DIRDA progresse d'environ 15 milliards d'euros, en valeur, pour atteindre 1 % du PIB en 2030.

### Projection de l'évolution du PIB et de la DIRDA

(en milliards d'euros)

	2020	2030 (projection)
<b>PIB</b>	2 223	3 243
<b>Part de la DIRDA dans le PIB</b>	0,78 %	1 %
<b>DIRDA</b>	17,4	32,4

Source : commission des finances, à partir des données du Mesri

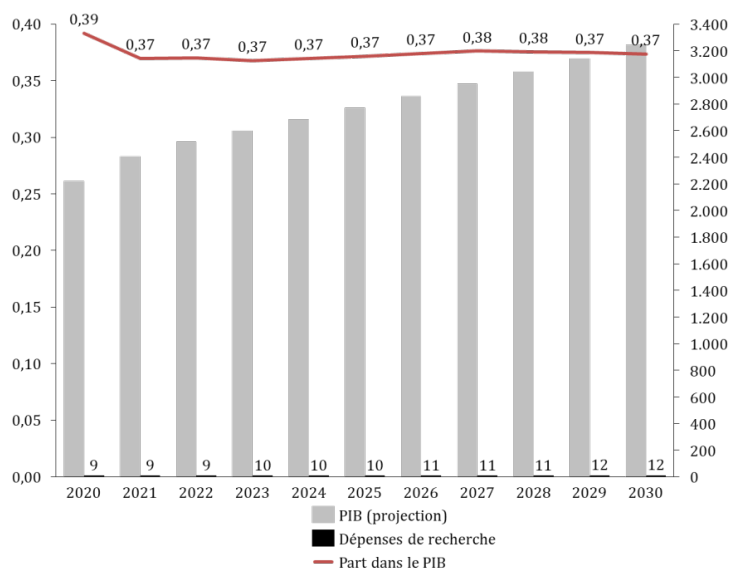
Or, à prix courants, la loi de programmation prévoit un abondement de l'ordre de 5,1 milliard d'euros à horizon 2030, **soit seulement un tiers de l'investissement à consentir pour parvenir au seuil de 1 % du PIB.**

En réalité, sur le périmètre de la loi de programmation - limité aux dotations budgétaires allouées aux programmes 172 et 193 -, **la trajectoire retenue se borne à stabiliser la part des dépenses de recherche dans le PIB.**

Concrètement, les budgets de ces deux programmes représentent en 2020 environ 0,39 % du PIB. Selon les projections réalisées par le rapporteur à partir de la trajectoire proposée, **ce ratio serait de l'ordre de 0,37 % du PIB à horizon 2030.**

### Évolution de la part dans le PIB des dépenses de recherche<sup>1</sup>

(en milliards d'euros et en %)



Source : commission des finances

<sup>1</sup> Il s'agit ici des dépenses de recherche retenues dans le périmètre de la loi de programmation.



Si des ressources autres que budgétaires peuvent contribuer à augmenter la DIRDA (ressources propres des organismes, financements européens, financements des collectivités), **rien ne permet, à l'heure actuelle, de préjuger de l'évolution de ces sources de financement.** Au demeurant, les dotations budgétaires représentent toujours une part prépondérante du financement de la recherche publique.

**Étant données les fluctuations des dépenses de recherche au cours des dernières années, cet effort de stabilisation constitue une avancée notoire, qui mérite d'être saluée. Néanmoins, il apparaît clairement que la loi de programmation ne sera pas en mesure de porter la DIRDA à hauteur de 1 % du PIB, et partant, de garantir le respect des objectifs fixés par la stratégie de Lisbonne à horizon 2030.**

### **3. Une durée de programmation particulièrement longue, jetant un doute sur la sincérité de la trajectoire**

Le rapporteur regrette que **la trajectoire définie s'étende sur dix ans**, alors que jusqu'à présent, aucune loi de programmation n'est allée au-delà de sept ans.

Vraisemblablement dicté par des considérations de court terme, ce **choix incongru permet de minorer les augmentations de crédits à consentir au cours des premières années**, en lissant sur une période plus longue l'effort total.

En effet, les premières hausses de crédits demeurent relativement limitées au regard de la trajectoire globale : **le texte prévoit une augmentation de 357 millions d'euros en 2021 et 905 millions d'euros en 2022, soit 1,262 milliard d'euros d'ici la fin du quinquennat.** S'il s'agit des marches annuelles les plus importantes en volume, eu égard à l'inflation, il n'en demeure pas moins que les investissements consentis sur la durée du quinquennat semblent modestes au regard des 26 milliards d'euros annoncés par le Gouvernement.

**Ce choix est d'autant plus regrettable qu'il ne semble reposer sur aucune justification réelle autre que celle de contenir la dépense à court terme.** La volonté, avancée par la ministre, de calquer la programmation sur l'Agenda des Nations unies pour les objectifs du développement durable semble difficilement crédible. Au demeurant, il eut été plus cohérent de prévoir une programmation alignée sur les échéances du programme cadre Horizon Europe et des contrats de plan État-région (CPER), toutes deux fixées en 2027.

Pour le rapporteur, **la durée retenue pour la programmation s'accompagne de toute évidence de grandes incertitudes quant à la sincérité de la trajectoire présentée.** Les sous-jacents économiques ayant servi de base à sa construction étant de surcroît susceptibles de varier

sensiblement sur la période, il y a fort à craindre que les crédits inscrits en loi de finances ne soient amenés à diverger largement de la programmation établie.

Si la clause de revoyure insérée par l'Assemblée nationale prévoit une actualisation de la programmation au moins tous les trois ans, cette dernière n'aura qu'une portée limitée ; **il s'agira davantage de procéder à des ajustements ponctuels que de corriger véritablement la trajectoire**. Au demeurant, rien n'empêchera les gouvernements successifs de s'écarter de la trajectoire initiale ou de revoir à la baisse les hausses de crédits envisagées

Dès lors, le rapporteur défendra un amendement visant à **ramener sur sept ans la trajectoire, de façon à concentrer l'effort budgétaire sur les prochaines années. En 2021 et 2022, l'amendement prévoit ainsi des marches successives de 1,1 milliard d'euros à destination des programmes de recherche, soit un abondement de 3,3 milliards d'euros sur deux ans**.

La trajectoire proposée présentera également l'avantage d'aligner la recherche française sur la durée du programme cadre européen pour la recherche et l'innovation « Horizon Europe », ainsi que sur les contrats de plan État-région, de façon à garantir une meilleure articulation entre les investissements régionaux, nationaux et européens.

En tout état de cause, **il importe que le Gouvernement puisse régulièrement rendre compte de la mise en œuvre de la loi de programmation devant la représentation nationale**. À cet égard, le rapporteur note avec satisfaction qu'à l'initiative de l'Assemblée nationale, le Gouvernement devra remettre annuellement un rapport sur l'exécution de la programmation.

Cependant, pour le rapporteur, **la remise de ce rapport devra s'accompagner d'un véritable débat de fond sur l'adéquation entre les objectifs fixés et les ressources mobilisées**. Il ne saurait être question de constater que les crédits ont été consommés : encore faudra-t-il s'assurer que les investissements réalisés répondent de manière efficace et efficiente aux besoins identifiés, de manière à pouvoir, si besoin est, réorienter une partie des moyens en cours de trajectoire.

#### **4. Une programmation ne rendant pas réellement compte de l'intégralité des deniers publics dévolus à la recherche**

Alors même que le projet de loi de programmation entend conférer de la visibilité à la recherche, le rapporteur regrette que le texte présenté au Parlement ne donne pas une vision exhaustive des moyens financiers qui seront accordés à la politique de recherche dans les années à venir.

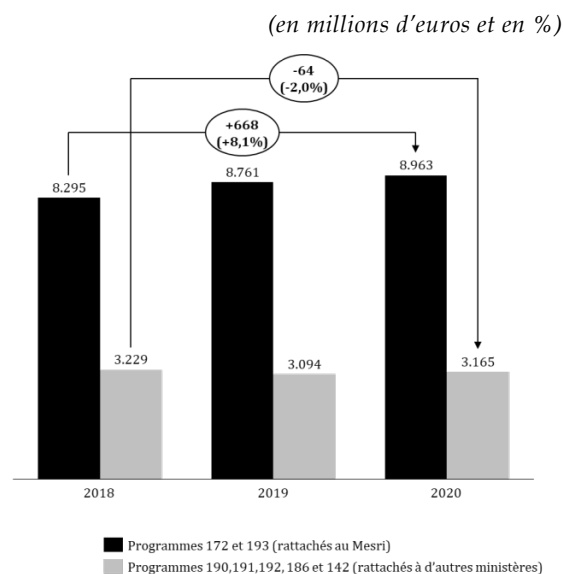
a) *Un texte construit sur un périmètre budgétaire restreint*

En premier lieu, le rapporteur constate que le périmètre même du projet de loi est réducteur, **puisqu'il se limite aux seuls programmes dépendant du ministère de la recherche**, sans inclure les cinq programmes de la MIREs rattachés à d'autres ministères.

S'il va de soi qu'une programmation plus large aurait nécessité des travaux préparatoires de grande ampleur, incompatibles avec une présentation du texte dès 2020, le caractère ciblé de la programmation n'est pas sans présenter des inconvénients.

Ce choix fait en effet planer une incertitude préjudiciable sur le sort réservé aux autres programmes de recherche. En effet, au cours des dernières années, **les lois de finances successives ont gagé la hausse des dotations versées au Mesri par une baisse continue des moyens alloués aux autres ministères**. Ainsi, entre 2018 et 2020, les budgets des programmes 172 et 193 ont progressé de 8 %, tandis que ceux des autres programmes de recherche ont diminué de 2 %.

**Évolution des crédits des programmes recherche  
entre 2018 et 2020 en CP**



Source : commission des finances, à partir des projets annuels de performance

Il est dès lors regrettable que ces programmes, confrontés à une diminution tendancielle de leur budget, **ne bénéficient pas de la dynamique enclenchée par le projet de loi**. Au demeurant, rien ne les prémunit contre de futures coupes budgétaires, qui pourraient paradoxalement être réalisées dans le respect de la loi de programmation.

Le rapporteur veillera donc tout particulièrement à ce que **les hausses de crédits prévues dans la loi de programmation ne se fassent pas au détriment des programmes de recherche ne dépendant pas du Mesri.**

*b) Une articulation peu lisible avec le plan de relance*

Le rapporteur relève, dans un second temps, que le projet de loi ne donne qu'une **vision partielle de l'effort budgétaire** en matière de recherche, dans la mesure où **il mentionne, sans les inclure dans la programmation, les crédits du plan de relance.**

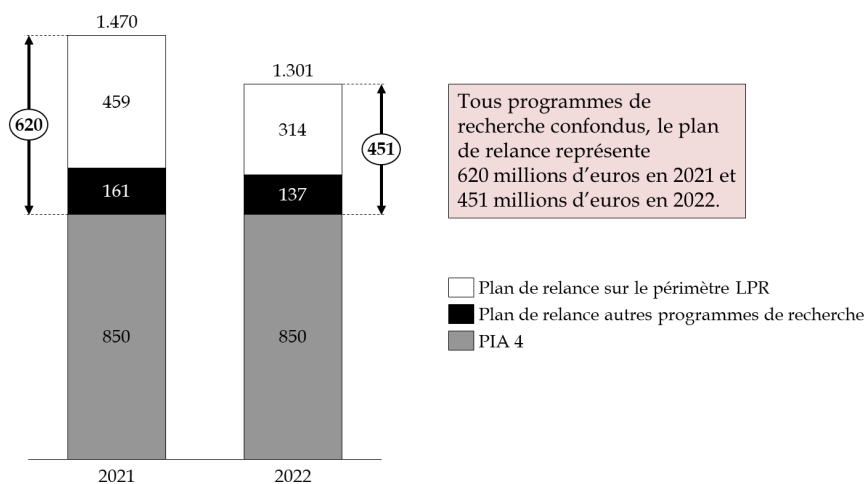
Selon les informations transmises au rapporteur, le plan de relance *stricto sensu* représenterait, sur le périmètre de la loi de programmation (c'est-à-dire les programmes 172 et 193), **459 millions d'euros en 2021 et 314 millions d'euros en 2022.**

Ces crédits seraient complétés, entre 2021 et 2023, **par une enveloppe annuelle de 850 millions d'euros en provenance des PIA**, soit un abondement total de 2,55 milliards d'euros.

Enfin, les autres programmes rattachés à la mission « Recherche et enseignement supérieur » bénéficieraient d'une hausse de 161 millions d'euros en 2021 et 137 millions d'euros en 2022.

### Répartition des crédits supplémentaires issus au plan de relance

(en millions d'euros)

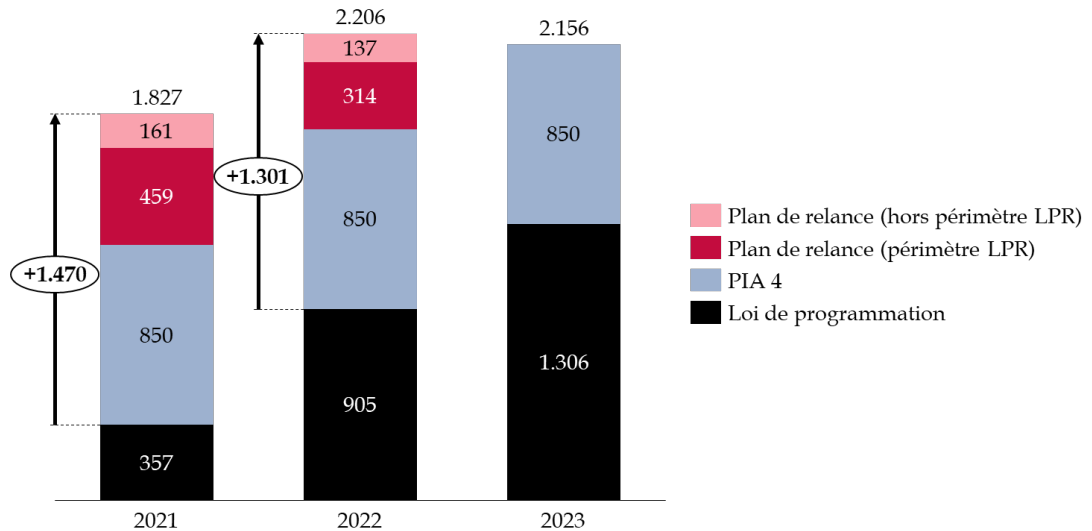


Source : commission des finances, à partir des réponses au questionnaire.

*In fine*, **l'impact conjoint du programme d'investissement d'avenir (PIA) 4 et du plan de relance devrait contribuer à hauteur de 2,77 milliards d'euros à l'augmentation des crédits dévolus à la politique de recherche entre 2021 et 2022 : 1,47 milliard d'euros en 2021 et 1,3 milliard d'euros en 2022.**

## Impact du plan de relance et des PIA sur le budget des programmes de recherche entre 2021 et 2023

(en millions d'euros)



Source : commission des finances, à partir des réponses au questionnaire.

Le rapporteur relève néanmoins que les crédits du plan de relance n'interviendront pas nécessairement sur le périmètre de la loi de programmation, puisque **seuls 773 millions d'euros sur deux ans sont directement fléchés vers le programme 172.**

Si cet effort additionnel est évidemment bienvenu, pour le rapporteur, **l'éclatement des données budgétaires entre plusieurs textes financiers se révèle très préjudiciable**, en ce qu'il entretient une certaine confusion quant aux besoins de financement de notre politique de recherche.

**Cette dispersion des données nuit également à l'intelligibilité et à la sincérité de la programmation.** Dès lors, une clarification s'impose :

- soit le Gouvernement convient que les hausses budgétaires prévues dans la programmation sont insuffisantes, et dans ce cas il importe de **corriger la trajectoire** ;

- soit le Gouvernement considère que la programmation présentée dans le projet de loi répond de manière adéquate aux besoins financiers de la recherche publique, et dans ce cas, **il faut cesser d'invoquer les crédits du plan de relance** pour contrer les critiques relatives au manque d'ambition de la trajectoire.

En tout état de cause, le rapporteur regrette que les données à disposition de la représentation nationale quant au montant et à la destination des moyens issus du plan de relance **demeurent à ce jour très parcellaires**. Pour cette raison, à l'heure actuelle, **il n'est malheureusement pas envisageable d'examiner le projet de loi de programmation à la lumière des hausses de crédits annoncées dans le cadre du plan de relance.**

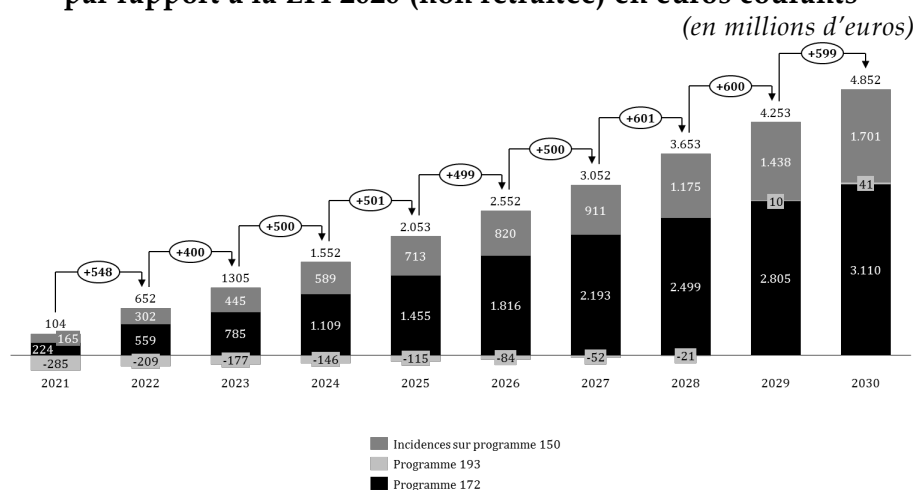
## 5. Une présentation discutable de l'incidence budgétaire de la loi de programmation sur le programme 193

Les tableaux de programmation inscrits à l'article 2 du projet de loi exposent l'évolution des crédits **en écart par rapport aux montants inscrits en loi de finances initiale pour 2020**, de manière à démontrer que les programmes concernés bénéficient d'une hausse substantielle des moyens qui leurs sont alloués.

Néanmoins, concernant le programme 193, cette présentation peut prêter à confusion. En effet, la programmation prend comme point de départ les montants inscrits en loi de finances initiale pour 2020, **retraités de l'enveloppe destinée au remboursement de la dette contractée par la France auprès de l'Agence spatiale européenne (ESA)**, équivalent à 253 millions d'euros. L'étude d'impact précise que cette somme n'a plus lieu d'être inscrite en 2021, la dette française ayant désormais été remboursée dans sa totalité.

Le rapporteur rappelle néanmoins que, lors de l'examen du projet de loi de finances pour 2020, le Gouvernement se fondait notamment sur cette enveloppe de 253 millions d'euros au profit du programme 193 pour illustrer la hausse des crédits en faveur de la recherche. Si le choix de retraiter ces crédits de la loi de finances pour 2020 se comprend aisément, **il n'est pas tout à fait exact d'afficher, pour 2021, un effort budgétaire de l'ordre de 357 millions d'euros par rapport à 2020.**

### Évolution prévisionnelle des crédits portés par les programmes 172, 193 et 150 par rapport à la LFI 2020 (non retraitée) en euros courants



Source : commission des finances, à partir de l'étude d'impact

En prenant comme point de départ une loi de finances non retraitée du montant destiné au remboursement de la dette spatiale française – donc en ne considérant que **les nouveaux crédits par rapport à la loi de finances initiale pour 2020**, l'effort réalisé est nettement plus modeste, **de l'ordre de 104 millions d'euros en 2021 et 652 millions d'euros en 2022, soit 756 millions d'euros jusqu'à la fin du quinquennat** (en euros courants).

## II. UNE RÉPARTITION JUDICIEUSE DES MOYENS SUPPLÉMENTAIRES DÉGAGÉS PAR LA LOI DE PROGRAMMATION

Selon les réponses au questionnaire transmis par le rapporteur, **les augmentations de dépenses sous-tendues dans la trajectoire budgétaire de la LPR se répartissent en cinq grands axes** :

- les **crédits d'interventions de l'Agence nationale de la recherche** ;
- les **mesures de ressources humaines** (rattrapage indemnitaire, mesures en faveur des jeunes chercheurs, doctorants, progression des carrières) ;
- le **pilotage stratégique de la recherche** (le dialogue contractuel) ;
- le **transfert et la place de la science** dans la société ;
- les **équipements et investissements**, ainsi que les dépenses diverses (avec notamment le renfort des moyens concernant les infrastructures de recherche de niveau régional, national ou international).

En pratique, les crédits supplémentaires se répartiront de la manière suivante au cours des deux prochaines années.

## Répartition prévisionnelle des crédits en tendanciel

(en millions d'euros courant)

Axes	2021		2022	
	AE	CP	AE	CP
Agence nationale de la recherche	149	26	293	143
Mesures RH et emplois	245	245	441	441
Pilotage stratégique	25	25	50	50
Transfert et place de la science dans la société	17	17	48	48
Équipements, investissements & divers	86	76	246	172
Recherche spatiale	11	11	18	18
<b>Total</b>	<b>533</b>	<b>400</b>	<b>1096</b>	<b>872</b>

Source : réponse au questionnaire.

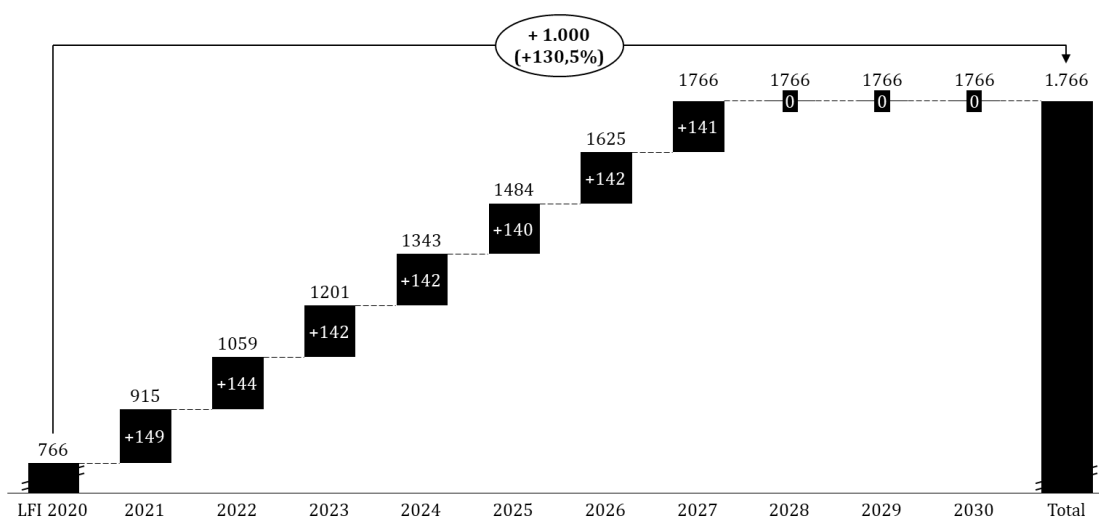
### A. LA NÉCESSITÉ DE PROCÉDER À UN REDRESSEMENT FINANCIER DE L'AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE

#### 1. Un renforcement opportun des moyens de l'ANR

Le projet de loi de programmation prévoit une **hausse d'un milliard d'euros, sur sept ans, des financements compétitifs de l'ANR**, suivant la trajectoire présentée ci-après.

#### Progression annuelle des crédits versés à l'ANR (en AE)

(en millions d'euros)



Source : commission des finances, à partir de l'étude d'impact



Cette hausse permettrait de **porter la capacité d'engagement de l'Agence à 1 766 millions d'euros** - contre 766 millions d'euros actuellement - dans le triple objectif :

- de **doubler le taux de succès** aux appels à projets, en le portant à 30 % contre 17 % actuellement ;

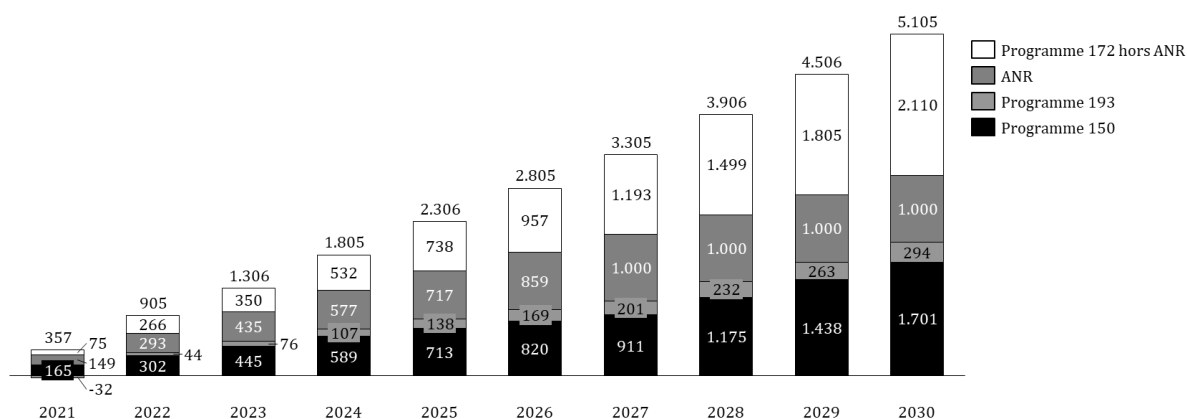
- de **doubler la part de financement des coûts indirects** (« préciput »), de 19 % à 40 %, permettant notamment de générer une augmentation de 10 % des crédits de base des laboratoires ;

- **d'accroître la durée des financements et donc leur montant moyen** (de l'ordre de 350 000 euros sur 3 ans actuellement pour un projet multi-équipes).

L'ANR captera ainsi une part conséquente de l'effort budgétaire en faveur de la recherche, **de l'ordre de 38 % des crédits supplémentaires accordés en 2021** (soit 149 millions d'euros sur les 357 millions d'euros annoncés) **et 29 % en 2022** (soit 266 millions d'euros sur les 905 millions d'euros annoncés).

### Répartition de l'effort budgétaire annuel

(en millions d'euros)



Source : commission des finances, à partir de l'étude d'impact

Le redressement financier de l'ANR était indispensable, et **constitue une des avancées notables de la loi de programmation**, dans la mesure où il permettra de renouer avec un taux de succès acceptable pour les appels à projets.

Pour rappel, les crédits dévolus à l'ANR ont en effet chuté entre 2010 et 2015 (- 41 %), **avec pour corollaire un effondrement du taux de succès**, qui a été divisé par deux sur la période, passant de 21,5 % à 10,6 %. Cette évolution a constitué une source de découragement certaine pour de trop nombreux chercheurs, qui **après avoir consacré une part conséquente de**

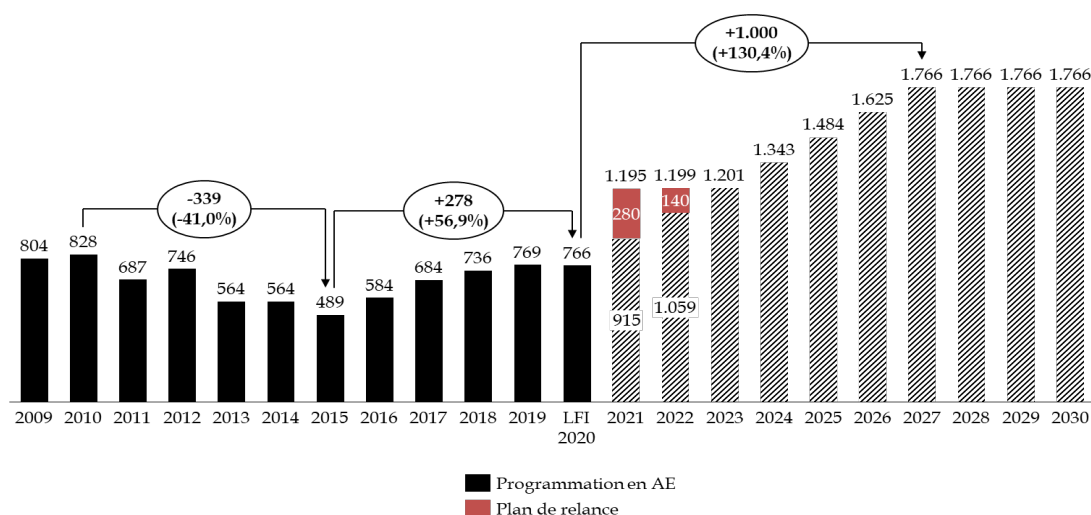
leur temps à l'élaboration de dossiers de candidatures, ont vu d'excellents projets rejetés par l'ANR.

Si, depuis, le budget de l'ANR a été sensiblement augmenté pour porter le taux de succès à plus de 16 %, **ce dernier demeure encore nettement inférieur aux taux de sélection enregistrés dans les autres pays de l'Union européenne**, allant de 40 % pour le Fonds national suisse (FNS) à 35 % pour la Fondation allemande pour la recherche (DFG), la moyenne européenne se situant à 24 %.

Dans ce contexte, **le rapporteur s'est prononcé à plusieurs reprises en faveur d'une enveloppe budgétaire minimale de l'ordre d'un milliard d'euros, permettant d'atteindre un taux de succès comparable, de l'ordre de 25 %.**

### Évolution des crédits portés par l'ANR (en AE)

(en millions d'euros)



Source : commission des finances, à partir des documents budgétaires

Le rapporteur se félicite dès lors que l'impact conjoint du présent projet de loi et du plan de relance permette de dépasser ce seuil symbolique dès 2021. En effet, la loi de programmation prévoit pour l'année 2021 un **niveau d'engagement qui n'avait pas été atteint depuis la création de l'Agence en 2005**. Cette hausse serait accentuée grâce aux **420 millions d'euros supplémentaires issus du plan de relance** (280 millions d'euros en 2021 et 140 millions d'euros en 2022), permettant d'anticiper de deux ans la trajectoire initiale.

*In fine*, **l'Agence nationale de la recherche sera donc amenée à occuper une place centrale dans le financement public de la recherche en France**. Il lui incombera notamment d'orienter et de coordonner les efforts de

recherche, afin de mieux couvrir les besoins des laboratoires sur la durée, tout en veillant à la diversité et à la cohérence des thématiques retenues.

Le rapporteur regrette cependant le flou qui entoure la répartition de ces moyens supplémentaires entre les différents objectifs assignés à l'Agence à horizon 2030 (à savoir doubler le niveau du préciput, doubler le taux de succès et accroître la durée de financement des projets). Il sera ainsi attentif aux éléments qui pourraient éclairer la représentation nationale à ce sujet.

Par ailleurs, **le choix de redynamiser les financements sur appels à projets ne doit pas avoir pour corolaire une attrition des moyens récurrents dont disposent les laboratoires.**

## **2. Un équilibre à trouver entre financements compétitifs et récurrents**

Pour le rapporteur, **un juste équilibre doit être trouvé entre les financements compétitifs et les financements récurrents.**

En effet, il est capital, pour les organismes, d'être en mesure de mener leurs propres politiques de recherche, au regard des objectifs qu'ils se sont eux-mêmes fixés, sans être dans l'obligation de répondre à des cahiers des charges spécifiques dans le cadre d'appels à projets.

Il en va en réalité de **l'attractivité de notre pays auprès des chercheurs de haut niveau**, puisque la décision de rejoindre un laboratoire français plutôt qu'un laboratoire américain ou allemand **dépendra notamment des conditions de travail offertes** - au premier rang desquelles figurent le matériel à disposition mais aussi la présence ou non de techniciens pouvant seconder les chercheurs. Il importe donc que les laboratoires puissent disposer d'un niveau de crédits récurrent suffisamment élevé pour financer de manière autonome leurs dépenses de fonctionnement.

Dès lors, **une clarification des moyens de base alloués aux laboratoires s'impose**, de manière à garantir une certaine visibilité pour les chercheurs. Si l'augmentation du préciput devrait se traduire, pour les établissements de recherche, par une **hausse de 10 %** des crédits de base des laboratoires à horizon 2022, **de grandes inconnues demeurent à ce jour quant à la répartition de ces moyens supplémentaires** entre les établissements hébergeurs, les établissements gestionnaires et les laboratoires.

Au demeurant, de l'aveu même du Mesri, **il reste actuellement très difficile de chiffrer précisément l'enveloppe totale qui sera allouée aux crédits de base**, le montant de 300 millions d'euros annuels ne représentant qu'une estimation.

### 3. Un effort de simplification des procédures à poursuivre

Pour augmenter la participation des chercheurs aux appels à projet, **un effort de simplification des procédures est indispensable**. En effet, de trop nombreuses équipes sont actuellement confrontées à de véritables parcours du combattant quand elles candidatent auprès des agences de financement ; les équipes dépensant en démarches administrative un temps qu'elles ne peuvent consacrer à leurs activités de recherche.

**L'harmonisation des procédures d'appels à projet entre les différentes agences de financement** semble de ce point de vue être une demande forte des communautés scientifiques, pour qui le manque de coordination entre les différents guichets peut générer une surcharge de travail. Il serait donc primordial d'aider les chercheurs à identifier les bons interlocuteurs, en dressant par exemple un panorama complet du financement de la recherche en France et en orientant davantage les équipes qui candidatent aux appels à projets.

**Le rapporteur prend note des efforts d'ores et déjà engagés par l'ANR en ce sens** - diminution de la documentation scientifique relative aux appels à projets, harmonisation des pratiques avec d'autres agences de financement comme l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), l'agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites virales (ANRS), ou l'institut national du cancer (Inca), etc. Ces travaux doivent être poursuivis et intensifiés, pour donner davantage de visibilité aux chercheurs.

À court terme, les procédures d'appels à projets communs avec d'autres institutions (fondations, agences de financement, etc.), se basant sur un dossier de candidature unique par équipe de recherche pourraient être généralisées. À plus long terme, **il semblerait opportun de tendre vers la mise en place d'un portail unique, comme l'évoque le rapport annexé au projet de loi de programmation, présentant l'ensemble des appels à projets**. Selon les informations transmises au rapporteur, une première version de ce portail devrait être opérationnelle à l'automne 2021.

Des synergies pourraient également être trouvées avec les appels à projets régionaux ; à cet égard, les résultats des premières expérimentations menées par l'ANR avec certaines régions sont très encourageants.

**Le rapporteur suivra ainsi avec un grand intérêt les progrès accomplis dans cette direction, tant la question revêt pour lui une importance cruciale.**

## **B. UNE ATTENTION PARTICULIÈRE PORTÉE À L'ATTRACTIVITÉ DES MÉTIERS DE LA RECHERCHE**

Le projet de loi porte une attention particulière à l'attractivité des métiers de la recherche, **au travers une revalorisation des rémunérations et une augmentation des recrutements à venir.**

Partant du constat que la situation des jeunes chercheurs français n'est pas acceptable, avec un recul constant de l'âge de recrutement sur des emplois stables – 33 à 34 ans pour les chargés de recherche et les maîtres de conférence – et une perte d'attractivité très préoccupante du doctorat (- 3000 inscriptions en doctorat entre 2009 et 2017), **la loi de programmation comprend un ensemble de mesures destinées à améliorer et rendre plus attractives les carrières scientifiques.** Il s'agit notamment :

- de **revaloriser de 30 % entre 2021 et 2023 la rémunération** des nouveaux contrats doctoraux ;

- d'**augmenter de 50 % le nombre de conventions CIFRE<sup>1</sup>** (qui soutiennent les travaux d'un doctorant accueilli dans une entreprise ou une collectivité territoriale, en lien avec un laboratoire public) d'ici à 2027 ;

- de **revaloriser les rémunérations** de l'ensemble des personnels, avec un effort particulier en faveur des enseignants chercheurs ;

- d'organiser la **convergence des régimes indemnitaires** entre universités et organismes de recherche.

En parallèle, **le texte prévoit également une hausse de 5 200 ETPT des effectifs sous plafond** de l'État et des opérateurs des trois programmes budgétaires concernés, adossée à un accroissement prévisionnel de 15 000 ETPT des effectifs contractuels hors plafond des établissements d'enseignement supérieur et de recherche. L'évolution de ces trajectoires d'emplois sera pilotée dans le cadre du dialogue de gestion annuel.

De surcroît, le rapport annexé précise que le nombre de contrats doctoraux financés par le ministère de l'enseignement supérieur de la recherche progresserait de 20 % sur la période.

### **Incidence de la LPPR sur les effectifs sous plafond de l'État et des opérateurs dépendant du MESRI**

(en ETPT et en écart à 2020)

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
+700	+1350	+2000	+2650	+3150	+3600	+4000	+4400	+4800	+5200

Source : rapport annexé à la loi de programmation

<sup>1</sup> Conventions Industrielles de Formation par la Recherche.

Si ces hausses d'effectifs sont appréciables, le rapporteur note **qu'elles ne se rapportent pas uniquement à des emplois permanents**, puisqu'elles incluraient notamment les augmentations de contrats doctoraux.

Plus généralement, **le rapporteur s'interroge sur l'inadéquation persistante entre les besoins des opérateurs, leur capacité à financer de nouveaux postes et les plafonds d'emplois fixés par l'État**. Ainsi, pour certains organismes, le plafond d'emplois est hors d'atteinte, tant les ressources budgétaires sont contraintes ; pour d'autres en revanche, le plafond d'emplois est saturé, ne permettant pas de procéder à des recrutements qui pourraient pourtant largement être financés.

Il semblerait dès lors pertinent de garantir davantage de souplesse dans la gestion des ressources humaines.

### ***C. UN TEXTE LAISSANT CEPENDANT DE CÔTÉ CERTAINS PANS DE LA POLITIQUE DE RECHERCHE***

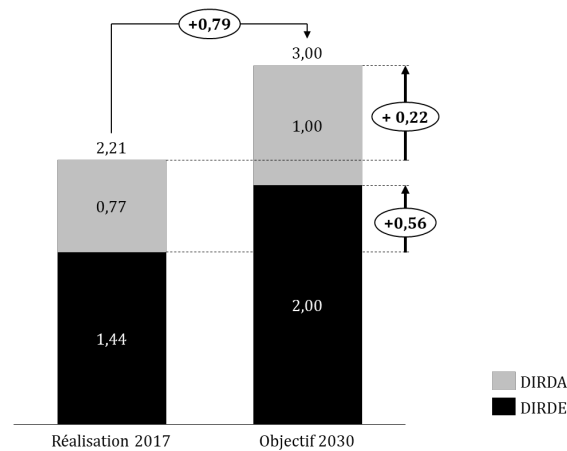
#### **1. Quel avenir pour le crédit d'impôt recherche ?**

Si l'objectif du projet de loi de programmation est bien de porter la DIRD à 3 % du PIB à horizon 2030, **le rapporteur note que la recherche privée n'est mentionnée qu'incidemment dans le rapport annexé**.

Pourtant, pour atteindre la cible fixée par la loi de programmation, la DIRDE devrait progresser de 0,56 point de PIB, passant de 1,44 % à 2 % du PIB sur la période. **Cela représente le double de l'effort demandé à la recherche publique, qui s'élève à 0,22 point de PIB**.

## Objectif d'évolution des dépenses de recherche à horizon 2030

(en % du PIB)



Source : commission des finances, à partir des données de l'OCDE

À ce titre, il est regrettable que le rapport annexé se contente de noter que « le crédit d'impôt recherche (CIR) constituera pendant cette période un outil central de soutien à la DIRDE. La dépense fiscale sera amenée à croître afin d'accompagner le réinvestissement des entreprises dans la recherche aussi bien que l'emploi des jeunes chercheurs dans le secteur marchand afin de contribuer à la reprise de l'activité économique ».

Étant donné le rôle crucial joué par le CIR dans l'évolution de la dépense privée de recherche, il eut été souhaitable de **sanctuariser cette dépense fiscale à horizon 2030**. Pour contribuer pleinement à l'effort de recherche en France, les entreprises doivent pouvoir s'appuyer sur la **stabilité et la prévisibilité des outils publics d'aide à la recherche**, au premier rang desquels figure le CIR.

Cela est d'autant plus vrai dans le contexte actuel, alors que la conjoncture économique pourrait conduire de nombreuses entreprises à diminuer sensiblement leurs dépenses de recherche et développement. Il importe donc **d'envoyer un signal fort en faveur du soutien de l'effort privé de recherche**.

En tout état de cause, **le devenir du CIR ne peut être passé sous silence**, alors même que le Gouvernement entend faire du développement de l'innovation une priorité majeure.

## **2. Une articulation encore insuffisante avec les échelons infra et supra nationaux**

Le rapporteur regrette que le projet de loi de programmation ne s'intéresse pas davantage à **l'articulation entre les financements nationaux, régionaux et européens.**

Dans son rapport de contrôle sur « *La mobilisation des financements régionaux en faveur de la recherche* »<sup>1</sup>, le rapporteur notait ainsi que **l'intervention financière des régions en faveur de la recherche se caractérisait par sa complémentarité avec l'État**, et que les conseils régionaux étaient devenus un acteur clé du pilotage territorial de la recherche. Dès lors, il appelait à mieux identifier les financements en provenance des régions, et à renforcer les instances de pilotage régionales et nationales, pour améliorer la synergie des financements entre l'État et les régions.

De ce point de vue, **les appels à projets passés conjointement entre l'ANR et les régions constituent une piste intéressante**, permettant d'associer plus étroitement les conseils régionaux à la politique de recherche.

**Le constat vaut également pour l'articulation entre financements nationaux et européens**, et ce alors qu'au terme des négociations relatives au prochain cadre financier pluriannuel, **le budget prévu pour le programme « Horizon Europe » (principal vecteur de l'Union européenne en matière de recherche) devrait sensiblement augmenter.**

En effet, en raison de la crise sanitaire actuelle, la Commission européenne a présenté en mai dernier ses nouvelles orientations pour le prochain cadre financier pluriannuel, ainsi que les montants alloués à un nouvel instrument de relance intitulé « *Next Generation EU* ». L'accord trouvé lors du Conseil européen des 17 au 21 juillet dernier sur le volume global du cadre financier pluriannuel 2021 - 2027 prévoit ainsi une **enveloppe de 75,9 milliards d'euros** (en euros constants, prix 2018) **pour « Horizon Europe » au titre du cadre financier pluriannuel socle**, qui sera complétée par un **abondement de 5 milliards d'euros au titre de l'instrument de relance, soit un total de 80,9 milliards d'euros.**

Par comparaison, **le septième programme-cadre de recherche et développement technologique (PCRDT), intitulé « Horizon 2020 » était doté de 70,2 milliards d'euros** (en euros constants, prix 2013).

Dans ce contexte, **il paraîtrait opportun de renforcer la participation française aux appels à projets européens, tout en assurant une plus grande continuité entre ces deux sources de financement.**

---

<sup>1</sup> *Rapport d'information n° 740 (2018-2019) de M. Jean-François Rapin, fait au nom de la commission des finances, déposé le 25 septembre 2019.*



Or, si le rapport annexé au projet de loi de programmation précise que « *la LPPR ne saurait [...] revitaliser la recherche française sans lui donner un élan pour accroître son ouverture et son engagement européens* », **il demeure relativement flou quant aux moyens déployés pour parvenir à cet objectif.**

Évoquant dans un premier temps le plan d'action national d'amélioration de la participation française aux programmes européens de recherche et d'innovation mis en œuvre depuis 2019, le rapport annexé avance que « *plusieurs dispositions prévues dans la LPPR vont avoir des effets positifs importants sur l'intégration des équipes françaises dans l'espace européen de la recherche* ». Il s'agit principalement de l'augmentation des moyens financiers obtenus par les établissements au travers de la hausse du préciput de l'ANR, qui devrait les aider à soutenir des projets bilatéraux avec leurs homologues européens.

Pour le rapporteur, la loi de programmation n'apporte donc pas réellement d'éléments nouveaux quant à la participation aux appels à projets européens.

À cet égard, le rapporteur a eu l'occasion de souligner à plusieurs reprises le rôle de relais joué par les régions auprès de l'Union européenne, offrant un accompagnement capital aux candidats aux appels à projets. **Les démarches conjointes entre l'État et les régions sur le plan européen pourraient ainsi être utilement renforcées.**



## EXAMEN EN COMMISSION

Réunie le mardi 13 octobre 2020 sous la présidence de M. Claude Raynal, président, la commission a procédé à l'examen du rapport de M. Jean-François Rapin, rapporteur, sur le projet de loi n° 722 (2019-2020) de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 et portant diverses dispositions relatives à la recherche et à l'enseignement supérieur.

**M. Claude Raynal, président.** – Nous examinons cet après-midi une succession de rapports législatifs.

Nous commençons par le rapport pour avis de notre collègue Jean-François Rapin sur le projet de loi de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 et portant diverses dispositions relatives à la recherche et à l'enseignement supérieur.

Le rapporteur va nous présenter ses conclusions ainsi que deux amendements. L'examen au fond de ce texte aura lieu demain matin en commission de la culture sur le rapport de notre collègue Laure Darcos.

**M. Jean-François Rapin, rapporteur pour avis.** – Après avoir repoussé à plusieurs reprises sa présentation, le Gouvernement a finalement déposé le 22 juillet dernier un projet de loi de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030.

Au regard de l'impact de ces articles sur nos finances publiques, la commission des finances a souhaité s'en saisir pour avis.

Cette loi entend donner de la visibilité aux acteurs de la recherche, en dessinant une trajectoire à même de porter nos dépenses de recherche à 3 % du PIB à l'horizon de 2030, pour atteindre les objectifs que nous nous sommes fixés dans le cadre de la stratégie de Lisbonne en 2000.

En effet, notre pays est confronté à un risque bien réel de décrochage par rapport aux autres pays à la pointe de la recherche. Je me contenterai de vous donner un chiffre que je trouve extrêmement parlant : la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) française représente 2,21 % du PIB, tandis qu'elle se situe en moyenne à 2,37 % dans les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), mais encore à 3,04 % en Allemagne, 3,21 % au Japon et même 4,55 % en Corée du Sud. Faisons-nous encore partie des grands pays de la recherche ? Il me semble que oui. Pourrions-nous en dire de même dans dix ans ? Si nous ne prenons pas aujourd'hui le sujet à bras-le-corps, rien n'est moins sûr.

En effet, alors que nos principaux concurrents consacrent une part croissante de leur richesse nationale à l'effort de recherche, nos dépenses publiques de recherche stagnent depuis une dizaine d'années, avec une croissance en volume de l'ordre de 1,3 % entre 2008 et 2018. La dépense de recherche des administrations a même reculé de 2,2 % entre 2015 et 2018.

Pendant ce temps, la concurrence internationale s'intensifie, avec notamment l'essor des dépenses de recherche de l'Inde ou de la Chine. Dès lors, un sursaut est nécessaire : si nous voulons conserver notre rang de grande puissance scientifique, il nous faut désormais investir massivement dans la recherche.

C'est l'objet du présent texte, qui entend rompre avec des années de stagnation budgétaire.

En pratique, l'article 1<sup>er</sup> prévoit d'approuver le rapport annexé au projet de loi, qui fixe les grandes orientations de notre politique de recherche pour les années à venir, tandis que l'article 2 définit la trajectoire budgétaire des programmes rattachés au ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Je partage, dans les grandes lignes, les orientations de ce texte. Il s'agit, en premier lieu, de revaloriser les métiers de la recherche, pour engager un choc d'attractivité des carrières scientifiques.

Dans la compétition internationale actuelle, nous peinons à attirer les plus grands talents, mais surtout, et cela me semble encore plus alarmant, nous peinons à retenir nos chercheurs les plus prometteurs. L'exemple récent d'Emmanuelle Charpentier, lauréate française du prix Nobel 2020 de chimie ayant effectué l'intégralité de ses travaux à l'étranger, illustre bien cette fuite des cerveaux.

Le projet de loi vise également à consolider les outils actuels de financement et d'organisation de la recherche, en procédant, notamment à un renforcement sans précédent des moyens dédiés à l'Agence nationale de la recherche (ANR).

L'ANR bénéficierait ainsi, à l'horizon de 2027, de 1 milliard d'euros supplémentaires, permettant de doubler le taux de succès aux appels à projets, en le portant à 30 % contre 17 % actuellement. Cela correspond approximativement à la hausse de crédits que je réclame depuis trois ans dans le cadre de nos travaux sur le budget de la recherche.

L'impact conjoint du projet de loi et du plan de relance permettra de dépasser ce seuil de 1 milliard d'euros dès 2021, ce dont je me réjouis.

Si le renflouement de l'ANR était donc indispensable, il ne doit pas avoir pour corollaire une attrition des moyens récurrents dont disposent les laboratoires.

Par ailleurs, le redressement de l'ANR doit s'accompagner d'une simplification des procédures. En effet, trop souvent, les équipes de recherche sont confrontées à un véritable parcours du combattant quand elles candidatent auprès des différentes agences de financement. Je prends note des efforts d'ores et déjà engagés par l'ANR pour faciliter la participation des candidats aux appels à projets. À terme, la mise en place d'un portail unique de financement me semble néanmoins incontournable.

Des synergies pourraient également être trouvées avec les appels à projets régionaux ; à cet égard, les résultats des premières expérimentations d'appels à projets menées conjointement par l'ANR et certaines régions sont très encourageants.

Pour conclure sur les grandes orientations de ce texte, je regrette que certains pans de la politique de recherche soient passés sous silence. Je pense notamment au devenir du crédit d'impôt recherche (CIR), à l'articulation avec les échelons infra et supranationaux, à la participation française aux appels à projets européens. Le rapport annexé mentionne succinctement ces points, mais dans des termes qui me semblent trop flous et peu opérationnels.

J'en viens maintenant à l'article 2 et à la programmation budgétaire. Je vous l'ai dit, je partage les grandes orientations définies par le Gouvernement ; je suis en revanche nettement plus dubitatif quant à la traduction budgétaire de ces orientations.

En effet, sur le papier si j'ose dire, la trajectoire pourrait paraître satisfaisante : un investissement de 26 milliards d'euros dans la recherche française permettant d'augmenter de 5,1 milliards d'euros, à l'horizon de 2030, la dotation annuelle des programmes de recherche. Cependant, les choix programmatiques réalisés par le Gouvernement jettent un doute sérieux quant à la crédibilité et la sincérité de cette trajectoire.

J'attire votre attention sur le fait que la programmation ne tient pas compte des effets de l'inflation. Or, en euros constants, c'est-à-dire une fois neutralisés ces effets, la hausse prévue par la loi de programmation serait cinq fois inférieure à ce qui est annoncé à l'horizon de 2030. Les crédits annuels destinés à la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur (MIREES) progresseraient donc de 1 milliard d'euros, et non de 5 milliards d'euros.

Ainsi, en cumulé sur la période, la recherche publique ne bénéficiera *in fine* que de 7,2 milliards d'euros, soit seulement un quart de l'effort annoncé ! Les 19 milliards d'euros restants seront en réalité destinés à maintenir stables les dotations du ministère au regard de l'inflation.

Bien évidemment, étant donné l'instabilité qui caractérise la conjoncture économique actuelle, ces prévisions n'ont qu'une valeur indicative. Elles mettent cependant en lumière le caractère très incertain de la trajectoire retenue.

De toute évidence, cette trajectoire ne permettra pas de porter les dépenses de recherche des administrations (Dirda) à 1 % du PIB. En effet, selon les projections que j'ai réalisées, il aurait fallu garantir une progression de 15 milliards d'euros de la Dirda à l'horizon de 2030 pour atteindre cet objectif. Or la loi de programmation prévoit un abondement de l'ordre de 5 milliards d'euros, soit le tiers de cette somme.

En réalité, la trajectoire du Gouvernement se borne donc à stabiliser la part des dépenses de recherche dans le PIB. Cette stabilisation constituerait déjà une avancée notable, si elle était garantie par la loi. Mais la trajectoire me semble peu crédible au regard de la durée de la programmation retenue, à savoir dix ans. Le Conseil d'État l'a rappelé dans son avis : jusqu'à présent, aucune loi de programmation n'est allée au-delà de sept ans.

La trajectoire présentée par le Gouvernement est ainsi inutilement exposée à de nombreux aléas politiques et économiques, puisque les sous-jacents ayant servi de base à sa construction sont susceptibles de varier sensiblement durant la période.

L'Assemblée nationale a certes inséré une clause de revoyure afin d'actualiser la programmation au moins tous les trois ans. Il s'agira cependant d'ajuster de manière marginale la trajectoire budgétaire, pas de la corriger réellement.

Enfin, le choix d'une programmation sur dix ans se traduit également par des marches budgétaires annuelles relativement faibles et peu susceptibles de provoquer le sursaut dont notre recherche a tant besoin. Je présenterai donc un amendement visant à ramener à sept ans cette trajectoire, afin de concentrer l'effort budgétaire sur les deux prochaines années.

Concrètement, alors que le Gouvernement prévoit d'investir 1,26 milliard d'euros d'ici à la fin du quinquennat, l'amendement que je défends portera cet effort à 3,3 milliards d'euros.

Je voudrais conclure en évoquant le plan de relance. En effet, ce dernier devrait abonder à hauteur de 2,77 milliards d'euros la politique de recherche au cours des deux prochaines années.

Je regrette que les crédits budgétaires qui viendront abonder les crédits de la recherche dans les années à venir soient éclatés entre plusieurs textes : loi de programmation, plan de relance... Cette imbrication nuit à la clarté et à l'intelligibilité de la programmation budgétaire. Il demeure très difficile d'établir avec certitude le budget des programmes de la recherche en 2021 et 2022.

Je suis conscient des contraintes budgétaires actuelles. J'estime néanmoins que les deux premières années de la programmation seront essentielles pour notre recherche, et qu'il faut à tout prix prévoir une accélération conséquente de la trajectoire ; dans ce contexte, je serais favorable à ce qu'une partie supplémentaire des crédits dédiés à la relance vienne abonder la loi de programmation.

Pour conclure, mes chers collègues, le projet de loi qui nous est soumis témoigne d'une prise de conscience bienvenue quant à l'urgence de réarmer la recherche française. Il s'inscrit dans un effort de prospective

inédit, et s'engage fermement en faveur d'une hausse durable des moyens dédiés à la recherche. Je partage très largement les grandes orientations de ce texte, et plus généralement, l'ambition qui l'anime. Mais justement, parce que je partage cette ambition, il me semble crucial d'aller plus vite et plus fort en ce qui concerne l'augmentation du budget de la recherche. Si la trajectoire qui nous est présentée a le mérite d'exister, il apparaît très clairement qu'elle ne pourra provoquer le sursaut dont notre recherche a tant besoin.

Je vous invite donc à voter les deux amendements visant à ramener cette trajectoire à sept ans. Ainsi amendée, la programmation budgétaire gagnera en crédibilité et en lisibilité, tout en permettant une montée en charge plus rapide et efficace des moyens dévolus à la recherche.

Je vous propose également d'émettre un avis favorable sur le projet de loi ainsi amendé.

**M. Jean-François Husson, rapporteur général.** – Je remercie le rapporteur. J'invite chacun d'entre vous à voter ces deux amendements et à adopter le projet de loi ainsi modifié.

**M. Jérôme Bascher.** – Aujourd'hui, le monde public de la recherche est inquiet. Ce n'est d'ailleurs pas nouveau : il l'était déjà en 2005 lorsqu'a été créée l'ANR. Les choses ont-elles changé ? Sommes-nous toujours les meilleurs dans le domaine de la recherche en ce qui concerne les sciences humaines et sociales ? La réponse est oui. En revanche, sommes-nous devenus l'un des leaders en matière de recherche dans les secteurs de la santé ou des nouvelles technologies ? Ce n'est hélas ! pas le cas.

Je suis d'accord pour que l'on accorde des moyens à la recherche publique, mais il convient de bien identifier les secteurs dans lesquels on veut investir. Ce n'est pas parce que l'on ne peut pas être les premiers partout qu'il faut décider d'être les leaders nulle part.

D'ailleurs, quand on examine les chiffres sur une longue période, on s'aperçoit que c'est la recherche privée, et donc le CIR, et non la recherche publique, qui nous a permis de progresser. Comme l'a dit le rapporteur, il est scandaleux que cette loi de programmation se contente de prévoir une stabilisation des moyens dédiés à la recherche. Cela étant, il faut se demander s'il convient d'orienter davantage ces moyens vers le public ou vers le privé.

**M. Vincent Delahaye.** – Il conviendrait de clarifier l'intitulé du projet de loi et de préciser que c'est une loi de programmation de la recherche publique.

Je m'interroge à propos de cette programmation budgétaire : en 2021, l'effort serait de 221 millions d'euros en euros constants contre 357 millions d'euros en euros courants. Comment expliquer un tel écart ? Sur quelle hypothèse d'inflation vous êtes-vous fondé ?

**M. Rémi Féraud.** – Je partage la plupart des réflexions et des analyses budgétaires du rapporteur.

En effet, il me semble que ce n'est pas le meilleur moment pour proposer une loi de programmation. Celle-ci engagera l'exécutif lors des deux prochains quinquennats. Or je ne suis pas sûr que, après 2027, nos dirigeants se sentiront tenus de respecter les objectifs fixés.

Ce texte prévoit une trajectoire budgétaire qui manque de crédibilité et de sincérité. Au terme des dix ans, nous serons plus proches d'une hausse de 7 milliards d'euros que de 25 milliards d'euros. Il est rare qu'une loi suscite autant de déception dès sa présentation. C'est pourquoi nous soutiendrons l'amendement du rapporteur visant à ramener cette trajectoire à sept ans.

Dernière remarque, le champ de la loi de programmation est restreint. Le texte ne s'intéresse pas au devenir du CIR, ce qui est regrettable.

**Mme Sophie Taillé-Polian.** – Je remercie notre rapporteur pour ces éléments éclairants. Pour préparer le redémarrage et aller vers une économie plus florissante, nous avons besoin d'une recherche dynamique, dotée de conditions de travail et de financement qui permettent aux chercheurs de se projeter vers l'avenir et de travailler dans la durée.

Dans le plan de relance, nous avons besoin de davantage de moyens en faveur de la recherche et notamment la recherche publique. Pour répondre aux propos de notre collègue Jérôme Bascher, la recherche publique en sciences humaines et sociales est également très importante, et je me flatte qu'elle occupe une place majeure dans notre pays. Cela fait partie de notre culture, de notre histoire, de notre attachement aux Lumières. Il faut rappeler notre attachement à la recherche publique, à la recherche en sciences sociales et lui donner les moyens d'exister. Au moins autant qu'à la recherche en sciences dures dont les retombées, technologiques, sont plus directes.

Nous avons un angle mort sur la question du CIR. À quoi ces crédits sont-ils réellement destinés ? Sont-ils tous opportunément utilisés par les entreprises pour de la recherche et développement (R&D) ? Nous savons que certaines entreprises financent, avec du CIR, des actions qui ne relèvent pas du domaine de la recherche, car le cadre juridique le permet. Cela brouille notre perception de la capacité de notre pays à soutenir la recherche, qu'elle soit publique ou réalisée dans les entreprises.

**M. Jean-François Rapin, rapporteur pour avis.** – Je partage les constats de Jérôme Bascher, mais je souhaite apporter un bémol sur la question de la recherche française en sciences humaines et sociales : en nombre de publications, la France est septième, mais nous constatons néanmoins un affaiblissement dans le domaine des sciences humaines et sociales depuis quelques années.



La question du CIR n'est que très brièvement évoquée dans le rapport annexé, sans que l'on sache vraiment pourquoi. Pourtant Bruno Le Maire l'a évoquée spontanément devant notre commission et il semble envisager d'autres pistes. Nous n'avons donc aucune certitude sur la façon dont le CIR perdurera. Les crédits sont certes maintenus dans le projet de loi de finances, mais nous ne savons pas ce qu'il adviendra, car il n'est pas sanctuarisé dans le cadre de ce projet de loi de programmation.

Les éléments sur l'inflation que nous avons utilisés pour nos calculs en euros constants sont issus du *consensus forecast*, ainsi que du rapport économique, social et financier (RESF) annexé au projet de loi de finances pour 2021. Ce sont des chiffres nationaux, issus de publications officielles et non contestés lors des auditions avec le ministère - nous avons plutôt inquiété le ministère. Les euros courants, dont je suis familier à la commission des affaires européennes, permettent d'annoncer des chiffres exceptionnels. Mais sur une période longue, les euros constants mettent en évidence des chiffres réduits. Il me semble que nous sommes dans le vrai : ces chiffres seront peut-être contestés par la ministre lors de la séance publique, mais ils ne l'ont pas encore été.

Les 26 - plutôt que 25 - milliards d'euros constituent une annonce forte, mais la réalité se rapproche davantage de 7 milliards d'euros.

Ce projet de loi traite essentiellement de recherche publique, mais il propose également des choses intéressantes sur l'interface public-privé.

Au regard des courbes et histogrammes que je vous ai présentés, l'objectif de 1 % du PIB me semble techniquement inatteignable.

Je fais une proposition simple et sincère à la ministre sur le plan de relance : la situation est compliquée, mais un effort massif sur les deux premières années est attendu ; je propose donc d'utiliser le plan de relance pour compenser le déficit de crédits. Mais à ce stade, la ministre sépare les deux outils.

Concernant la retraite, rien n'est intégré dans ce projet de loi de programmation. La portion congrue destinée à alimenter la recherche risque donc d'être encore amoindrie par les dispositions qui devront être adoptées en matière de retraite des chercheurs.

La question du contenu de la programmation concerne plutôt la commission de la culture. L'idée d'un groupe qui déterminerait une stratégie nationale de la recherche est souvent évoquée. Je n'aime pas trop le terme de saupoudrage qui est péjoratif et je reconnais que la ministre est de bonne volonté, mais nous avons l'impression que les financements sont répartis sur l'ensemble des secteurs, sans véritable vision. Par exemple, en matière d'énergies renouvelables, ne faudrait-il pas faire de l'hydrogène l'élément central d'une stratégie nationale de recherche ? Il manque peut-être une structure au niveau national. On peut espérer que l'ANR utilisera à bon escient les pouvoirs qui lui sont donnés...

EXAMEN DES ARTICLES

*Article 1<sup>er</sup>*

**M. Jean-François Rapin, rapporteur pour avis.** – L'article 1<sup>er</sup> repousse à la décennie 2030 l'atteinte des objectifs d'un effort en R&D à 3 % du PIB et d'un effort public de recherche à 1 % du PIB. Compte tenu de la hausse régulière et rapide des dépenses de R&D dans nombre de pays partenaires ou concurrents, nous devons être plus ambitieux en fixant l'atteinte de ces objectifs à 2027 au plus tard.

*L'amendement FINC.1 (COM-93) est adopté.*

*Article 2*

**M. Jean-François Rapin, rapporteur pour avis.** – L'amendement FINC.2 (COM-94) est la traduction technique et opérationnelle de l'amendement FINC.1 (COM-93).

*L'amendement FINC.2 (COM-94) est adopté.*

*La commission émet un avis favorable sur les articles 1<sup>er</sup> et 2 du projet de loi de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 et portant diverses dispositions relatives à la recherche et à l'enseignement supérieur sous réserve de l'adoption de ses deux amendements.*

## **LISTE DES PERSONNES ENTENDUES**

### **Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation**

- M. Lloyd CERQUEIRA, Directeur adjoint du cabinet.

### **Direction générale de la recherche et de l'innovation**

- M. Nicolas CHAILLET, Chef de service, adjoint au directeur "sciences et technologies".

### **Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)**

- M. Antoine PETIT, Président-directeur général.

### **Agence Nationale pour la Recherche (ANR)**

- M. Thierry DAMERVAL, Président-directeur général.