

...le rapport d'information sur le projet de loi de finances pour 2022

## MISSION « RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR »

Le PLF 2022 est marqué par la mise en œuvre des engagements pris dans le cadre de la loi de programmation de la recherche, dont la première année d'exécution s'avère fidèle à la trajectoire définie et satisfaisante pour les opérateurs de recherche concernés.

Toutefois, la commission des affaires économiques rappelle les principaux « oublis » de cette loi dont l'exécution budgétaire demeure non contraignante et dont les effets sont amplifiés par les apports temporaires des plans économiques et industriels successifs.

La tendance à la dispersion des crédits dédiés à la recherche dont le financement « en accordéon » se confirme d'année en année remet en cause notre capacité à investir dans la durée dans des secteurs stratégiques essentiels pour notre souveraineté économique.

### 1. LOI DE PROGRAMMATION DE LA RECHERCHE : UNE PREMIÈRE ANNÉE DE MISE EN ŒUVRE CONFORME AUX OBJECTIFS FIXÉS

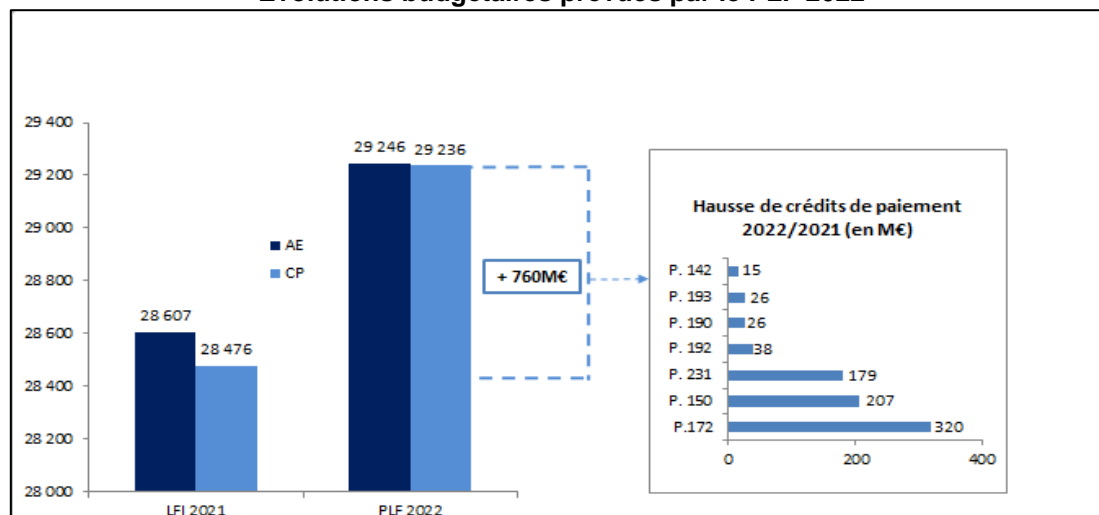
#### A. UNE HAUSSE DES CRÉDITS DE 760 MILLIONS D'EUROS GLOBALEMENT CONFORME AUX OBJECTIFS FIXÉS PAR LA LOI DE PROGRAMMATION

##### 1. Le PLF 2022 traduit les engagements pris dans le cadre de la loi de programmation

Dans le cadre du PLF 2022, les crédits alloués au financement de la MIREs s'élèvent à 29,24 milliards d'euros d'autorisation d'engagement (AE) et à 29,23 milliards d'euros de crédits de paiement (CP), soit une hausse de 760 millions d'euros par rapport à 2021. Au sein de la MIREs, le périmètre « recherche » suivi par la commission des affaires économiques représente 16 milliards d'euros de CP pour 2022, contre 15 milliards d'euros l'année précédente.

Plus précisément, cette hausse s'explique par la mise en œuvre des mesures relevant de la loi de programmation de la recherche (LPR), ce qui se traduit notamment par une hausse de 405 millions d'euros d'AE et de 320 millions d'euros de CP au programme 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires ».

Évolutions budgétaires prévues par le PLF 2022



Source : commission des affaires économiques du Sénat

## 2. Le PLF 2022 marque un renforcement historique des moyens dédiés à l'ANR

Après une baisse de ses crédits d'intervention de 40 % entre 2009 et 2015, le redressement budgétaire décidé en 2016 se poursuit, le budget de l'Agence nationale pour la recherche (ANR) atteignant, grâce à la mise en œuvre de la LPR, un niveau historique.

### Évolution du budget de l'ANR entre 2013 et 2021

|                                 | 2013   | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | BI 2021 |
|---------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Budget d'intervention (AE) (M€) | 588,5  | 553,7 | 527,4 | 595,9 | 624,5 | 672,4 | 725   | 780,5 | 1 190,4 |
| Variation en valeur (M€)        | -121,5 | -34,8 | -26,3 | +68,5 | +28,6 | +47,9 | +52,6 | +55,5 | +409,9  |
| Variation en pourcentage (%)    | -17,1  | -5,9  | -4,7  | +13,0 | +4,8  | +7,7  | +7,8  | +7,7  | +52,5   |

Source : ANR

Pour le PLF 2022, les crédits alloués à l'ANR dans le cadre du programme 172 s'élèvent à 1,062 milliard d'euros d'AE et 884 millions d'euros de CP, ce qui représente une hausse de 158 millions d'euros par rapport à l'année dernière. Ces crédits sont également complétés par ceux du plan de relance, l'action 5 « Recherche » du programme 364 « Cohésion » prévoyant 142 millions d'euros de CP supplémentaires, contre 286 millions l'année dernière, soit un total de 1,17 milliard d'euros avant mise en réserve.

L'augmentation inédite des moyens de l'ANR se traduit, dès 2021, par une augmentation des taux de succès aux appels à projets, qui devraient atteindre 23 % en 2021, contre 17 % en 2020 et moins de 10 % en 2015.

Le taux de préciput est également passé de 19 % à 25 % entre 2020 et 2021 pour atteindre environ 170 millions d'euros permettant une hausse du financement des établissements et des laboratoires de recherche<sup>1</sup>.

## B. UNE HAUSSE BUDGÉTAIRE QUI BÉNÉFICIE PRESQUE EN INTÉGRALITÉ AUX OPÉRATEURS DE RECHERCHE CONCERNÉS PAR LA LOI

### 1. La satisfaction des opérateurs de recherche dont le budget est en hausse

Le programme 172, qui porte l'essentiel de la hausse des crédits dédiés à la MIREs, affecte 96 % des crédits aux opérateurs de recherche et aux organisations internationales, ce qui explique le sentiment de satisfaction partagé et mis en évidence par les auditions du rapporteur. Par exemple :

- le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) a indiqué bénéficier d'une hausse de la subvention allouée par le ministère, dont une hausse de 3,8 millions d'euros dans le cadre des mesures de soutien aux laboratoires, une hausse de 7,6 millions d'euros dans le cadre des mesures destinées à l'attractivité des EPIC, ou encore une hausse de 4 millions d'euros pour financer le projet de réacteur expérimental Jules Horowitz du projet ITER<sup>2</sup> ;
- le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) a indiqué bénéficier d'une hausse de 10 % de la dotation déléguée aux laboratoires pour un montant estimé à 16 millions d'euros<sup>3</sup> ;

<sup>1</sup> Contribution écrite de l'ANR à la suite de l'audition du 16 novembre 2021.

<sup>2</sup> Contribution écrite du CEA à la suite de l'audition du 9 novembre 2021.

<sup>3</sup> Contribution écrite du CNRS à la suite de l'audition du 15 novembre 2021.

- l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA) a indiqué bénéficiaire d'une hausse de sa subvention pour charge de service public de 3,7 % pour 2022 directement liée à la mise en œuvre de la LPR<sup>1</sup> ;
- l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) a également indiqué bénéficiaire d'une hausse de sa subvention pour charge de service public de 3 % pour 2022, dont une hausse de 2,75 millions d'euros pour soutenir l'activité de ses laboratoires de recherche et une hausse de 10 millions d'euros pour accompagner le développement de la nouvelle agence de recherche dédiée aux maladies infectieuses et émergentes (ANRS-MIE)<sup>2</sup> ;
- l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAe) estime enfin que la hausse des taux de succès des appels à projets et du préciput de l'ANR se traduirait par une augmentation budgétaire de 2,8 millions d'euros en 2021<sup>3</sup>.

## 2. La mise en œuvre de mesures améliorées de gestion du personnel

**Au-delà des hausses globales des subventions pour charge de service public des opérateurs de recherche, la mise en œuvre de la LPR se traduit surtout par une amélioration de la gestion du personnel et des carrières scientifiques, dont :**

- le renforcement des effectifs des opérateurs et l'augmentation des recrutements. Ainsi, la LPR prévoit une hausse de 650 emplois en 2022 par rapport à 2021, soit une augmentation de 1 350 ETPT en cumulé sur les années 2021 et 2022 ;
- la revalorisation progressive des rémunérations des personnels et des chercheurs, les mesures liées aux « trajectoires d'emploi » augmentant de 28,4 millions d'euros pour la masse salariale des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST)<sup>4</sup>. Par exemple, le CNRS a indiqué que des revalorisations salariales à hauteur de 24 millions d'euros avaient été permises en 2021<sup>5</sup>, l'INRAe à hauteur de 6,9 millions d'euros<sup>6</sup> ;
- l'amélioration de la situation des doctorants, avec une hausse de 3,5 millions d'euros pour la masse salariale des EPST<sup>7</sup> ;
- l'instauration progressive des chaires de professeur junior (CPJ), perçues comme un véritable outil d'attractivité. Le CNRS a par exemple décidé d'y consacrer un budget de 150 000 euros<sup>8</sup> et l'Inserm prévoit d'en instaurer sept<sup>9</sup>.

## C. UNE TRAJECTOIRE BUDGÉTAIRE QUI DEMEURE INCERTAINE ET NON CONTRAIGNANTE, CE QUI APPELLE À UNE CERTAINE PRUDENCE

### 1. Une première année d'exécution favorable qui ne préjuge pas de la suite de la mise en œuvre de la loi de programmation

**Le rapporteur tient à rappeler que la trajectoire définie par la LPR demeure non contraignante pour l'exécutif, le respect de la trajectoire budgétaire étant incertain, notamment car la mise en œuvre de la LPR d'ici 2030 s'étend sur trois législatures.** À cet égard, la commission des affaires économiques avait proposé une trajectoire alternative allant jusqu'à 2027, et plus exigeante budgétairement pour les deux premières années de mise en œuvre, afin de sécuriser davantage l'atteinte des objectifs fixés.

<sup>1</sup> Contribution écrite de l'INRIA à la suite de l'audition du 15 novembre 2021.

<sup>2</sup> Contribution écrite de l'Inserm à la suite de l'audition du 15 novembre 2021.

<sup>3</sup> Contribution écrite de l'INRAe à la suite de l'audition du 10 novembre 2021.

<sup>4</sup> Contribution écrite de la DGRI du MESRI à la suite de l'audition du 17 novembre 2021.

<sup>5</sup> Contribution écrite du CNRS à la suite de l'audition du 15 novembre 2021.

<sup>6</sup> Contribution écrite de l'INRAe à la suite de l'audition du 10 novembre 2021.

<sup>7</sup> Contribution écrite de la DGRI du MESRI à la suite de l'audition du 17 novembre 2021.

<sup>8</sup> Contribution écrite du CNRS à la suite de l'audition du 15 novembre 2021.

<sup>9</sup> Contribution écrite de l'Inserm à la suite de l'audition du 15 novembre 2021.

Au contraire, comme l'avait soulevé le Conseil d'État, « avec un tel horizon, la portée de la programmation des crédits budgétaires ne peut être que limitée, spécialement en fin de période »<sup>1</sup>.

Dans cette perspective, la commission des affaires économiques se montrera particulièrement attentive au suivi de la trajectoire de la LPR, à son respect et à ses éventuels ajustements.

## 2. Un suivi de la mise en œuvre opérationnelle de la loi de programmation qui demeure insatisfaisant

**Le rapporteur réitère également sa demande de disposer, dans le cadre de l'examen annuel du budget, d'un document spécifique permettant d'assurer le suivi de la mise en œuvre opérationnelle des objectifs fixés par la LPR.**

En effet, il s'avère difficile de disposer d'une vue d'ensemble des mesures budgétaires permettant la mise en œuvre de la LPR, qui tendent à être présentées de manière éparse ou par opérateur, notamment en ce qui concerne la revalorisation des carrières et le soutien à l'emploi scientifique.

## 2. LOI DE PROGRAMMATION DE LA RECHERCHE : DES « OUBLIS » À RAPPELER ET UNE AMBITION QUI POURRAIT ÊTRE RÉHAUSSÉE

### A. LA RECHERCHE PARTENARIALE AVEC LES ENTREPRISES

#### 1. Une impérieuse nécessité de renforcer la recherche partenariale avec les entreprises pour favoriser l'innovation

La LPR fixe un objectif d'atteindre un effort de recherche équivalent à 3 % du PIB d'ici 2030, alors que l'effort de recherche de la France stagne, depuis les années 1990, à environ 2,25 % du PIB.

**Toutefois, comme la commission des affaires économiques l'analysait lors de l'examen de la LPR en 2020<sup>2</sup>, cette loi se concentre sur seulement 37 % de l'effort de recherche en France, c'est-à-dire l'effort public de recherche, qui représente actuellement environ 1 % du PIB. Les deux tiers restant de notre effort de recherche sont permis par les investissements des entreprises.**

**En effet, le rapporteur rappelle tout de même que la LPR ne concerne que les opérateurs de recherche dont la tutelle est assurée par le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, ce qui exclut les dépenses de R&D des entreprises, mais également les efforts de recherche d'autres établissements publics, tels que l'IFPEN par exemple, dont les recherches en matière d'hydrogène sont pourtant essentielles<sup>3</sup>.**

**Ainsi, la première année d'exécution de la LPR est une opportunité pour le rapporteur et la commission de réaffirmer leur attachement au renforcement de la recherche partenariale entre opérateurs publics et entreprises privées afin que la France demeure une puissance scientifique et technologique de premier plan et favorise les transferts des acquis de la recherche fondamentale vers l'innovation et les applications industrielles.**

#### 2. Un nouveau crédit d'impôt insatisfaisant pour pallier la suppression du doublement de l'assiette du crédit d'impôt recherche

**Dans cette perspective, la commission avait rappelé son opposition à la suppression du doublement de l'assiette du crédit d'impôt recherche (CIR), pourtant voté en loi de finances pour 2021. Prenant acte de cette évolution, rendue nécessaire par la conformité à**

<sup>1</sup> [Avis de la commission des affaires économiques sur le projet de loi de programmation de la recherche du 13 octobre 2020.](#)

<sup>2</sup> [Avis de la commission des affaires économiques sur le projet de loi de programmation de la recherche du 13 octobre 2020.](#)

<sup>3</sup> Audition de l'IFPEN du 9 novembre 2021.

la réglementation européenne sur les aides d'État, le rapporteur estime toutefois que l'évaluation des effets de la suppression de ce dispositif pourrait être renforcée.

Selon les simulations microéconomiques transmises par le MESRI<sup>1</sup>, la suppression du doublement de l'assiette ainsi que de la majoration de 2 millions d'euros du plafond de dépenses éligibles au CIR pourrait représenter une baisse de créances de 161 millions d'euros en 2019.

#### Simulations microéconomiques de la perte de créance pour les entreprises bénéficiaires

| Millésime | Suppression du seul doublement (en M€) | Suppressions du doublement et de la majoration de 2M€ du plafond (en M€) |
|-----------|--|--|
| 2016      | 127,8                                  | 137,5  |
| 2017      | 136,2                                  | 145,8  |
| 2018      | 143,6                                  | 151,3  |
| 2019      | 151,8                                  | 160,6  |

semi-définitif  
provisoire  
prévisionnel

*Source : MESRI*

Cette évolution a également un impact financier sur les opérateurs de recherche dont les ressources dépendent en partie des partenariats industriels. Par exemple, le CEA anticipe une perte de recettes d'environ 50 millions d'euros dès 2022, soit 25 % de ses recettes industrielles. Au regard de ses activités, le CEA estime également que l'évolution du CIR pénalisera notamment les start-ups qui faisaient appel aux organismes de recherche pour les accompagner dans leur montée en puissance technologique<sup>2</sup>.

**Sur le principe, le rapporteur estime que la volonté du Gouvernement de compenser l'évolution du CIR est une bonne chose. En effet, l'Assemblée nationale a voté un amendement proposant la création d'un nouveau crédit d'impôt destiné aux entreprises qui collaborent de manière effective avec des organismes de recherche et de diffusion des connaissances (ORDC) dans le cadre de leurs dépenses et activités de R&D.**

Toutefois, la commission s'interroge sur les paramètres de ce nouveau crédit d'impôt, qui permettra de prendre en compte les dépenses éligibles dans la limite de 2 millions d'euros avec un taux applicable de 50 % pour les PME et de 40 % pour les ETI et les grandes entreprises. Au regard des investissements nécessaires pour mener à bien des projets de recherche d'ampleur, le rapporteur considère que le plafonnement des dépenses à 2 millions d'euros est insuffisant.

## B. L'ÉVOLUTION DES NORMES DE TRÉSORERIE DES OPÉRATEURS PERMETTRAIT DE REHAUSSER L'AMBITION DU BUDGET DE LA RECHERCHE

### 1. Un niveau élevé de trésorerie des opérateurs de recherche qui apparaît injustifié

**Dans la continuité de l'examen des crédits de la MIRE de l'année dernière<sup>3</sup>, le rapporteur rappelle le niveau important de trésorerie détenu par les opérateurs de recherche.** Si un certain niveau de trésorerie est nécessaire (provisions pour risques et charges, restes à réaliser, emprunts, dépréciations, etc.), une part très importante de la trésorerie s'explique par des normes prudentielles de gestion du personnel.

Par exemple, pour prévoir le cas où tout le personnel utiliserait son compte épargne temps (CET) de manière simultanée, ce qui paraît peu probable. Il est estimé que le montant de trésorerie directement lié à cette norme est d'environ **435 millions d'euros**, en particulier pour les EPST et le CNRS.

<sup>1</sup> Contribution écrite de la DGRI du MESRI à la suite de l'audition du 17 novembre 2021.

<sup>2</sup> Contribution écrite du CEA à la suite de l'audition du 9 novembre 2021.

<sup>3</sup> [Avis budgétaire de la commission des affaires économiques sur la mission « Recherche et enseignement supérieur » du PLF 2021 du 19 novembre 2020.](#)

| organismes de recherche<br>programme 172<br>compte financier 2020 |                           | trésorerie         | trésorerie<br>en jours | fonds de<br>roulement | dont provisions<br>pour CET | fonds de<br>roulement<br>en jours | fonds de<br>roulement<br>mobilisable* | fonds de<br>roulement<br>mobilisable<br>en jours |
|---|---------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--|
| EPST  | CNRS                      | 994,17 M€          | 113                    | 604,80 M€             | 202,26 M€                   | 69                                | 3,50 M€                               | 0  |
|   | INED                      | 10,09 M€           | 175                    | 5,95 M€               | 1,60 M€                     | 103                               | 3,49 M€                               | 60   |
|   | INRAE                     | 202,18 M€          | 79                     | 144,51 M€             | 76,14 M€                    | 56                                | -33,80 M€                             | -13  |
|   | INRIA                     | 95,66 M€           | 159                    | 75,36 M€              | 14,62 M€                    | 126                               | 45,55 M€                              | 76   |
|   | INSERM                    | 353,90 M€          | 150                    | 49,09 M€              | 36,75 M€                    | 21                                | -101,87 M€                            | -43  |
|   | IRD                       | 80,75 M€           | 132                    | 63,80 M€              | 15,57 M€                    | 104                               | 9,71 M€                               | 16   |
|   | <b>Total EPST</b>         | <b>1 736,76 M€</b> | <b>116</b>             | <b>943,52 M€</b>      | <b>346,93 M€</b>            | <b>63</b>                         | <b>-73,42 M€</b>                      | <b>-5</b>  |
| EPIC  | BRGM                      | 38,27 M€           | 112                    | 50,78 M€              | 9,66 M€                     | 148                               | 8,37 M€                               | 24   |
|   | CEA                       | 238,60 M€          | 19                     | 84,13 M€              | 64,77 M€                    | 7                                 | -25 954,85 M€                         | -2 069   |
|   | CIRAD                     | 47,33 M€           | 91                     | 32,47 M€              | 0,30 M€                     | 62                                | -15,40 M€                             | -30  |
|   | IFREMER                   | 122,05 M€          | 214                    | 114,30 M€             | 11,57 M€                    | 201                               | 45,42 M€                              | 80   |
|   | <b>Total EPIC</b>         | <b>446,25 M€</b>   | <b>32</b>              | <b>281,68 M€</b>      | <b>86,30 M€</b>             | <b>20</b>                         | <b>-25 916,46 M€</b>                  | <b>-1 854</b>                                    |
| GIP   | GENOPOLE                  | 4,06 M€            | 15                     | 3,45 M€               | nc                          | 13                                | 1,30 M€                               | 5  |
|   | IPEV                      | 9,06 M€            | 195                    | 8,32 M€               | 0,15 M€                     | 179                               | 7,11 M€                               | 153  |
|   | <b>Total GIP</b>          | <b>13,12 M€</b>    | <b>42</b>              | <b>11,77 M€</b>       | <b>0,15 M€</b>              | <b>38</b>                         | <b>8,42 M€</b>                        | <b>27</b>  |
| EPA   | ANR                       | 128,12 M€          | 61                     | -590,84 M€            | 1,20 M€                     | -280                              | -867,75 M€                            | -412   |
|   | Académie des technologies | 1,95 M€            | 671                    | 1,87 M€               | -                           | 645                               | -1,08 M€                              | -371   |
|   | IHEST                     | 0,50 M€            | 105                    | 0,76 M€               | 0,02 M€                     | 160                               | 0,67 M€                               | 141  |
|   | <b>Total EPA</b>          | <b>130,57 M€</b>   | <b>62</b>              | <b>-588,21 M€</b>     | <b>1,22 M€</b>              | <b>-278</b>                       | <b>-0,40 M€</b>                       | <b>0</b>   |
| <b>Total P172</b>   |                           | <b>2 326,70 M€</b> | <b>74</b>              | <b>648,76 M€</b>      | <b>434,61 M€</b>            | <b>21</b>                         | <b>-25 981,87 M€</b>                  | <b>-829</b>                                      |

Source : MESRI

## 2. Une nécessaire évolution des normes prudentielles pour renforcer le montant des investissements dans la recherche

Au regard des enjeux financiers considérés, le rapporteur a interpellé la ministre de la recherche, de l'enseignement supérieur et de l'innovation à plusieurs reprises à ce sujet, sans toutefois obtenir d'informations précises ou de réponse satisfaisante.

**Les auditions menées<sup>1</sup> ont toutefois mis en évidence la crainte des opérateurs de recherche que les montants « libérés » de leur trésorerie soient réaffectés au budget général de l'État. Sur ce point, le rapporteur rappelle sa position selon laquelle les montants « libérés » de trésorerie devraient prioritairement et directement être affectés au financement de la recherche, afin de ne pas priver les opérateurs de ressources essentielles pour mener à bien leurs projets.**

**La commission des affaires économiques appelle donc le Gouvernement à engager les réformes comptables et prudentielles nécessaires dans une perspective de rehaussement de l'ambition du budget de la recherche et à engager un dialogue structuré avec les opérateurs de recherche concernés.**

<sup>1</sup> Audition de la DGRI du MESRI du 17 novembre 2021.

### 3. L'ÉCLATEMENT DES CRÉDITS DÉDIÉS À LA RECHERCHE REMET EN CAUSE NOTRE CAPACITÉ À INVESTIR DANS LA DURÉE POUR ASSURER NOTRE SOUVERAINETÉ ÉCONOMIQUE

#### A. LA DISPERSION INÉGALÉE DES CRÉDITS DÉDIÉS À LA RECHERCHE, SYMPTÔME D'UNE POLITIQUE DE FINANCEMENT « EN ACCORDÉON »

##### 1. Une dispersion toujours plus grande des crédits dédiés au financement de la recherche et de l'innovation

Pour l'année 2022, en plus des crédits rattachés à la MIREs, dotée de 29 milliards d'euros environ pour l'année prochaine, il faut également ajouter les crédits issus du plan de relance estimés à 743 millions d'euros, du PIA estimés à 1,6 milliard d'euros et de France 2030 estimés à 490 millions d'euros, afin d'avoir une vision plus complète de l'ensemble des crédits alloués à la recherche.

Le rapporteur rappelle qu'une telle situation est de nature à compromettre l'évaluation du budget par les parlementaires et sa lisibilité, y compris pour les principaux bénéficiaires de ces crédits.

##### 2. Une politique de financement de la recherche et de l'innovation « en accordéon »

La dispersion toujours plus importante du financement de la recherche et de l'innovation marque une tendance accélérée au remplacement des crédits pérennes dédiés à la recherche par des crédits temporaires, rattachés dans des plans industriels et économiques successifs.

La commission des affaires économiques considère que cette situation tend à remettre en cause notre capacité à investir dans la durée pour financer des projets structurels de recherche qui garantissent notre souveraineté économique. Or, de tels projets sont de plus en plus financés par des rallonges budgétaires de court terme à l'avenir incertain.

Le rapporteur considère ainsi que nous nous dirigeons de plus en plus vers une politique de financement de la recherche et de l'innovation « en accordéon », marquée par des « coups de frein », puis par des « coups d'accélérateurs », sans une conduite lissée et stable qui s'inscrit dans la durée.

Le PLF 2022 témoigne de nouveau de cette stratégie « en accordéon », en particulier avec l'introduction du plan France 2030, dont l'articulation avec les « stratégies d'accélération » du PIA4 se pose car des mêmes secteurs sont soutenus financièrement et des mêmes priorités sont fixées telles que le développement de l'hydrogène vert, la décarbonation de l'industrie, le nucléaire ou encore le soutien aux industries créatives et culturelles.

#### B. LA RECHERCHE SPATIALE : UNE TENDANCE À L'ÉMIETTEMENT DES CRÉDITS QUI INTERPELLE NOTRE CAPACITÉ À INVESTIR DANS LA DURÉE

##### 1. Une budgétisation de plus en plus éclatée de la politique de recherche spatiale

En matière de recherche spatiale, le PLF 2022 confirme le changement de tutelle sur les crédits du programme 193, qui relevait auparavant de la tutelle du MESRI mais dont la responsabilité a été transférée à la direction générale des entreprises (DGE) par le décret du 15 juillet 2020. Le rattachement du programme 193 au ministère de l'économie, des finances et de la relance (MEFR) traduit la volonté du Gouvernement de renforcer la compétitivité du secteur spatial et d'accompagner les filières spatiales industrielles françaises dans un contexte de concurrence accrue.

Au-delà de ce changement de tutelle, soutenu par la commission des affaires économiques dans une perspective d'amélioration de la recherche appliquée et de l'innovation en matière spatiale au service du développement des entreprises, les auditions menées par votre rapporteur ont toutefois mis en évidence une tendance à la complexification des circuits de financement de la politique de recherche spatiale.

Toutefois, ce changement de tutelle ne se traduit pas forcément pas une clarification et une simplification des sources de financement du secteur spatial. Ainsi, la hausse du programme 193 masque un transfert de gestion de 150 millions d'euros depuis le programme 146 dont le ministère des armées est responsable. Dans cette perspective, le rapporteur partage les réserves émises par la commission des finances du Sénat quant à la sincérité du budget spatial présenté cette année au Parlement<sup>1</sup>.

Par ailleurs, dans le cadre du PLF 2022, et pour la deuxième année consécutive, les 150 millions d'euros dédiés à la recherche duale sont pris en charge par le plan de relance, sans garantie pour le CNES que ces crédits seront réintégrés dans la MIREs à l'issue de ce plan<sup>2</sup>.

Le plan de relance finance également le secteur spatial à hauteur de 500 millions d'euros, dont 165 millions d'euros pour finaliser le développement d'Ariane 6 et 200 millions d'euros pour soutenir l'innovation spatiale. Enfin, le plan France 2030 intègre le développement du secteur spatial parmi ses priorités.

| (M€ courants)                         | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        | 2022        |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Contribution française à l'ESA</b> |             |             |             |             |             |             |
| Contribution française à l'ESA        | 833         | 963         | 1175        | 1401        | 1075        | 1129        |
| <b>Plan de relance (Ariane 6)</b>     |             |             |             |             | <b>100</b>  | <b>65</b>   |
| <b>Programme national</b>             |             |             |             |             |             |             |
| P193                                  | 544         | 554         | 512         | 429         | 492         | 472         |
| P191                                  | 141         | 146         | 96          | 95          | 0           | 0           |
| P146                                  |             |             | 80          | 150         | 100         | 150         |
| PIA                                   | 68          | 48          | 38          | 41          | 46          | 39          |
| <b>Plan de relance</b>                |             |             |             |             | <b>100</b>  | <b>100</b>  |
| <b>Plan de relance (P191)</b>         |             |             |             |             | 128         | 119         |
| Programmes délégués                   | 570         | 575         | 464         | 582         | 494         | 460         |
| Programmes délégués futurs (MINARM)   |             |             |             |             |             | 53          |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>2156</b> | <b>2286</b> | <b>2365</b> | <b>2698</b> | <b>2536</b> | <b>2586</b> |

*Source : CNES*

## 2. Une nécessaire politique de financement pérenne pour relever les défis de la concurrence internationale

**Au regard du regain d'intérêt mondial pour les activités spatiales, de la concurrence internationale de plus en plus marquée dans ce secteur, de la nécessité d'accompagner nos industries de pointe et d'investir davantage pour favoriser un écosystème innovant de start-ups notamment capables de tirer profit de l'exploitation des données spatiales, le financement de la recherche spatiale a plus que jamais besoin d'être stabilisé et de bénéficier de crédits pérennes.**

L'année 2022 sera une étape importante pour l'avenir du budget du secteur et de la recherche spatiale. En effet, ce sera l'opportunité pour la nouvelle direction du CNES de mettre en œuvre ses nouvelles priorités<sup>3</sup>, qui se déclineront dans le nouveau contrat d'objectif et de performance (COP) négocié avec l'État, et qui pourront trouver une nouvelle traduction budgétaire : développement de l'écosystème « New Space », développement de l'Observation de la Terre et de l'exploitation des données captées dans l'espace, développement des applications spatiales dans d'autres secteurs économiques, maîtrise de l'accès à l'espace pour assurer une souveraineté européenne sur le sujet.

Par ailleurs, la Conférence ministérielle de l'Agence spatiale européenne (ESA) se tiendra à Paris en 2022. Dans cette perspective, le CNES devra structurer les positions françaises en matière de recherche spatiale et garantir la solidarité européenne sur ce sujet.

<sup>1</sup> [Rapport budgétaire de la commission des finances sur la mission « Recherche et enseignement supérieur » du PLF 2022 du 16 novembre 2021.](#)

<sup>2</sup> Audition du CNES du 17 novembre 2021.

<sup>3</sup> Contribution écrite du CNES à la suite de l'audition du 17 novembre 2021.



## POUR EN SAVOIR +

- Avis budgétaire de la commission des affaires économiques sur la mission « Recherche et enseignement supérieur » du PLF 2021 du 19 novembre 2020.
- Avis de la commission des affaires économiques sur le projet de loi de programmation de la recherche du 13 octobre 2020.



**Sophie Primas**

Présidente

Sénateur des Yvelines  
(*Les Républicains*)



**Jean-Pierre Moga**

Rapporteur

Sénateur du  
Lot-et-Garonne  
(*Union centriste*)

COMMISSION DES  
AFFAIRES ÉCONOMIQUES

[http://www.senat.fr/commission/affaires\\_economiques/index.html](http://www.senat.fr/commission/affaires_economiques/index.html)

Téléphone : 01.42.34.23.20  
Consulter le dossier législatif :

<http://www.senat.fr/dossier-legislatif/pilf2022.html>

