

ÉVALUATION DE LA STRATÉGIE NATIONALE DE RECHERCHE « FRANCE EUROPE 2020 »

PAR

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, et M. Bruno SIDO, sénateur

Par la nature même de ses activités, l'OPECST est en interaction constante avec le monde de la recherche et de la technologie et est en mesure, à la lumière de son expérience, de proposer une analyse des conditions d'organisation de la recherche en France.

Ce rapport correspond à la première évaluation par l'OPECST, telle que prévue par l'article 15 de la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche, de la première stratégie nationale de recherche, sous-titrée « France Europe 2020 », couvrant la période 2015-2020.

LES CONDITIONS DE L'ÉVALUATION

Cette première évaluation publiée en mars 2017 peut sembler anticipée, puisque la stratégie nationale de recherche n'a été officialisée par la Conférence « Recherche : défis et aventures » que le 14 décembre 2015 au Musée du quai Branly, en présence du Premier ministre.

Néanmoins, la consultation publique sur les « défis » s'était achevée dès mai 2014, et les travaux d'élaboration de la stratégie nationale de recherche étaient, dès l'été 2014, suffisamment avancés pour qu'en fait, deux années budgétaires, celles de 2015 et 2016, portent déjà *de facto* l'empreinte de la stratégie nationale de recherche. L'évaluation a ainsi bien respecté le rythme biennal prévu par la loi.

En outre, dans la mesure où l'OPECST a contribué, au début de la XIV^e législature, à l'institutionnalisation de la stratégie nationale de recherche, il importait qu'il puisse procéder à cette évaluation avant la fin de la législature.

L'OPECST a en effet été très étroitement associé au processus des « Assises de l'enseignement supérieur et de la recherche », qui ont fait émerger durant l'automne 2012, parmi les nombreuses propositions de réforme, celle d'une institutionnalisation du rôle de l'État stratège dans les domaines de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il a organisé à l'Assemblée nationale, le 4 décembre 2012, une

audition publique permettant un échange entre les membres du Parlement et les protagonistes des Assises en vue d'affiner les conclusions opérationnelles pouvant être tirées des 121 propositions des Assises.

Jean-Yves Le Déaut, nommé parlementaire en mission pour préparer la traduction législative de ces mêmes propositions, a remis au Premier ministre le 15 janvier 2013, un rapport, intitulé « Refonder l'université, dynamiser la recherche, mieux coopérer pour réussir », où il soulignait notamment la nécessité de refonder le pilotage stratégique de la recherche, en y associant l'OPECST.

Trois auditions publiques ont été organisées en 2016 plus spécifiquement pour éclairer certains aspects importants de l'élaboration et de la mise en œuvre de la stratégie nationale de recherche.

La première, le 30 juin 2016, à laquelle ont participé le secrétaire d'État chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche et le Commissaire général aux investissements, s'est concentrée sur les outils et moyens dévolus à la valorisation des résultats de la recherche.

La deuxième, le 6 octobre 2016, a analysé les conditions de formation des scientifiques et des ingénieurs. Il s'agissait en particulier de vérifier l'adéquation de ces formations aux

besoins futurs identifiés par la stratégie nationale de recherche.

La troisième, le 8 décembre 2016, s'est consacrée plus spécifiquement aux conditions d'élaboration et de mise en œuvre de la stratégie nationale de la recherche, et a permis notamment de mesurer les progrès méthodologiques réalisés depuis la précédente stratégie nationale de recherche et d'innovation portant sur la période 2009-2013, d'apprécier la dimension interministérielle de la démarche et de préciser les efforts en cours ou à réaliser pour permettre à terme une évaluation quantifiée sinon quantitative de l'efficacité de la stratégie nationale de recherche en termes de politique publique.



DES PRIORITÉS THÉMATIQUES GLOBALEMENT PERTINENTES

La stratégie nationale de recherche prend la forme d'un document broché de quarante-et-une pages qui explicite, d'une part, dix « défis sociétaux »⁽¹⁾ déclinés, chacun, en orientations de recherche, d'autre part, quatorze « programmes d'action », dont cinq considérés comme prioritaires, correspondant à la fois à une « *urgence particulière* » et à un besoin de mobilisation pluridisciplinaire⁽²⁾. La demande de la loi du 22 juillet 2013 d'élaborer une stratégie qui « *vis*e à répondre aux défis scientifiques, technologiques, environnementaux et sociétaux » se trouve donc manifestement satisfaite.

Le choix des dix « défis » identifiés apparaît robuste.

S'agissant des « programmes d'action », on ne peut que se féliciter du pragmatisme qui a

conduit à leur création à partir du constat de la transversalité de certains domaines de recherche.

Cependant l'OPECST a estimé que trois domaines scientifiques méritaient d'être plus soutenus.

La recherche en biotechnologies a connu une avancée considérable avec la récente invention des techniques de modification ciblée du génome (*Genome Editing*). Le développement de ces techniques précises, efficaces, peu coûteuses, va révolutionner la biologie dans les prochaines années, et les grands pays scientifiques (États-Unis, Japon, Royaume-Uni...) investissent pour y prendre des positions de force. Or la stratégie nationale de recherche rend mal compte de cette révolution en cours. En tant que discipline transversale, nécessitant une mobilisation d'urgence et une gestion dans un cadre pluridisciplinaire, les biotechnologies auraient mérité d'être rendues sensiblement plus visibles sous la forme d'un **sixième programme d'action prioritaire consacré à la convergence NBIC, « nano-bio-info-cogno »**.

La science des matériaux, qu'elle relève de la chimie, de la physique ou de l'ingénierie, apparaît de manière éparse dans la déclinaison explicative de plusieurs défis ou programmes d'action. Or sa dimension à la fois stratégique et transversale aurait justifié qu'elle fasse l'objet d'un **septième programme d'action prioritaire à part entière**.

Enfin, l'OPECST a considéré que les **sciences humaines et sociales**, certes reconnues au sein du défi « Sciences innovantes, adaptatives, intégratives », et de l'action prioritaire « Hommes et Cultures », devraient faire l'objet d'une plus forte valorisation s'agissant de leurs **synergies avec les sciences technologiques et médicales** au cœur des autres axes stratégiques.

UNE STRATÉGIE AVEUGLE AUX CONDITIONS PRATIQUES DE LA RECHERCHE

Le mot « stratégie » renvoie étymologiquement à la détermination d'un ensemble d'objectifs et de moyens qui orientent les activités d'une organisation à moyen et long

terme. Et l'OPECST regrette que la stratégie nationale de recherche se limite à l'établissement d'une liste des thèmes prioritaires de recherche, alors qu'elle aurait dû traiter aussi des difficultés rencontrées dans la réalité pratique de la recherche.

Telle était l'approche retenue par les Assises, reprise dans le rapport de Jean-Yves Le Déaut au Premier ministre de janvier 2015, qui évoquait le besoin d'un véritable « agenda stratégique ».

En cohérence avec des remarques formulées par le Conseil stratégique de la recherche, l'OPECST a ainsi identifié au moins six freins à la mise en œuvre de la stratégie nationale de recherche.

Les deux premiers figuraient déjà au nombre des revendications formulées par les Assises, et demeurent encore, à ce jour, sans solution satisfaisante. Cela concerne :

↳ **l'équilibre mal ajusté entre financement récurrent et financement sur projets**, qui conduit à faire dépendre une part de la recherche fondamentale d'appels à projet successifs incitant les chercheurs à faire des promesses inconsidérées concernant les débouchés possibles ... « *ce qui conduit finalement à une perte de confiance dans la recherche* », ainsi qu'en a prévenu le Conseil stratégique de la recherche ;

↳ **le statut des femmes et des hommes de l'enseignement supérieur et de la recherche**, qui se caractérise par une attractivité insuffisante des carrières et le maintien dans la précarité d'un certain nombre de jeunes chercheurs, qui sont « piégés » dans des CDD successifs, puis éconduits à l'approche de l'obligation du passage au CDI prévu par la loi Sauvadet au bout de six années. En 2012, cela concernait 8 400 personnes dans les universités et 1 400 personnes dans les organismes de recherche. Un effort a été fait dans les universités, mais pas dans la recherche.

Deux autres freins font déjà l'objet d'un effort de politique publique, mais nécessitent une impulsion plus déterminée encore.

Cela concerne :

↳ **la faiblesse persistante de notre système de soutien à l'innovation**, qui ne permet pas à suffisamment de projets d'éclorre au stade industriel sur notre territoire pour y créer des emplois ;

↳ **la rigidité encore trop grande de notre système de formation** par l'insuffisance des passerelles permettant aux jeunes de trouver leur voie, et de révéler leurs talents dans l'intérêt de tous, quitte à suivre parfois des parcours à rebondissements.

Les deux derniers freins ont été explicitement abordés dans la loi du 22 juillet 2013, mais persistent néanmoins du fait d'une insuffisance dans sa mise en application. Ils concernent :

↳ **le manque de reconnaissance sociale des docteurs dans notre pays**, qui se mesure notamment par la résistance des administrations publiques à leur accorder une voie de recrutement et de valorisation en tant que cadres de catégorie A ;

↳ **la difficulté à constituer des pôles universitaires forts** dans le cadre de fusions, d'associations ou de regroupements dans des COMUE, du fait d'une implication gouvernementale insuffisante en faveur d'une intégration plus affirmée respectant néanmoins les identités et les caractères des établissements membres.

UN BESOIN D'APPORT FINANCIER COMPLÉMENTAIRE

Quatre de ces freins résultent d'une pénurie financière que confirment les données fournies par le Livre blanc de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. En 2000, la France et l'Allemagne consacraient 2,15 % de leur produit intérieur brut (PIB) à la recherche et développement (R&D), ces taux englobant les dotations du secteur public et les dépenses des entreprises privées. En 2016, l'Allemagne a atteint 3 %, alors que **la France n'a progressé que jusqu'à 2,25 % de son PIB**.

Il était notamment prévu un redéploiement des crédits de l'Agence nationale de la recherche (ANR) vers les organismes de

recherche pour mieux couvrir les besoins récurrents. La dotation de l'ANR pour les appels à projets a effectivement diminué de 555 millions d'euros en 2012 à 390 millions en 2015. Mais les budgets des organismes de recherche ont stagné. Il n'y a eu aucun transfert.

C'est dans ce contexte que l'OPECST a souligné la nécessité que soit adoptée une loi de programmation prévoyant des moyens à la hauteur des enjeux, à raison de 1,2 à 1,5 milliard d'euros supplémentaire par an, supérieurs à ceux envisagés dans le Livre blanc, pour permettre la sanctuarisation du financement de la recherche fondamentale, la revalorisation des carrières des personnels, un dispositif spécifique de résorption de la précarité, ainsi qu'un complément de financement affecté au soutien à la politique de site.

UNE MEILLEURE ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA RECHERCHE

L'évaluation a conduit l'OPECST à souhaiter par ailleurs plusieurs évolutions concernant le contexte de mise en œuvre de la stratégie nationale de recherche :

- le rétablissement d'un ministère de plein exercice en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche⁽³⁾ ;

- une configuration plus restreinte du Conseil stratégique de la recherche, celui-ci devant se réunir régulièrement sous la présidence effective du Premier ministre, en présence des ministres concernés, du Commissaire général aux investissements, et des présidents de l'ANR et du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) ;

- le renforcement du pouvoir de cotutelle du ministre chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche, celui-ci devant jouer un rôle de chef de file vis-à-vis de tout établissement d'enseignement supérieur ou de recherche dépendant de plusieurs tutelles techniques ;

- un processus d'élaboration de la prochaine stratégie nationale de recherche reposant sur une consultation plus ouverte à la communauté universitaire et scientifique, aux partenaires sociaux et économiques, aux collectivités territoriales, en particulier aux

régions, ainsi qu'au monde associatif et à la société civile.

LA PROBLÉMATIQUE DE LA MESURE D'IMPACT

Le rapport constate que la réalisation d'une évaluation quantifiée *a posteriori*, pour mettre en évidence, selon les propos d'un expert, « ce qui ne se serait pas passé en l'absence d'action publique » constituera un projet à part entière.

Les différentes réflexions déjà conduites en ce sens, notamment au sein du Conseil stratégique de la recherche, ont confirmé que la mesure d'impact ne pourra s'effectuer que dans la durée : quinze à vingt ans pour l'impact économique, surtout s'il est élargi aux incidences sur le développement humain et l'environnement ; près de quarante ans pour l'impact scientifique.

L'Observatoire des sciences et techniques (OST) peut certes fournir des indicateurs sur l'évolution de la production scientifique, les publications, les brevets, et des comparaisons internationales, même s'il n'est pas simple de conduire une analyse de la bibliométrie par thématique de recherche.

Mais l'analyse du succès remarquable de la France en matière de récompenses internationales au cours de la décennie écoulée (huit prix Nobel, quatre médailles Fields et un prix Turing) implique une réflexion sur l'évolution historique au long cours des politiques de la science. Il serait nécessaire qu'en soient tirées des conséquences lors des prochaines révisions de la stratégie nationale de recherche.

Aussi l'OPECST préconise-t-il que des moyens spécifiques soient consacrés aux efforts de mesure d'impact, car il sera essentiel de disposer d'un retour d'information pour piloter les futures révisions quinquennales de la stratégie nationale de recherche.

(1) Voir tableau page 13 du rapport.

(2) Voir tableau page 16 du rapport.

<http://www.assemblee-nationale.fr/14/pdf/rap-off/i4574-t1.pdf>

<http://www.senat.fr/rap/r16-451-1/r16-451-11.pdf>

(3) Ce qui est le cas du Gouvernement nommé à la suite des élections du printemps 2017.