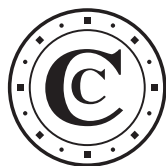


Cour des comptes



ENTITÉS ET POLITIQUES PUBLIQUES

LES PARTENARIATS ENTRE LA RECHERCHE PUBLIQUE ET LES ENTREPRISES

Mieux diriger les soutiens publics,
favoriser l'engagement des chercheurs

Rapport public thématique

Évaluation de politique publique

Juillet 2026

Sommaire

PROCÉDURES ET MÉTHODES.....	5
SYNTHÈSE	7
RECOMMANDATIONS.....	13
INTRODUCTION.....	15
 CHAPITRE I LA RECHERCHE PARTENARIALE RESTE PEU DÉVELOPPÉE, ET SES IMPACTS SUR L'ÉCONOMIE FRANÇAISE SONT DIFFICILES À CARACTÉRISER	 19
I - LA RECHERCHE PARTENARIALE RESTE MAL CONNUE ET PEU DÉVELOPPÉE	19
A - La connaissance du volume de recherche partenariale est partielle	19
B - Une faible part de la DIRDA est financée par les entreprises	20
C - Entre 15 % et 20 % des entreprises innovantes externalisent une part de leurs dépenses de R&D au secteur public	21
II - LES ENTREPRISES ENGAGÉES DANS UN PARTENARIAT AVEC UN CENTRE DE RECHERCHE PUBLIC INVESTISSENT DAVANTAGE DANS LA R&D.....	22
A - Les coopérations entre entreprises et centres de recherche publics débouchent sur des dépôts de brevet	22
B - L'impact sur la création de produits, de valeur et d'emploi est peu évalué	23
C - L'exploitation du fichier GECIR met en évidence une corrélation entre les partenariats, le niveau de dépenses de R&D et l'emploi	23
D - Les impacts sur la recherche publique sont bien réels	24
III - ENTRE 2014 ET 2024, L'ÉTAT A MOBILISÉ EN MOYENNE 1,7 MD€ PAR AN D'AIDE DIRECTE, SANS EFFET VISIBLE À CE STADE SUR LA DIRDE	24
A - Les financements directs attribués par l'État à la recherche partenariale ont connu une croissance importante	24
B - L'effet des aides de l'État sur la DIRDE n'est pas encore perceptible à ce stade	26
 CHAPITRE II DE NOMBREUX DISPOSITIFS DE SOUTIEN À METTRE AU SERVICE D'UNE STRATÉGIE NATIONALE	 29
I - L'ÉTAT DÉPLOIE UN GRAND NOMBRE D'AIDES FINANCIÈRES	29
A - Un ensemble foisonnant d'aides structurelles	31
B - La montée en puissance des aides dirigées sous l'effet des PIA et de <i>France 2030</i>	49
II - LES AIDES PUBLIQUES DEVRAIENT ÊTRE MIEUX DIRIGÉES VERS LES PRIORITÉS STRATÉGIQUES DE LA FRANCE.....	52
A - La recherche partenariale doit être mise au service des priorités industrielles de la France	52
B - Les financements dirigés doivent être fléchés vers un nombre limité de priorités stratégiques, fixées en concertation et soutenues dans la durée	61
C - Les appels à projets jouent un rôle essentiel mais certains devraient être réformés	63
D - Maillon essentiel de l'innovation, le doctorat doit être encouragé par l'État mais aussi par les entreprises.....	72
 CHAPITRE III UNE ORGANISATION RENFORCÉE À ARTICULER AU SERVICE D'OBJECTIFS COMMUNS	 79
I - L'ÉTAT A POUSSÉ LES OPÉRATEURS DE RECHERCHE À DÉVELOPPER DES STRATÉGIES DE DÉVELOPPEMENT DES RELATIONS AVEC LES ENTREPRISES	79
A - Les organismes nationaux de recherche privilégient les coopérations à long terme.....	79
B - Les pôles universitaires d'innovation ont reçu pour mission de développer la recherche partenariale	81

II - UNE ORGANISATION FRAGMENTÉE DONT L'EFFICIENCE POURRAIT ÊTRE AMÉLIORÉE.....	84
A - L'organisation de la recherche partenariale est particulièrement éclatée.....	84
B - La coordination assurée par les PUI devra produire des effets à horizon 2027.....	89
III - LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION DOIT ÊTRE RENFORCÉE ET MISE AU SERVICE D'OBJECTIFS PARTAGÉS.....	94
A - La mesure de la performance en format LOLF ne renseigne pas sur l'efficacité de la politique publique.....	94
B - L'évaluation de la recherche partenariale pourrait reposer sur un dispositif de performance renouvelé ..	97
CHAPITRE IV L'INDISPENSABLE ADAPTATION DE CERTAINES RÈGLES DE GESTION POUR INCITER LES CHERCHEURS À TRAVAILLER DAVANTAGE AVEC LES ENTREPRISES	101
I - LES RÉTICENCES CULTURELLES N'EXPLIQUENT PAS TOUT.....	101
II - CLARIFIER ET SIMPLIFIER LES MODALITÉS DE GESTION DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE.....	102
III - TOUS LES OPÉRATEURS PUBLICS DE RECHERCHE N'ONT PAS MIS EN PLACE UNE GESTION DES RESSOURCES HUMAINES FAVORABLE À L'INNOVATION	104
A - La gestion de la carrière des personnels de recherche ne valorise pas toujours la recherche partenariale public-privé	105
B - Le levier des incitations financières pourrait être davantage employé.....	114
IV - AUGMENTER LES CONTACTS ENTRE LA RECHERCHE ET LES ENTREPRISES PAR L'EXPERTISE ET LA FORMATION.....	119
A - Mieux connaître, mieux valoriser et mieux encadrer les activités d'expertise et de conseil.....	119
B - Le concours scientifique à une entreprise, une option réservée dans les faits aux coopérations matures.....	122
C - La formation constitue un levier puissant pour multiplier les contacts avec le monde économique..	122
LISTE DES ABRÉVIATIONS	125
ANNEXES	129

Procédures et méthodes

Les rapports de la Cour des comptes sont réalisés par l'une des six chambres thématiques que comprend la Cour¹ ou par une formation associant plusieurs chambres et/ou plusieurs chambres régionales ou territoriales des comptes.

Trois principes fondamentaux gouvernent l'organisation et l'activité de la Cour ainsi que des chambres régionales et territoriales des comptes, donc aussi bien l'exécution de leurs contrôles et enquêtes que l'élaboration des rapports publics : l'indépendance, la contradiction et la collégialité.

L'**indépendance** institutionnelle des juridictions financières et l'indépendance statutaire de leurs membres garantissent que les contrôles effectués et les conclusions tirées le sont en toute liberté d'appréciation.

La **contradiction** implique que toutes les constatations et appréciations faites lors d'un contrôle ou d'une enquête, de même que toutes les observations et recommandations formulées ensuite, sont systématiquement soumises aux responsables des administrations ou organismes concernés ; elles ne peuvent être rendues définitives qu'après prise en compte des réponses reçues et, s'il y a lieu, après audition des responsables concernés.

La **collégialité** intervient pour conclure les principales étapes des procédures de contrôle et de publication. Tout contrôle ou enquête est confié à un ou plusieurs rapporteurs. Le rapport d'instruction, comme les projets ultérieurs d'observations et de recommandations, provisoires et définitives, sont examinés et délibérés de façon collégiale, par une formation comprenant au moins trois magistrats. L'un des magistrats assure le rôle de contre-rapporteur et veille à la qualité des contrôles.

Sauf pour les rapports réalisés à la demande du Parlement ou du Gouvernement, la publication d'un rapport est nécessairement précédée par la communication du projet de texte que la Cour se propose de publier aux ministres et aux responsables des organismes concernés, ainsi qu'aux autres personnes morales ou physiques directement intéressées. Leurs réponses sont présentées en annexe du rapport publié par la Cour.

**

Le présent rapport d'évaluation est issu d'une enquête conduite sur le fondement de l'article L. 143-6 du code des juridictions financières, qui permet à la Cour des comptes de mener des enquêtes thématiques, et de l'article L.111-13 du même code, selon lequel la Cour contribue à l'évaluation des politiques publiques.

¹ La Cour comprend aussi la chambre du contentieux, dont les arrêts sont rendus publics.

Dans ses évaluations, la Cour s'attache principalement à apprécier les résultats de la politique publique examinée au regard à la fois des objectifs poursuivis (efficacité) et des moyens mis en œuvre (efficience).

Les constats présentés s'appuient sur une soixantaine d'entretiens conduits avec les acteurs œuvrant directement ou indirectement à la mise en œuvre de la politique publique visant à favoriser les partenariats entre la recherche publique et les entreprises (liste en annexe n° 1). Des déplacements ont été réalisés à Grenoble, Dijon, Paris Cité et Paris Saclay pour rencontrer des acteurs locaux. Des questionnaires ont été adressés à l'ensemble des pôles universitaires d'innovation pour affiner la compréhension de leurs objectifs, de leurs réalisations et de leurs perspectives.

Par ailleurs, un travail d'analyse statistique a été conduit à partir des données de plusieurs administrations publiques, en particulier le fichier de gestion du crédit d'impôt en faveur de la recherche (GECIR), afin d'identifier l'existence de corrélations statistiquement significatives entre le recours à un partenariat avec un organisme public de recherche et certaines données économiques relatives à l'entreprise.

Les comparaisons internationales ont été nourries par un questionnaire renseigné par les services responsables de la coopération en matière de recherche de neuf ambassades de France à l'étranger : États-Unis, Canada, Royaume-Uni, Allemagne, Espagne, Italie, Pays-Bas, Singapour et Corée du Sud.

Conformément aux normes professionnelles applicables à la Cour², l'évaluation s'est également appuyée sur un comité d'accompagnement associant neuf représentants issus du milieu universitaire, de la recherche, de l'administration de l'État ou des entreprises (liste des membres du comité en annexe n° 2). Cette instance consultative s'est réunie à trois reprises pour discuter de la méthodologie de l'enquête (le 5 mai 2025), prendre connaissance des résultats intermédiaires de l'évaluation (le 15 septembre 2025) puis réagir sur ses principaux enseignements et les recommandations susceptibles d'en résulter (le 26 janvier 2026).

**

Le projet de rapport a été préparé, puis délibéré le 11 mai 2026, par la troisième chambre, présidée par M. Meddah, président de chambre, et composée de MM. Kruger et Jourdan, conseillers maîtres, de M. Mousson, conseiller maître et de M. Marcon, conseiller référendaire en service extraordinaire, en tant que rapporteurs et, en tant que contre-rapporteur, de M. Valleraud, conseiller maître, président de section.

Il a été examiné et approuvé, le 26 mai 2026, par le comité du rapport public et des programmes de la Cour des comptes, composé de Mme de Montchalin, Première présidente, M. Hayez, rapporteur général, Mme Camby, M. Meddah, Mme Mercereau, Mme Thibault, M. Lejeune, M. Cazé et M. Glimet, présidentes et présidents de chambre de la Cour, MM. Albertini, Vught, Roux, Mmes Daussin-Charpantier, Renet et Daam, présidentes et présidents de chambre régionale des comptes et Mme Hamayon, Procureure générale, entendue en ses avis.

**

Les rapports publics de la Cour des comptes sont accessibles en ligne sur le site internet de la Cour et des chambres régionales et territoriales des comptes : www.ccomptes.fr

² Consultables sur le site de la Cour des comptes.

Synthèse

L'effort national de recherche et de développement (R&D) repose à la fois sur le secteur public et le secteur privé. En 2024, d'après les données du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace (MESRE), la France a réalisé 61,5 Md€ de dépenses de recherche, représentant 2,2 % de son PIB. Cet effort est réparti entre les administrations publiques pour 34 % (20,9 Md€) et les entreprises privées pour 66 % (40,6 Md€). Une part notable de l'effort privé de R&D est compensé par des aides à l'innovation, en particulier le crédit d'impôt en faveur de la recherche (CIR) dont le montant devrait dépasser 8 Md€ en 2025. La recherche employait 343 000 personnes en France en 2022, dont 37 % dans le secteur public et 63 % dans le secteur privé.

Les deux démarches présentent des similarités et des complémentarités. Du point de vue des entreprises, s'appuyer sur la recherche publique permet de mieux partager les risques et les coûts et d'avoir accès à des équipes scientifiques de haut niveau. Du point de vue de la recherche publique, les partenariats noués avec des entreprises offrent des débouchés aux travaux académiques, élargissent les centres d'intérêt des laboratoires, renforcent leur attractivité et leur apportent des ressources financières.

La recherche académique publique et la recherche menée par les entreprises sont en règle générale positionnées sur des segments différents du processus d'innovation : le secteur public finance les travaux les plus fondamentaux (non-rentables) et le secteur privé ceux qui se rapprochent le plus de la commercialisation³. La littérature économique considère que les coopérations public-privé en matière de R&D génèrent des externalités positives pour un pays en renforçant sa capacité à innover. Plusieurs concurrents de la France, comme les États-Unis, l'Allemagne, la Corée du Sud ou encore Singapour, adossent leurs performances économiques à un système de recherche publique largement tourné vers les besoins industriels.

En septembre 2024, le rapport Draghi a souligné le lien entre l'intensité et la performance de la recherche et la compétitivité de l'économie, ce qui implique à la fois de mobiliser une part suffisante du PIB dans la R&D et de connecter ceux qui produisent le savoir et ceux qui innovent. Les objectifs fixés par la loi du 24 décembre 2020 de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 (3 % de R&D dans le PIB en 2030, dont 1 % de dépenses publiques⁴ et 2 % de dépenses privées⁵) s'inscrivent dans cette perspective.

Cependant, la France se situe loin de cet objectif, en particulier pour ce qui concerne la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises (DIRDE), qui est bien plus faible que celle de ses principaux concurrents et qui stagne depuis 25 ans. Ce constat s'explique sans doute pour partie par la désindustrialisation avancée de notre pays, mais aussi par une insuffisante efficacité des choix publics mis en œuvre pour inciter les entreprises à innover et dont les principaux déterminants sont identifiés par le rapport Draghi : niveau des prélèvements

³ Ce constat est à nuancer dans certains champs comme ceux du numérique et de l'intelligence artificielle.

⁴ Dépenses intérieures de recherche et développement des administrations (DIRDA).

⁵ Dépenses intérieures de recherche et développement des entreprises (DIRDE).

obligatoires, coût des facteurs de production, rigidité du marché du travail, instabilité normative, insuffisance de l'effort en faveur de la recherche, faiblesse du capital-investissement et manque de lien entre l'écosystème académique et le secteur privé.

La politique publique de recherche et d'innovation vise à répondre à une partie de ces difficultés. Son objectif est de mettre la France en capacité de relever les défis stratégiques, économiques et sociaux auxquels elle fait face et d'adapter son modèle de production pour le rendre plus compétitif. Le soutien à la recherche partenariale, qui se définit comme la coopération nouée entre un centre de recherche public et une entreprise pour conduire des activités de R&D, en constitue un segment. La politique publique en faveur de la recherche partenariale recouvre des politiques dites d'environnement, consistant à assurer des conditions favorables aux connexions entre le monde académique et les entreprises, et des politiques dites *de soutien*, qui mobilisent des ressources publiques pour stimuler et accompagner les coopérations.

L'évaluation dont est issu le présent rapport a cherché à analyser cette politique publique sous trois angles :

- dans quelle mesure les partenariats entre la recherche publique et les entreprises permettent-ils de stimuler leurs capacités d'innovation et de produire de la valeur ? (première question évaluative examinée dans le chapitre 1) ;
- dans quelle mesure les dispositifs publics d'incitation aux partenariats de recherche sont-ils mobilisés de manière efficiente et cohérente ? (deuxième question évaluative traitée dans les chapitres 2 et 3) ;
- dans quelle mesure les conditions de mise en œuvre (juridiques, financières, organisationnelles, etc.) de la recherche partenariale en favorisent-elles le développement ? (troisième question évaluative examinée dans le chapitre 4).

En réponse à la première question évaluative, le rapport montre que la forte hausse du soutien à la recherche partenariale consenti par la France au cours des dernières années n'a pas pour l'instant produit les effets escomptés. L'analyse de la deuxième question évaluative conduit la Cour à souligner la nécessité de rationaliser les nombreux dispositifs de soutien que l'État a instaurés au fil du temps sans stratégie ni cohérence d'ensemble, en les arrimant à des priorités nationales moins nombreuses mais plus affirmées et en les inscrivant dans une organisation administrative plus performante. En réponse à la troisième question évaluative, le rapport montre que quelques mesures simples pourraient être prises par l'État et les acteurs de la recherche publique pour favoriser et valoriser davantage les contacts et les échanges entre les chercheurs et les entreprises, de façon à dépasser les réticences culturelles, réelles ou supposées, qui font obstacle à un développement plus important de la recherche partenariale.

La France a fortement accru son soutien à la recherche partenariale, avec des résultats pour l'instant mitigés

La recherche partenariale est trop peu développée en France. Elle ne concerne qu'entre 15 % et 20 % des entreprises se déclarant innovantes. Appréciée à partir des financements apportés par des sociétés privées à des opérations de R&D menées par des opérateurs publics, elle représente un flux financier de l'ordre d'1 Md€ par an.

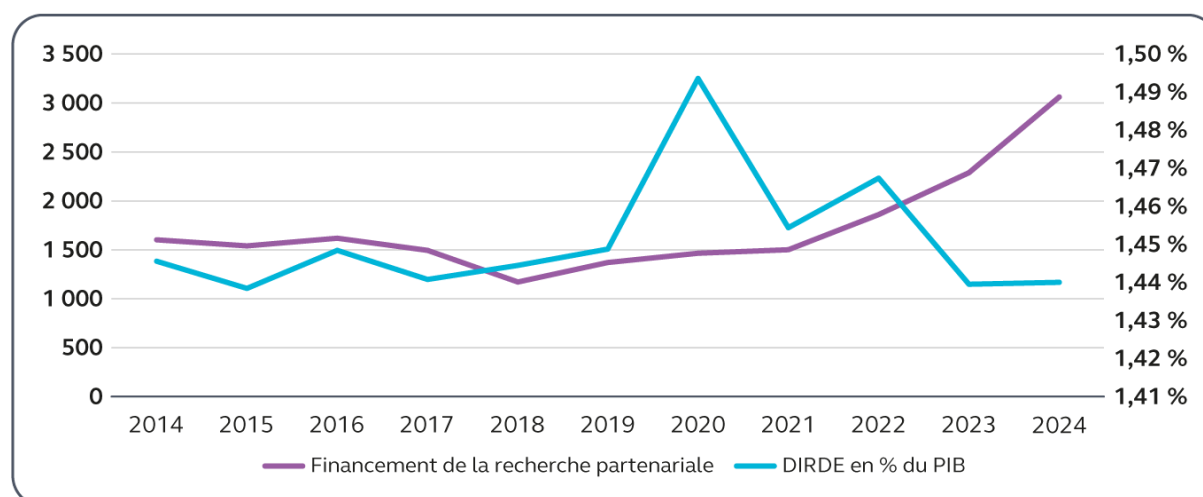
Dans les années 1980, 1990 et 2000, la France a accompli d'importants efforts pour fluidifier et stimuler les relations entre la recherche publique et les entreprises : conventions

industrielles de formation par la recherche en entreprise (1981), assouplissements réglementaires dans la loi Allègre (1999), doublement de l'assiette du CIR pour les coopérations public-privé (2004), création des pôles de compétitivité (2005), lancement d'appels à projets collaboratifs dans le cadre de l'Agence nationale de la recherche (2005), création des instituts Carnot (2006).

Les années 2010 ont été marquées par un changement d'échelle avec les programmes d'investissements d'avenir (PIA), auxquels a succédé le plan *France 2030* à partir de 2021. Ces programmes de grande ampleur ont permis de soutenir des structures dédiées à la recherche public-privé et de financer de nombreux programmes impliquant des entreprises et des centres de recherche. L'État a investi directement près de 19 Md€ dans la recherche partenariale entre 2014 et 2024, soit 1,7 Md€ par an en moyenne. Ces moyens ont augmenté depuis 2021 notamment sous l'effet du plan *France 2030*, et ont atteint un point haut en 2024 avec 3 Md€ de financements directs.

Les résultats de cet effort sont pour l'instant contrastés. Ils sont plutôt encourageants au plan microéconomique. L'exploitation du fichier de gestion du crédit d'impôt en faveur de la recherche entre 2015 et 2021 montre en effet qu'il existe une corrélation statistique significative entre l'externalisation d'une partie des dépenses de R&D et la dépense privée interne de R&D des entreprises, qui est toutefois inégale selon leur taille : cette corrélation est très claire pour les ETI et les micro-entreprises, mais résiduelle pour les PME. Le même effet se mesure sur l'emploi des ETI, mais marginalement sur celui des micro-entreprises et des PME. En revanche, au plan macroéconomique, l'effet de la progression des aides de l'État sur la DIRDE n'est pas encore perceptible à ce stade et le nombre de nouveaux contrats de recherche signés chaque année a tendance à stagner.

Graphique n° 1 : évolutions de la DIRDE (en % du PIB) et du financement de la recherche partenariale (en M€)



Source : SIES, Cour des comptes. Le pic constaté en 2020 est imputable à la diminution du PIB du fait de la crise sanitaire. Données 2024 provisoires.

Les résultats de la politique de soutien à la recherche partenariale sont donc mitigés, sinon décevants au regard des moyens mobilisés.

Les aides publiques devraient être mieux arrimées à de grandes priorités nationales moins nombreuses mais plus affirmées et s'inscrire dans une organisation plus performante

L'État met en œuvre de nombreuses aides publiques, sous forme budgétaire ou fiscale, pour financer les projets portés conjointement par des centres de recherche publics et des entreprises. Ces financements couvrent l'ensemble du spectre de l'innovation (amont et aval), génériques ou sectoriels, structurels ou dirigés⁶, destinés aux laboratoires ou aux entreprises.

Les laboratoires et les entreprises peuvent obtenir des financements par appels à projets auprès de plusieurs financeurs (ANR, Bpifrance, ADEME, Union européenne, régions). Ils peuvent solliciter des aides directes comme les conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE). Ils peuvent obtenir des crédits d'impôt pour une partie de leurs dépenses externalisées auprès d'opérateurs publics de recherche. En outre, les structures de recherche publiques les plus performantes en matière de recherche contractuelle reçoivent un abondement budgétaire complémentaire dans le cadre du label *Institut Carnot*. Enfin, de nombreux projets dirigés ont émergé dans le sillage des PIA et de *France 2030*, en particulier dans les domaines de la santé (instituts hospitalo-universitaires (IHU), action « recherche hospitalo-universitaire en santé » (RHU), *Biocluster*) et de la défense. Plus largement, l'État soutient de nombreuses structures publiques ou public-privé dont l'objet est de renforcer les politiques d'innovation des entités publiques de recherche et l'intensité en R&D des entreprises (instituts de recherche technologique (IRT), instituts pour la transition énergétique (ITE), pôles de compétitivité, pôles universitaires d'innovation (PUI), plateformes technologiques, centres techniques industriels).

L'objectif de ces aides n'est pas, et ne doit pas être, d'assécher le financement de la recherche fondamentale au profit de la recherche appliquée, ni de réduire le financement de la recherche à la satisfaction des préoccupations immédiates des entreprises. La capacité d'innovation d'un pays réside dans son aptitude à conjuguer une recherche fondamentale de pointe et des priorités claires d'investissement et à éviter que la recherche publique d'une part, les entreprises de l'autre, ne fonctionnent en silo. Un point d'équilibre doit donc être recherché entre les dotations de base aux laboratoires, les appels à projets compétitifs et les financements dirigés, étant entendu que ces derniers risquent d'être fortement réduits après l'achèvement du plan *France 2030*.

La Cour formule cinq recommandations pour rendre ces aides plus efficaces :

- élaborer un plan de développement de la recherche partenariale s'inscrivant dans le cadre d'une stratégie nationale de recherche et d'innovation, concerté entre les autorités publiques, le monde académique, et le monde économique, et décliné par secteurs ;
- mettre en place un dispositif imposant, dans les secteurs et pour les projets pertinents, une obligation de candidature aux financements européens, avant de pouvoir solliciter les financements nationaux de recherche ;
- conforter le volet dirigé du financement de la recherche partenariale en allouant les crédits à un nombre limité de priorités stratégiques pour le pays et en privilégiant les dispositifs cofinancés par les entreprises ;

⁶ Les aides structurelles soutiennent l'écosystème de recherche et d'innovation sans cibler un thème particulier. Les financements dirigés ciblent des priorités thématiques.

- réformer certains appels à projets afin d'augmenter leur taux de succès et diversifier les modalités de financement de la recherche notamment pour encourager davantage l'innovation de rupture ;
- concevoir et mettre en œuvre un plan de développement du doctorat en entreprise incitant les étudiants à préparer ce diplôme et les entreprises à embaucher des doctorants et des docteurs.

Par ailleurs, l'animation de la recherche partenariale par les organismes nationaux de recherche (ONR) et les établissements d'enseignement supérieur et de recherche a conduit à multiplier les acteurs et les interlocuteurs, dans le cadre de stratégies individuelles contractualisées avec l'État. La Cour a évalué les moyens humains et financiers mobilisés par les opérateurs à au moins 230 M€ en 2024 (principalement au titre du recrutement de chargés d'affaires, d'ingénieurs transfert, de chargés de détection et de personnels administratifs qui gèrent à la fois les partenariats industriels et le transfert de technologie).

L'armature administrative a été renforcée à partir de 2024 par les pôles universitaires d'innovation (PUI), qui apportent des moyens mais doivent surtout imposer une manière plus collaborative de travailler. Ce maillage, incontestablement plus dense qu'il y a une dizaine d'années, est aussi très complexe, et traduit un empilement organisationnel, en mutation permanente et facteur de coûts de coordination. Aussi la qualité du service rendu aux usagers que sont les chercheurs, ingénieurs et entreprises n'est-elle pas garantie partout.

Il incombe à l'État et aux acteurs de la recherche publique de rendre cette organisation plus performante. Des exemples de mutualisation montrent qu'il est possible de mieux tirer parti des opportunités offertes par la montée en puissance de moyens chez presque tous les acteurs de la recherche. Des évolutions sont non seulement possibles mais nécessaires, dans la mesure où les financements attribués aux PUI ont un caractère temporaire et doivent s'interrompre en 2027. Cette échéance constitue autant un risque qu'une opportunité pour s'emparer de ce sujet. Plus que les enjeux institutionnels, la qualité et la complétude du service rendu doivent être au centre des réformes d'organisation – la différenciation pouvant d'ailleurs constituer une solution pour renforcer les écosystèmes de recherche et d'innovation en tenant compte des enjeux et contextes particuliers.

En outre, l'évaluation est insuffisante et alimente une forme de sédimentation des dispositifs.

La Cour recommande donc de :

- pérenniser le fonctionnement partenarial des PUI et renforcer leur efficience en leur demandant d'élaborer un plan d'amélioration durable de la qualité du service rendu aux chercheurs et aux entreprises, y compris en proposant des mutualisations ;
- réformer le dispositif d'évaluation de la recherche partenariale en le fondant sur ses objectifs stratégiques : accroître l'effet-levier des aides publiques sur la R&D privée ; accentuer leur impact sur l'économie et l'innovation ; augmenter le niveau et améliorer la qualité du service rendu aux usagers.

Quelques mesures simples permettraient d'inciter les chercheurs à travailler davantage avec les entreprises en levant des contraintes inutiles

Certaines règles qui encadrent le travail des chercheurs publics, en particulier en matière de gestion de leur carrière et de rémunérations, ne les incitent pas à travailler avec des entreprises, alors que la loi reconnaît l'innovation et la valorisation parmi les missions de la recherche publique.

Cette critique s'applique en particulier à la gestion des avancements des chercheurs et enseignants-chercheurs exerçant leurs fonctions dans des établissements publics administratifs, alors que les personnels de recherche rattachés à des établissements publics industriels et commerciaux comme le CEA sont fortement incités à travailler en lien avec l'industrie.

De même, les mobilités vers le secteur privé ne sont pas encouragées et le retour des chercheurs et enseignants-chercheurs concernés n'est pas pensé pour tirer profit de l'expérience qu'ils ont acquise dans le secteur privé. En outre, leur rémunération ne prend que rarement en compte leur implication dans la recherche partenariale. Enfin, la délivrance de prestations d'expertise ou de conseil à titre accessoire, très contrôlée en théorie, ne l'est que très peu en pratique et ne bénéficie pas suffisamment à la recherche publique et aux chercheurs.

Ces obstacles et lourdeurs alimentent l'hypothèse d'une « réticence culturelle » de la recherche publique envers le monde de l'entreprise, dont l'existence ne doit pas être niée, mais qui ne doit pas non plus être surestimée.

La Cour formule trois recommandations pour favoriser et valoriser davantage les contacts et les échanges entre les chercheurs, enseignants-chercheurs et personnels techniques d'appui à la recherche et les entreprises :

- insérer dans le code de la recherche et dans le code de l'éducation des dispositions imposant la prise en compte des activités de valorisation et d'innovation des chercheurs et enseignants-chercheurs dans leur évaluation ;
- inciter les universités, écoles et organismes nationaux de recherche, à travers la contractualisation avec l'État, à conclure des accords d'intéressement tenant compte des résultats obtenus en matière de recherche partenariale ;
- promouvoir les prestations de conseil en ouvrant le recours au CDD d'usage, tout en assurant l'effectivité du contrôle déontologique.

Recommandations

1. Élaborer un plan de développement de la recherche partenariale s'inscrivant dans le cadre d'une stratégie nationale de recherche et d'innovation, concerté entre les autorités publiques, le monde académique, et le monde économique, et décliné par secteurs (*Premier ministre, ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, ministère de l'économie et des finances, 2027*).
2. Mettre en place un dispositif imposant, dans les secteurs et pour les projets pertinents, une obligation de candidature aux financements européens, avant de pouvoir solliciter les financements nationaux de recherche (*Premier Ministre, ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, ministre de l'économie et des finances, 2027*).
3. Conforter le volet dirigé du financement de la recherche partenariale en allouant les crédits à un nombre limité de priorités stratégiques pour le pays et en privilégiant les dispositifs cofinancés par les entreprises (*Premier ministre, ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, ministère de l'économie et des finances, 2027*).
4. Réformer certains appels à projets afin d'augmenter leur taux de succès et diversifier les modalités de financement de la recherche notamment pour encourager davantage l'innovation de rupture (*ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, 2027*).
5. Concevoir et mettre en œuvre un plan de développement du doctorat en entreprise incitant les étudiants à préparer ce diplôme et les entreprises à embaucher des doctorants et des docteurs (*ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, 2027*).
6. Pérenniser le fonctionnement partenarial des PUI et renforcer leur efficience en leur demandant d'élaborer un plan d'amélioration durable de la qualité du service rendu aux chercheurs et aux entreprises, y compris en proposant des mutualisations (*ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, 2027*).
7. Réformer le dispositif d'évaluation de la recherche partenariale en le fondant sur ses objectifs stratégiques : accroître l'effet-levier des aides publiques sur la R&D privée ; accentuer leur impact sur l'économie et l'innovation ; augmenter le niveau et améliorer la qualité du service rendu aux usagers (*ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, 2027*).
8. Insérer dans le code de la recherche et dans le code de l'éducation des dispositions imposant la prise en compte des activités de valorisation et d'innovation des chercheurs et enseignants-chercheurs dans leur évaluation (*ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, 2027*).
9. Inciter les universités, écoles et organismes nationaux de recherche, à travers la contractualisation avec l'État, à conclure des accords d'intéressement tenant compte des

résultats obtenus en matière de recherche partenariale (*ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, 2027*).

10. Promouvoir les prestations de conseil en ouvrant le recours au CDD d'usage, tout en assurant l'effectivité du contrôle déontologique (*ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, ministère du travail, 2027*).

Introduction

Les centres de recherche publics et les entreprises coopèrent régulièrement sur leurs activités de recherche et de développement (R&D). Ces coopérations, appelées recherche partenariale, s'exercent sous plusieurs formes et selon diverses modalités. La première forme en est la recherche contractuelle, dans laquelle une entreprise formalise un besoin en matière de R&D et charge un opérateur public d'y répondre, moyennant une prise en charge des coûts financiers. Elle recouvre des contrats de prestation, de consultation, de formation des personnels et d'accès à des plateformes technologiques. La recherche collaborative en constitue la seconde forme, dans laquelle les parties conçoivent une feuille de route scientifique commune et mobilisent des moyens pour la mettre en œuvre. Cette modalité comprend des collaborations bilatérales ou pluri-partenariales, des laboratoires communs ou encore des instituts de recherche subventionnés.

La théorie économique⁷ considère la valorisation de la recherche publique, à laquelle appartiennent les partenariats de recherche (et les politiques de transfert de technologies avec lesquelles elles sont étroitement imbriquées) comme un vecteur d'innovation et de croissance. En effet, il existe en principe des complémentarités entre la recherche publique et la recherche privée, qui ont un intérêt mutuel à coopérer sur des projets de R&D communs. Cependant, la science économique a documenté le fait que des imperfections de marché freinent l'émergence de ces coopérations, justifiant une intervention publique pour les stimuler, en particulier s'agissant des technologies de rupture qui nécessitent souvent des investissements à long terme avant d'identifier un intérêt économique.

C'est la raison pour laquelle les pouvoirs publics déploient depuis au moins 25 ans des politiques publiques destinées à rapprocher les entreprises et le monde académique, à la fois sous forme de politiques de soutien (mesures et financements incitant les laboratoires et les entreprises à mener conjointement des actions de R&D) et des politiques d'environnement (suppression des obstacles qui freinent ou empêchent les coopérations). De fait, depuis les années 2000, on constate un développement foisonnant des instruments destinés à rendre l'économie nationale plus intensive en connaissance, en cohérence avec la stratégie portée au niveau de l'Union européenne.

Une politique de valorisation de la recherche a commencé à être mise en place à partir de la loi du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche (loi Allègre), qui visait à faciliter les contacts entre les laboratoires publics et les entreprises, dans la suite de laquelle ont été créés de nombreux dispositifs d'appui comme les appels à projets de l'Agence nationale de la recherche (ANR, 2005) et les instituts Carnot (2006). La nécessité d'approfondir la politique de recherche partenariale s'est imposée à la suite du rapport de la mission d'inspection pilotée par Henri

⁷ Voir le détail des éléments relatifs à ce développement dans l'annexe n° 4.

Guillaume⁸ (2007) et du rapport Juppé-Rocard⁹ (2009). Celui-ci concluait que « *miser sur la recherche ne suffit pas. Il faut aussi savoir en valoriser les résultats et développer une recherche orientée vers le développement industriel* » et a joué un rôle déterminant pour l'orientation de la stratégie de recherche et d'innovation dans les années 2010. Afin de décloisonner les approches publiques et privées, ainsi que les silos ministériels, l'État s'est doté d'une structure interministérielle rattachée au Premier ministre, le commissariat général à l'investissement (CGI), devenu par la suite le secrétariat général pour l'investissement (SGPI), chargé de piloter les programmes d'investissements d'avenir (PIA) puis, à compter de 2021, le plan *France 2030*.

Malgré les nouveaux outils et les financements très significatifs apportés par la loi du 24 décembre 2020 de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 (LPR), les PIA et le plan *France 2030*, l'effort de la France en matière de recherche et d'innovation, mesuré notamment par la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD), marque le pas - résultat qui contraste avec ceux de la plupart des partenaires et concurrents de notre pays. En 2024, la France a réalisé 61,5 Md€ de dépenses de recherche, représentant 2,2 % de son PIB. Cet effort est réparti entre les administrations publiques pour 34 % (DIRDA d'un montant total de 20,9 Md€, soit 0,74 % du PIB) et les entreprises privées pour 66 % (DIRDE d'un montant total de 40,6 Md€, représentant 1,44 % du PIB). Les écarts entre la France et ses principaux concurrents résident essentiellement dans la DIRDE (qui est inférieure de 0,7 point de PIB à celle de l'Allemagne, par exemple). Surtout, la particularité de la France est d'avoir connu une progression très limitée de la DIRDE au cours des 25 dernières années, contrairement à presque tous ses partenaires. Cette situation s'explique en partie par la désindustrialisation, mais celle-ci n'épuise pas la question de la capacité du tissu industriel français à susciter et à absorber des innovations. Elle soulève aussi la question de l'intensité de l'économie en connaissance et, partant, celle de la manière dont la recherche publique est mobilisée au profit de l'économie nationale¹⁰.

À ce titre, les coopérations public-privé de R&D constituent l'une des ressources au service de l'économie française, même s'il ne s'agit que d'une brique parmi d'autres de l'action publique en faveur de l'innovation, dont certains déterminants sont structurels (niveau de la fiscalité, disponibilité du capital pour investir, attractivité du territoire, productivité de la main d'œuvre, facilité des transferts de technologie ou encore stabilité politique et réglementaire). Il n'en est pas moins intéressant d'évaluer la contribution de cette modalité d'innovation et des politiques publiques qui y concourent à la compétitivité économique et au développement de la société¹¹.

⁸ Inspection générale des finances et Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, *La valorisation de la recherche*, janvier 2007.

⁹ *Investir pour l'avenir priorités stratégiques d'investissement et emprunt*, novembre 2009.

¹⁰ Voir le détail de ces éléments en annexe n°3.

¹¹ L'évaluation menée par la Cour traite de l'innovation technique davantage que des innovations sociales, pour lesquelles le progrès scientifique est souvent moins déterminant que les dynamiques collectives. Cela ne signifie pas que les sciences humaines et sociales (SHS) sont absentes de l'innovation technologique : un progrès technique décisif produit des effets économiques, juridiques, sociaux et culturels que des disciplines comme la sociologie, le droit, la géographie, l'anthropologie ou encore l'écologie comportementale permettent d'expliquer et très souvent d'influencer (par exemple en accélérant le déploiement d'une innovation ou en ralentissant le cours). De même, le rapport ne balaie pas l'ensemble des secteurs d'activité du pays. Cela ne signifie pas que d'autres filières économiques, comme l'aviation, ne recourent pas à la recherche partenariale.

C'est ce à quoi s'est attelée la Cour, en s'efforçant de répondre à trois questions :

- dans quelle mesure les partenariats entre la recherche publique et les entreprises permettent-ils de stimuler leurs capacités d'innovation et de produire de la valeur ? (question examinée dans le chapitre 1) ;
- dans quelle mesure les dispositifs publics d'incitation aux partenariats de recherche sont-ils mobilisés de manière efficiente et cohérente ? (question examinée dans les chapitres 2 et 3) ;
- dans quelle mesure les conditions de mise en œuvre (juridiques, financières, organisationnelles, *etc.*) de la recherche partenariale en favorisent-elles le développement ? (question examinée dans le chapitre 4).

Chapitre I

La recherche partenariale reste peu développée, et ses impacts sur l'économie française sont difficiles à caractériser

La recherche partenariale étant l'une des briques de la politique en faveur de l'innovation, la mesure de ses effets est une entreprise délicate. Le volume et le périmètre des contrats partenariaux restent mal connus, et ne peuvent qu'être approximativement cernés. En ce qui concerne les résultats, une analyse menée sur les entreprises qui externalisent des travaux de recherche au secteur public permet de mettre en évidence un effet positif sur le niveau de R&D et sur l'emploi. Cependant, malgré l'augmentation importante des moyens affectés à la recherche partenariale, la corrélation entre cet effort public et l'objectif national de croissance de l'effort de R&D des entreprises ne peut pas encore être démontrée.

I - La recherche partenariale reste mal connue et peu développée

La recherche partenariale, peu développée en France, fait l'objet d'un suivi partiel qui ne permet d'avoir qu'une vision approximative du nombre d'entreprises impliquées et de contrats signés.

A - La connaissance du volume de recherche partenariale est partielle

Aucune administration ne recense de manière exhaustive les contrats conclus entre des entreprises et des centres de recherche, ce qui est au demeurant logique s'agissant d'actes privés entre deux personnes morales. Cette carence prive toutefois les décideurs publics d'une vision claire leur permettant de savoir quel est le volume d'affaires en jeu. Les principaux organismes nationaux de recherche (ONR) ont commencé à élaborer des bases leur permettant de piloter leur activité partenariale : c'est le cas du CEA, du CNRS, de l'INSERM et de l'INRIA. Ces initiatives sont récentes et ne reposent pas sur les mêmes approches. Par exemple, la base du CNRS raisonne en coûts totaux sans pouvoir tracer les coûts induits par le temps de travail dédié à ces collaborations ou les apports matériels de chaque partie. D'autres organismes comme le CEA ont adopté une démarche de comptabilisation des apports externes. De plus, les

organismes ont construit leurs systèmes d'information en se basant sur des définitions différentes de ce qu'est un contrat collaboratif.

En 2024, l'Agence nationale de la recherche (ANR) a lancé un groupe de travail visant à harmoniser les définitions permettant de quantifier et de suivre l'activité partenariale dans le cadre de l'animation des pôles universitaires d'innovation (PUI). Ce groupe de travail est parvenu à fixer une liste d'indicateurs et de définitions globalement consensuels, qui permettra de suivre les activités d'innovation à un niveau agrégé.

L'État a demandé aux PUI de se doter d'objectifs mesurés par des indicateurs, dont cinq indicateurs clefs de performance (aussi dits *key performance indicators* – *KPIs*). Parmi eux, l'un concerne la recherche partenariale. Il porte sur le nombre de contrats de recherche avec des entreprises signés dans l'année. Sont concernés les contrats menés en collaboration avec un ou plusieurs partenaires du monde socio-économique signés dans l'année concernée, ayant pour objet la réalisation conjointe d'un programme de recherche déterminé, dont la négociation est assurée par l'un des fondateurs du PUI. Le monde socio-économique couvre le monde de l'entreprise, de l'industrie, des collectivités territoriales et des organismes internationaux en tant que donneurs d'ordre. Il n'est pas possible d'isoler les contrats conclus avec les seules sociétés privées (même s'ils sont très majoritaires). Ne sont pas dénombrés les contrats sans incidence financière, ceux conclus avec des EPIC lorsqu'ils agissent en tant que donneurs d'ordre, ni les CIFRE qui ne s'accompagnent pas d'un contrat de collaboration payant.

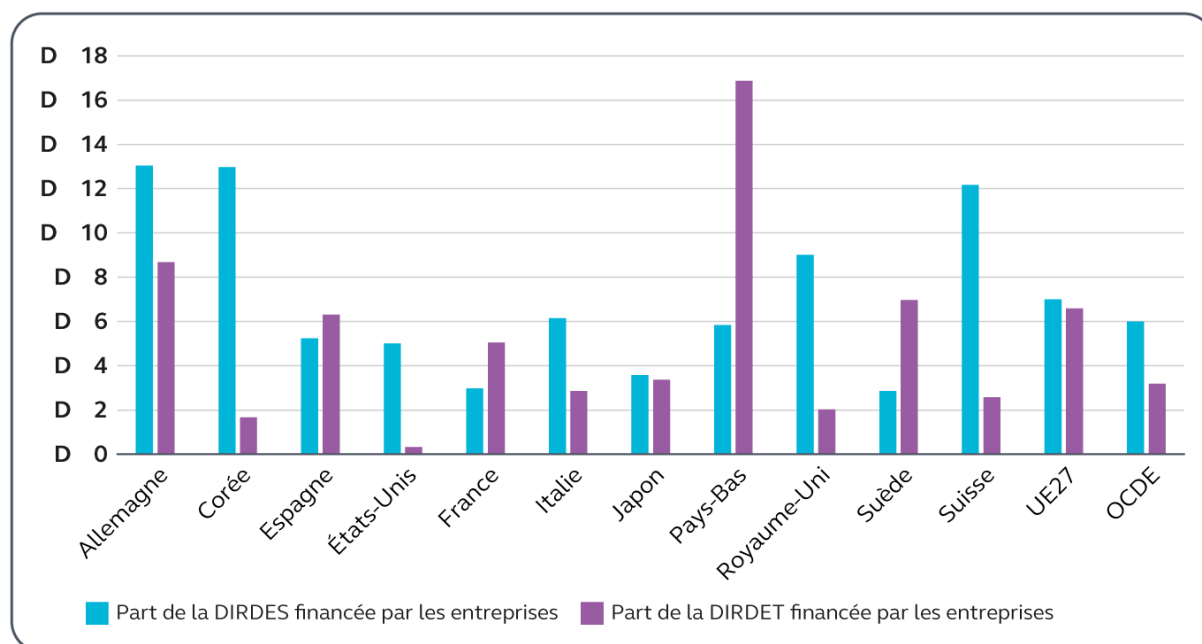
En 2024, les PUI ont déclaré à l'ANR un total de 5 711 nouveaux contrats de recherche signés dans l'année. Les PUI regroupent parmi leurs fondateurs la majeure partie des acteurs publics de la recherche, à l'exception notable du CEA qui n'est fondateur que d'un seul pôle (Grenoble). Les PUI ne disposent pas de données sur le stock de contrats existants, dont le recollement nécessiterait un lourd travail de neutralisation des doublons, puisque les contrats rattachés à une UMR pourraient être déclarés par plusieurs tutelles. En outre, cette connaissance n'apporterait que peu d'éléments utiles à l'action publique, qui vise l'accélération des flux.

B - Une faible part de la DIRDA est financée par les entreprises

L'importance de la recherche partenariale peut être appréhendée à partir de la part de la DIRDA financée par les entreprises¹². Les données récoltées par l'OCDE renseignent sur ce point de façon non-consolidée pour les dépenses de R&D du secteur de l'enseignement supérieur (DIRDES) et pour les dépenses de R&D du secteur de l'État, intégrant les organismes nationaux de recherche (DIRDET). Elles montrent que la France se positionne dans le bas du classement, avec un taux de financement des entreprises égal à 3 % pour la DIRDES et à 5 % pour la DIRDET, contre 7 % pour l'une et l'autre en moyenne dans l'UE.

¹² Cette approche statistique mesure la contribution des financements privés aux dépenses exécutées par des acteurs publics. Elle correspond à celle utilisée par le SIES au niveau national ([ni-sies-2025-12-38272.pdf](#)). La base PIST de l'OCDE distingue l'État (DIRDET) et l'enseignement supérieur (DIRDES), sans se référer au concept consolidé de DIRDA utilisé en France.

Graphique n° 2 : DIRDA financée par les entreprises (2023)



Source : OCDE, base PIST. Attention, les définitions peuvent différer selon les pays.

C - Entre 15 % et 20 % des entreprises innovantes externalisent une part de leurs dépenses de R&D au secteur public

Entre 15 % et 20 % des entreprises innovantes coopèrent avec un acteur public (cf. le détail présenté dans l'annexe n° 6) :

- le millésime 2022 de l'enquête Capacité à innover et stratégie (CIS) de l'INSEE, coordonnée par Eurostat, fait état de 4 874 entreprises ayant déclaré une coopération avec une entité publique sur 32 380 entreprises innovantes présentes dans l'échantillon – soit 15 %. Ce taux est de 16 % en Allemagne ;
- le fichier de gestion du CIR (GECIR) fait apparaître que sur environ 21 600 entreprises ayant déclaré des dépenses de R&D éligibles au CIR entre 2016 et 2021, environ 15 % ont externalisé au secteur public tout ou partie de leurs dépenses de R&D. Plus une entreprise est de grande taille, plus elle externalise : c'est le cas pour 54 % des grandes entreprises, 21 % des ETI, 11 % des PME, 12 % des micro-entreprises. La proportion d'entreprises externalisant au secteur public a légèrement augmenté au cours de la période considérée, en passant de 14,1 % à 16,4 %, singulièrement dans les grandes entreprises, et plus faiblement dans les ETI. En revanche, le nombre de PME coopérant avec le secteur public est resté stable autour de 1 200 par an sur la période malgré les efforts déployés.

II - Les entreprises engagées dans un partenariat avec un centre de recherche public investissent davantage dans la R&D

L'impact de la recherche partenariale sur l'économie et la société est difficile à mettre en évidence, et généralement mal évalué par les pouvoirs publics. La Cour a cherché à en mesurer les résultats en observant les conséquences d'une coopération avec un acteur public sur certaines données économiques propres aux entreprises concernées.

A - Les coopérations entre entreprises et centres de recherche publics débouchent sur des dépôts de brevet

Certains appels à projets de l'ANR ainsi que les CIFRE font l'objet d'évaluations *ex post*. Ces bilans renseignent le plus souvent sur les réalisations résultant directement des partenariats en termes de dépôts de brevets et créations d'entreprises.

Les partenariats de recherche public-privé peuvent conduire au dépôt d'une demande de brevet ou de certificat d'utilité¹³ par l'une ou l'autre partie, ou les deux, selon les clauses de l'accord de consortium. En France, le co-dépôt de brevets est relativement répandu :

- une enquête réalisée en 2024 par l'ANR auprès des coordonnateurs projets de recherche collaboratifs avec les entreprises (PRCE) conclut, sur la base de 776 réponses, que 16 % d'entre eux se sont traduits par le dépôt de 166 brevets ;
- le bilan « Dix ans de LabCom » réalisé par l'ANR en 2023 fait état de 86 demandes de brevets sur la période ;
- une thèse CIFRE génère de 0,2 à 0,7 brevet selon l'orientation retenue par la thèse (plus le sujet est exploratoire, plus la probabilité d'un dépôt de brevet est élevée) ;
- les projets de recherche hospitalo-universitaire (RHU) ont débouché sur 350 brevets entre 2014 et 2024.

La création d'entreprises à partir de la recherche (*spin-off*) constitue un autre débouché possible des partenariats. Dans ce cas, les coûts associés à la création de l'entreprise et la répartition du capital sont négociés entre les parties. Il s'agit toutefois d'une issue relativement rare, ce qui est logique dans la mesure où la coopération associe déjà une entreprise :

- l'enquête sur les PRCE révèle ainsi que 29 projets, c'est-à-dire 4 % d'entre eux, ont débouché sur la création d'une entreprise ;
- l'évaluation des LabCom signale quatre créations d'entreprises ;
- les RHU ont débouché sur 15 créations d'entreprises.

¹³ Le certificat d'utilité est un titre de propriété intellectuelle qui protège une innovation technique à moindre coût. Sa durée (10 ans) est plus courte que celle du brevet (20 ans) et ne fait pas l'objet d'une évaluation d'antériorité de l'INPI.

B - L'impact sur la création de produits, de valeur et d'emploi est peu évalué

Quelques travaux démontrent l'impact des coopérations sur la création de valeur économique et sur l'emploi.

Doit être signalé à cet égard l'intérêt de ceux qu'a menés l'ANR sur les LabCom. Le bilan consacré par l'ANR à ce dispositif suit plusieurs indicateurs, inégalement renseignés par les bénéficiaires : la création de produits et services innovants issus du partenariat, la production scientifique (publications, colloques), la propriété intellectuelle (brevets, licences), la croissance économique des entreprises concernées (augmentation du chiffre d'affaires, recrutement de personnel), les moyens envisagés pour la pérennisation des laboratoires communs après la fin du financement de l'ANR. Ainsi, sur 65 répondants, 40 partenaires privés déclarent avoir recruté dans le cadre du LabCom, dont 28 à travers une CIFRE. De même, l'ANR réalise en 2026 une évaluation économétrique des IRT-ITE, mettant en exergue leurs impacts sur l'effort de R&D, le chiffre d'affaires, les effectifs, les immobilisations et les exportations des entreprises cofinçant les instituts.

Les projets soutenus par *France 2030* sont également assortis de nombreux indicateurs d'impacts, quantifiables ou pas, mais ils restent très disparates.

C - L'exploitation du fichier GECIR met en évidence une corrélation entre les partenariats, le niveau de dépenses de R&D et l'emploi

L'évaluation a cherché à établir si les partenariats de recherche produisent des résultats mesurables sur les indicateurs économiques des entreprises ayant recours à la sous-traitance auprès d'opérateurs publics. Idéalement, il aurait été instructif de caractériser immédiatement les corrélations entre ces indicateurs et les principaux instruments de soutien (CIR, Carnot, LabCom, CIFRE, *France 2030*). Cette piste s'est toutefois heurtée à une difficulté majeure : les différents outils étant cumulables (par exemple le CIR et une subvention budgétaire), il n'est pas possible d'isoler les effets produits par l'un d'entre eux.

Pour ce faire, la Cour a exploité le fichier de gestion du CIR (GECIR), qui retrace les dépenses de R&D des entreprises ayant déclaré du CIR, en distinguant jusqu'en 2021 les dépenses de sous-traitance à des opérateurs publics, ce qui permet de contourner partiellement cette difficulté. En effet, le GECIR permet de vérifier l'existence d'une corrélation entre la sous-traitance de R&D au secteur public et certaines caractéristiques économiques des entreprises : dépense interne de R&D, nombre d'emplois, chiffre d'affaires et actif net (valeur économique de l'entreprise). Les entreprises ayant recours à des partenariats avec des opérateurs publics sont comparées aux entreprises déclarant du CIR mais n'ayant pas externalisé leur R&D.

La méthode et les résultats de cette analyse micro-économique sont détaillés dans l'annexe n° 7.

Ses principaux enseignements sont les suivants :

- il existe une corrélation statistique significative entre l'externalisation d'une part des dépenses de R&D et la dépense privée interne de R&D. Appréciée par taille d'entreprises, cette corrélation est très claire pour les ETI et les micro-entreprises, catégorie qui regroupe

de nombreuses *startups*, mais elle est résiduelle pour les PME. Schématiquement, les ETI qui décident de sous-traiter une part de leurs activités de R&D à un opérateur public inscrivent cette externalisation dans une démarche plus large et plus durable d'augmentation de leurs activités de R&D. Inversement, les PME ont plus facilement recours à la sous-traitance sans accroître en parallèle leur effort de R&D privée, ou alors de manière ponctuelle. Enfin, les micro-entreprises amorcent un effort d'innovation à partir d'une coopération avec le secteur public et montent en puissance rapidement ;

- le même effet se mesure sur l'emploi des ETI, mais marginalement sur celui des micro-entreprises et des PME ;
- les effets ne sont pas mesurables pour les grandes entreprises, dont le nombre est insuffisant pour pouvoir les comparer entre elles de manière fiable ;
- aucun effet-levier sur le chiffre d'affaires ou l'actif net n'est observable.

D - Les impacts sur la recherche publique sont bien réels

La politique de coopération a aussi un impact sur la recherche publique, qui doit adapter son organisation en conséquence, notamment en recrutant des personnels dédiés à la gestion des contrats. Ces recrutements sont loin d'être anecdotiques : pour les seuls ONR, les personnels dédiés représentaient plus de 500 ETPT en 2024 (sur 30900 personnels de soutien).

Les coopérations scientifiques ne sont pas neutres sur les thèmes de recherche des laboratoires. Le bilan susmentionné des LabCom a documenté ce phénomène. Il a montré que, selon 88 % des partenaires académiques, les travaux menés dans le laboratoire commun leur ont permis de développer de nouveaux axes de recherche ou une nouvelle expertise.

III - Entre 2014 et 2024, l'État a mobilisé en moyenne 1,7 Md€ par an d'aide directe, sans effet visible à ce stade sur la DIRDE

Les financements directs de l'État en faveur de la recherche partenariale ont fortement augmenté dans un passé récent, sous l'effet du plan *France 2030*. Cependant, il n'est pas encore possible, à ce stade, d'observer un effet sur le niveau de la DIRDE.

A - Les financements directs attribués par l'État à la recherche partenariale ont connu une croissance importante

L'estimation des moyens mobilisés par les collectivités publiques pour inciter, soutenir et développer les relations entre l'écosystème académique et les entreprises constitue un exercice délicat pour quatre raisons :

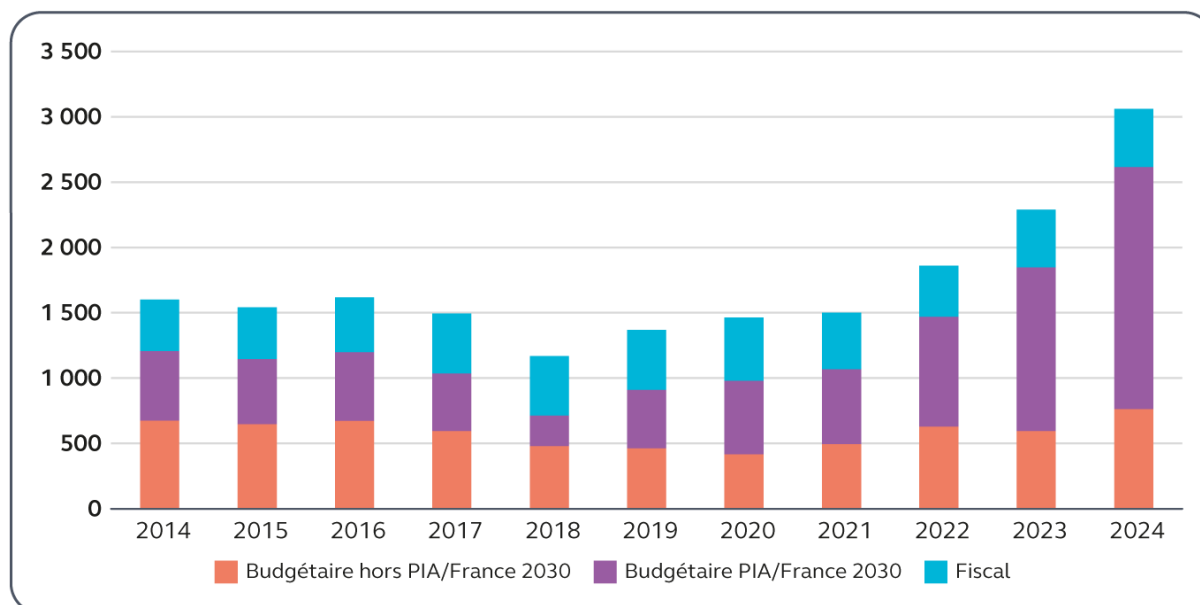
- l'État ne suit pas la recherche partenariale en tant que telle, et ne dispose donc pas d'informations consolidées sur les montants engagés ;
- les crédits sont issus de sources multiples, et gérés par de nombreux acteurs, avec une forte prédominance de financements croisés ;

- certains dispositifs sont fléchés vers les partenariats public-privé (appels à projets partenariaux), mais une grande partie des financements relève de dispositifs qui ne sont pas spécifiquement orientés (c'est le cas de nombreuses aides au titre de *France 2030*) ;
- des moyens sont mobilisés directement par les établissements de recherche, sous forme de personnels, d'équipements, etc., mais ne font pas l'objet d'une valorisation financière.

Le rapport sur la recherche partenariale produit en février 2013 par l'IGF, l'IGAENR et le CGEIET¹⁴ avait déjà fait face à des difficultés du même ordre et proposé une méthode pour reconstituer les volumes financiers engagés par les pouvoirs publics en 2011. La mission avait estimé l'effort budgétaire de l'État à 1,25 Md€, auxquels s'ajoutaient 0,45 Md€ de financements européens et des collectivités territoriales et 0,73 Md€ de dotations des établissements de recherche, soit 2,45 Md€.

Dans le cadre de la présente évaluation, une estimation des montants engagés entre 2014 et 2024 a été réalisée en adaptant la méthodologie retenue en 2013 (méthodologie détaillée dans l'annexe n° 8). Ce calcul permet d'estimer que l'État a consacré près de 19 Md€ de financements budgétaires ou fiscaux à la recherche partenariale sur la période 2014-2024, soit 1,7 Md€ par an en moyenne. Relativement stables à 1,5 Md€ par an jusqu'en 2017, avec un creux en 2018-2019 au moment de l'achèvement des PIA 1, 2 et 3, ils ont fortement progressé à partir de 2020 avec le PIA 4 puis le plan *France 2030*, et culminé à plus de 3 Md€ en 2024. Cela représente plus de deux tiers des financements publics directs de la DIRDE¹⁵.

Graphique n° 3 : financements consacrés par l'État à la recherche partenariale (en Md€)



Source : Cour des comptes. Les montants correspondent aux autorisations d'engagements (AE) ou aux montants inscrits dans les conventions de financement, et non aux crédits de paiement (CP) effectivement décaissés. Les crédits correspondent aux dispositifs que l'État consacre à la recherche partenariale, sans prise en compte des coûts directs ou indirects restants à la charge des opérateurs.

¹⁴ IGF, IGAENR et CGEIET, *Les dispositifs de soutien à la recherche partenariale*, février 2013

¹⁵ Les financements publics directs de la DIRDE s'élevaient à 4 390 M€ en 2023 (SIES).

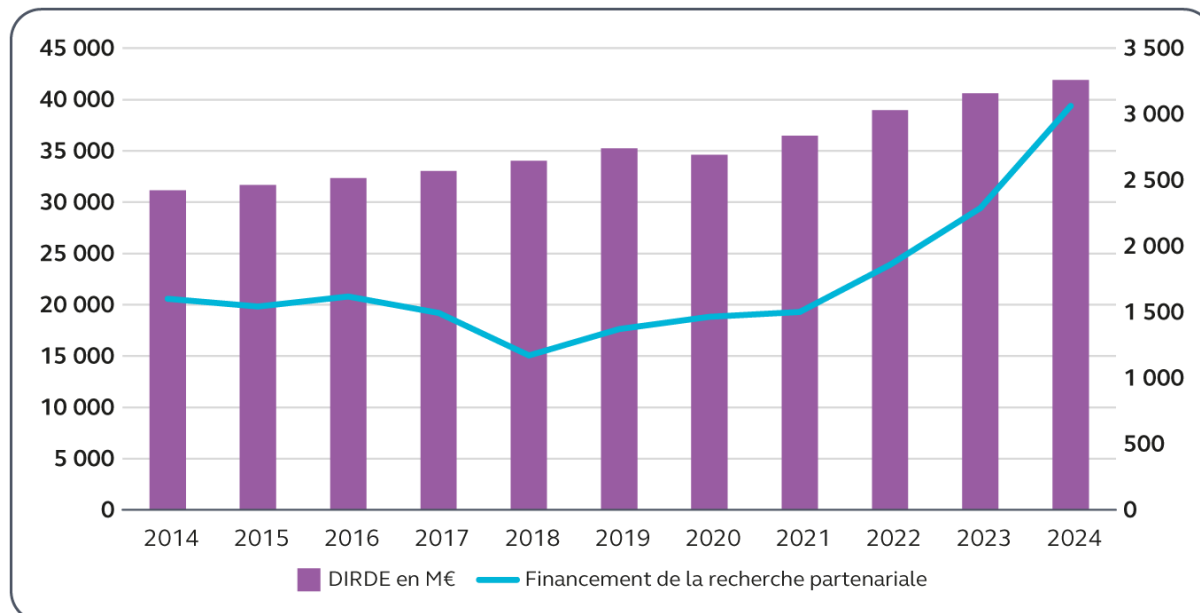
À ces montants d'intervention directe de l'État, il convient d'ajouter les coûts restant à la charge des opérateurs de recherche, c'est-à-dire nets des recettes perçues. Il peut s'agir de frais de personnel (temps de travail des chercheurs et ingénieurs, personnels dédiés à la gestion des contrats), de coûts d'investissement (acquisition d'équipements, coûts d'usage et de maintenance), de dépenses de fonctionnement (propriété intellectuelle, frais indirects divers). Sur la base d'une estimation découlant d'hypothèses de calcul présentées dans l'annexe n° 8, on peut estimer ce coût net non pris en charge à 230 M€ en 2024, dont environ 50 M€ pour les personnels de soutien déployés par les ONR. Au total, le coût de la recherche partenariale pour l'État serait donc de l'ordre de 3,3 Md€ en 2024.

B - L'effet des aides de l'État sur la DIRDE n'est pas encore perceptible à ce stade

La comparaison des trajectoires d'évolution respectives des financements de l'État à la recherche partenariale et de la DIRDE ne permet pas d'identifier, à ce stade, de corrélation entre les deux termes :

- en valeur absolue, les financements directs accordés par l'État à la recherche partenariale semblent accompagner une hausse de la DIRDE à partir de 2021 ;

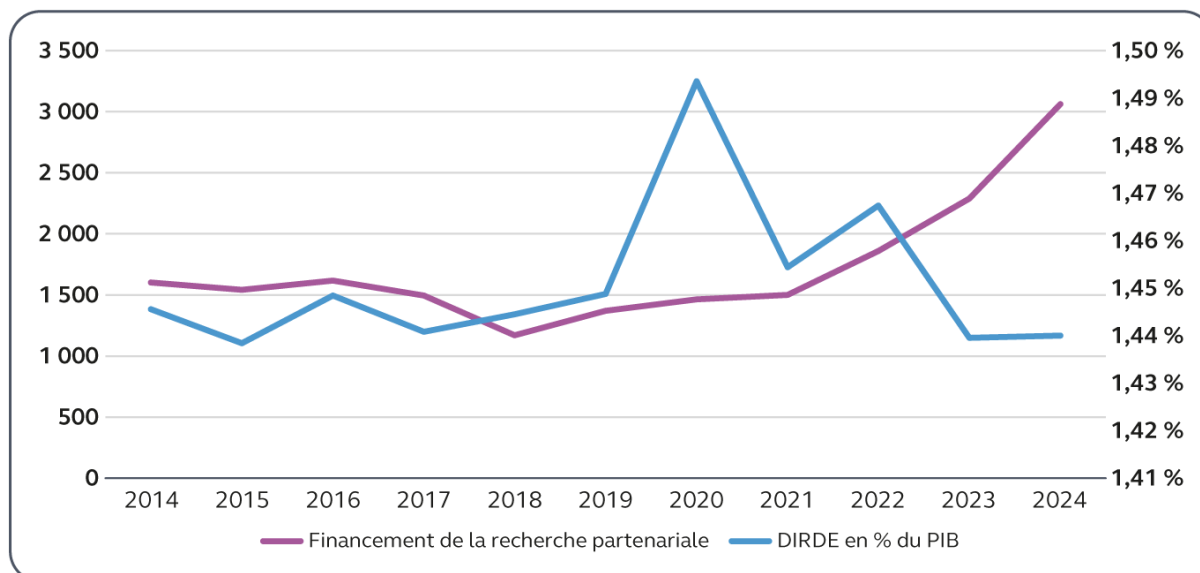
Graphique n° 4 : évolutions de la DIRDE (en M€) et du financement de la recherche partenariale (en M€)



Source : SIES, Cour des comptes

- en valeur relative, le poids de la DIRDE dans le PIB n'est pas corrélé aux financements accordés par l'État à la recherche partenariale.

Graphique n° 5 : évolutions de la DIRDE (en % du PIB) et du financement de la recherche partenariale (en M€)



Source : SIES, Cour des comptes. Le pic constaté en 2020 est imputable à la diminution du PIB du fait de la crise sanitaire. Données 2024 provisoires.

Une approche par secteur économique ne permet pas de conclure davantage. Les trajectoires d'évolution de la DIRDE et la part du financement public de la DIRDE sont inégales selon les branches. Le secteur aéronautique et spatial est le mieux financé par le secteur public (31 % en 2023), mais le rythme d'évolution de ses dépenses privées est faible (+ 13,7 % entre 2013 et 2023, soit moins que la DIRDE en général, qui a progressé dans le même temps de 33 % et moins que celle des industries manufacturières, qui a progressé de 18 %). Inversement, l'effort privé de R&D dans les composants, cartes électroniques, ordinateurs et équipements a fortement augmenté (+ 57,6 %), alors que la part couverte par un financement public est dans la moyenne (9 %).

Ces éléments ne permettent ni de conclure à l'existence d'un impact du soutien public à la recherche partenariale sur la DIRDE, ni à son absence d'impact. En effet, l'absence de corrélation significative entre les financements octroyés dans le cadre de cette politique publique et les résultats peut aussi bien refléter l'insuffisance de l'effet-levier des fonds publics qu'un décalage entre le lancement des projets et leur réalisation. Il existe d'ailleurs un décalage entre les AE et les CP, qu'il faut prendre en compte dans le séquençage des projets. Des constats plus définitifs pourront être établis au moment de l'achèvement du plan *France 2030*.

CONCLUSION

Mal connue et peu développée en France, la recherche partenariale est surtout peu évaluée dans ses effets au-delà des brevets résultant des coopérations. Pourtant, l'analyse conduite par la Cour à partir du fichier de gestion du CIR met en évidence l'existence d'un impact positif de la coopération entre un centre de recherche public et une entreprise sur la R&D et les emplois de celle-ci. La connaissance des impacts économiques et sociaux de cette forme de R&D reste toutefois à parfaire.

L'État a sensiblement accru sur la décennie 2014-2024 le soutien qu'il apporte à la recherche partenariale, sous l'effet du plan France 2030 (1,7 Md€ par an en moyenne entre 2014 et 2024, mais plus de 3 Md€ en 2024). Les conséquences de la hausse de ces financements publics sur la DIRDE ne sont toutefois pas encore perceptibles, ce qui peut aussi bien indiquer que les aides publiques n'exercent pas un effet-levier suffisant sur la R&D privée que résulter du décalage entre l'engagement des projets et des crédits et leur réalisation.

Chapitre II

De nombreux dispositifs de soutien

à mettre au service d'une stratégie nationale

Très généralistes à l'origine, les aides de l'État se sont fortement spécialisées grâce au plan *France 2030*, qui a conforté le volet dirigé de la politique d'innovation. L'absence de perspective budgétaire pour la recherche finalisée au-delà de 2028 nécessite de repositionner les aides publiques, dont le volet thématique doit être conforté, en lien avec la stratégie de réindustrialisation et de relocalisation des chaînes de valeur, par rapport aux outils non-ciblés.

I - L'État déploie un grand nombre d'aides financières

Les dispositifs de soutien à la recherche partenariale déployés par l'État relèvent de deux catégories : les aides structurelles et les financements dirigés.

Les aides structurelles soutiennent l'écosystème de recherche et d'innovation sans cibler un thème particulier. Elles s'inscrivent principalement dans une démarche *bottom up*, consistant à susciter et accompagner les initiatives des acteurs soit en finançant leurs projets, soit en accompagnant les entités qui structurent l'écosystème. Cette catégorie recouvre des aides fiscales, dont le CIR, et des financements budgétaires (ANR, PIA/*France 2030*).

Les financements dirigés ciblent des thématiques prioritaires au regard des enjeux de souveraineté ou de transformation de l'économie et de la société, comme le numérique, la santé ou encore la décarbonation. Le volet dirigé est intégralement financé par les PIA puis *France 2030*, dont une partie bénéficie à des opérations comprenant une dimension de recherche public-privé. Ces aides ne sont pas gérées directement par le SGPI, mais par des opérateurs : Bpifrance, ANR, ADEME. S'y ajoutent les aides sectorielles en matière de défense ou de développement agricole.

Les deux catégories sont poreuses : certaines aides structurelles s'inscrivent dans des filières spécifiques (IHU, IRT, ITE) ; certaines aides thématiques sont allouées sur la base d'appels à projets ouverts, qui en atténuent le caractère dirigé (Biocluster).

En tendance, le volet dirigé a gagné en importance au cours des dernières années.

Tableau n° 1 : aides de l'État consacrées (au moins en partie) à la recherche partenariale

Financement de l'État	Support budgétaire	Coût 2014-2024 (en M€)
Volet structurel		
Projets de recherche collaboratifs avec les entreprises (PRCE)	Budget d'intervention de l'ANR	808
LabCom		88
Chaires industrielles		50
Instituts Carnot		811
Autres financements		178
Projets structurants pour la compétitivité (PSCP)	PIA/France 2030	1 090
Instituts de recherche technologique (IRT) et instituts pour la transition écologique (ITE)		1 220
Instituts hospitalo-universitaires (IHU)		371
Pôles universitaires d'innovation (PUI)		160
Fonds de compétitivité des entreprises – Fonds unique interministériel (FCE – FUI)		390
FCE – hors FUI, dont pôles de compétitivité		534
Sociétés de recherche sous contrat (SRC)		47
Conventions industrielles de formation par la recherche en entreprises (CIFRE)	MESRE – Programme 172	648
Plateformes technologiques		63
Centres techniques industriels (CTI) et comités professionnels de développement économique (CPDE)	Taxes affectées	1 580
	MEF – Programme 134	118
Pôles de compétitivité		119
Doublement assiette du CIR	Dépense fiscale	2 376
Dispositif jeunes docteurs CIR		811
Crédit d'impôt recherche collaborative (CICo)		23
Volet dirigé		
Recherche hospitalo-universitaire (RHU)	PIA/France 2030	418
PEPR		24
Biocluster		365
IA Cluster		0*
France 2030 – Aides Bpifrance		3 548
France 2030 – Aides ANR		543
France 2030 – Aides ADEME		909
Aides sectorielles défense**	Budgets d'intervention des agences ou des ministères	560
Aides sectorielles agriculture		776
Aides sectorielles environnement		182
Total		18 970

Source : Cour des comptes. Le support budgétaire est le dernier constaté en cas d'évolution au cours de la décennie. Chaque financement est présenté en détail en annexe n° 10. Les montants sont ceux des autorisations d'engagements (AE) ou aux montants inscrits dans les conventions de financement, et non aux crédits de paiement (CP) effectivement décaissés. * Les IA Cluster ne sont engagés qu'à partir de 2025. ** Ces montants ne constituent qu'une petite partie de l'investissement en matière d'innovation de défense (programmes RAPID et Astrid Maturation).

A - Un ensemble foisonnant d'aides structurelles

Les aides structurelles accompagnent l'écosystème de recherche et d'innovation sans pré-ciblage thématique. Couvrant l'ensemble du spectre, elles ne sont pas réservées à la recherche amont. Relevant le plus souvent d'appels à projets ou d'aides « guichet », elles peuvent financer des structures aussi bien que des projets portés par des consortiums.

1 - L'accompagnement de structures destinées à renforcer l'écosystème de recherche et d'innovation

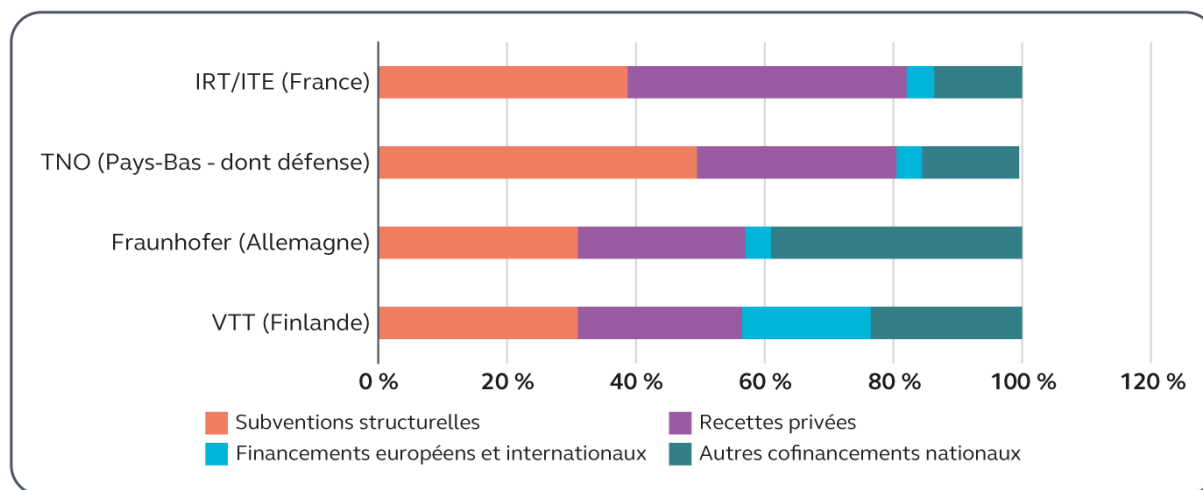
a) Les instituts de recherche technologique (IRT) et les instituts pour la transition énergétique (ITE)

Les IRT et les ITE sont des structures de recherche multi-partenariales dotées d'une gouvernance privée. Le fonctionnement des instituts, au nombre de 14 fin 2025, est fondé sur la disponibilité d'une enveloppe financière permettant aux partenaires de porter des projets de recherche avec un processus de décision rapide et internalisé ne passant pas par des appels à projets. Ce financement provient en premier lieu de l'État (PIA puis *France 2030*) qui a conventionné 1,69 Md€ en base à leur profit depuis 2012, auxquels s'ajoutent 0,2 Md€ de cofinancements divers.

En principe, le financement de base permet aux instituts de lever des contributions privées et d'autres cofinancements publics. Depuis l'origine, pour les 15 instituts encore actifs à la fin de l'année 2024, les ressources tirées de la participation des entreprises privées ont constitué 43 % des financements totaux, contre 39 % pour les financements de l'État, 14 % pour les autres cofinancements publics et 4 % d'autres ressources propres. La part de recettes privées dans les IRT/ITE a progressé depuis la mise en place de ces structures, ce qui est un signe encourageant de consolidation de leur modèle économique, même si cette évolution est moins marquée depuis 2023. Cette amélioration de la soutenabilité des instituts correspond au renforcement des attentes de l'État, qui vise un tiers de ressources privées, un tiers de dotation de base, un tiers d'autres cofinancements ou ressources propres. Cette exigence doit être conservée, en visant un équilibre entre financements publics et privés, et ce d'autant plus que certains instituts ne parviennent pas à lever suffisamment de contributions des industriels.

Le financement des IRT/ITE peut être comparé avec celui d'autres instituts technologiques européens, en particulier les sociétés *Fraunhofer* en Allemagne, les centres *Catapult* au Royaume-Uni, le VTT en Finlande et le TNO aux Pays-Bas. Une comparaison a été menée par le CEA en 2023 entre certains de ces organismes. Il en ressort que les instituts français sont ceux pour lesquels la part des financements privés est la plus importante.

Graphique n° 6 : comparaison du financement d'instituts de recherche technologique en Europe (2023, en % des recettes)



Source : étude CEA, données figurant dans un bilan transmis par l'association FIT. Les données pour TNO incluent la défense, ce qui introduit une déformation au profit des subventions de l'État.

Les centres de recherche technologique à l'étranger : les instituts *Fraunhofer* (Allemagne) et les centres *Catapult* (Royaume-Uni)

En Allemagne, la société *Fraunhofer* réunit 75 instituts de recherche et près de 30 000 personnes. Fondée en 1949 à Munich, elle était à l'origine une structure administrative à but non lucratif distribuant des bourses et des financements à des projets de recherche orientés vers l'industrie.

Dans les années 1970, elle a déployé un mode de fonctionnement et de financement original, fondé sur un équilibre en trois tiers : un tiers de financements industriels, un tiers de financements issus de projets de recherche publics, un tiers de financement de base provenant de l'État et des *Länder*. En cela, la société *Fraunhofer* se distingue d'autres institutions comme la Société Max Planck, qui est largement financée sur fonds publics et centrée sur la recherche fondamentale. La règle de financement des instituts *Fraunhofer* est incitative : un institut ne peut obtenir sa dotation institutionnelle que s'il parvient à générer les deux autres tiers du financement. Si un institut ne parvient pas à signer suffisamment de contrats industriels ou à obtenir assez de financements publics compétitifs à travers la participation à des projets, sa dotation de base est réduite en proportion. Ce modèle pousse les instituts à s'orienter davantage vers l'application et le marché.

En 2024, le budget de la société *Fraunhofer* atteignait 3,6 Md€, dont environ 30 % de recettes privées. Les instituts *Fraunhofer* collaborent avec les grandes entreprises (qui leur apportent 40 % de leurs recettes privées) mais aussi avec les PME et ETI du *Mittelstand* (qui leur fournissent 32 % de leurs recettes privées). Aujourd'hui la société détient 30 000 brevets et en dépose entre 500 et 600 de plus chaque année. Le transfert de talents vers l'industrie est l'une des missions de la société (projets communs, *spin-off*, mobilité de personnels).

Au Royaume-Uni, le réseau des centres *Catapult* a été créé en 2011 à la suite d'un rapport remis en 2010 par l'entrepreneur Hermann Hausser. S'inspirant des instituts *Fraunhofer*, l'objectif initial du programme *Catapult* était de créer deux centres thématiques par an. À la suite de regroupements, il en existe aujourd'hui neuf. Concrètement, il s'agit de centres de recherche de pointe situés dans des bassins industriels et de recherche préexistants (numérique à Londres, énergie en Ecosse, industrie lourde dans les *Midlands*, etc.), dotés d'infrastructures scientifiques et de soutien (équipements, bancs d'essai, usines, bureaux, experts, etc.). Agissant à la fois comme des instituts de recherche et des centres de ressources technologiques, les centres *Catapult* sont comparables à la fois aux IRT/ITE, aux plateformes technologiques et aux centres techniques industriels (CTI).

Le financement des centres est tripartite : il repose sur une enveloppe étatique de base contractualisée pour cinq ans (en hausse de 35 % entre 2023 et 2028 par rapport au quinquennal précédent), des recettes industrielles et des ressources issues des prestations. La règle des trois tiers est mal respectée en pratique, les centres les plus récents dépendant encore fortement de la dotation publique.

b) Les instituts hospitalo-universitaires (IHU)

Les IHU sont des instituts de recherche en santé réunissant au moins une université, un établissement de santé et un organisme de recherche dans le but de réunir une masse critique de chercheurs et de personnels de santé au sein d'un pôle. Contrairement aux IRT/ITE, ils n'associent pas d'entreprises (à l'exception de l'IHU de Strasbourg). La mission des IHU est de développer un pôle de recherche clinique et translationnelle ouvert aux projets émanant de partenaires publics ou privés. Les 19 IHU ont été financés par le PIA puis *France 2030* à hauteur de 2 Md€ depuis 2010.

Le SGPI indique que l'avenir du dispositif ne « *fait pas débat* », au regard de la qualité scientifique des projets. Il souligne également son attention à ce que le poids de la dotation publique baisse dans le panier de recettes des IHU. Cette recherche d'un effet-levier ne pourra pas faire l'économie d'une réflexion sur les missions assignées aux IHU. En effet, tout en cherchant à viabiliser le modèle économique des instituts, le SGPI indique que ceux-ci relèvent d'un positionnement « amont », ce qui explique que leur gouvernance soit fermée aux entreprises.

Cette contradiction ne manque pas de surprendre alors même qu'un des problèmes bien identifiés dans le secteur de la santé est celui de la connexion entre la qualité de la recherche académique et les besoins du marché, difficulté confirmée par l'Agence de programmes de recherche en santé. Cette critique se retrouve dans certains des six bilans d'évaluation des IHU publiés par le HCERES en juin 2025, qui ont révélé des disparités très fortes entre instituts. Au demeurant, les entreprises peuvent engager des moyens dans le cadre de contrats de collaboration avec les IHU, mais l'effet-levier n'est pas évalué.

c) Les pôles de compétitivité

Lancés à partir de 2005, les pôles de compétitivité rassemblent des entreprises et des établissements de recherche et de formation, afin de développer des synergies et des coopérations autour d'un secteur d'activité précis dans une perspective d'innovation. Ils disposent au moins à l'origine d'un ancrage territorial. Labellisés sur la base d'un cahier des charges, ils font l'objet d'un financement par l'État (9 M€ en 2025) et de contributions de leurs membres et des collectivités locales. Ils facturent une partie de leurs services. Le financement de l'État est devenu résiduel, mais lui permet de continuer à peser sur les missions et les

orientations des pôles. Il existe aujourd'hui 53 pôles rassemblant près de 12 000 entreprises et 2 200 organismes de recherche et de formation.

À l'origine, les pôles de compétitivité étaient chargés de faire émerger et de labelliser des projets d'innovation, avec une forte dimension public-privé, éligibles au fonds unique interministériel (FUI). Malgré la suppression de cet outil en 2019, les pôles de compétitivité ont conservé une triple activité d'animation, d'accompagnement des projets et d'appui à la recherche de financement, qui en font des maillons importants pour connecter les entreprises à la recherche. L'impact des pôles de compétitivité sur les taux de succès aux appels à projets a été vérifié par une étude de Bpifrance. Cette étude a évalué à 20 % le taux de succès des projets accompagnés par un pôle, contre 14 % pour les projets non-accompagnés.

La question se pose aujourd'hui de l'articulation entre les pôles, les collectivités locales et les stratégies nationales. L'accompagnement des pôles de compétitivité a été transféré aux régions à partir de 2020, mais ces dernières disposent de leurs propres outils (clusters, agences d'innovation, appels à projets) et veulent que l'action des pôles ait des retombées sur le territoire régional. À l'inverse, l'État a conservé la main sur le processus de labellisation et attend des pôles de compétitivité qu'ils soient en soutien des stratégies nationales, qui s'incarnent de manière privilégiée mais sans exclusive dans des territoires.

d) Les plateformes technologiques et les centres techniques industriels

L'État soutient un grand nombre de structures dont l'objectif est de fournir aux entreprises des prestations de R&D, un accès à des plateformes technologiques, à des services et à des ingénieurs. Ces structures se répartissent entre :

- 125 plateformes soutenues par le MESRE : 70 centres de ressources technologiques (CRT), qui effectuent des prestations de R&D, 13 cellules de diffusion technologiques (CDT), qui proposent une offre de service et jouent un rôle d'interface et 42 plateformes technologiques (PFT), qui mettent à disposition des entreprises des infrastructures technologiques de pointe dans une logique de mutualisation. Ces structures reçoivent une aide du MESRE de l'ordre de 5 M€ par an. La plupart de leurs ressources sont issues des collectivités locales et des projets portés avec les établissements de formation et d'enseignement supérieur. Leur chiffre d'affaires global s'est élevé à 115 M€ en 2024 ;
- 11 centres techniques industriels (CTI) et quatre comités professionnels de développement économique (CPDE) relevant du MEFSIN. Il s'agit d'organismes privés qui mènent une activité de R&D et de soutien de l'innovation dans le cadre de branches (par exemple le centre technique et industriel de la construction métallique ou l'institut des corps gras). Ils sont financés essentiellement par des contributions obligatoires des industriels et par 16 taxes affectées assises sur le chiffre d'affaires des entreprises des branches concernées (190 M€ en 2024), ainsi que par une dotation budgétaire (6,8 M€ en 2024).

Ces structures proposent des mutualisations de moyens utiles, en particulier pour les PME et les ETI. Cependant, la synergie n'est pas évidente par rapport aux IRT/ITE, qui disposent aussi d'infrastructures, et avec les plateformes animées par les universités et les ONR. Des transferts pourraient être envisagés pour mutualiser les moyens, renforcer la visibilité des plateformes et optimiser le renouvellement des équipements. L'animation pourrait être partagée avec les régions pour s'assurer de la présence d'une offre accessible dans les bassins d'emploi.

e) Les pôles universitaires d'innovation (PUI)

Les travaux préparatoires à la LPR ont montré que les écosystèmes d'innovation étaient trop fragmentés et peu intégrés. De réels progrès ont été accomplis depuis les années 2000 dans le cadre de politiques de site accompagnées par l'État (PRES, IDEX, COMUE, regroupements, EPE), déployées en parallèle de l'autonomisation des universités. Ces évolutions ont rapproché progressivement les acteurs de la recherche sous le pilotage de l'université et permis de faire émerger des pôles universitaires intensifs en recherche, comme l'université d'Aix-Marseille, l'université de Paris-Saclay ou encore Grenoble Alpes université.

Pour autant, dans le domaine de la recherche et de l'innovation, ces rapprochements institutionnels restent parcellaires : ne concernant que certains établissements, ils n'ont pas remédié à l'éclatement des dispositifs d'appui à l'innovation entre ces établissements, les organismes nationaux de recherche et les structures soutenues par le PIA puis *France 2030* (SATT, IRT, ITE, IHU).

Pour y remédier, la LPR a prévu de constituer des pôles universitaires d'innovation (PUI) ayant pour mission d'accroître l'impact économique des découvertes issues des laboratoires publics dans le ressort d'un site universitaire ou d'un ensemble de sites fonctionnant en réseau. En juillet 2023, le Gouvernement a annoncé la création de 29 PUI éligibles à un financement total de 160,4 M€ sur la mission *France 2030*. Beaucoup d'entre eux s'appuient sur les acquis des politiques de site préexistantes. Les PUI ne sont pas des nouvelles structures administratives, mais des enceintes de coordination ayant vocation à élaborer une stratégie commune portée par l'ensemble des acteurs.

f) Les sociétés de recherche sous contrat (SRC)

Les sociétés de recherche sous contrat (SRC) sont des entreprises privées dont l'objet est de fournir des prestations de R&D à façon, sur commande d'un prestataire privé (dans 90 % des cas) ou public (dans 10 % des cas). Elles facturent environ 100 M€ à 120 M€ de prestations chaque année.

Structures relativement anciennes jouant un rôle de passerelles public-privé, bien intégrées dans le paysage de la valorisation (elles sont représentées par une association nationale – l'ASRC), elles bénéficient d'un soutien public qui couvre une partie de leurs besoins en ressource. L'enveloppe d'aide dédiée aux SRC a diminué depuis dix ans (elle est passée de 10 M€ en 2014 à 2,5 M€ en 2024). Faute de nouvel appel à projets pour 2026, l'ASRC identifie un risque de « baisse de niveau » des SRC. Dans la mesure, toutefois, où les SRC bénéficient en parallèle du CIR sur leurs opérations de ressource, ce risque mérite d'être documenté. Le ministère de l'économie et des finances devra en confirmer ou en infirmer la réalité en lien avec l'ASRC.

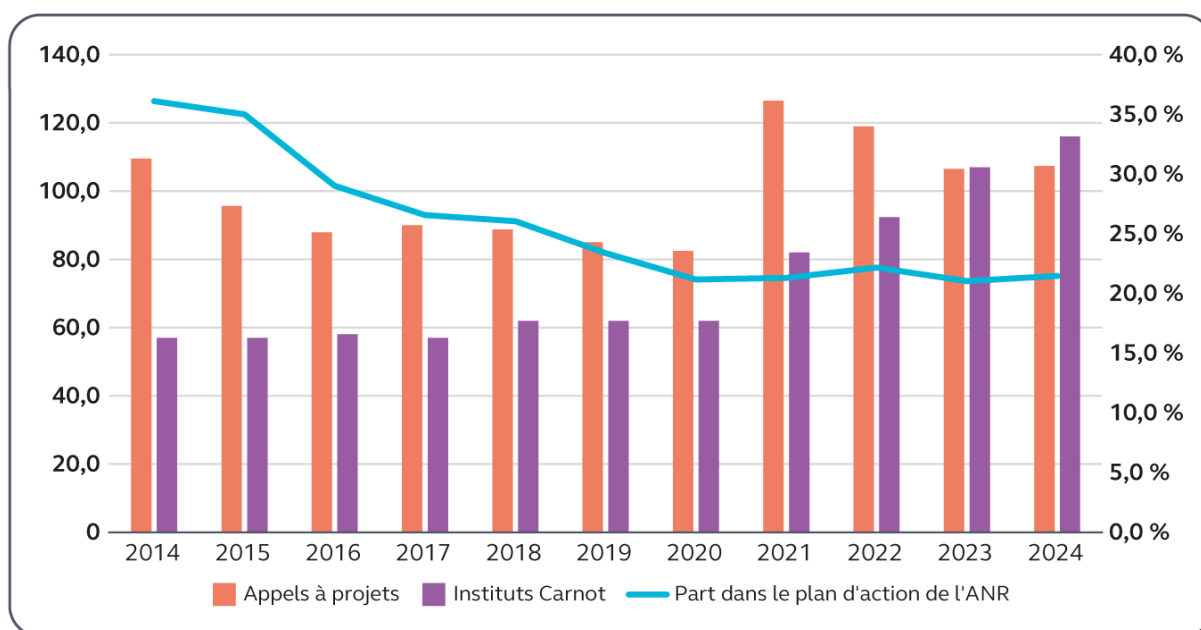
2 - Les appels à projets

Le recours à des appels à projets compétitifs constitue une modalité importante du soutien à l'écosystème de recherche et d'innovation. Ils se sont multipliés depuis les années 2010, notamment dans le cadre du budget d'intervention de l'ANR, mais pas seulement.

a) Les appels à projets de l'Agence nationale de la recherche (ANR)

L'ANR dispose sur son budget d'intervention (hors *France 2030*) de quatre instruments consacrés à la recherche collaborative : trois appels à projets qui soutiennent directement des projets coopératifs (PRCE, LabCom, chaires industrielles), et le label « institut Carnot ». En 2024, les moyens alloués par l'ANR au développement de la recherche partenariale sont répartis à parité avec 107 M€ pour les appels à projets et 116 M€ pour les instituts Carnot (cf. *infra*, le point 4). Le budget propre de l'ANR ayant augmenté sur la période de 2014 à 2024, la part des crédits consacrés à la recherche partenariale est passée dans le même temps de 36 % à 21 %.

Graphique n° 7 : crédits d'intervention de l'ANR consacrés à la recherche partenariale



Source : ANR

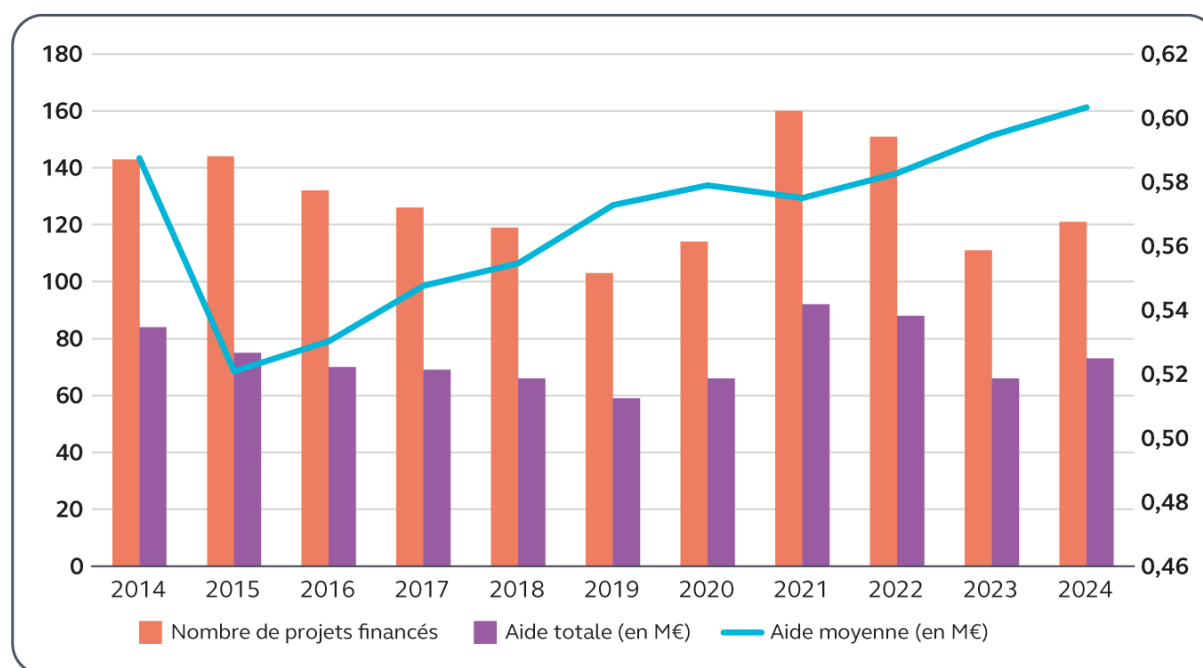
Les projets de recherche collaborative avec les entreprises (PRCE)

Depuis 2014, une partie des subventions de l'appel à projets générique de l'ANR (AAPG) est octroyée à des projets collaboratifs avec les entreprises (PRCE). Selon le règlement de l'AAPG 2024, il s'agit de projets qui « visent à atteindre en commun des résultats de recherche qui seront profitables aux deux parties ». Sont éligibles au financement PRCE les « collaborations effectives » entre au moins un laboratoire public et une entreprise. Les contrats de prestation ne sont pas éligibles, l'objet du PRCE étant d'inciter à des relations fondées sur la mise en commun de moyens et non à prendre en charge l'externalisation des dépenses de R&D des entreprises. Le PRCE est souvent positionné sur des échelles TRL assez basses (de 1 à 3, parfois à 5) qui nécessitent de pouvoir financer l'entreprise. C'est pourquoi les aides

peuvent être attribuées à l'une ou l'autre partie dans le cadre des règles découlant du règlement financier de l'ANR¹⁶. Un PRCE dure en général entre 36 et 48 mois.

En 2024, 121 PRCE ont été financés pour un montant total de 73 M€, ce qui représente 9 % des montants consacrés à l'AAPG. Bien qu'il n'existe pas d'enveloppe réservée pour les PRCE, l'aide est restée relativement stable sur la décennie 2014-2024, avec 73 M€ pour 129 projets par an en moyenne. L'aide accordée aux PRCE n'est pas plafonnée. Elle s'établit en moyenne à 603 000 €, un montant en hausse et supérieur à la moyenne des aides servies sur l'AAPG (473 000 €).

Graphique n° 8 : les PRCE



Source : ANR

Les laboratoires communs (LabCom)

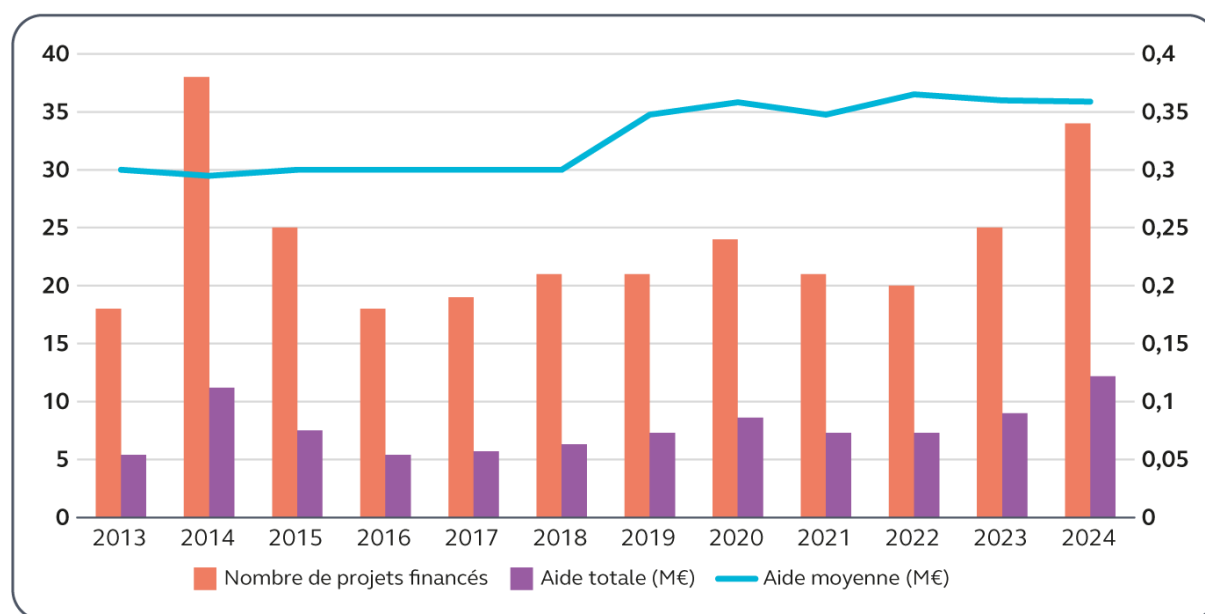
Créé en 2013, le dispositif LabCom est un appel à projets spécifique de l'ANR destiné à accompagner des partenariats structurés et durables entre un laboratoire public, éventuellement accompagné d'un second laboratoire spécialisé dans les SHS, et une entreprise (PME, ETI, et, depuis 2025, *startups*¹⁷ – les grandes entreprises ne sont pas éligibles). Il s'agit d'un dispositif plus sélectif que le PRCE, qui s'adresse à des consortiums souhaitant structurer une relation fondée sur une feuille de route commune de recherche et d'innovation ne se limitant pas à des objectifs ponctuels définis à l'avance, une gouvernance partagée, des engagements de moyens et un accord de consortium prédéfinissant le partage de la propriété intellectuelle. Par ailleurs, contrairement au PRCE qui peut financer indistinctement le laboratoire ou l'entreprise, le programme LabCom ne peut bénéficier qu'au laboratoire. Matériellement, un LabCom ne prend pas toujours la forme d'un site partagé : il peut aussi s'agir d'un laboratoire « sans murs ».

¹⁶ Le règlement prévoit notamment que les partenaires publics à statut administratif sont financés à 100 % du coût marginal (c'est-à-dire hors personnels permanents et frais d'environnement associés), et les entreprises selon un pourcentage de leurs coûts complets. Les EPIC sont soutenus au maximum à 50 % du coût complet.

¹⁷ À l'exception des *startups* issues de l'unité de recherche partenaire du Labcom.

Les crédits consacrés aux LabCom varient fortement d'une année sur l'autre. Leur montant est ainsi passé de 3,5 M€ en 2020 à 12,2 M€ en 2024, avec une moyenne à 7,8 M€ par an sur la période 2013-2024. En 2024, l'aide attribuée aux LabCom était de 363 000 € au maximum pour la durée de la convention. Ce montant est relativement stable depuis 2019.

Graphique n° 9 : les LabCom



Source : ANR

Le dispositif présente plusieurs atouts :

- il parvient à bien cibler les collaborations avec les PME et TPE, qui ont représenté 89 % des entreprises partenaires sur la période 2012-2023.
- le taux de pérennisation de la coopération est satisfaisant. Le LabCom est un financement d'amorçage visant à pérenniser la collaboration après l'extinction du financement de l'État. C'est pourquoi un binôme ne peut pas bénéficier deux fois d'une aide. L'évaluation « Dix ans de LabCom » menée par l'ANR en 2023 a montré que 70 accords de collaborations post LabCom avaient été conclus. Comme l'étude portait sur les projets allant jusqu'à 2022, et qu'à cette date seuls les projets commencés jusqu'en 2017 étaient échus (118 projets), on peut estimer qu'environ 60 % des LabCom sont pérennisés après coup. En revanche, il apparaît que l'outil sert plutôt à structurer une relation qui préexistait entre une entreprise et un laboratoire qu'à enclencher une relation : un sondage mené par l'ANR dans le cadre de l'évaluation décennale a montré que 87 % des partenaires académiques connaissaient « très bien » ou « assez bien » leur partenaire industriel.
- depuis 2024, l'ANR et l'ANRT ont renforcé l'attractivité des Labcom et des chaires industrielles en créant une procédure accélérée d'examen des demandes de convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE) émanant d'entreprises participant à un projet soutenu. Cette « *fast track* » vise à aligner les calendriers des deux dispositifs et à faciliter l'accès concomitant aux deux mécanismes sur la temporalité du projet. Cette action semble porter ses fruits : 25 CIFRE ont été accordées à 34 projets LabCom aidés en 2024, contre 16 CIFRE à 25 lauréats en 2023.

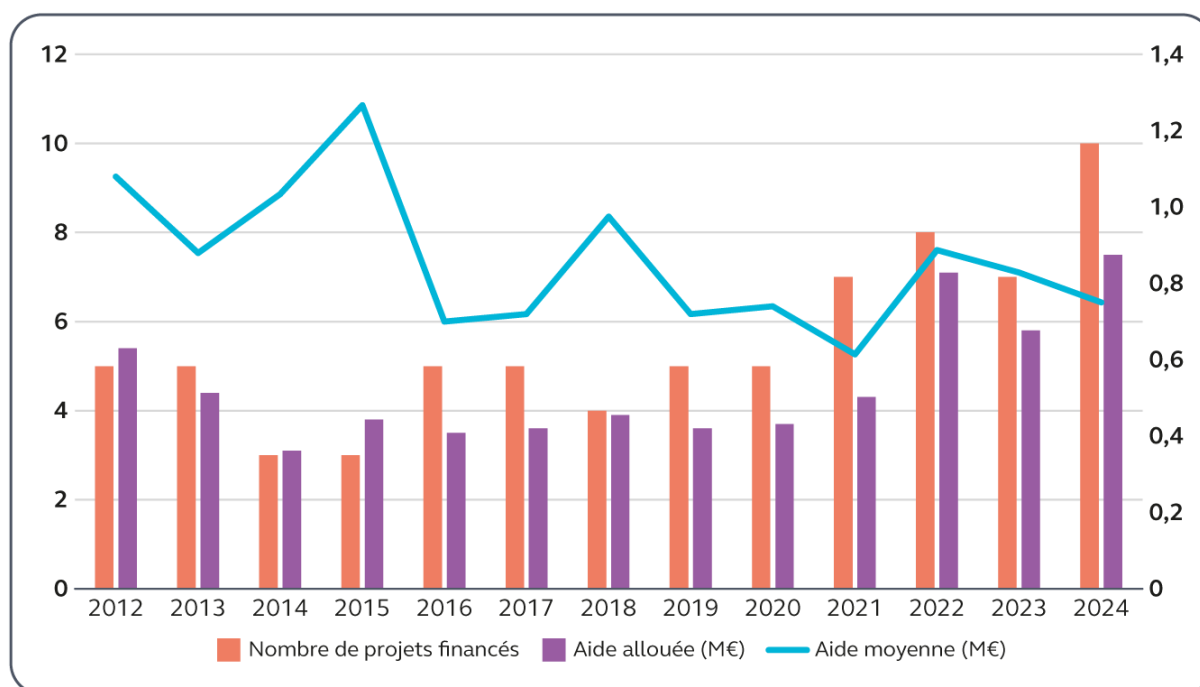
Les chaires industrielles

Lancées en 2012, les chaires industrielles sont un dispositif de partenariat consistant à ce qu'un établissement public de recherche ouvre une chaire portant sur un programme de recherche de portée industrielle, cofinancé par une ou plusieurs entreprises.

Le financement apporté par les entreprises est complété, à parité, par l'ANR dans une fourchette de subvention allant de 0,5 M€ à 2 M€ par chaire. Les dépenses prises en charge sont des dépenses de personnel, dont celles relatives au titulaire de la chaire et de ses doctorants, des dépenses d'équipement, etc. sur une durée de quatre ans. Le projet de chaire industrielle comporte un volet de formation de doctorants et de post-doctorants sur les questions scientifiques intéressant les entreprises. Au vu de l'importance des coûts, il s'agit d'un dispositif s'adressant plutôt à de grands groupes. De fait, sur 72 chaires attribuées entre 2012 et 2024, une grande entreprise est impliquée seule ou avec d'autres entreprises dans 64 cas (89 % des cas) ; les PME et ETI n'ont décroché une subvention seules que dans huit cas (11 % des cas).

La dotation totale consacrée aux chaires industrielles est de 7,5 M€ en 2024, soit un financement de 750 000 € en moyenne.

Graphique n° 10 : financement des chaires industrielles



Source : ANR

Le taux de pérennisation des chaires industrielles est excellent, et reflète l'intérêt du dispositif : l'ANR a interrogé les 38 chaires industrielles achevées et reçu 27 réponses, dont 26 faisaient état d'une pérennisation de la collaboration avec ou sans soutien public.

b) Les appels à projets des PIA et de France 2030

France 2030 porte un instrument financier générique fonctionnant sous forme d'appel à projets : i-Démo. Il a pour objectif le développement d'entreprises industrielles et de services sur les marchés porteurs, créateurs de valeur et de compétitivité pour l'économie et contribuant aux transitions écologique et numérique. Il comprend un volet national, porté par Bpifrance, et dont une partie peut être dirigée dans le cadre de comitologie particulière (par exemple, pour le secteur ferroviaire, à travers le conseil d'orientation de la recherche et de l'innovation de la filière ferroviaire et, pour l'automobile, à travers le comité d'orientation pour la recherche automobile et la mobilité). Les projets sont partenariaux pour les ETI et les grands groupes, seules les PME pouvant déposer des demandes individuelles. I-Démo comprend aussi un volet régionalisé, uniquement destiné aux projets collaboratifs. L'État y abonde à parité avec la région pour financer des projets conformes aux orientations du schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation et au schéma régional d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation. Depuis 2021, 488 M€ ont été affectés par l'État aux deux volets d'i-Démo pour financer des projets collaboratifs public-privé (et un peu moins pour des démonstrateurs avec un seul porteur).

I-Démo a repris les principes d'intervention de fonds de soutien activés dans le cadre du PIA et aujourd'hui disparus, comme le fonds unique interministériel (FUI), les projets structurants pour la compétitivité (PSPC) et les projets industriels d'avenir (PIAVE).

3 - Les conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE)

Les conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE) constituent l'un des dispositifs partenariaux les plus anciens. Créées en 1981, elles visent à la fois à favoriser l'emploi des docteurs dans le secteur privé et à stimuler la démarche d'innovation dans les entreprises. Le principe est le suivant : l'entreprise recrute un doctorant auquel elle confie une mission de recherche ; en parallèle, le doctorant est encadré par son directeur de thèse, et bénéficie à ce titre d'une formation académique et d'une expérience professionnelle.

L'entreprise rémunère le doctorant-salarié (au moins 25 200 € brut par an en 2024, montant qui atteindra 27 600 € brut par an en 2026 en application de l'arrêté du 26 décembre 2022 fixant le montant de la rémunération du doctorant contractuel). L'entreprise bénéficie d'une subvention forfaitaire de 14 000 € par an pendant trois ans. Les coûts restant à la charge de l'entreprise sont éligibles au CIR. Une CIFRE est souvent cumulée avec d'autres dispositifs, dont elle constitue une partie du volet. Par exemple, la réalisation de la feuille de route conjointe entre une structure de recherche et une entreprise peut prévoir une ou plusieurs CIFRE positionnées sur des segments précis du projet. Sauf exception, une CIFRE vient couronner des relations préexistantes entre une entreprise et un laboratoire et peut constituer un pas vers un laboratoire commun.

L'enveloppe réservée au dispositif est maîtrisée : de l'ordre de 69 M€ en 2025, pour 5 550 CIFRE actives au total. Le dispositif CIFRE est géré depuis sa création par l'association nationale de la recherche et de la technologie (ANRT), une association privée rassemblant environ 400 membres privés et publics représentant plus des trois quarts de l'effort national de R&D. Les frais de gestion prélevés par l'ANRT s'élèvent à 3,6 %, soit 438 € par dossier pour les phases d'instruction, de sélection, de suivi, de gestion budgétaire et de réalisation des bilans, ce qui est très raisonnable. Les délais d'instruction sont exigeants (de deux à trois mois). Le

MESRE a exercé efficacement sa tutelle en soutenant la simplification de certaines étapes proposée par l'ANRT pour les réduire.

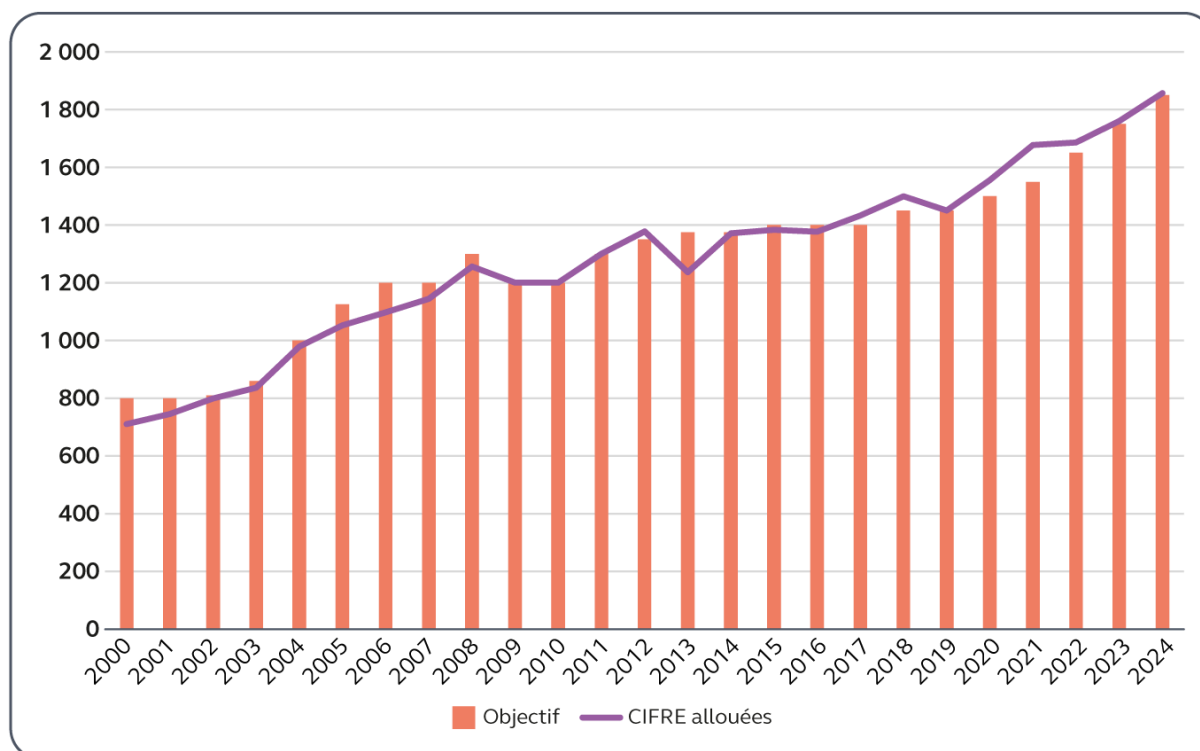
Les CIFRE sont plébiscitées par les acteurs de la recherche et de l'innovation, qui mettent en avant à la fois la pertinence du mécanisme, la simplicité et la rapidité de sa gestion par l'ANRT et le caractère collaboratif (« gagnant-gagnant ») de la démarche.

Les résultats des conventions industrielles de formation par la recherche font l'objet d'un suivi par l'ANRT. Il en ressort que :

- elles permettent de donner rapidement des perspectives à de jeunes doctorants : plus de trois quarts des bénéficiaires avaient moins de 26 ans en 2024, à comparer à l'âge moyen d'accès au grade de chargé de recherche, qui se situe autour de 34 ans ;
- le salaire brut des doctorants CIFRE a augmenté depuis une décennie : son montant moyen est passé de 28 600 € en 2013 à 33 391 € en 2024, soit un montant sensiblement supérieur au minimum brut contractuel instauré par la LPR (24 529 €) ;
- les CIFRE constituent une voie privilégiée d'insertion des docteurs en entreprise. Chaque année, l'ANRT réalise une enquête auprès des anciens bénéficiaires un an et cinq ans après l'arrêt de la convention. Il en ressort que cinq ans après, plus de trois quarts des anciens doctorants poursuivent une carrière dans le secteur privé (dont deux tiers dans une autre structure privée que l'entreprise ayant signé la CIFRE) ;
- le dispositif a fait l'objet d'une évaluation scientifique en 2023 dans le cadre d'un rapport de recherche établi par des chercheurs de l'école des Mines de Paris, de Paris Sciences et Lettres (PSL) et de Toulouse Business School Education¹⁸. Cette étude portant sur 635 CIFRE signées en 2015, a montré que le dispositif s'articule souvent à un partenariat scientifique : 60 % des CIFRE sont avant tout mues par une ambition de développement de nouvelles connaissances scientifiques, 13 % présentent une dominante exploratoire et 27 % sont d'abord reliées au développement d'un produit ou d'un service de l'entreprise. En cohérence avec ce constat, le pilotage de la thèse CIFRE est réalisé dans un peu moins d'un tiers des cas par le partenaire industriel, dans un tiers des cas par le partenaire académique et dans plus d'un tiers conjointement ;
- en revanche, il n'y a pas à proprement parler de suivi des résultats des CIFRE en matière de recherche : l'ANRT pourrait se saisir de cette question.

Chaque année, le MESRE fixe une cible de CIFRE à allouer. Cet objectif évolue pour tenir compte des disponibilités budgétaires et du flux de demandes. Depuis 2000, l'ANRT tient généralement ses objectifs.

¹⁸ <https://www.anrt.asso.fr/fr/caracterisation-et-performances-des-theses-cifre-36747>

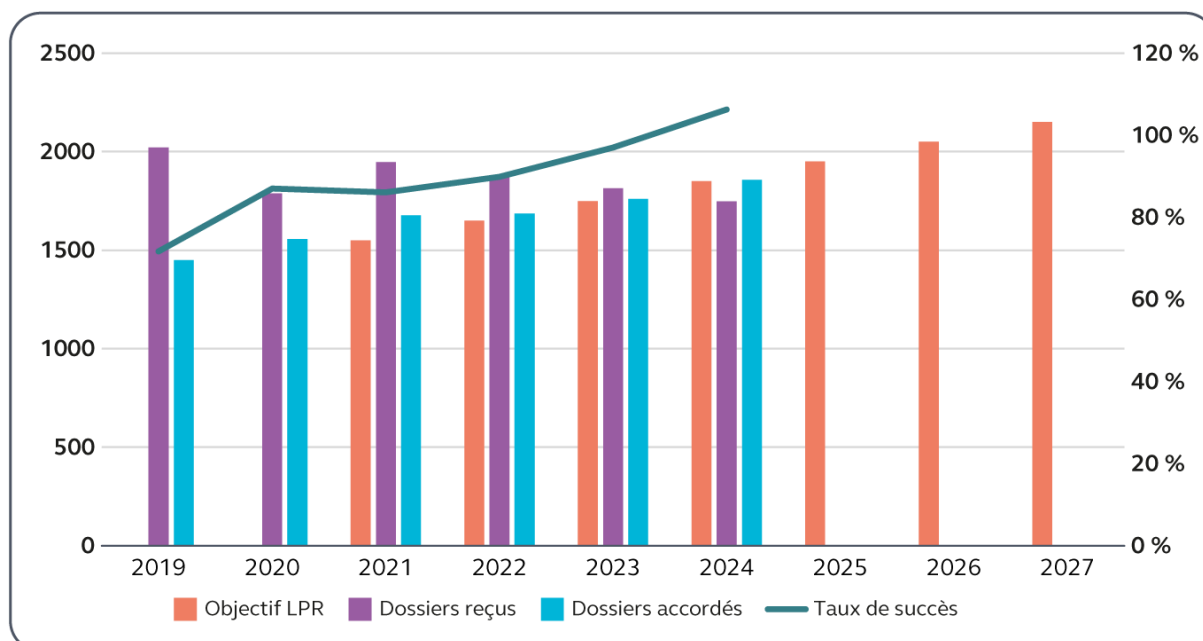
Graphique n° 11 : nombre de CIFRE par an

Source : ANRT

Les dossiers étant préparés en lien étroit avec l'ANRT, le taux de succès est très important, de l'ordre de 86 % sur les 25 dernières années. Le dispositif conjure donc une large partie des inconvénients des appels à projets (dossiers complexes à préparer, peu d'accompagnement administratif, taux de succès faible).

Jusqu'à la fin des années 2000, les candidatures ont augmenté plus vite que le nombre d'allocations. La crise économique a exercé un effet légèrement récessif au cours de la première moitié des années 2010. À compter de 2016, la progression des demandes a repris, de manière continue jusqu'en 2021 (2020 excepté). Devant le succès du mécanisme, la LPR a prévu d'augmenter de 50 % le nombre de CIFRE d'ici 2027 (par rapport à 2019). Cependant, depuis 2021, le nombre de dossiers reçus diminue sous l'effet de l'instabilité de la conjoncture économique, d'une désaffection pour le doctorat et des réticences des entreprises à s'engager sur trois ans.

La conjonction de l'augmentation de l'enveloppe et de la baisse des candidatures se traduit par une moindre sélectivité : en 2024, le taux de succès était de 106 %, ce qui signifie que l'ANRT a accordé des CIFRE à des dossiers de qualité déposés les années antérieures (chevauchement de plusieurs années civiles). En 2025, l'objectif de CIFRE prévu dans la LPR (1 950) ne devrait pas être atteint.

Graphique n° 12 : nombre de dossiers reçus, accordés, trajectoire LPR et taux de succès

Source : ANRT

Enfin, si les PME (souvent des petites *startups*) bénéficient de 31 % des CIFRE, cette part baisse depuis cinq ans au profit des autres catégories.

4 - Les instituts Carnot

Le label *institut Carnot* a été lancé en 2005 afin de favoriser la conduite de travaux de recherche menés par des laboratoires publics en partenariat avec des entreprises, en incitant financièrement les laboratoires à augmenter leur activité contractuelle et en professionnalisant leur relation avec les partenaires privés. Le label est attribué, pour une durée de quatre ans renouvelables, à des organismes publics qui ont d'importantes relations contractuelles avec le secteur privé (générant au moins 10 % de leurs recettes). En 2024, 39 structures étaient labellisées « institut Carnot », contre 20 en 2006. Le format des instituts est très ouvert : il ne s'agit pas de structures juridiques *ad hoc* mais d'organismes existants ou de regroupements d'UMR sans personnalité morale.

Les instituts Carnot perçoivent un abondement calculé en fonction du volume des recettes tirées des contrats de recherche conclus avec les entreprises partenaires. L'abondement a atteint 59 M€ en moyenne entre 2014 et 2020, puis a fortement augmenté sous l'effet de la LPR pour s'élever à 116 M€ en 2024, représentant 19 % du volume des recettes contractuelles (0,6 Md€ en 2024). L'effet incitatif est plus puissant pour les premiers euros de recettes contractuelles¹⁹. Les critères d'utilisation de l'abondement sont larges : ressourcement scientifique,

¹⁹ Majoration de 35 % de la tranche de recettes plafonnée à 2,5 M€, 20 % pour la tranche entre 2,5 M€ et 50 M€, 15 % pour la tranche supérieure à 50 M€. Un bonus de 10 % est appliqué au calcul de l'assiette quand les recettes proviennent d'une PME ou d'une ETI. Enfin, un abondement plancher est appliqué et un coefficient de réfaction est calculé pour faire converger l'ensemble de ces paramètres dans l'enveloppe disponible.

développement des compétences, développement commercial, montée en puissance de l'activité de recherche contractuelle. Le CEA est le premier bénéficiaire du dispositif, devant les grandes écoles, les universités et le CNRS.

Un rapport d'évaluation publié en janvier 2025²⁰ a mis en évidence l'importance des instituts Carnot parmi les dispositifs de soutien à la recherche partenariale public-privé, les recettes contractuelles des instituts Carnot labellisés ayant augmenté de 471 % entre 2006 et 2023, contre 233 % pour l'abondement. Le rapport identifie cependant plusieurs angles morts, en particulier l'impossibilité d'en évaluer l'impact, et soulève des interrogations sur les modalités de calcul du label (effet d'aubaine pour les entités ayant le plus de recettes partenariales et absence d'effet incitatif pour les entités situées en-deçà, biais en faveur des contrats les mieux rémunérateurs)²¹.

À la suite de ce rapport, le MESRE a décidé de faire évoluer le dispositif. L'axe central de la réforme lancée courant 2025, traduit dans un appel à candidatures publié en novembre 2025 sur le site de l'ANR, consiste à ouvrir plus largement le dispositif à de nouveaux laboratoires. La réforme prévoit que l'abondement soit désormais versé à des consortiums territoriaux organisés autour d'un PUI ou à des consortiums nationaux thématiques, générant *a minima* 2,5 M€ de recettes contractuelles par an. L'abondement sera calculé au *pro rata* des recettes contractuelles perçues par chaque consortium éligible. L'assiette ne prend en compte que les contrats de plus de 30 000 €, seuil abaissé à 15 000 € pour les PME. Les taux d'abondement sont inchangés. Cette évolution s'inspire d'une recommandation des inspections qui proposait d'alléger la procédure de labellisation et de supprimer le critère de 10 % de recettes contractuelles afin d'embarquer davantage de centres de recherche. Pour éviter que de grands ONR puissent, seuls, déclarer plusieurs de leurs laboratoires comme formant un consortium et recevoir une dotation (par un effet d'aubaine), l'appel à candidatures exige que les consortiums nationaux regroupent des unités de recherche partageant une thématique et relevant au moins de trois tutelles.

Plusieurs organismes de recherche se sont montrés favorables à cette réforme (notamment l'ONERA, l'INRAÉ, l'INSERM), qui rebat les cartes et permettra à davantage de laboratoires d'être soutenus. À l'inverse, les instituts Carnot existants y étaient défavorables, la réforme risquant selon eux de diluer l'abondement. De fait, la DGRI reconnaît que le taux d'effort va mécaniquement diminuer. L'association des Carnot plaidait pour augmenter l'enveloppe autour de 200 M€ afin de stabiliser un taux d'abondement de l'ordre de 20 %.

En pratique, la dilution de l'abondement pourrait ne pas être majeure sous réserve de tenir la trajectoire de la LPR. En effet, les recettes contractuelles perçues par les Carnot s'élevaient en 2024 à 0,6 Md€, sur environ 1 Md€ de recettes totales, assurant un taux d'abondement de l'ordre de 20 % avec une dotation de 116 M€. Si le plancher d'éligibilité fixé par la réforme va élargir l'assiette, il ne devrait pas englober l'intégralité des recettes. Toutefois, ce nouveau système présente d'importants effets de bord qui n'avaient pas été correctement anticipés : les stratégies de construction des consortiums alimentent la compétition entre opérateurs de recherche pour l'accès aux fonds publics, en dehors de toute priorisation industrielle de l'État puisqu'on passe d'une logique de labellisation à une logique de droit acquis pour les consortiums éligibles.

²⁰ IGF, IGÉSR, CGE, *Évaluation des instituts Carnot*, décembre 2024.

²¹ Les observations figurant dans le rapport d'évaluation sont détaillées dans l'annexe n° 10.

L'intensité des réactions négatives a conduit le Gouvernement à suspendre l'appel à candidatures en janvier 2026, puis à en diffuser une version ajustée en mars 2026. Cette nouvelle mouture conserve l'architecture de la réforme mais permet aux unités de recherche de participer à deux consortiums. Elle précise les thématiques prioritaires des consortiums nationaux, qui demeurent très nombreuses (priorités définies par les stratégies nationales d'accélération, les thématiques des PEPR et les filières animées par les comités stratégiques de filière). En outre, l'appel à propositions recommande aux PUI de former un comité Carnot/recherche partenariale pour réaliser « *un échange d'informations sur les actions de prospection auprès des entreprises, afin d'assurer la cohérence des démarches* » ainsi qu'un « *suivi de la mise en œuvre de contrats de collaboration de recherche, pour concilier les stratégies de développement économique territorial et national* ». Cette intention est louable, mais il aurait pu être encore plus simple d'associer directement les instituts Carnot à la gouvernance des PUI.

Par ailleurs la réforme n'a pas repris certaines propositions pourtant fondées des inspections, notamment celle de majorer de 100 % l'assiette relative aux contrats passés avec des PME et ETI afin de donner un « effet signal » aux entreprises et aux laboratoires. Le ministère n'a pas non plus donné suite aux recommandations de mieux encadrer l'utilisation de l'abondement en priorisant, pour les Carnot émergents, la professionnalisation des relations avec les entreprises – ce qui se justifie au regard des mutualisations déjà attendues dans le cadre des PUI. Un fléchage trop directif de l'abondement ne serait par ailleurs pas conforme aux principes de base qui font l'intérêt du dispositif (soutenir les acteurs réalisant le plus de recherche partenariale, consolider leurs capacités de ressource). Il est également regrettable que n'ait pas été retenue la recommandation qu'une partie de l'enveloppe soit fondée non sur les recettes constatées en N-1 mais sur la croissance des recettes sur plusieurs années, de manière à valoriser les instituts qui continuent de développer leurs recettes et d'éviter les effets de rente.

5 - Les prêts à l'innovation de Bpifrance

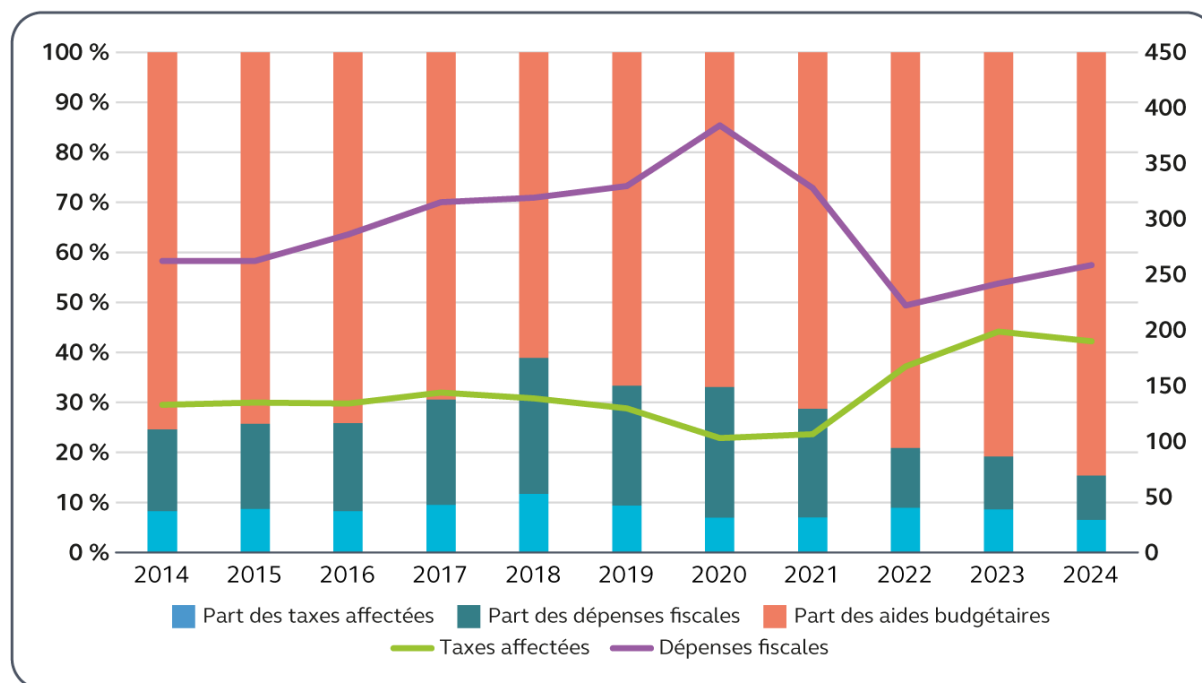
Outre son rôle d'opérateur des aides à l'innovation de *France 2030*, Bpifrance intervient en tant que financeur de projets de R&D portés par des entreprises. L'établissement fournit des solutions financières, principalement sous forme de prêts, pour assurer le déploiement industriel d'innovations issues de la recherche ou d'un transfert. Les prêts innovation et R&D proposés par Bpifrance représentaient 460 M€ en 2024. Les prêts aux entreprises assurent des débouchés à des projets collaboratifs, mais le volume d'aide que cela représente n'est pas connu.

6 - Les dépenses fiscales

En France, la politique de soutien à l'innovation transite davantage par des incitations fiscales que par des aides budgétaires. Les premières représentent les deux tiers des moyens déployés, les secondes un tiers. Cette prévalence des incitations fiscales caractérise nettement la France par rapport à la moyenne de l'OCDE, où 55 % des aides sont de nature fiscale et 45 % de nature budgétaire, même si la tendance récente a été marquée par une augmentation du poids de la fiscalité et une stabilisation du poids des aides directes en moyenne dans l'OCDE.

Les aides en faveur de la recherche partenariale transitent majoritairement par des instruments budgétaires, dont la part a même augmenté en particulier depuis 2021, avec l'apport des crédits issus du plan *France 2030* et la suppression de certaines dépenses fiscales. En volume, le cumul des dépenses fiscales et des taxes affectées se maintient toutefois à un niveau significatif, entre 400 et 500 M€ par an sur la dernière décennie.

**Graphique n° 13 : soutiens fiscaux et budgétaires à la recherche partenariale
(en % et en M€)**



Source : Cour des comptes

Les trois dépenses fiscales consacrées à la recherche partenariale n'ont pas fait la preuve de leur efficacité.

a) Le doublement du crédit d'impôt recherche pour la sous-traitance publique

À compter de 2004, les dépenses éligibles au CIR et confiées par les entreprises à des organismes de recherche publics ont été prises en compte pour le double de leur montant dans l'assiette du crédit d'impôt, avec plafonnement à 12 M€. Cette mesure visait à stimuler les coopérations public-privé de R&D. Dans un rapport de 2013²², la Cour des comptes avait déjà souligné la complexité de ce dispositif en raison du jeu combiné du doublement et de plafonnements, ainsi que le coût de ce mécanisme, qui avait été conçu dans un contexte où le CIR représentait moins de 5 % de la DIRDE, contre 20 % aujourd'hui, et sa faible articulation avec les nombreux dispositifs budgétaires créés à partir de 2005. En outre, le dispositif présentait des fragilités au regard du droit européen, au sens où il créait une distorsion entre les dépenses sous-traitées à des organismes publics et à des entités privées, et ce alors même que tous les organismes publics, notamment les EPIC, ne peuvent être assimilés à des organismes exerçant des activités non-économiques hors du champ concurrentiel, en contradiction avec le règlement n°65/2014 du 17 juin 2014 sur les aides d'État²³. La Cour en avait donc recommandé la suppression.

²² Cour des comptes, *L'évolution et les conditions de maîtrise du crédit d'impôt en faveur de la recherche*, rapport public thématique, septembre 2013.

²³ Étant entendu que l'irrégularité d'une aide d'État entraîne un risque de récupération.

La loi de finances pour 2021 a supprimé cet avantage en alignant les règles de prise en compte de la sous-traitance publique sur celles de la sous-traitance privée, en obligeant les opérateurs publics à solliciter un agrément et en leur appliquant des plafonnements moins avantageux (trois fois le montant total des autres dépenses de R&D et 10 M€). Le gain budgétaire est estimé à 150 M€ par an.

b) Le crédit d'impôt en faveur de la recherche collaborative (CICo)

Pour éviter que cette suppression n'entraîne une chute de la R&D partenariale, la loi de finances pour 2022 a instauré une nouvelle dépense fiscale : le crédit d'impôt en faveur de la recherche collaborative (CICo). Il est égal à 50 % des dépenses éligibles retenues pour les PME et à 40 % pour les autres entreprises, dans la limite de 6 M€ de dépenses déclarées. Non cumulable avec le CIR, le CICo propose un taux plus avantageux (30 % pour la part des dépenses inférieures à 100 M€). Il s'agit en quelque sorte d'un bonus sur une partie de l'assiette de dépenses externalisées de R&D. Ce régime est moins favorable que le régime précédent, dans lequel le taux effectif pour la partie doublée de l'assiette était de 60 %.

Pour assurer la conformité du CICo à la réglementation sur les aides d'État, la loi a prévu que le mécanisme serait temporaire (trois ans). Elle a aussi délimité le périmètre des organismes éligibles. Ainsi, le CICo est attribué au titre des dépenses facturées par des organismes de recherche et de diffusion des connaissances (ORDC) agréés par l'État. En 2025, 326 ORDC avaient reçu un agrément.

Par ailleurs, les autorités françaises ont déclaré à la Commission un régime cadre exempté de notification (n° SA.111723) relatif aux aides à la recherche, au développement et à l'innovation pour la période 2024-2026. Ce régime limite le CICo aux collaborations effectives, c'est-à-dire qui réunissent au moins deux parties indépendantes, destinées à atteindre un but commun et fondées sur un partage des risques et des résultats. Par conséquent, la propriété intellectuelle ne peut être attribuée exclusivement à l'entreprise, et l'ORDC doit pouvoir publier les résultats qu'il a produits. Les contrats de recherche et la fourniture de services de recherche ne sont pas considérés comme des formes de collaboration. En outre, l'ORDC doit supporter au moins 10 % des coûts de la recherche. Sur ce dernier point, la France va plus loin que les obligations européennes ; en effet, la communication de la Commission sur l'encadrement des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation 2022/C 414/01 du 28 octobre 2022 indique qu'une collaboration peut être effective même si « *une ou plusieurs parties peuvent supporter l'intégralité des coûts du projet et donc soustraire d'autres parties à tout risque financier* ». Le point 6 de l'article 25 du règlement n° 651/2014 de la Commission du 17 juin 2014 déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité évoque bien un seuil de 10 %, mais seulement comme l'une des conditions de majoration des aides et non pour la détermination du caractère effectif de la collaboration.

Trois ans après l'entrée en vigueur du dispositif, le dispositif reste confidentiel : 308 entreprises en ont bénéficié en 2025 pour une créance de 14 M€ (13 M€ en 2024), soit moins de 10 % du coût du doublement de la sous-traitance publique antérieurement déclaré au titre du CIR. On observe par ailleurs une forte dispersion des montants. En 2024, les montants de 232 des 282 créances étaient inférieurs à 50 000 €, dont 125 inférieurs à 10 000 €. La moitié du coût du dispositif concerne 11 entreprises.

Cependant, la suppression du doublement de l'assiette du CIR semble avoir produit les effets crains, avec une baisse de l'activité collaborative. L'enquête R&D du MESRE a mis en évidence une diminution de 18,5 % (- 207 M€) des recettes privées affectées à la recherche en 2023 et le nombre de contrats signés dans l'année déclaré par les PUI baisse depuis 2022 (il s'est établi à 5 888 en 2020, 6 725 en 2021, 6 479 en 2022, 6 459 en 2023 et 5 711 en 2024).

Ces constats plaident pour une réforme du CICO, dont l'insuccès semble imputable à la multiplication des critères d'accès et au caractère plus restrictif de l'aide. La loi de finances pour 2026 a prolongé le dispositif pour trois ans. Sans évolution significative du nombre de bénéficiaires d'ici là, le CICO devrait être supprimé.

c) Le dispositif jeunes docteurs (DJD) dans le CIR

Depuis 2006 et jusqu'en 2024, les dépenses de personnels liées à la première embauche de jeunes docteurs dans le cadre d'un contrat à durée indéterminée étaient prises en compte pour le double de leur montant, à condition que l'effectif salarié de l'entreprise ne soit pas inférieur à celui de l'année précédente. En outre, les frais de fonctionnement rattachés aux emplois étaient fixés forfaitairement à 200 % des dépenses de personnel. Comme l'a relevé le CPO en 2021²⁴, la combinaison de ces deux modalités de calcul dérogatoires aboutit à un crédit d'impôt correspondant à 120 % de la dépense de personnel engagée, constituant un effet d'aubaine évident. La loi de finances pour 2025 a supprimé cette niche.

Aucune évaluation n'a permis de mettre en évidence un impact du dispositif sur l'emploi des jeunes docteurs²⁵. De fait, le taux d'emploi des docteurs trois ans après leur thèse est stable dans le temps : 93 % étaient en emploi en 2001, 89 % en 2004, 90 % en 2007, 90 % en 2010, 93 % en 2016 et 94 % en 2018²⁶.

En 2024, le DJD s'est appliqué à 428 M€ de dépenses déclarées par 2 813 entreprises, pour l'emploi de 5 157 jeunes docteurs. Le surcoût associé était de 90 M€ (alors que le coût total du dispositif s'établissait à 155 M€). Si l'on considère les 2 349 entreprises ayant effectivement embauché un docteur en 2024 (une part des bénéficiaires a perçu une créance au titre d'une année antérieure), 80 % des entreprises concernées sont des PME et des ETI recrutant un ou deux docteurs.

²⁴ CPO, *La fiscalité de l'innovation : améliorer l'efficacité des dispositifs existants, poursuivre leur évaluation*, octobre 2021.

²⁵ Margolis et Miotti (2015), *Évaluation de l'impact du dispositif « jeunes docteurs » du crédit d'impôt recherche* ; Bernela et al. (2018), *Une évaluation des effets du dispositif jeunes docteurs sur l'accès aux emplois de R&D*. La Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation (CNEPI) a constaté en 2019 la faible efficacité du DJD, qui n'avait pour effet ni d'augmenter de manière significative l'accès à l'emploi des docteurs, ni d'améliorer leurs conditions salariales.

²⁶ SIES, *L'état de l'emploi scientifique* (publication annuelle).

Tableau n° 2 : le dispositif jeunes docteurs dans le CIR en 2024

	Nombre d'entreprises	Nombre de docteurs	Coût déclaré (M€)	Coût moyen déclaré par docteur (€)
0 docteur	464	-	59,3	-
1 docteur	1463	1463	102,5	70 062
2 docteurs	432	864	54,8	63 426
3 docteurs	179	537	39,5	73 557
4 docteurs	100	400	28,1	70 250
5 à 10 docteurs	127	828	59,8	72 222
Plus de 10 docteurs	48	1065	83,9	78 779
Total	2813	5157	427,9	71 476

Source : DLF

Si le ciblage sur les PME/ETI est judicieux, une part significative des moyens bénéficie à des entreprises recourant de manière plus massive au dispositif, avec plus de cinq docteurs pour 7 % des bénéficiaires captant 34 % de la dépense. En outre, le montant moyen par docteur augmente à partir de trois docteurs, alors même que les frais de fonctionnement associés pour l'entreprise pourraient profiter d'économies d'échelle.

B - La montée en puissance des aides dirigées sous l'effet des PIA et de *France 2030*

Les programmes d'investissements d'avenir (PIA) et *France 2030* ont pour objectif de stimuler la croissance en renforçant la compétitivité de l'économie française et en soutenant l'innovation dans des domaines stratégiques. Alors que les PIA avaient pris le parti de soutenir en priorité le volet structurel, *France 2030* oriente davantage ses moyens vers les filières²⁷, en particulier la santé. Hors plan d'investissement, il existe par ailleurs des aides dirigées dans les domaines de la défense, de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de l'environnement.

1 - Les projets en matière de santé (PIA, *France 2030*)

La santé est un domaine très représenté dans les dispositifs de soutien à la recherche public-privé, pour des raisons liées à la matière et du fait des besoins d'investissement public pour faciliter la transition entre la recherche fondamentale, la recherche translationnelle (passage de la théorie aux applications pratiques), la recherche clinique (études sur les patients) et le développement industriel et commercial des produits de santé.

L'action de recherche hospitalo-universitaire en santé (RHU) finance des projets innovants dans ce domaine portés par un consortium impliquant au moins un CHU ou un

²⁷ Sur les 54 Md€ du plan *France 2030*, 14 Md€ vont aux aides structurelles et 40 Md€ au volet dirigé.

établissement de santé, un organisme de recherche ou une université et une entreprise (de manière obligatoire). Depuis 2015, des subventions d'un montant total de 597 M€ ont été conventionnées (et 578 M€ engagées) dans le cadre de conventions de financement de 75 projets associant 657 partenaires (chaque projet associe en moyenne neuf partenaires). Les aides octroyées s'inscrivent dans une échelle de 4 M€ à 10 M€. Le dispositif est globalement salué dans son principe. L'INSERM note son caractère « *très structurant* » dans la mesure où il assure un *continuum* entre la recherche translationnelle publique et la recherche privée. Toutefois, l'effet levier de la dotation versée aux RHU reste modeste : avec 281 M€ de participations des entreprises privées, il est de 0,47, soit un taux inférieur à celui des IRT ou des ITE. Le SGPI relève justement qu'un des enjeux réside dans la volonté et dans la capacité des entreprises membres des consortiums à déployer des moyens dans la durée.

Le dispositif *Biocluster*, lancé en 2022, s'inspire du *Biocluster* de Boston, principal pôle des biotechnologies aux États-Unis. Le principe de cet appel à manifestation d'intérêt est de constituer des pôles d'innovation thématique de rupture d'envergure internationale sur un site. Les montants en jeu sont très importants : 425 M€ au total pour cinq lauréats. Le *Biocluster* de Paris-Saclay a par exemple reçu 100 M€. Un point positif de ce dispositif est que le régime d'aide prévoit un cofinancement paritaire entre le secteur privé et l'État. La subvention est destinée à stimuler les projets de recherche et d'innovation, ce qui apparente le dispositif à une forme de PUI thématique très intégré et à un pôle de compétitivité.

Par rapport aux PUI, les *Bioclusters* sont davantage dirigés en aval de la chaîne de valeur, directement vers les entreprises dont ils doivent soutenir les capacités à innover et la croissance. Par rapport à un pôle de compétitivité, la différence vient à la fois du volume des moyens et de l'orientation recherche. La bonne intégration des PUI et des *Bioclusters* est indispensable, dans la mesure où une partie des actions financées se recoupent (structuration et amélioration du fonctionnement de l'écosystème).

2 - Les autres projets dirigés du PIA et de *France 2030*

Une partie des lignes de *France 2030* abonde des appels à projets dirigés vers des objets précis, la plupart du temps déployés par Bpifrance, mais aussi par l'ADEME et l'Agence nationale de la recherche.

L'ANR gère ainsi le projet *IA-Cluster*, qui s'inscrit dans la stratégie nationale pour l'intelligence artificielle (SNIA) et dont l'objectif est de positionner cinq à dix universités et écoles en tant que leaders mondiaux sur ce sujet. Doté de 360 M€, l'appel à projets a déjà conduit à engager 240 M€ en 2025 au profit de six sites.

D'autres programmes ont un caractère plus ponctuel, par exemple :

- Le programme *Ferments du futur*, consortium public-privé visant le développement de protéines végétales pour l'alimentation, doté de 48,5 M€ sur dix ans au titre d'un grand défi de *France 2030*²⁸ ;

²⁸ En matière de recherche agronomique, l'INRAE contribue à deux autres « Grands défis » avec des partenaires privés : Biocontrôle et stimulation pour l'agroécologie et Robotique agricole.

Le programme *Ferments du futur*

Annoncé en 2021 par le Gouvernement dans le cadre de la stratégie nationale pour une alimentation saine et durable, ce programme de recherche consiste à développer des produits fermentés innovants, contenant des protéines à forte valeur nutritionnelle afin de répondre aux enjeux d'augmentation de la population mondiale et de décarbonation de l'agriculture.

Porté par l'INRAE, qui en a conçu le principe avec l'Association nationale des industries agro-alimentaires (ANIA), le programme est cofinancé par l'État et par 26 entreprises, qui apportent des cotisations annuelles ainsi que des financements sur des projets ciblés, avec un objectif de parité dans la prise en charge des coûts entre le public et le privé (« un pour un »).

La gouvernance du programme repose sur un consortium de 41 membres, les acteurs publics et les acteurs privés détenant chacun la moitié des voix. Le programme est positionné sur des travaux de recherche allant de la recherche appliquée jusqu'au prototypage, avec des modalités de financement différentes selon les niveaux de maturité scientifique.

- Le projet *PROXIMA*, lauréat de l'appel à projets *Réacteurs nucléaires innovants* qui associe le CEA à l'université de Lille, Centrale Lille, Orano, Oakridge et Thorizon. Doté de 10,9 M€, ce projet porte sur la réalisation d'une étude de faisabilité sur des réacteurs proposant une technologie innovante basée sur le brevet d'une des entreprises partenaires ;
- Le projet *IMASPIIRX*, lauréat de l'appel à projets *Innovation en imagerie médicale*, s'inscrit dans le cadre de la stratégie d'accélération *Santé Numérique*. Le consortium associe le CEA, l'université Claude Bernard Lyon I, Thales Avs, Trixell et Pyxalis, et bénéficie d'une aide de 18,2 M€ pour accélérer le passage d'une imagerie médicale en noir et blanc à la couleur (ce qui donne plus de précision à l'analyse des radios).

En cumulé, 4,1 Md€ relèvent de ces projets sur la période de 2014 à 2024.

Il est regrettable que les projets public-privé soient presque absents des programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR), financés sur des crédits du plan *France 2030*, qui n'y avaient consacré que 23 M€ sur 2,45 Md€ engagés à la mi-2025. Cette particularité résulte du fait que les PEPR ont été conçus comme des objets « public-public » visant à intensifier la recherche fondamentale sur des priorités stratégiques, sans prioriser le lien avec l'innovation. Au demeurant, le nombre de priorités stratégiques retenues par l'État (une cinquantaine) est manifestement trop élevé au regard du caractère limité des moyens budgétaires mobilisables par la France dans la durée.

3 - Les aides sectorielles attribuées par les ministères et leurs agences

Plusieurs ministères soutiennent des projets de recherche partenariale dans leur champ de compétence, directement ou au travers de leurs agences.

C'est le cas du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la souveraineté alimentaire à travers le réseau des instituts techniques de l'agro-alimentaire (ITA) et instituts techniques agro-industriels (ITAI) et par le canal de France AgriMer, du ministère chargé de la transition écologique avec l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et du ministère des armées au travers de l'Agence d'innovation de défense (AID).

L'AID gère plus d'un milliard d'euros de crédits par an, sur plus de 5,5 Md€ de crédits de R&D de défense²⁹, dont deux programmes axés sur la recherche collaborative : le programme d'accompagnement spécifique des travaux de recherches et d'innovation défense (Astrid maturation) et le régime d'appui à l'innovation duale (RAPID).

II - Les aides publiques devraient être mieux dirigées vers les priorités stratégiques de la France

La situation des comptes publics n'offre pas de marges de manœuvre à l'État pour augmenter significativement l'enveloppe des moyens consacrés à la recherche partenariale. Puissance moyenne, la France n'a pas les moyens d'être présente sur tous les fronts et doit agir en complémentarité avec le niveau européen. Il est donc indispensable que l'État définisse les priorités d'action nationales en s'appuyant sur les atouts de notre pays, en offrant des opportunités aux acteurs industriels et en ciblant les sujets présentant des enjeux en termes de souveraineté. Pour ne pas reposer que sur les crédits publics, et pour porter ses fruits en matière d'innovation, cette priorisation doit être partagée conjointement entre les pouvoirs publics et le secteur privé. Cela nécessite :

- de fixer des orientations stratégiques pour la recherche, correctement articulées avec les priorités industrielles de la France et tirant parti des financements européens et régionaux ;
- de conforter les aides budgétaires dirigées plutôt que les financements non-ciblés ;
- de maintenir, le cas échéant en les réformant, les aides les plus efficaces pour accroître leur impact ;
- de renforcer la vocation économique et sociale de la recherche et l'intensité en connaissance de l'économie en formant plus de docteurs et en favorisant leur embauche par les entreprises.

A - La recherche partenariale doit être mise au service des priorités industrielles de la France

1 - Au niveau national, la recherche partenariale doit être portée au niveau interministériel et irriguer les stratégies de filières

Le développement de la recherche partenariale repose sur des mesures de soutien (dispositifs d'incitation financière) et sur des politiques d'environnement (amélioration de l'organisation et des conditions de mise en œuvre). Ces deux aspects n'appellent pas le même niveau de réponse.

- les politiques d'environnement présentent un caractère transversal, commun à l'ensemble de l'écosystème de recherche et d'innovation. En effet, l'amélioration de l'efficacité et de l'efficience de l'organisation publique mise en place pour soutenir les partenariats de R&D et la fluidification des relations entre secteurs public et privé constituent un objectif en soi ;

²⁹ Voir sur ce point le chapitre du rapport public annuel de la Cour des comptes de 2021, *L'innovation de défense, un outil d'indépendance stratégique et économique à renforcer*.

- les dispositifs de soutien doivent être mieux arrimés à la stratégie industrielle portée par la France. En effet, il apparaît que, globalement, les aides publiques n'exercent pas un effet levier suffisant sur l'effort privé de R&D. En outre, la situation des comptes publics de la France ne permet pas de tout financer et impose de vraiment sélectionner les domaines d'intervention prioritaires en capitalisant sur les atouts de notre pays et en soutenant les domaines présentant des enjeux de souveraineté. Ces choix doivent être correctement articulés avec les niveaux européens et régionaux pour tirer parti de tous les financements disponibles. Les choix de secteurs prioritaires doivent aussi être discutés avec les ministères sectoriels concernés (santé, agriculture, environnement, etc.).

Ces deux volets concourent à un même objectif stratégique : porter la DIRD à 3 % du PIB conformément aux objectifs européens (stratégie de Lisbonne, puis Horizon 2020 et Horizon Europe), en stimulant en priorité la dépense de R&D des entreprises, qui doit atteindre 2 % du PIB. Le développement d'un environnement favorable aux partenariats public-privé en matière de R&D constitue l'un des éléments de cette stratégie, tout comme le financement de projets partenariaux dans les domaines prioritaires pour la France.

Ces questions méritent d'être portées à haut niveau, et leur mise en œuvre d'être concertée avec les entreprises et le monde académique. Or, actuellement, la vision prospective :

- est balbutiante en matière de recherche et d'innovation. Dans son évaluation de 2019, le comité de surveillance des investissements d'avenir avait relevé le manque de continuité dans l'élaboration d'une stratégie pour la recherche et l'innovation (les sept axes prioritaires définis par le rapport Juppé-Rocard de 2009 sur l'innovation n'ont jamais été actualisés et la stratégie quinquennale de recherche élaborée en application de la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche, dite « loi Fioraso », n'a pas été reconduite après 2020). Les agences de programmes ont reçu pour mission de préparer des prospectives scientifiques depuis 2025, mais leur portée réelle et la manière dont l'État va s'en saisir sont encore incertaines³⁰ ;
- est en voie d'élaboration pour l'industrie, à travers l'action menée par le MEF et les acteurs économiques au sein du Conseil national de l'industrie (CNI). Créé en 2010, le CNI est une instance consultative ayant pour objectif d'éclairer et de conseiller les pouvoirs publics sur les enjeux de l'industrie, qui se réunit tous les trimestres. Sa gouvernance comprend des industriels, des représentants des salariés, des personnalités qualifiées et des représentants de l'administration. À un niveau plus opérationnel, le ministère de l'économie et des finances a soutenu la création de 20 comités stratégiques de filière (CSF). Chaque comité est adossé à un contrat stratégique de filière, qui structure des actions communes à mener dans le secteur concerné. Certains CSF intègrent un volet recherche-innovation, comme le CSF *Infrastructures du numérique 2023-2025* ou le CSF *Industries technologiques de santé* ;
- n'est pas suffisamment portée à l'échelon interministériel : schématiquement, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche anime la politique de recherche et le ministère de l'économie et des finances anime la politique d'innovation. Cependant, le lancement en 2025 d'un groupe de travail sur la recherche partenariale, associant la DGRI, la DGE, la direction générale du Trésor (DGT) et l'ANR, dont les conclusions ont été

³⁰ Cour des comptes, *Les agences de programmes*, communication à la commission des finances de l'Assemblée nationale, novembre 2025.

validées en février 2026, tout comme la participation de certains CSF à la gouvernance des agences de programmes, traduisent un rapprochement entre le monde de la recherche et le monde économique.

La conception d'une stratégie intégrée de recherche, d'innovation et de développement économique : le modèle singapourien

Cité-État peuplée d'un peu moins de six millions d'habitants, située au cœur d'une aire géographique où s'affrontent des puissances très innovantes (Chine, Japon, Corée du Sud, Australie), Singapour a toujours lié son existence même à sa capacité à s'adapter et à tirer profit des grands changements de l'économie mondiale.

Au plan institutionnel, cela se traduit par l'élaboration régulière d'une stratégie de politique économique nationale au profit de laquelle Singapour oriente ses efforts de recherche et de formation. La gouvernance de cette stratégie est placée sous la direction du Premier ministre. Elle s'appuie sur un Conseil de la recherche, de l'innovation et des entreprises (RIEC), présidé par le ministre senior de Singapour. Depuis 2006, le RIEC est composé de quatorze ministres et de dix-sept personnalités issues du secteur privé et du monde de la recherche (dirigeants d'entreprise, présidents d'universités étrangères, directeur général du fonds souverain Temasek). Il définit la stratégie quinquennale pour la recherche, l'innovation et les entreprises. Pour ce faire, le RIEC s'appuie sur un Conseil consultatif sur l'économie du futur, qui a pour mandat d'informer le gouvernement singapourien sur les meilleures pistes de développement économique pour le pays, les grandes tendances au sein du secteur privé, les opportunités et les défis futurs. Les rapports de ce Conseil sont élaborés pendant un an, à partir de consultations avec près de 8 000 acteurs issus de toute la société.

La stratégie est mise en œuvre par une administration directement rattachée au Premier ministre, la Fondation nationale pour la recherche (NRF). Son exécution est évaluée et révisée périodiquement afin de réorienter les priorités en fonction des besoins émergents et des opportunités technologiques. Les plans prévoient également des financements non-fléchés pour répondre aux besoins imprévus.

Sans aller jusqu'à copier en France le modèle singapourien, qui pourrait pourtant constituer une inspiration adaptée à notre pays, les propositions formulées par la DGRI, la DGE, la DGT et l'ANR sur le volet stratégique de la recherche partenariale, que le Gouvernement a décidé en février 2026 de mettre en œuvre, vont dans la bonne direction :

Tableau n° 3 : propositions du groupe de travail associant la DGRI, la DGE, la DGT et l'ANR

AXE 1 - Définir une stratégie nationale de la recherche partenariale et structurer le pilotage des dispositifs
A) Stratégie
Elaborer une stratégie nationale de la recherche partenariale, assortie d'objectifs d'impact et d'indicateurs de suivi
Consulter l'ensemble de l'écosystème d'innovation (ONR, universités, SATT, docteurs, entreprises) d'ici les assises
Engager une concertation avec les collectivités territoriales sur une stratégie commune à partir des assises
Décliner la stratégie nationale en feuilles de route par filière / champ technologique, avec des cartographies des dispositifs et acteurs existants en articulation avec les CSF et les agences de programme
B) Pilotage et gouvernance
Mettre en place une coordination interministérielle structurée, pilotée par la DGRI, en lien avec la DGE, le SGPI et les opérateurs sous la forme d'un COPIL RP
Clarifier le rôle des administrations (Centrales et déconcentrées) pour le suivi (information) et le pilotage (décision) des dispositifs - Identifier des chefs de file
Mettre en place un "observatoire de la recherche partenariale" ayant pour objectif de collecter les données sur tous les dispositifs et alimenter les instances de pilotage
Cartographier un budget global de la recherche partenariale (dispositifs structurels, projets)
Mettre en place une évaluation externalisée des dispositifs (bilan/impact) à échéances régulières pour décision
Définir des critères de réussite et des échéances de décisions (go/stop) et des modalités d'arrêt de financement précis pour chaque dispositif, dès la rédaction du cahier des charges.

Source : DGRI, DGE, DGT, ANR

La recherche partenariale constitue un outil au service d'une stratégie globale de recherche et d'innovation plutôt qu'un objectif stratégique en soi. C'est donc davantage un plan de développement qu'il faudrait envisager, adapté aux stratégies portées pour chaque filière, comme l'ont proposé la DGRI, la DGE, la DGT et l'ANR.

Ce plan de développement de la recherche partenariale :

- constituerait une brique de la stratégie nationale de recherche et d'innovation ;
- comprendrait un volet transversal visant à augmenter les surfaces de contact entre le monde académique et le monde économique ;
- comporterait des volets sectoriels, à arrimer aux politiques industrielles de filière, en fléchant les moyens vers un nombre limité de filières ;
- serait porté et animé au niveau interministériel³¹, et à défaut dans le cadre d'une coordination étroite entre les ministères chargés de la recherche, de l'économie et des finances ;
- serait articulé avec la stratégie et les financements européens ;
- tiendrait compte des financements régionaux.

³¹ La Cour a recommandé le transfert des missions d'animation de la recherche à l'échelle interministérielle dans un référé au Premier ministre de novembre 2025 relatif à *L'administration centrale de l'enseignement supérieur et de la recherche*. Lors de la contradiction du présent rapport, le MESRE a rappelé que, dans sa réponse à ce référé, le Premier ministre avait exprimé son opposition à un tel transfert en raison du « *risque important d'éloigner [les] équipes opérationnelles [en fonctions à l'administration centrale de l'ESR] de l'écosystème qu'elles doivent administrer et d'en affaiblir le pilotage stratégique* ».

2 - Mieux tirer parti des dispositifs et financements européens

L'Union européenne s'est dotée d'un cadre stratégique relatif à la valorisation de la recherche à travers la recommandation 2022/2415 du Conseil européen sur les principes directeurs pour la valorisation des connaissances. Ce texte préconise notamment de « *prévoir des mesures permettant aux entreprises, en particulier les PME, à la société civile, aux citoyens, aux utilisateurs finaux et aux pouvoirs publics d'être des partenaires actifs dans la cocréation d'innovations à valeur ajoutée, améliorant ainsi l'accès aux connaissances et leur utilisation, renforçant l'acquisition de compétences, et encourageant l'expérimentation conjointe* ». Cette recommandation est une simple orientation politique, qui a vocation à être déclinée par les États-membres conformément au principe de subsidiarité.

Elle trouve également sa traduction dans les financements inscrits au budget de l'UE. Les cadres financiers pluriannuels (CFP) comprennent en effet des programmes de financement de la recherche. Les plus récents sont le programme Horizon 2020, doté de 79 Md€ pour la période allant de 2014 à 2020, et le programme Horizon Europe, doté de 95,5 Md€, pour la période allant de 2021 à 2027. La Commission européenne propose de doter de 175 Md€ le programme qui, dans le cadre financier pluriannuel en cours d'élaboration pour la période de 2028 à 2034, succédera à Horizon Europe.

La Cour a réalisé une enquête sur la mobilisation des fonds européens consacrés à la recherche par la France entre 2014 et 2023³². Il en ressort que les retours français sur les programmes Horizon 2020 et Horizon Europe sont relativement faibles par rapport à la contribution nationale au budget de l'UE. Ce constat s'applique en particulier au deuxième pilier d'Horizon Europe, consacré au soutien à la recherche appliquée et doté de 53,5 Md€³³. Ce pilier finance principalement des projets collaboratifs portés par des consortiums internationaux regroupant des chercheurs et des entreprises. Un rapport de positionnement à mi-parcours de la France sur Horizon Europe, établi par la DGRI en février 2025, a montré qu'entre 2021 et fin 2024, la France avait capté entre 7,9 % et 12,8 % des financements alloués aux différentes thématiques (*clusters*) soutenus par le programme, soit sensiblement moins que la contribution française au budget de l'UE (qui en représentait 18,3 % en 2025).

³² Cour des comptes, *La mobilisation des fonds européens en matière de recherche : les programmes Horizon 2020 et Horizon Europe*, communication à la commission des finances de l'Assemblée nationale, janvier 2025.

³³ Les deux autres piliers sont centrés sur la recherche fondamentale menée par des acteurs publics (pilier 1, doté de 25 Md€ sur la période 2021-2027) et le soutien à l'innovation dans les entreprises (pilier 3, doté de 13,6 Md€ sur la période 2021-2027).

Tableau n° 4 : résultats de la France sur *Horizon Europe* (2021-2024)

Cluster	Financements obtenus (en M€)	Taux de succès	Part captée par la France	Rang de la France
Cluster 1 – Santé	414	36,1 %	10,3 %	3 ^e
Cluster 2 – Culture, créativité et société inclusive	58,6	17,2 %	5,9 %	8 ^e
Cluster 3 – Sécurité civile pour la société	49,7	14,2 %	8,1 %	5 ^e
Cluster 4 – Numérique, industrie et espace	953,7	34,3 %	12,7 %	2 ^e
Cluster 5 – Climat, énergie et mobilité	905	36,2 %	12,8 %	2 ^e
Cluster 6 – Alimentation, bioéconomie, ressources naturelles, agriculture et environnement	293,4	31,6 %	8,2 %	5 ^e
Missions – Villes, Climat, Cancer, Sol, Océan/Eaux	144,9	32,3 %	7,9 %	5 ^e
Total	2 819,3	33,2 %	11 %	/

Source : DGRI – Positionnement de la France à mi-parcours d'*Horizon Europe*, février 2025. Le taux de succès est égal au rapport entre les aides demandées et les montants obtenus. La part captée par la France est égale au rapport entre le total des aides allouées et la part revenant à la France.

Les montants totaux de ces financements ont atteint 704 M€ en moyenne annuelle entre 2021 et 2024. Quoique inférieurs à ceux des financements nationaux pour la recherche partenariale (2,1 Md€ par an sur la période allant de 2021 à 2024), ces aides sont extrêmement significatives et il est donc essentiel que les acteurs de la recherche française s'organisent pour en bénéficier davantage. Cet enjeu est crucial alors que le rapport entre les aides européennes et les aides nationales pourrait s'infléchir voire s'inverser après l'achèvement du plan *France 2030* et l'adoption du CFP 2028-2034.

Les faibles performances françaises s'expliquent par le nombre insuffisant de candidatures plus que par leur taux de succès. Dans son rapport susmentionné sur la mobilisation des fonds européens publié début 2025, la Cour a formulé plusieurs recommandations pour améliorer le taux de retour comme l'encouragement des jeunes chercheurs à candidater aux fonds européens par des incitations multiples, telles que des primes et des avancement de carrière ou encore la mise en place d'un dispositif imposant une obligation de candidature aux financements européens avant de pouvoir solliciter les financements nationaux de recherche.

Dans leurs réponses au relevé d'observations provisoires de la Cour, le MESRE et l'ANR³⁴ ont manifesté leur hostilité à l'application systématique d'une telle obligation. Le

³⁴ Ainsi que la Conférence des PME, pour une question de principe : la nécessité de ne pas compliquer l'accès des entreprises aux aides publiques. En revanche la DGE considère qu'« une obligation de candidature aux financements européens (...) pourrait effectivement devenir une condition d'accès à des financements nationaux » en alertant toutefois sur la nécessité de « rester vigilant à conserver un label d'excellence sur les dispositifs nationaux ».

ministère fait valoir que « *les dispositifs européens de recherche collaborative ne sont pas toujours adaptés à l'ensemble des projets, en particulier les initiatives exploratoires, émergentes ou nécessitant une mise en œuvre rapide* ». Il souligne par ailleurs que « *participer, avec des chances raisonnables de succès, à la compétition européenne nécessite une montée en compétences et une maturité d'approche que la participation aux appels à projets nationaux favorise* ». L'ANR articule des arguments similaires, en reconnaissant toutefois que « *dans certains cas, (...) conditionner des financements nationaux à des dépôts de candidatures aux programmes européens peut être pertinent* ». La Cour en conclut que subordonner la sollicitation de financements nationaux à celle de financements européens a du sens dans certains secteurs et pour certains types de projets, notamment partenariaux, pour lesquels l'appétence des porteurs de projets pour les fonds européens n'est pas suffisante.

Le MESRE, qui conteste l'existence d'un effet d'éviction entre financements nationaux et européens, et l'Agence nationale de la recherche, qui soutient que ce phénomène n'a pas été réellement documenté, reconnaissent néanmoins la nécessité, que partage la Cour, de mieux articuler les financements nationaux et européens pour renforcer la participation française au programme Horizon Europe. L'ANR propose ainsi « *de réfléchir à ce que chaque programme européen ait « face à lui » un programme national de financement qui facilite les candidatures ultérieures* » à ce programme européen.

Par ailleurs, les financements nationaux au profit de la recherche collaborative doivent tirer pleinement parti du cadre dérogatoire à l'interdiction des aides d'État offert depuis 2018 par les « *projets importants d'intérêt européen commun* » (PIIEC). Les PIIEC consistent à définir des objectifs technologiques et industriels communs à l'échelle de l'UE, qui se traduisent par des projets portés par des entreprises sélectionnées par les États membres. Dès lors que l'entreprise démontre l'existence de failles de marché, l'impossibilité économique de mener le projet à bien en l'absence d'aide et, sur le plan de la concurrence, l'existence d'effets positifs supérieurs aux effets négatifs, l'État membre est autorisé à lui attribuer des aides publiques. Le régime cadre³⁵ des PIIEC autorise de porter jusqu'à 100 % le taux de soutien aux projets de recherche fondamentale et à 75 % l'aide aux projets de recherche industrielle, y compris pour les grandes entreprises.

Entre 2019 et 2023, la Commission européenne a labellisé sept PIIEC. Ces programmes génèrent un effet levier très important des financements publics sur les financements privés.

³⁵ Régime cadre exempté de notification N° SA.111725 relatif aux aides aux projets importants d'intérêt européen commun (PIIEC) pour la période 2024-2026.

Tableau n° 5 : liste des PIIEC labellisés

PIIEC	Date d'autorisation	Fin du projet	États membres	Entreprises	Financement public UE (€)	Financement public FR (€)	Investissement privé
Micro électronique	18/12/2018	2022	5	29	1,75 Md	0,3 Md	6 Md
Batteries	09/12/2019	2031	7	17	3,2 Md	1 Md	5 Md
EuBatIn	26/01/2021	2028	12	42	2,9 Md	0,1 Md	9 Md
Hy2Tech	15/07/2022	2036	15	41	5,4 Md	1,6 Md	14,2 Md
Hy2Use	21/09/2022	2036	13	35	5,2 Md	0,3 Md	7 Md
ME/CT	08/06/2023	2032	14	56	8,1 Md	1 Md	13,7 Md
Cloud	05/12/2023	2031	7	19	1,2 Md	40 M	1,4 Md

Source : DGE, Thema n° 17, janvier 2024

Note de lecture : le financement public correspond à la somme des montants d'aides maximaux autorisés par la Commission aux États-membres participants à un PIIEC donné tandis que l'investissement privé correspond à la somme du cofinancement privé des entreprises pour les projets individuels autorisés dans le cadre d'un PIIEC.

De novembre 2025 à janvier 2026, la Commission européenne a lancé un appel à manifestation d'intérêt à la demande de 13 États membres, coordonné par l'Allemagne, pour un nouveau PIIEC dédié à l'intelligence artificielle.

La France a intérêt à cibler une partie des moyens qu'elle accorde aux entreprises pour les projets de la recherche qu'elles conduisent avec des acteurs publics sur les secteurs stratégiques couverts par un PIIEC, de façon à optimiser l'emploi des crédits nationaux, à se coordonner avec ses voisins, à tirer son épingle du jeu des initiatives communes et à échapper au carcan de la réglementation sur les aides d'État.

3 - Renforcer l'articulation avec l'échelon régional

La déclinaison de la politique nationale de recherche et d'innovation sur le plan régional date du début des années 1980. Les contrats de plan État-région (CPER), créés en 1982, comportaient dès le départ un volet recherche. L'article L. 4252-1 du code général des collectivités territoriales précise que la région est associée à « l'élaboration de la politique nationale de recherche et à sa mise en œuvre ». Les centres régionaux d'innovation et de transfert (CRITT) créés au début des années 1980 sous l'égide du MESRE pour faire progresser le niveau technologique des PME ont ainsi été financés par les régions. La loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles et la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) ont conforté le rôle des régions en matière de développement économique³⁶, de recherche et d'innovation.

³⁶ Entre 2017 et 2022, les régions ont consacré en moyenne 2,7 Md€ par an à l'action économique, contre 2,1 Md€ entre 2013 et 2015.

Concrètement, aujourd'hui, l'action des régions en matière de recherche et d'innovation prend plusieurs formes :

- le financement de la recherche et de l'innovation, articulé avec l'État à travers les CPER. En lien avec leur compétence économique, les régions concentrent leur soutien sur la recherche appliquée plutôt que sur la recherche fondamentale. En moyenne, sur la période 2020-2023, les collectivités territoriales ont consacré 1,4 Md€ par an à l'enseignement supérieur et à la recherche, dont 0,9 Md€ financés par les régions (0,5 Md€ de recherche et de transfert de technologie, 0,4 Md€ de soutien à l'enseignement supérieur). Sur le seul volet recherche et transfert de technologie, la part des régions dans les financements des collectivités locales atteint 73 %. Les aides régionales sont très concentrées dans quelques régions (Île-de-France, Auvergne-Rhône-Alpes et Provence Alpes Côte d'Azur pour plus de la moitié). Plusieurs régions consacrent plus de 3 % de leurs dépenses à la recherche (Pays de la Loire, Nouvelle-Aquitaine, Bretagne, Normandie et Centre-Val-de-Loire) ;
- le soutien des pôles de compétitivité, partagé entre l'État et les régions depuis 2020. En 2025, les régions ont consacré 19,3 M€ au financement du fonctionnement des pôles, contre 9 M€ pour l'État ;
- la loi NOTRe a également donné aux régions la possibilité de se voir transférer l'autorité de gestion des fonds européens (FEDER). Dans le cadre de la politique européenne de cohésion, les régions françaises ont été invitées à élaborer des stratégies régionales d'innovation (SRI) en concertation avec l'État et à définir des priorités au travers de deux schémas directeurs, un schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII), qui explicite les actions des régions en matière de soutien financier à l'innovation des entreprises, à leurs travaux de R&D, ainsi que les actions d'animation des écosystèmes d'innovation sur le territoire, et le schéma régional de l'enseignement supérieur de recherche et d'innovation (SRESRI), qui décrit les actions des régions en matière de soutien aux universités et laboratoires de recherche, aux doctorants et aux projets de transfert de technologie.

Les régions s'estiment mal associées à la conception et à la gouvernance de la politique de recherche et d'innovation. Un rapport d'information de la commission des finances du Sénat, publié en 2019, avait relevé un « *décalage entre l'investissement financier des régions dans la politique de recherche et leur degré d'association au pilotage de cette politique* »³⁷. L'association Régions de France considère que le dialogue avec l'État sur ce sujet est insuffisant au niveau national. Une illustration de ce phénomène est donnée par l'absence des régions parmi les fondateurs des pôles universitaires d'innovation (PUI), regrettée par les régions mais aussi par certains services de l'État, qui estiment que les régions auraient dû y être associées dès l'origine et non *a posteriori*. De fait, l'intention affichée par le MESRE d'aller chercher des financements régionaux pour poursuivre la structuration des PUI paraît assez tardive. Ce manque d'association aux PUI nourrit en retour les critiques des régions (par exemple celles de la région Bourgogne-Franche-Comté) qui estiment que le dispositif fait doublon avec les documents stratégiques régionaux. Cette critique ne semble toutefois pas fondée, tant les démarches diffèrent (la maille n'est pas la même, la gouvernance est plus forte dans les PUI, les objectifs sont plus concrets). Les liens entre les régions et les services de l'État

³⁷ Rapport de M. Jean-François Rapin fait au nom de la commission des finances du Sénat, *Les Régions, acteurs d'avenir de la recherche en France*, septembre 2019.

sont plus denses au niveau local, en particulier avec les délégués régionaux académiques à la recherche et à l'innovation (DRARI).

L'État essaie désormais de mieux associer les régions à la politique de recherche et d'innovation. À titre d'exemple, une circulaire du 11 août 2025 du MESRE a renforcé la déconcentration en matière d'enseignement supérieur et de recherche et d'innovation. Elle demande aux recteurs de remettre une feuille de route régionale exposant leur stratégie en matière d'enseignement supérieur et de recherche. Ce type d'initiative reste toutefois très centré sur les compétences administratives du ministère. Des initiatives plus larges, portées à la fois par le MESRE et le MEF, concernant aussi bien les DRARI que les directions régionales de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités (DREETS) et associant le réseau territorial de Bpifrance, pourraient permettre d'engager un dialogue plus nourri avec les régions sous l'angle du développement économique et de l'innovation.

Ces relations sont d'autant plus nécessaires que les dispositifs régionaux font aussi l'objet de critiques. Ainsi, des acteurs économiques implantés dans une région ont relevé que les aides accordées par la région sur ses crédits d'intervention propres étaient extrêmement nombreuses et fonctionnaient parfois par « à coups ». On constate aussi des redondances entre l'action d'accompagnement des agences d'innovation et celle des pôles de compétitivité.

B - Les financements dirigés doivent être fléchés vers un nombre limité de priorités stratégiques, fixées en concertation et soutenues dans la durée

Jusqu'au lancement de *France 2030*, la plupart des guichets de financement étaient généralistes et n'orientaient pas les moyens vers les priorités qui sont pourtant connues. C'est le cas des aides de l'ANR, de celles de Bpifrance et du crédit d'impôt recherche (CIR), qui entretiennent un écosystème innovant mais sans cibler spécifiquement des priorités thématiques. Cette particularité a été mise en lumière par le rapport Juppé-Rocard de 2009, qui avait relevé que la politique d'innovation des années 2000, soutenue par les pouvoirs publics au travers d'appels à projets, ne permettait pas de construire des feuilles de routes industrielles et technologiques, et qu'il fallait davantage se focaliser sur un nombre choisi de technologies et de filières industrielles dans une logique *top down*.

À la suite de ce rapport, l'État avait décidé de définir une stratégie plus dirigée vers un nombre limité de secteurs et de technologies, autour de sept grandes priorités : enseignement supérieur, recherche et innovation, sciences du vivant, PME innovantes, énergies décarbonées, ville de demain, mobilité du futur, transitions numérique et écologique, en particulier dans les secteurs des transports et du logement. Dix ans après, le groupe de travail préparatoire à la LPR « Recherche partenariale et innovation » a formulé les mêmes critiques, en soulignant que la politique d'innovation française est structurée par des outils fiscaux transversaux comme le CIR, avec des investissements peu ciblés sauf dans quelques secteurs économiques comme l'aéronautique, le spatial et les composants électroniques, et plus récemment des actions en faveur du développement d'un marché du capital-risque favorisant l'émergence de *startups*.

Ces observations restent pleinement valables aujourd'hui.

Ainsi, seuls des crédits non-fléchés sont couverts par la programmation budgétaire allant au-delà de 2027. En effet, la LPR 2021-2030 ne concerne qu'une petite partie des crédits consacrés à la recherche partenariale, dans la mesure où elle porte exclusivement sur des aides structurelles non-fléchées. Elle fixe une trajectoire de hausse des moyens des LabCom, des chaires industrielles, des instituts Carnot et des CIFRE, soit 205 M€ et 7,5 % des moyens dédiés à la R&D collaborative en 2024. La loi a prévu de doubler le nombre de LabCom et de chaires industrielles d'ici 2030, de doubler l'abondement Carnot et d'augmenter de 50 % le nombre de CIFRE d'ici 2027. Les PRCE ne sont pas concernés. Ce ciblage a été généralement bien compris et bien accueilli. En 2025, les trajectoires sous-jacentes sur les LabComs et les chaires étaient tenues, mais pas celles des CIFRE ni des Carnot (cf. l'annexe n° 11).

La trajectoire budgétaire prévue par le Plan structurel à moyen terme (PSMT) présenté par la France à la Commission européenne en octobre 2024 et confirmé par le rapport annuel d'avancement (RAA) transmis en mai 2025 n'intègre aucune mesure budgétaire allant au-delà de la LPR. En revanche, le PSMT et le RAA prévoient de « *mieux valoriser les résultats de la recherche publique par le secteur privé au cours de la période de mise en œuvre 2021- 2030* ». De fait, la situation des finances publiques rend peu probable une augmentation de l'effort financier en faveur de la recherche et de l'innovation. En revanche, des actions sont possibles pour orienter de manière plus efficace les aides en les mettant au service des orientations stratégiques et industrielles du pays.

Inversement, la majeure partie des crédits de *France 2030* a été affectée au volet dirigé de l'innovation. L'absence de visibilité sur un nouveau plan après l'achèvement de *France 2030* (à partir de 2028) risque d'assécher les financements consacrés à la recherche dirigée, dont la recherche collaborative. C'est pourquoi il importe en priorité de sécuriser le volet dirigé de la stratégie de soutien à la recherche partenariale, tout en continuant à financer suffisamment la recherche non-dirigée. Deux options sont envisageables, compte tenu du contexte budgétaire contraint que connaît notre pays.

La première solution consisterait à continuer de financer des programmes de recherche dirigée dans le cadre d'un plan qui prendrait la suite de *France 2030* mais, s'agissant du soutien apporté à la recherche partenariale, s'en distinguerait sur trois points :

- en poursuivant moins de priorités qu'aujourd'hui. Les actuels PEPR sont trop nombreux pour être financés durablement (une cinquantaine) et la question se pose de savoir comment il sera possible de continuer à soutenir autant de priorités dans l'avenir. C'est le rôle des agences de programmes, en lien avec les CSF, d'identifier de véritables priorités ;
- en associant le secteur privé à la conception et à la gouvernance des programmes de recherche. Les PEPR ont été conçus dans une logique public-public trop cloisonnée par rapport aux entreprises en dépit de leur lien évident avec l'innovation industrielle (*Cloud*, décarbonation de l'industrie, réseaux du futur, etc.). Comme l'a recommandé la Cour dans le rapport susmentionné qu'elle a consacré aux agences de programmes³⁸, pour chaque programme de recherche ayant une dimension d'innovation, il faut renforcer l'association des entreprises. En réponse aux observations provisoires de la Cour, la CPME a souligné la nécessité que les acteurs publics et les entreprises coproduisent les priorités d'emploi des

³⁸ Cour des comptes, *Les agences de programmes*, communication à la commission des finances de l'Assemblée nationale, novembre 2025 (voir notamment p.82).

fonds publics destinés à soutenir la recherche privée de manière à faire mieux converger les priorités nationales et les stratégies locales ou individuelles ;

- en insistant sur la nécessité que le financement de la recherche partenariale soit également partenarial. Chaque programme de recherche doit en effet intégrer des financements privés, dans une logique d'effet levier, c'est-à-dire de cofinancement des actions menées. À titre d'illustration, c'est ainsi qu'a été coconstruit le programme *Ferments du futur* (cf. l'encadré figurant *supra*, au point I.B.2). La capacité à lever des ressources privées pour la R&D constitue en soi une indication de la pertinence des programmes de recherche partenariale. Dans le cas contraire, cela signale un effet d'aubaine ou un manque d'intérêt des acteurs économiques. Le MESRE soutient cette approche et estime que « *l'engagement financier privé est un gage de pertinence socio-économique* ».

La seconde option consisterait, dans le cadre des moyens existants, à réserver une part des aides structurelles aux priorités nationales d'investissement en fléchant certaines aides de l'ANR et en orientant davantage les CIFRE, mais aussi les Carnot. Le MESRE est opposé à cette idée qui, selon lui, fragiliserait le financement de la recherche non-dirigée.

Dans tous les cas de figure, il convient par ailleurs de continuer à réserver l'accès aux aides publiques aux entreprises françaises ou qui investissent sur le territoire national, comme le prescrivent déjà la plupart des règlements financiers des agences publiques de financement. À l'appui de cette préconisation, la CPME a, dans le cadre de la contradiction, proposé quelques critères vérifiables pour objectiver l'ancrage territorial des entreprises, comme la localisation des équipes de R&D et des infrastructures de recherche.

C - Les appels à projets jouent un rôle essentiel mais certains devraient être réformés

Les appels à projets jouent un rôle essentiel dans le financement d'une recherche publique de qualité. Ils favorisent en effet l'émulation, en soutenant des initiatives avec des moyens dont ne disposent pas les unités de recherche, notamment au bénéfice des jeunes chercheurs. Ils ont cependant tendance à devenir la modalité de financement par défaut de la recherche, ce qui soulève plusieurs difficultés. Il existe par ailleurs d'autres modalités d'allocation des aides publiques (financements dirigés, concours d'innovation), qui mériteraient d'être développées.

1 - Continuer de simplifier les appels à projets

Les appels à projets génèrent de la complexité administrative en raison des exigences liées à la préparation des dossiers, au processus de sélection et de compte-rendu. Les cahiers des charges déterminent en amont des conditions qui sont parfois trop fermées (par exemple l'impossibilité de porter un LabCom avec une *startup* issue du laboratoire, ou l'inéligibilité des ITA/ITAI soutenus par le MAASA aux LabCom). L'hétérogénéité des critères, des calendriers de candidature, des administrations chargées de l'instruction, des processus de sélection, des règlements financiers, des modalités de suivi et d'évaluation, ainsi que les ajustements réguliers des dispositifs, génèrent un environnement complexe, incertain, mal évalué, générateur de délais et de coûts de coordination. Cette complexité peut nourrir un phénomène d'autocensure

des entreprises et des chercheurs, dont une partie en vient à contester le principe même du financement par appels à projets.

La mise en œuvre locale des appels à projets suscite par ailleurs des difficultés de coordination. Une illustration en est donnée par l'INRAÉ, qui a signalé le cas de trois entreprises (deux PME et une ETI) situées dans une région ayant voulu nouer une coopération avec un laboratoire situé dans une autre région. Les partenaires avaient répondu à un appel à projets dans le cadre de *France 2030*, puis ont été renvoyés vers la version régionalisée du dispositif. Après avoir revu le dossier, un jury composé de représentants des services de l'État et des directions de la recherche des deux régions a validé le projet. Cependant, avant que celui-ci ne démarre, la région d'origine du laboratoire a annoncé qu'elle ne souhaitait finalement pas le financer, considérant que les retombées économiques ne profiteraient qu'à la région d'établissement des entreprises. L'État a dû se substituer à la région d'implantation du laboratoire pour assurer le bouclage financier du projet.

Des chantiers de simplification sont engagés. Les appels à projets de l'ANR, de l'ADEME, de l'ANSES, de l'INCA et de l'INSERM/ANRS-MIE sont ainsi diffusés sur un portail numérique commun (appelsprojetsrecherche.fr) dont le principe est prévu dans la LPR. Le MESRE et l'ANR impulsent par ailleurs un important travail d'homogénéisation et de simplification dont profite l'ensemble de l'écosystème. Ce travail pourrait déboucher sur un formulaire unique de candidature, voire une plateforme de dépôt commune aux financeurs sur le modèle de demarche.numerique.gouv.fr.

Enfin, un décalage existe entre le degré d'exigence des comptes-rendus demandés dans les appels à candidatures et la réalité de l'exploitation de ces données par les financeurs publics. Les critères d'évaluation des aides doivent être rendus plus homogènes, auditables et utiles pour évaluer leur efficacité. L'ANR pourrait être chargée d'élaborer un modèle de compte-rendu type, commun à toutes les administrations publiques françaises et discuté préalablement avec les entreprises, comprenant des critères permettant de mesurer l'effet levier sur les financements privés, les réalisations du partenariat (dépôt de brevets, mise sur le marché de produits, créations d'entreprise) et l'impact économique sectoriel³⁹.

Dans le cadre de la contradiction, la CPME a confirmé ces constats et proposé plusieurs adaptations destinées à encourager la présentation de dossiers par les PME : simplification des dossiers de candidature, réutilisation des pièces administratives d'un dispositif à l'autre, harmonisation des formats entre ministères et opérateurs, allègement des cahiers des charges pour les petites entreprises et pour les financements de volumes plus modestes.

2 - Rendre les appels à projets plus incitatifs en augmentant leur taux de succès

Le faible taux de succès des appels à projets reflète leur sélectivité mais constitue aussi un élément d'incertitude. Les entreprises qui envisagent de coopérer avec un opérateur public ne sont pas toutes en mesure d'investir du temps et de l'argent pour structurer un partenariat dont la réalisation est soumise à un facteur d'incertitude élevé. L'INRIA relève avec justesse qu'une PME ou une ETI vise un résultat, pas une chance de succès.

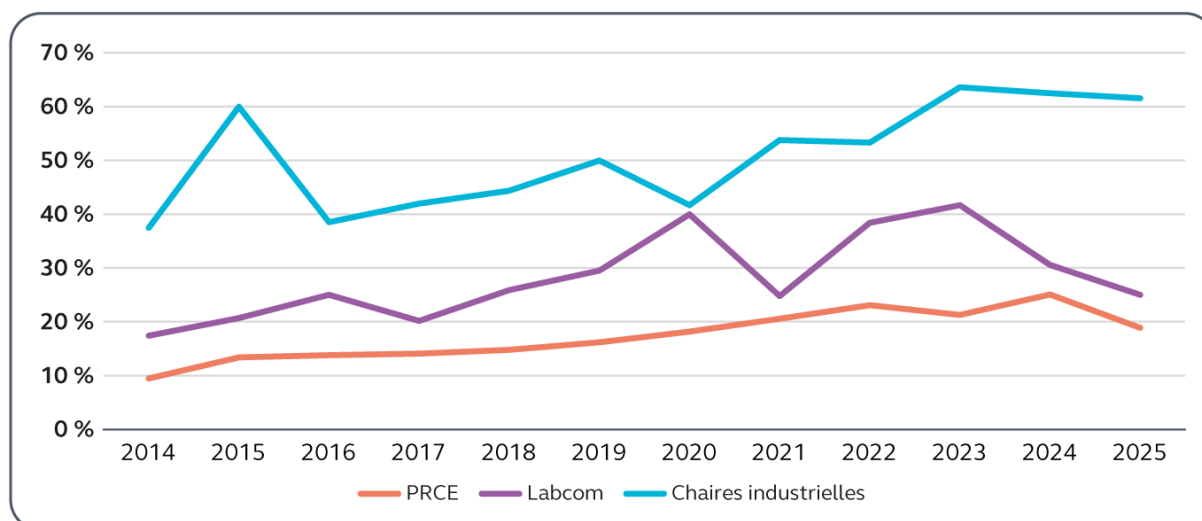
³⁹ Voir sur ce point les développements figurant dans le chapitre IV.

Cette difficulté a été objectivée dans le rapport préparatoire à la LPR du groupe de travail « Financement de la recherche »⁴⁰ qui, tous appels à projets recherche confondus, a mis en évidence un taux de succès moyen de 16 % pour l'ANR en France contre 23 % aux États-Unis, 30 % aux Pays-Bas, 48 % en Allemagne et 65 % au Canada. Seul le Japon fait moins bien que la France (13 %). Cette situation résulte de l'insuffisance de crédits disponibles au regard du nombre de projets déposés. Le rapport signale qu'un taux de succès inférieur à 30 % présente le triple inconvénient de désinciter les porteurs, de multiplier les cofinancements (et la complexité qui en découle) et de conforter des thématiques de recherche bien établies au détriment de l'émergence de sujets nouveaux.

Le bon fonctionnement des appels à projets implique de trouver un équilibre entre les candidatures et les moyens, de manière à articuler un taux de succès sélectif mais suffisant et une aide moyenne de bon niveau. En cas d'insuffisance des moyens, et à nombre de candidatures constant, l'ANR peut jouer soit sur le taux de succès, soit sur le niveau de soutien, ce qui dans les deux cas réduit l'effet incitatif des aides. Comme l'a souligné l'agence dans sa réponse au relevé d'observations provisoires de la Cour, le taux de succès est par construction un paramètre peu contrôlable puisque le nombre de dépôts n'est pas à la main du financeur, de sorte qu'il ne s'agit pas du seul critère à considérer pour juger du bon fonctionnement d'un appel à projets.

Cette problématique se pose en particulier pour les LabCom, dont le taux de succès s'érode depuis 2023 malgré les moyens nouveaux inscrits dans la LPR : il est passé de 42 % en 2023 à 32 % en 2024, puis 25 % en 2025, ce qui s'explique par une forte augmentation de la demande (+ 74 % entre 2023 et 2024 et + 36 % entre 2024 et 2025), que la hausse actuelle des moyens ne permet pas de satisfaire. Ce problème n'existe pas pour les chaires industrielles, qui affichent un taux de succès robuste de 60 %.

Graphique n° 14 : taux de succès des appels à projets de l'ANR



Source : ANR

⁴⁰ Partie 3.3 : « Les financements par appels à projets de l'ANR ne sont plus incitatifs du fait de la chute du taux de succès ».

Un point d'équilibre doit être trouvé entre la capacité à proposer un taux de succès attractif qui incite à déposer des dossiers et celle de soutenir au bon niveau des projets de qualité. L'INRAÉ suggère de viser un taux de succès de 40 à 50 % pour les LabCom. Le MEDEF estime pour sa part qu'un taux aussi élevé ne permettrait plus de discriminer sur la base de la qualité. À cette difficulté s'ajoute le fait qu'une PME dotée de moyens limités n'est pas dans la même situation qu'un grand groupe qui peut plus facilement se permettre de porter un projet avec de faibles chances de succès. Le point d'équilibre se situe sans doute autour de 30 % à 40 %, avec une modulation selon la taille des entreprises. En toute hypothèse, comme l'a justement souligné l'ANR lors de la contradiction du présent rapport, « *la capacité de financer tous les (très) bons projets est un critère aussi important* ». L'objectif d'une augmentation du taux de succès des appels à projets ne doit effectivement pas conduire à financer des projets de moindre qualité.

3 - Diversifier les modalités d'allocation des fonds publics et mieux tenir compte des besoins de l'économie dans les modalités de sélection des lauréats

Les appels à projets de l'ANR ne sont pas thématiques. Les LabCom et les chaires industrielles ne se réfèrent pas à des priorités précises. Les PRCE s'inscrivent dans la cinquantaine de domaines scientifiques de l'AAPG de l'ANR, les priorités de l'État ayant un impact assez faible.

Ce biais généraliste des appels à projets « blancs » est renforcé par les modalités de sélection des lauréats, qui cloisonnent beaucoup trop la recherche académique et le monde de l'entreprise. L'ANR reste trop éloignée des entreprises. Le rapport d'évaluation de l'agence publié par le HCERES en juin 2025 fait ainsi état d'une « *attention limitée au monde des entreprises* », et d'une connaissance insuffisante des aides par les entreprises. Le HCERES a donc suggéré à l'agence de renforcer ses contacts avec le monde industriel notamment en s'appuyant sur Bpifrance mais aussi sur les plateformes technologiques. Le fonctionnement des projets de recherche collaborative-entreprise (PRCE) illustre ces difficultés à conjuguer le financement par appels à projets et l'adhésion aux priorités économiques du pays.

Les PRCE : un dispositif en perte de vitesse, des crédits à redéployer

Les projets de recherche collaborative-entreprise (PRCE) financent des projets de recherche conjoints public privé, et permettent de soutenir directement des entreprises. L'ANR estime qu'ils débouchent sur des résultats intéressants (au demeurant plutôt dans le registre académique que dans celui des brevets et des coopérations : huit publications par PRCE, mais seulement un dépôt de brevet pour six PRCE et une nouvelle coopération pour quatre PRCE). Selon l'ANR, ils constituent une antichambre pour préparer une candidature à un projet européen, mais aucune donnée ne vient corroborer cette affirmation.

Cependant, les PRCE restent positionnés sur des TRL bas (1 à 3). En outre, les chances de succès sont faibles, notamment lorsque la finalité industrielle du projet est très affirmée, dont les comités de sélection jugent alors l'apport scientifique insuffisant. Au demeurant, la faiblesse du taux de succès (10 % en 2014, 19 % en 2025) n'en fait pas un outil attractif pour les entreprises et les laboratoires.

Cette incohérence entre la destination des PRCE (la recherche public-privé) et ses modalités de fonctionnement (appel à projets généraliste, taux de succès faible, biais de sélection favorable à la recherche fondamentale) explique sans doute en partie la baisse du nombre de candidatures, qui a été divisé par trois en dix ans.

L'ANR a engagé des mesures pour renforcer l'attractivité de cet outil, notamment par des opérations de communication, la baisse des tickets d'entrée et une réduction des délais entre la candidature et la sélection (six mois au lieu d'un an). Ces initiatives semblent porter leurs fruits : le nombre de candidatures a augmenté de 49 % en 2026. Cependant elles ne règlent pas deux problèmes de fond. D'une part, les difficultés de positionnement du PRCE par rapport à d'autres instruments plus efficaces (LabCom) ou plus dirigés (*France 2030*), qui perdureraient et, d'autre part, la disponibilité des moyens, qui seront insuffisants pour atteindre un taux de succès satisfaisant. À titre d'exemple, pour servir une aide moyenne équivalente à celle constatée en 2024 (600 000 €) avec un taux de succès de 30 %, il faudrait augmenter l'enveloppe du PRCE de 14 M€ à iso-candidatures. Dans l'hypothèse où le nombre de candidatures reviendrait à son niveau de 2022, le reste à financer serait de 45 M€.

Les PEPR, qui sont des programmes de recherche « 100 % publics » dans leur financement comme dans leur gouvernance et pour lesquels le passage vers l'innovation industrielle n'est pas assuré, apparaissent également trop éloignés des enjeux économiques.

Le recours à d'autres modalités d'attribution de l'argent public reste assez rare dans le paysage de la recherche en France. Ces modalités alternatives consistent à :

- confier à un organisme la responsabilité d'affecter directement des crédits à un projet de recherche, afin de simplifier le processus. C'est ce qui a été demandé aux agences de programmes pour la quinzaine de PEPR qu'elles ont proposés à l'État en 2025, dont 90 % des financements sont pré-fléchés directement à certains laboratoires – contrairement à ce qui existait pour les précédents PEPR ;
- organiser des concours d'innovation, consistant à mettre en compétition des porteurs de projets pour qu'ils proposent les idées les plus innovantes sur un sujet déterminé, voire pour répondre à un besoin très précis (développer un produit particulier, résoudre un problème scientifique).

Entre 2017 et 2024, le concours d'innovation i-Nov, géré par Bpifrance et financé par le PIA puis le plan *France 2030*, a ainsi attribué des aides aux projets de R&D de *startups* et de PME d'un montant compris entre 1 M€ et 5 M€. Ce concours d'innovation était ouvert par vagues axées sur des thématiques. La vague 14, ouverte au second semestre 2024, était ainsi orientée vers le numérique, la santé, les transports, mobilités, villes et bâtiments durables et les énergies, ressources et milieux naturels. Les 21 lauréats, sur 129 candidats, ont bénéficié d'aides d'un montant total de 23,4 M€. Le concours i-Nov, qui n'est plus financé depuis 2025, était réservé aux entreprises et excluait les centres de recherche publics ou les équipes mixtes.

Dans le même esprit, les *défis INRIA* sont une modalité de coopération scientifique transverse rassemblant plusieurs équipes, ouverte depuis 2019 aux industriels qui peuvent ainsi proposer un verrou scientifique à lever (objectif de 50 % de défis conjoints, soit une dizaine par an). Les *Challenges* de l'ANR correspondent précisément à cette modalité d'action : récemment, l'agence a proposé, en partenariat avec d'autres agences de financement, des challenges comme *Détection de falsifications dans les images*, *Maîtrise de la localisation*

Indoor, Robotique et capteurs au services d'Ecophyto, IA dans le domaine de la biodiversité et Mobilité en environnement complexe (Mobilex).

Pour diversifier les modalités d'allocation des aides aux projets de recherche partenariale et mieux tenir compte des besoins de l'économie dans les modalités de sélection des lauréats, l'État pourrait, sans coût supplémentaire pour les finances publiques :

- donner mandat à l'ANR pour redéployer une partie crédits alloués aux PRCE vers d'autres outils dont le financement est insuffisant (LabCom) ;
- ouvrir les PRCE à des projets collaboratifs se situant à des TRL plus élevés (3 à 7) et les orienter sur les priorités nationales ;
- renforcer le poids des représentants du monde industriel et des experts de l'innovation (réseau Bpifrance par exemple) dans le processus de sélection des appels à projets collaboratifs et dans la gouvernance des PEPR supervisés par les agences de programmes⁴¹ ;
- réserver les appels à projets « généralistes » à l'ANR et, pour les autres financeurs (agences de l'État, agences de programmes...), privilégier des modalités plus simples d'allocation des crédits ;
- rétablir des concours d'innovation en les ouvrant aux chercheurs, aux entreprises et à des équipes mixtes.

4 - Mieux financer la recherche à risque

Si les appels à projets ne sont pas assez fléchés, ils sont aussi tous trop cadrés pour stimuler les idées nouvelles et les projets « risqués ». En France, le principe d'un appel à projets est de demander aux lauréats de s'inscrire dans un cahier des charges qui détermine les candidats éligibles, l'assiette de la subvention, le calendrier de candidature, la procédure de constitution du dossier, etc. Par souci de sécurité juridique, ces règles sont en général aussi complètes que complexes. En contrepartie du respect de ce cahier des charges, les bénéficiaires pourront mener le projet à son terme dans un calendrier prédéfini et recevoir l'ensemble de la subvention notifiée.

Ce fonctionnement mobilise les équipes des agences de financement sur les enjeux de complétude du dossier et sur l'organisation d'un processus de sélection équitable, ce qui introduit un biais en faveur des dossiers s'inscrivant rigoureusement « dans les cases » déterminées par le cahier des charges. Inversement, peu de temps est consacré à accompagner des projets plus exploratoires portant sur des questions émergentes, recoupant plusieurs champs scientifiques (médecine et IA par exemple), et nécessitant une itération avec le financeur sur la base d'un système de jalons (« go, no go ») permettant d'assumer l'arrêt du financement du projet si nécessaire – sur le modèle de la *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) aux Etats-Unis.

⁴¹ Dans sa réponse aux observations provisoires de la Cour, l'ANR a indiqué que ce sujet avait été pris en compte dans le COMP 2026-2030 signé le 17 décembre 2025. L'agence a notamment mis en place un comité de pilotage de la programmation dédié à la recherche partenariale impliquant des entreprises actives dans la recherche et renforcé sa communication en direction des entreprises. Ces évolutions vont dans le bon sens.

Pour mieux accompagner l'innovation de rupture, les agences de financement gagneraient à s'inspirer des méthodes agiles développées par l'agence fédérale allemande pour l'innovation de rupture (SPRIN-D), qui modifient en profondeur l'expérience de l'utilisateur par rapport au fonctionnement des appels à projets français ou européens.

Le succès de SPRIN-D : méthodes originales, moyens exceptionnels

L'agence fédérale pour l'innovation de rupture (*Bundesagentur für Sprunginnovationen* – SPRIN-D) est, depuis 2019, l'opérateur allemand chargé de financer des innovations de rupture proposées par les chercheurs et les entreprises. Son budget annuel est passé de 31 M€ en 2020 à 249 M€ en 2025. Elle dispose d'un statut d'autonomie par rapport aux autorités politiques, ce qui, dans le cadre du mandat très clair qui lui a été fixé par la loi, lui permet de poursuivre des choix orientés vers le long terme et avec une faible aversion au risque. Son comité de surveillance est composé de personnalités représentant les institutions et pouvoirs publics (cinq membres), de représentants du secteur industriel (trois membres) et d'experts scientifiques (deux membres). SPRIN-D finance les innovations de rupture selon deux logiques complémentaires.

Premièrement, en rupture avec la logique d'appels à projets fondée sur un cahier des charges et un processus collectif de classement et de validation des propositions, SPRIN-D anime un appel à soumission permanent et sans cahier des charges autre que le caractère disruptif des innovations, permettant aux porteurs de projets publics, privés ou en équipes de présenter des idées sans domaine imposé et avec des calendriers flexibles. Des experts mêlant scientifiques et industriels accompagnent les candidats et définissent les paramètres du projet (calendrier, jalons d'avancement, montant de l'aide, etc.). En 2025, 187 M€ ont été consacrés à ce type de financements. Les aides sont peu normées : elles peuvent aller de quelques dizaines de milliers d'euros pour des projets visant une preuve de faisabilité rapide jusqu'à 35 M€ pour des développements à grande échelle.

En deuxième lieu, SPRIN-D propose des « challenges », dont le principe est analogue à celui des challenges de l'ANR ou des concours d'innovation i-Nov (avec toutefois un objectif de résultat plus précis). En principe, les sujets des challenges sont proposés par l'agence sans intervention du gouvernement, ce qui pose la question de l'adéquation entre les questions posées et les priorités d'utilisation de l'argent public. Le but des challenges est de susciter des candidatures pour répondre à un problème, éventuellement en finançant plusieurs équipes concurrentes pour parvenir aux meilleurs résultats. C'est l'application à l'échelle allemande du mode de fonctionnement de la DARPA dans le secteur de la défense aux Etats-Unis (dont le budget est cependant de 4 Md€). On peut citer parmi les challenges SPRIN-D récents la réponse anti-drones ou le pilotage automatique des drones. En 2025, 47 M€ ont été consacrés aux challenges.

Les méthodes de SPRIN-D constituent une source d'inspiration pour la France puisqu'un mémorandum signé en octobre 2025 entre Bpifrance et SPRIN-D vise notamment à rapprocher les méthodes des deux organismes. La diversification des modalités de financement de la recherche collaborative pourrait utilement s'appuyer sur ce travail en cours.

5 - Le sujet des « tickets d'entrée » est en partie réglé depuis 2025

En règle générale, les appels à projets ne couvrent pas 100 % des coûts d'un projet, notamment lorsque les aides publiques bénéficient à un partenaire privé. Ce principe répond à une logique de partage des risques, qui permet d'éviter les effets d'aubaine.

Jusqu'en juillet 2025, le règlement financier de l'ANR prévoyait que le montant de l'aide était calculé sur la base d'une assiette de coûts correspondant, pour les bénéficiaires publics à statut administratif, à 100 % du coût marginal du projet (c'est-à-dire hors personnels permanents et frais d'environnement associés), à 50 % du coût complet pour les EPIC et à un pourcentage du coût complet pour les entreprises privées. Pour inciter les petites entreprises à poser leur candidature, l'ANR avait fixé des taux différents selon la taille des bénéficiaires. L'importance de l'aide variait aussi selon le degré de maturité technologique du projet (plus le projet se rapprochait de la commercialisation, moins l'aide était importante). Par ailleurs, les taux étaient majorés de 10 % pour les PME⁴² quand le projet impliquait une collaboration effective⁴³ entre entreprises, avec un organisme de recherche ou sous réserve d'une large diffusion des résultats.

Tableau n° 6 : taux d'aide prévus dans le règlement financier de l'ANR (2023) et plafonds européens

Plafond des aides pour...	Grandes entreprises		PME	
	UE	ANR	UE	ANR
Recherche fondamentale	100 %	30 %	100 %	45 %
Recherche industrielle	50 %	30 %	60/70 % ⁴⁴	35 %
Recherche industrielle <u>avec collaboration</u>	65 %	30 %	75/80 % ⁴⁵	45 %
Développement expérimental	25 %	25 %	35/45 % ⁴⁶	35 %
Développement expérimental <u>avec collaboration</u>	40 %	25 %	50/60 % ⁴⁷	45 %

Source : règlement financier de l'ANR (6 juillet 2023) et règlement n° 651/2014 de la Commission du 17 juin 2014 déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur

Ces règles étaient plus restrictives que celles résultant du cadre européen, sur deux points : d'une part, les taux d'aide maximaux prévus par la réglementation européenne sur les aides d'État sont supérieurs à ceux proposés par l'ANR ; d'autre part, le règlement européen prévoit que les projets de recherche collaborative puissent bénéficier d'un coup de pouce de 15 %, contre 10 % pour l'ANR et seulement pour les PME. Par exemple, une petite entreprise portant un projet de recherche industrielle avec un laboratoire pourrait bénéficier de 80 %

⁴² Au sens de la réglementation européenne, les PME sont celles qui emploient moins de 250 personnes, dont le chiffre d'affaires annuel n'excède pas 50 M€ ou dont le bilan annuel n'excède pas 43 M€. Au sein des PME, une petite entreprise est définie comme employant moins de 50 personnes, et dont le chiffre d'affaires annuel ou le bilan annuel n'excède pas 10 M€. Les ETI ne constituent pas une catégorie de droit européen opposable pour l'attribution des aides publiques et sont considérées comme des grandes entreprises.

⁴³ Il y a collaboration effective lorsqu'au moins deux parties indépendantes l'une de l'autre et visant à échanger des connaissances ou des technologies, ou à poursuivre un objectif commun fondé sur une division du travail impliquant que les parties définissent conjointement la portée du projet collaboratif, contribuent à sa réalisation et en partagent les risques financiers, technologiques, scientifiques et autres, ainsi que les résultats. La fourniture de prestations de recherche n'est pas considérée comme une forme de collaboration.

⁴⁴ 60 % pour les moyennes entreprises et 70 % pour les petites entreprises.

⁴⁵ 75 % pour les moyennes entreprises et 80 % pour les petites entreprises.

⁴⁶ 35 % pour les moyennes entreprises et 45 % pour les petites entreprises.

⁴⁷ 50 % pour les moyennes entreprises et 60 % pour les petites entreprises.

d'aide sur ses coûts complets, et de 65 % sans collaboration – l'ANR plafonnait ce taux à 45 % quelle que soit la configuration du projet.

L'agence a revu ses règlements financiers en juillet 2025 dans un sens plus favorable aux PME ainsi qu'à la recherche collaborative.

Tableau n° 7 : taux d'aide prévus dans le règlement financier de l'ANR (juillet 2025) et plafonds européens⁴⁸

Plafond des aides pour...	Grandes entreprises		Moyennes entreprises		Petites entreprises	
	UE	ANR	UE	ANR	UE	ANR
Recherche fondamentale	100 %	30 %	100 %	60/80 %	100 %	60/80 %
Recherche industrielle	50 %	30 %	60 %	60 %	70 %	60/70 %
Recherche industrielle avec collaboration	65 %	30 %	75 %	60/75 %	80 %	60/80 %
Développement expérimental	25 %	25 %	35 %	35 %	45 %	45 %
Développement expérimental avec collaboration	40 %	25 %	50 %	50 %	60 %	60 %

Source : règlement financier de l'ANR (3 juillet 2025) et règlement n° 651/2014 de la Commission du 17 juin 2014 déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur

L'ANR est désormais autorisée à aller jusqu'aux plafonds européens pour les projets portés par des PME, y compris pour les projets impliquant une collaboration. Il s'agit d'un engagement fort de l'agence en faveur des entreprises qui souhaitent s'impliquer dans la recherche collaborative. Plusieurs programmes de soutien à la recherche allemands mettent en évidence la même problématique : aides de 30 à 45 % dans le programme central d'innovation pour les PME du ministère fédéral de l'économie et de l'énergie, avec majoration à 55 % en cas de coopération ; aides de 50 % dans le programme d'innovation des PME du ministère de la recherche, de la technologie et de l'espace. L'agence a acté des évolutions dans son plan d'action 2026, comme le passage d'un taux de 45 % à 60 % pour les petites entreprises (mesure dont le coût est estimé à 2,4 M€) et l'abaissement du seuil d'engagement des chaires industrielles pour attirer les candidatures.

Cependant, tous les dispositifs ne sont pas encore alignés. La réforme ne concerne que les aides de l'ANR. D'autres mesures restent adossées à des taux moins favorables, comme, jusqu'en 2024, le concours i-Nov (45 % pour les PME dont 60 % sous forme de subventions et 40 % d'avances récupérables). Sur le fond, il convient de ne pas supprimer les tickets d'entrée. Leur suppression générerait en effet un effet d'aubaine pour les entreprises. De plus, le partage des coûts est au cœur de la démarche partenariale. Les coûts d'entrée doivent donc être limités au maximum sur les dispositifs en début de chaîne.

Une exception pourrait toutefois être faite pour des projets public-privé de rupture très innovants, dont l'État souhaiterait assumer la totalité du risque. Le droit européen⁴⁹ permet en

⁴⁸ Les fourchettes prévues pour certaines catégories d'opération dépendent des crédits dont dispose l'ANR pour chaque exercice budgétaire.

⁴⁹ Communication SEC (2007) 1668 du 14 décembre 2007 sur l'achat pré-commercial.

effet de contourner les plafonds de subvention en recourant à un mécanisme d'achat pré-commercial, dans le cadre duquel une autorité publique achète une prestation de R&D à une entreprise : un financement allant jusqu'à 100 % devient possible dès lors qu'il s'agit d'un contrat de prestation de service et non d'une aide. C'est ce que propose l'agence SPRIN-D en Allemagne sur certains projets.

D - Maillon essentiel de l'innovation, le doctorat doit être encouragé par l'État mais aussi par les entreprises

En France, le doctorat reste relativement peu répandu par rapport aux grands pays d'innovation : 1 % des adultes sont titulaires d'un doctorat, contre 1,9 % en Allemagne, 1,7 % au Royaume-Uni et 2,1 % aux Etats-Unis. La moyenne européenne se situe à 1,1 %. Certains pays voisins de la France sont très en-deçà, comme l'Espagne (0,8 %) et l'Italie (0,6 %).

Le nombre de doctorants a diminué de 14 % entre l'année universitaire 2009-2010 (81 243 doctorants) et l'année universitaire 2023-2024 (69 639 doctorants). Cette diminution est plus prononcée en sciences de la société, en SHS, en sciences et technologies de l'information et de la communication et en sciences agronomiques et écologiques. En revanche, le nombre de doctorants inscrits en physique, en mathématiques, en biologie, médecine et santé ainsi qu'en sciences de l'ingénieur a progressé sur la période.

La France se distingue des autres pays par un taux très faible d'étudiants du supérieur décidant de s'inscrire en doctorat : il était de 2 % sur la cohorte entrée dans le supérieur en 2016, 3,4 % aux Etats-Unis, 3,7 % dans l'UE, 5,2 % en Allemagne et 9 % en Suisse. Le nombre de nouvelles inscriptions (primo-doctorants) a stagné autour de 16 000 à 16 500 par an jusqu'en 2023, mais semble augmenter depuis la rentrée 2023-2024 (16 449) et la rentrée 2024-2025 (16 970). Aucun domaine scientifique n'échappe à ce phénomène d'augmentation des inscriptions depuis le point bas atteint l'année 2022-2023, mais les hausses sont plus significatives en mathématiques, en sciences de l'ingénieur, en sciences et technologies de la communication, en physique et en sciences de la terre, de l'univers et de l'espace – elles sont moins nettes en SHS et en biologie / médecine.

En raison du ralentissement de la démographie étudiante, le redressement récent et qui reste à confirmer n'est selon toute hypothèse pas suffisant pour rattraper le retard pris dans la mise en œuvre de l'objectif prévu en 2014 par la stratégie nationale de l'enseignement supérieur (Stranes), encore en vigueur, de 20 000 inscriptions à la rentrée 2030-2031. La France n'est pas le seul pays à faire face à cette crise des vocations doctorales : le Japon connaît le même phénomène, qui s'explique toutefois par la chute de la population dans ce pays. Pourtant, former davantage de docteurs et les intégrer aux entreprises permettrait de renforcer le potentiel d'innovation du pays en intensifiant la dimension « R&D » de notre économie. Ce point est d'autant plus stratégique que le doctorat (Phd.) constitue désormais l'étalon international pour le recrutement de personnels de R&D. Or, en France, seuls 11,6 % des personnels de recherche en entreprise sont titulaires d'un doctorat, contre 56,6 % d'un diplôme d'ingénieur. En 2023, le MESRE avait fixé un objectif de 20 à 25 % d'élèves ingénieurs poursuivant un doctorat.

Pour ce faire, l'État doit concevoir et mettre en œuvre un plan visant, d'une part, à augmenter le nombre de doctorants et, d'autre part, à renforcer la présence des docteurs dans les entreprises.

Premier axe : accroître la proportion des étudiants du supérieur qui décident de poursuivre un doctorat.

Les étudiants qui décident de poursuivre leurs études en doctorat doivent avoir intérêt à faire ce choix, qui retarde leur entrée dans le marché du travail.

Pour ce faire, il est nécessaire de sécuriser le financement et la conduite de la thèse, qui se déroule encore trop souvent dans des conditions de précarité financière. La LPR a apporté des éléments très positifs sur ce point en créant le contrat doctoral de droit privé (pour les thèses en entreprise) et en augmentant progressivement la rémunération des contrats doctoraux, avec une rémunération minimale fixée à 2 300 € brut par mois au 1^{er} janvier 2026.

À droit constant, les universités et les écoles pourraient s'emparer de ce sujet en négociant avec les entreprises le financement de chaires dont une partie des fonds bénéficierait aux meilleurs doctorants. Les soutiens de l'ANR peuvent transiter par les LabCom et les chaires industrielles, et doivent être ciblés sur les filières stratégiques. En contrepartie du fléchage des meilleurs étudiants vers ces chaires, les entreprises pourraient s'engager à rémunérer les doctorants à hauteur de leur niveau de diplôme (proposition de la conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs – CDEFI)

De manière générale, il importe que les docteurs se voient offrir des perspectives salariales attractives dans le privé. La CDEFI note que ce n'est pas forcément le cas : la poursuite des études par un doctorat n'offre aucun avantage comparatif salarial par rapport à une insertion professionnelle après un master d'ingénieur, alors qu'elle reporte parfois de trois ou quatre années l'entrée dans la vie professionnelle.

Depuis 2006, le Gouvernement a essayé de pousser la reconnaissance du doctorat dans le dialogue social, sans succès cependant puisqu'en règle générale les conventions collectives de branche ne distinguent pas les docteurs des ingénieurs, alors même que les qualifications spécifiques des docteurs sont reconnues dans le répertoire national des certifications professionnelles depuis 2019. Le niveau de contrainte sur les partenaires sociaux a été relevé dans la LPR, dont l'article 29 prévoit que les organisations liées par une convention de branche ou, à défaut, par des accords professionnels, examinent les conditions de la reconnaissance du diplôme national de doctorat avant le 31 décembre 2025. Un suivi a été réalisé en 2024 par la DGRI, la DGESIP et la direction générale du travail, mais n'a pas permis d'identifier la manière dont les branches s'étaient saisies de ce sujet crucial. Aux Pays-Bas, par exemple, les salaires proposés aux jeunes chercheurs par le secteur privé sont 30 à 50 % plus élevés que ceux du secteur public ; en Allemagne le différentiel est de 25 %.

Second axe : inciter les entreprises à recruter des doctorants et des docteurs, tout en supprimant les effets d'aubaine.

Pourquoi inciter les entreprises à recruter des doctorants et des docteurs ?

Dans les pays où la tradition du doctorat est bien ancrée dans les mentalités (Allemagne, États-Unis), doctorants et docteurs sont recherchés par les entreprises qui y voient un levier de croissance et d'innovation.

Diverses justifications théoriques existent pour justifier l'aide apportée en France par l'État aux entreprises pour qu'elles recrutent des doctorants (CIFRE) et des jeunes docteurs (CIR jusqu'en 2024). D'une part, inciter à recruter des doctorants et des docteurs renforce la coopération public-privé en matière de R&D et nourrit le processus d'innovation. D'autre part, cela oriente la formation vers les besoins des filières économiques.

Ces raisons expliquent que plusieurs du pays du panel de comparaisons aient mis en place des mécanismes équivalents aux CIFRE : *Industrial CASE Scholarship* au Royaume-Uni, *Doctorados Industriales* en Espagne, *Industrial Postgraduate Programme* à Singapour, *Mitacs Accelerate* au Canada. L'Allemagne a aussi mis en place un système de thèses industrielles représentant environ 10 % des thèses (*Industriepromotion, Kooperative Promotion, Verbundpromotion, Promotion im Unternehmen*).

Les CIFRE sont un dispositif pertinent pour inciter les entreprises à embaucher des doctorants, et les doctorants à se diriger vers le secteur privé. La part des CIFRE dans le nombre de primo-doctorants a progressé de manière continue, entraînée à la fois par la baisse du nombre de primo-doctorants et le dynamisme des CIFRE. À la rentrée 2024-2025, 11 % des primo-doctorants étaient concernés, contre 7 % il y a quinze ans. Revenir sur l'objectif de déploiement des CIFRE au motif que le dispositif affronte objectivement une crise de croissance enverrait un contre-signal alors même que les CIFRE, parce qu'elles sécurisent la situation financière et professionnelle des doctorants, constituent un outil d'entraînement pour le doctorat. Il convient au contraire de tenir l'objectif fixé par la LPR en augmentant la surface des bénéficiaires potentiels. Dans ce but, la Cour préconise de :

- Charger les écosystèmes locaux (SATT, PUI, pôles de compétitivité) d'identifier des PME pouvant potentiellement tirer intérêt d'une coopération durable ancrée dans une CIFRE ;
- Assurer la promotion du dispositif auprès des étudiants de master. Dix PUI ont fixé un objectif de développement des CIFRE (ils prévoient de passer de 1 600 CIFRE en moyenne sur la période 2019-2024 à 1 700 en 2025 et 2 000 en 2027). C'est une bonne initiative qu'il faut étendre ;
- Augmenter le financement des PME/ETI primo-accédantes ;
- Ouvrir le dispositif à des consortiums d'entreprises se partageant un salarié-doctorant (proposition du rapport Drach-Temam Caine⁵⁰ et de l'ONERA) pour mieux arrimer le tissu économique local aux grands groupes ;
- Élargir le bénéfice des CIFRE aux IRT/ITE.

L'ANRT va déployer un plan d'action en 2026 prévoyant notamment une information de tous les PUI et le ciblage des 10 universités et écoles ayant conclu le plus de CIFRE et celles en comptant le moins.

⁵⁰ L'ANRT n'est pas favorable à deux autres propositions du rapport Drach-Temam Caine. La première consiste à couvrir les coûts d'environnement des laboratoires par la CIFRE. Cette suggestion rendrait peu lisible un dispositif forfaitaire dont le succès repose en partie sur sa simplicité et sa rapidité d'exécution. De fait, ces frais relèvent de la négociation du contrat de collaboration entre le laboratoire et l'entreprise, pas d'une intervention budgétaire fléchée. La seconde consiste à créer des CIFRE « formation continue » pour inciter les ingénieurs employés par des entreprises à passer un doctorat tout en continuant leur activité professionnelle afin d'augmenter le nombre de docteurs en entreprise et l'intensité des activités de recherche dans le secteur privé. La DGRI, hostile à cette idée, et la DGE suggèrent d'objectiver au préalable les besoins des entreprises – réserve que la Cour partage.

La Cour a simulé le coût d'une montée en puissance des CIFRE en maintenant le taux de couverture des primo-doctorants par une convention (11 %) et en relevant de 3 % par an le nombre de nouveaux inscrits de manière à atteindre 20 000 inscriptions en 2030-2031 comme le prévoit la stratégie nationale de l'enseignement supérieur. Les effets budgétaires resteraient maîtrisés.

Tableau n° 8 : simulation du nombre de CIFRE

Année	Nombre de primo-doctorants (+ 3 %/an)	Nombre de CIFRE	Coût des nouvelles CIFRE / an	Surcoût par rapport à 2025
2024-2025	16 970	1 857	26,0 M€	/
2025-2026	17 479	1 923	26,9 M€	+ 0,9 M€
2026-2027	18 003	1 980	27,7 M€	+ 1,7 M€
2027-2028	18 544	2 040	28,5 M€	+ 2,5 M€
2028-2029	19 100	2 101	29,4 M€	+ 3,4 M€
2029-2030	19 673	2 164	30,3 M€	+ 4,3 M€
2030-2031	20 263	2 229	31,2 M€	+ 5,2 M€

Source : Cour des comptes

En revanche, les effets d'aubaine doivent être neutralisés : la logique est en effet celle d'une incitation, pas d'une substitution dans la prise en charge. Comme indiqué plus haut (cf. le point I.A.6.d), l'efficacité du dispositif *jeunes docteurs* du CIR n'a pas été démontrée. Il est aussi vrai, toutefois, que sa suppression envoie un signal négatif sur l'attractivité de la France comme pays d'innovation. La bonne réponse à ce problème n'est pas de sanctuariser une dépense fiscale coûteuse et peu efficace, alors même que les moyens pourraient éventuellement être redéployés sur des aides plus ciblées. Une aide à l'embauche sous forme d'une CIFRE « jeunes docteurs » confiée à l'ANRT pourrait être envisagée, dont le bénéfice serait réservé aux premières embauches de docteurs ou à certains types d'entreprises ayant besoin de recourir massivement à ce type d'embauches (ETI à forte intensité technologique, licornes) ainsi qu'aux PME.

Enfin, le Gouvernement pourrait utilement s'inspirer des recommandations du rapport remis par Sylvie Pommier et Xavier Lazarus au MESRE en octobre 2024⁵¹, qui préconise en particulier de créer un « indice d'intensité doctorale » permettant de caractériser et de valoriser la présence de doctorants et de docteurs parmi les cadres d'une entreprise⁵², de faire évoluer le cadre de la formation doctorale en accompagnant mieux les futurs docteurs vers l'emploi, d'associer des représentants de la vie économique à la définition de la politique doctorale des établissements et de mettre en place des parcours pré-doctoraux pour inciter les élèves ingénieurs à s'engager dans un doctorat.

⁵¹ Sylvie Pommier, Xavier Lazarus, *Recommandations pour la reconnaissance du doctorat dans les entreprises et la société*, novembre 2024.

⁵² Proposition que porte la DGRI.

CONCLUSION

L'État s'est doté de nombreux instruments d'aide couvrant l'ensemble du spectre de l'innovation (amont et aval), génériques ou sectoriels (notamment dans les domaines de la santé et de la défense), structurels ou dirigés, destinés aux laboratoires ou aux entreprises.

Les laboratoires et les entreprises peuvent obtenir des financements par appels à projets auprès de plusieurs financeurs (ANR, Bpifrance, ADEME, UE, régions). Ils peuvent solliciter des aides directes comme les CIFRE. Ils peuvent obtenir des crédits d'impôt pour une partie de leurs dépenses externalisées auprès d'opérateurs publics de recherche. En outre, les structures de recherche publiques les plus performantes en matière de recherche contractuelle reçoivent un abondement budgétaire complémentaire dans le cadre du label Institut Carnot. Enfin, de nombreux projets dirigés ont émergé dans le sillage des PIA et du plan France 2030, en particulier dans le domaine de la santé (IHU, RHU, Biocluster) et de la défense. Plus largement, l'État soutient de nombreuses structures publiques ou public-privé dont l'objet est de renforcer les politiques d'innovation des entités publiques de recherche et l'intensité en R&D des entreprises (IRT, ITE, pôles de compétitivité, PUI, plateformes technologiques, centres techniques industriels).

Ces nombreux dispositifs de soutien, qui ont été instaurés au fil du temps sans stratégie ni cohérence d'ensemble, doivent être arrimés à des priorités nationales moins nombreuses mais plus affirmées et mieux coordonnées avec les priorités et les guichets européens. Ces orientations doivent s'accompagner de mesures visant à imposer si nécessaire une obligation de candidature aux financements européens avant de solliciter les guichets nationaux, à renforcer le volet dirigé de la recherche partenariale, sans renoncer aux appels à projets mais en les réformant pour les rendre plus efficaces et en les complétant par d'autres modalités de sélection permettant de favoriser les innovations de rupture, et à favoriser l'essor du doctorat en entreprise.

La Cour formule cinq recommandations en ce sens :

- 1. élaborer un plan de développement de la recherche partenariale s'inscrivant dans le cadre d'une stratégie nationale de recherche et d'innovation, concerté entre les autorités publiques, le monde académique, et le monde économique, et décliné par secteurs (Premier ministre, ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, ministère de l'économie et des finances, 2027) ;*
- 2. mettre en place un dispositif imposant, dans les secteurs et pour les projets pertinents, une obligation de candidature aux financements européens, avant de pouvoir solliciter les financements nationaux de recherche (Premier Ministre, ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, ministre de l'économie et des finances, 2027) ;*
- 3. conforter le volet dirigé du financement de la recherche partenariale en allouant les crédits à un nombre limité de priorités stratégiques pour le pays et en privilégiant les dispositifs cofinancés par les entreprises (Premier ministre, ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, ministère de l'économie et des finances, 2027) ;*
- 4. réformer certains appels à projets afin d'augmenter leur taux de succès et diversifier les modalités de financement de la recherche notamment pour encourager davantage l'innovation de rupture (ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, 2027) ;*

-
5. *concevoir et mettre en œuvre un plan de développement du doctorat en entreprise incitant les étudiants à préparer ce diplôme et les entreprises à embaucher des doctorants et des docteurs (ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, 2027).*
-

Chapitre III

Une organisation renforcée à articuler au service d'objectifs communs

En France, la dimension publique de la recherche a toujours été prépondérante, tant dans son organisation que dans ses financements. À l'exception de quelques organismes qui en ont ressenti le besoin ou dont le modèle repose sur le soutien à une ambition industrielle, comme le CEA, les coopérations avec les entreprises privées ne se sont développées que tardivement et de manière disparate. Aujourd'hui, les principaux opérateurs de recherche sont tous dotés de stratégies et de services chargés de la mettre en œuvre, mais cette organisation n'a pas permis de lever l'ensemble des freins à la recherche partenariale. Des évolutions de cette organisation devront être portées au niveau de l'État à horizon 2027-2028, dans un esprit d'économie de moyens et de rationalisation d'un paysage complexe. Le succès de cette démarche reposera en partie sur un dispositif d'évaluation partagé, objectif et ayant des conséquences réelles sur les instruments d'aide afin de conforter ce qui fonctionne et de neutraliser les effets de rente.

I - L'État a poussé les opérateurs de recherche à développer des stratégies de développement des relations avec les entreprises

A - Les organismes nationaux de recherche privilégient les coopérations à long terme

Une grande partie des coopérations industrielles relève du CEA. Le rapport publié en octobre 2025 par le HCERES porte un jugement très flatteur sur ses réalisations en la matière⁵³.

En 2024, le rapport financier du CEA fait état de 353 M€ de recettes budgétaires résultant de partenariats industriels dans les domaines civils et militaires, répartis entre les activités nucléaires (130 M€), les micro-nano technologies (111 M€), les nouvelles technologies de

⁵³ Le HCERES porte un jugement très flatteur sur la posture du CEA : « Tous les partenaires ont salué la qualité exceptionnelle des compétences au sein de l'organisme ; la pluridisciplinarité, la profondeur et l'étendue des connaissances des chercheurs, et leur attitude constructive dans le dialogue avec les entreprises sont reconnues comme des atouts majeurs » (rapport d'évaluation, octobre 2025).

l'énergie (35 M€), les intégrateurs, la santé, le numérique et d'autres champs (77 M€). Ces recettes représentent 5,5 % des recettes totales de l'opérateur. Sur le seul périmètre civil, les recettes privées constituent 11,5 % de ses ressources – ce qui représente 37 % du total des recettes privées finançant les activités de recherche menées par des entités publiques (en 2023). Toutefois, face à la baisse des recettes depuis 2023, il est attendu du CEA qu'il diversifie ses partenaires dans les domaines du numérique et de la santé pour conjurer la dépendance aux secteurs nucléaire et microélectronique.

La stratégie du CEA est fondée sur plus de 700 partenariats qui s'inscrivent sur un large éventail de formules (prestation, contrat bilatéral ciblé, laboratoire commun, collaboration scientifique), étant entendu que les filières nucléaire et microélectronique sont régies par des accords-cadres avec les grands groupes du secteur. Des partenariats originaux sont aussi conclus avec des équipementiers.

Les partenariats du CEA avec les équipementiers en microélectronique

Pour valider des innovations en environnement préindustriel, le CEA a besoin d'accéder à des équipements de dernière génération très coûteux. À titre d'exemple, les machines de gravure proposées par le principal équipementier européen (l'entreprise néerlandaise ASML) peuvent coûter 80 M€ pour des modèles destinés à la recherche technologique avancée et jusqu'à 300 M€ s'agissant de machines industrielles. De leur côté, les équipementiers sont désireux de coopérer avec la recherche publique, qui leur apporte une expertise scientifique et une capacité de co-développement (amélioration de l'infrastructure) leur permettant d'atteindre un haut niveau de performance.

C'est la raison pour laquelle le CEA a déployé environ 25 partenariats actifs avec des équipementiers sur la période 2021-2025, dont 20 dans le domaine de la microélectronique. Le LETI (Grenoble) bénéficie ainsi, dans ses salles blanches, de la mise à disposition de machines de grands équipementiers européens (EVG, SET) pour ses plateformes. Les apports entre la recherche et les équipementiers sont réciproques : ainsi, l'une des machines mises à disposition par l'entreprise SET est elle-même issue d'un programme de recherche public-privé porté au sein de l'IRT Nanoelec. Ces partenariats rapportent aussi des recettes externes au CEA (10 M€ en 2024 et 16 M€ en 2025), mais cet aspect ne constitue pas le cœur de la coopération.

Ce type de partenariat n'est pas propre au CEA. À Grenoble, le laboratoire LTM (CNRS, UGA) bénéficie de la mise à disposition pour un coût modique d'une machine de dépôt de couches minces de l'entreprise américaine Applied Materials.

L'activité partenariale des autres grands ONR est réelle, mais de moindre ampleur que celle du CEA. Le détail des stratégies qu'ils mettent en œuvre est présenté dans l'annexe n°13.

Le CNRS déploie une politique qu'il décrit comme « volontariste » de partenariats avec les entreprises, axée sur des collaborations durables autour de questions scientifiques partagées. De ce fait, le laboratoire commun est la forme de collaboration privilégiée par le CNRS, qui conclut en moyenne 1 000 contrats de recherche avec les entreprises (hors prestations) par an, pour des recettes de 52 M€. Au total, les recettes privées (dont les prestations) se sont élevées à 112 M€ en 2024, représentant 2,7 % des ressources de l'opérateur.

L'INRAE affiche environ 450 partenaires socio-économiques, parmi lesquels figurent des entreprises mais aussi des chambres d'agriculture ou des centres techniques, qui génèrent des ressources représentant entre 1,5 % et 2 % de son budget annuel. Parmi les singularités propres à l'INRAE, 15 laboratoires partenariaux associés (LPA) avec les ITA/ITAI

(organismes de recherche appliquée spécialisés par filière comme l'institut français du cheval et de l'équitation, l'institut français de la vigne et du vin ou l'institut technique de la betterave) sont financés par l'opérateur sans appui de l'État. Dans le cadre de son plan d'action 2025-2030 sur l'innovation, l'INRAE entend construire des partenariats de long terme consacrés à des questions applicatives et couvrant une grande partie de la chaîne de la valeur à différents niveaux de TRL. Ces partenariats ont vocation à s'inscrire dans les instruments de *France 2030*.

L'INSERM cherche pour sa part à développer les « alliances stratégiques » qui impliquent un industriel et plusieurs laboratoires de l'institut. Ce type de contrat très complexe peut recouvrir des opérations de recherche classique mais aussi le cas particulier des cohortes en matière de recherche clinique ou épidémiologique (les cohortes désignent le fait de sélectionner des sujets partageant des caractéristiques communes et de les suivre dans le temps afin d'identifier la survenue d'événements de santé). Les entreprises pharmaceutiques en particulier sont très intéressées par les résultats de ces recherches de longue haleine et très sensibles, et s'engagent avec l'INSERM pour disposer d'un accès aux données collectées auprès des patients. Malgré une dynamique de 500 contrats par an, l'INSERM fait face aux problèmes propres aux industries médicales et pharmaceutiques qui, en dépit de l'existence de nombreuses *startups*, ont une capacité de transfert limitée par l'étroitesse de la base industrielle résultant du déficit d'attractivité du marché français et européen comparativement au marché américain, lié en partie aux règles de fixation des tarifs des médicaments beaucoup plus rentables. Dans un rapport portant sur les comptes et la gestion d'INSERM Transfert, la Cour des comptes a noté que l'opérateur n'était pas parvenu à renouveler la liste de ses partenaires stratégiques⁵⁴.

Depuis 2019, l'État et l'INRIA ont affirmé que la mission principale de l'opérateur était le renforcement de la souveraineté numérique nationale. Cette orientation a conduit à la rupture des liens avec de grands acteurs étrangers (américains et chinois) et à un repositionnement vers des acteurs français. Cette approche a conduit l'INRIA à nouer depuis lors une vingtaine de partenariats stratégiques bilatéraux avec des entreprises françaises, déclinés autour d'une feuille de route et d'une gouvernance communes. En parallèle, l'INRIA se structure autour de 230 équipes-projets, dont 10 sont communes avec des entreprises (aucun en 2018). L'opérateur indique que les contrats de prestations ou de conseil soulèvent des enjeux de déontologie et de souveraineté, et ne constituent donc pas sa priorité.

B - Les pôles universitaires d'innovation ont reçu pour mission de développer la recherche partenariale

Les établissements d'enseignement supérieur et de recherche n'ont pas attendu la création des pôles universitaires d'innovation (PUI) pour coopérer avec les entreprises. Cependant la fragmentation de l'écosystème n'a pas permis aux acteurs d'un site de porter une stratégie d'innovation collective ni de tenir un discours commun sur les coopérations industrielles. C'est à cette difficulté que les PUI doivent notamment répondre.

⁵⁴ Cour des comptes, *Les comptes et la gestion d'INSERM Transfert - Exercices 2015-2021*, observations définitives, janvier 2023.

1 - Les PUI associent une large partie des acteurs de la recherche et de l'innovation

Selon le rapport préparatoire à la LPR, les PUI devaient « *mettre en cohérence toutes les expertises d'appui à la recherche partenariale, l'invention et l'innovation aujourd'hui dispersées* ». L'appel à propositions a distingué membres fondateurs et partenaires du pôle.

Les fondateurs sont les membres décisionnaires du pôle. Au nombre de neuf en moyenne, ils signent l'accord de consortium, participent à la gouvernance, peuvent recevoir un financement pour mettre en place des actions au titre du pôle et s'engagent à transmettre au chef de file du pôle toutes les informations nécessaires pour assurer la collecte des indicateurs de mise en œuvre, de suivi et de performance (cf. l'annexe n° 14).

Les partenaires sont les acteurs associés au PUI à titre consultatif. Au nombre de 29 en moyenne, ils ne signent pas l'accord de consortium, ne sont soumis à aucun engagement en termes de compte-rendu ni ne sont éligibles à un financement pour mettre en place les actions du pôle.

Les sociétés commerciales peuvent être associées au pôle en tant que partenaires, ce qui constitue une bonne pratique pour rapprocher le monde académique de l'économie. On recense 96 entreprises partenaires (sachant qu'une même entreprise peut participer à plusieurs PUI). Cependant, tous les PUI n'ont pas fait le choix d'associer des entreprises. Cette pratique est même minoritaire : elle n'a été retenue que par 13 PUI, avec une forte concentration sur quelques pôles : 24 entreprises dans CY Transfer, 21 à Campus InnoV, 20 pour le PUI de Montpellier et neuf pour Université Toulouse Innovation. En revanche, tous les PUI ont fait le choix d'associer des structures de soutien au développement des entreprises sous des formes variées : pôles de compétitivité, organismes consulaires, clusters, agences régionales de développement économique ou d'innovation, technopôles, organisations patronales, banques commerciales et Banque publique d'investissement, etc. On peut citer en particulier la présence des pôles de compétitivité labellisés par l'État, qui sont présents dans 26 PUI. Au total, 270 structures dont l'objet est de soutenir les entreprises et ont été recensées comme partenaires.

Si la distinction entre fondateurs et partenaires est judicieuse (tous les acteurs n'ont pas vocation à s'impliquer de manière égale), l'absence du CEA, qui n'est fondateur que d'un seul PUI (FITInnovE, autour de l'université Grenoble Alpes) et partenaire de plusieurs autres (Paris-Saclay, Provence, Toulouse, InnoRem, Med'Innov, Bordeaux, Sud Aquitaine, Montpellier) est surprenante. Le CEA ne souhaite pas s'engager dans les pôles, qui exigent une mise en commun des données relatives aux partenariats, incompatibles selon lui avec le principe de confidentialité. En outre, le CEA considère que son action en matière de valorisation est performante et ne voit pas de plus-value dans les PUI. Cette association à géométrie variable est contradictoire avec les objectifs de la réforme. De fait, il semble difficile de porter une stratégie commune d'innovation sur un site sans associer la principale structure concernée. On peut également douter de la pertinence de l'attribution de moyens à un PUI quand le principal acteur de l'innovation sur le territoire déploie les siens et entraîne l'écosystème sans aide particulière.

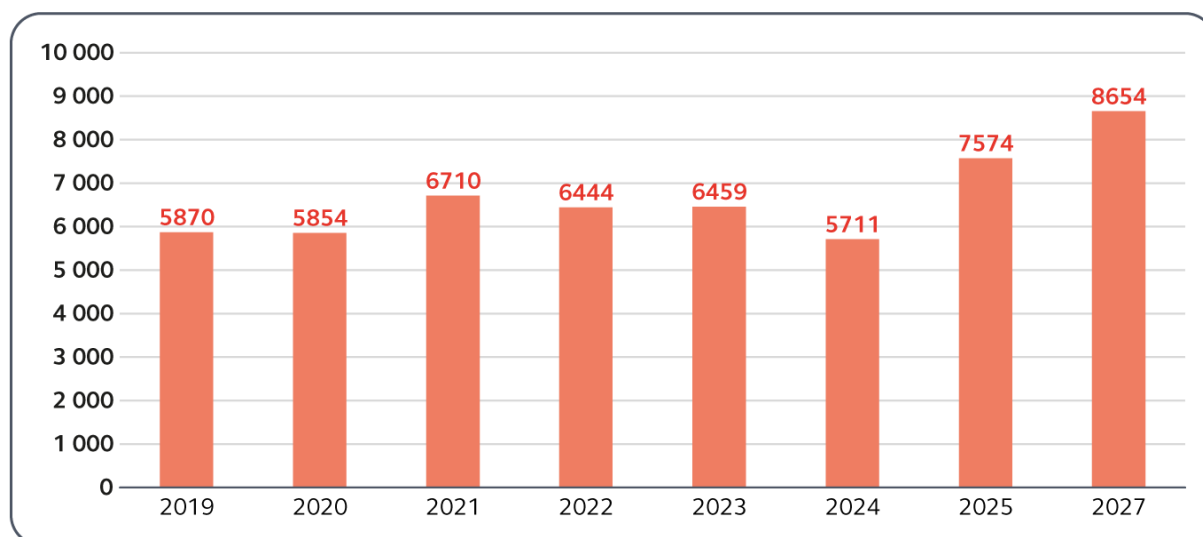
Dans le champ de la recherche partenariale, les instituts Carnot ne sont représentés qu'à travers leurs tutelles, ce qui a conduit le MESRE à proposer une comitologie supplémentaire pour les associer (cf. *supra*, dans le chapitre II, le point I.A.4). Les IRT/ITE ne sont pas éligibles comme fondateurs. Le caractère incomplet des fondateurs des PUI a une conséquence concrète sur le pilotage des objectifs, qui ne s'apprécie que sur le périmètre des seuls fondateurs. Par souci de subsidiarité autant que de simplicité, le Gouvernement devrait confier aux pôles la responsabilité de désigner leurs membres sans contrôle préalable.

2 - Le développement des contrats de recherche avec le monde socio-économique fait partie des cinq indicateurs clefs des PUI

Ainsi que l'a souligné l'appel à propositions, les deux objectifs principaux des PUI sont : « 1) accroître l'efficacité et l'efficience des actions de soutien à l'innovation (recherche partenariale, transfert de technologie, entrepreneuriat) au sein du site ; 2) augmenter et accélérer le flux de projets d'innovation émergeant des laboratoires de recherche et améliorer le taux de conversion vers l'innovation de ces projets notamment par la création de start-up deeptech ». En conséquence, un des cinq *key performance indicators* (KPIs) des PUI retrace le flux de nouveaux contrats de recherche. Chaque PUI s'est doté d'un objectif de croissance du nombre de contrats en 2025 et en 2027. La valeur de référence a été laissée à la libre appréciation des pôles, qui ont retenu soit des années précises (2019, 2021, 2022, 2023), soit des moyennes (2019-2022). L'administration centrale du MESR n'est pas intervenue dans la définition de ces points de référence, ce qui est opportun dans la mesure où des spécificités locales peuvent justifier de retenir tel ou tel millésime.

Aucune remontée des données au niveau central n'étant encore disponible à la date de finalisation du présent rapport, la Cour a sollicité les PUI pour connaître leurs objectifs. Il ressort de leurs réponses que les 29 PUI projetaient de signer 7 574 nouveaux contrats en 2025 et 8 654 nouveaux contrats en 2027, soit une progression de 23 % puis de 40 % par rapport à la moyenne constatée sur la période 2019-2024 (6 175 contrats par an). Le fait de viser une augmentation du nombre de contrats et non leur volume financier est positif, car il supprime les biais en faveur des contrats les plus rémunérateurs et autorise une plus forte sélectivité.

Graphique n° 15 : nombre de contrats de recherche avec le monde socio-économique (objectif global des 29 PUI)



Source : PUI

Au niveau individuel, les PUI affichent des ambitions variables. Trois PUI envisagent d'augmenter de plus de moitié le flux de nouveaux contrats dès 2025 par rapport aux années antérieures, et cinq de plus de trois quarts en 2027. Inversement, huit affichent des objectifs de progression de moins de 20 % en 2025 et cinq de moins de 30 % en 2027.

Certains PUI se sont fixés des objectifs complémentaires en matière de recherche partenariale, correspondant soit à des données renseignées au moment de la candidature, soit à des objectifs locaux : montant des contrats de recherche (cinq PUI), contrats de prestations (cinq PUI), délai moyen de négociation et de signature des contrats (sept PUI), nombre de laboratoires communs avec des entreprises en activité (huit PUI), nombre de CIFRE en cours d'exécution (neuf PUI), objectifs locaux (14 PUI). Ainsi :

- le PUI Impulse (Lyon Saint-Etienne) souhaite suivre le nombre de PME avec lesquelles une interaction de recherche est menée. Cet objectif spécifiquement dédié au flux de contacts en direction des PME est intéressant en tant qu'il vise la catégorie d'entreprises la moins proche de la recherche publique ;
- le PUI Provence (Marseille, Aix-en-Provence) veut augmenter son taux de transformation en contrats des contacts avec les entreprises rencontrées par le réseau des chargés d'affaire. Ce type d'indicateur d'efficience de l'activité des services pourrait être généralisé.

II - Une organisation fragmentée dont l'efficience pourrait être améliorée

Le développement des partenariats avec les entreprises recouvre plusieurs activités différentes (hors les activités de recherche à proprement parler) : prospection des entreprises, présentation de l'offre de service de la recherche publique, conseil aux chercheurs sur l'établissement des coûts et la stratégie de valorisation et de propriété intellectuelle, négociation avec l'entreprise, rédaction du contrat, suivi financier, recrutement des personnels et réalisation des achats liés au contrat, gestion de l'après-contrat. Ces activités se positionnent à la croisée de la gestion administrative et des affaires et nécessitent donc des compétences complémentaires : gestion administrative (juriste, gestionnaire administratif), conseil aux chercheurs et gestion des partenariats (ingénieur projet, ingénieur transfert, ingénieur brevet, chargé d'affaires, développeur d'affaires). La frontière entre ces missions n'est pas toujours perceptible, des fonctions comparables recevant parfois des appellations différentes. Ces métiers sont exercés à plusieurs niveaux par des personnels relevant de plusieurs employeurs.

A - L'organisation de la recherche partenariale est particulièrement éclatée

1 - Les ONR se sont tous dotés de services dédiés

Les ONR disposent de services spécialisés mis à disposition de leurs chercheurs et des unités de recherche pour lesquelles ils ont reçu une délégation de gestion (cf. annexe n° 13).

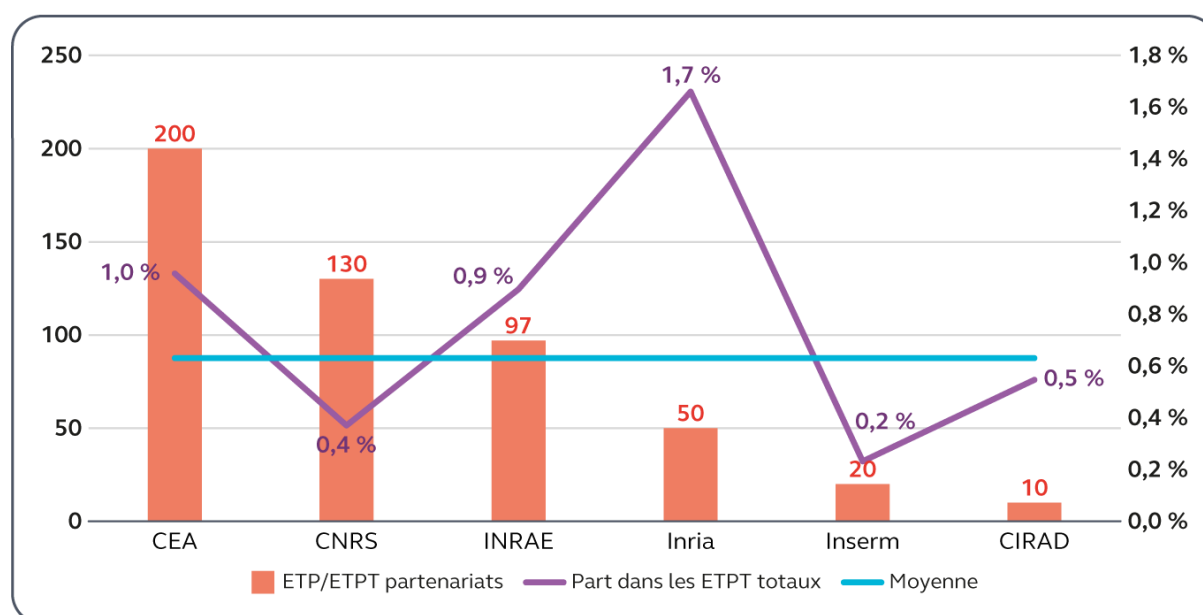
Le CEA s'appuie sur des services dédiés implantés au sein de chacune de ses quatre directions opérationnelles (direction de la recherche fondamentale, direction de la recherche technologique, direction des énergies, direction des applications militaires). La direction de la recherche technologique joue un rôle pivot d'appui aux autres directions dans l'animation de la recherche partenariale puisqu'elle mobilise au bénéfice de tous des moyens dédiés au développement des coopérations industrielles ou encore à l'analyse des marchés. Les effectifs totaux consacrés à cette mission s'élèvent à 200 ETPT, pour un coût de 15 à 20 M€.

Le CNRS dispose de services partenariats et valorisation (SPV) positionnés pour l'essentiel au sein de ses 17 délégations régionales. Historiquement, la relation avec les entreprises n'est pas au cœur de la stratégie du CNRS, dont la filiale de valorisation créée en 1992 (FIST, devenue CNRS Innovation en 2018) reste centrée sur l'appui au transfert de technologies. Cette situation s'est améliorée depuis 2018, avec un véritable changement d'échelle dans les moyens consacrés par l'opérateur à cette mission. Le CNRS s'est doté en effet cette année-là d'une direction générale déléguée à l'innovation, qui comprend une direction des relations avec les entreprises. Le réseau des SPV a été renforcé depuis 2024 par 80 ingénieurs transfert. Le CNRS évalue les moyens mobilisés à 9,7 M€ en 2024, soit 130 ETPT.

L'INRAE, l'INSERM, l'INRIA et le CIRAD disposent d'équipes plus réduites mais qui sont significatives, et qui agissent parfois en articulation avec les filiales (par exemple INSERM Transfert qui est compétente pour le développement des partenariats).

Les données obtenues auprès de ces six ONR permettent d'estimer qu'environ 500 ETP sont consacrés à l'appui aux partenariats privés, représentant entre 39 M€ et 47 M€ de dépenses en 2024. Le dimensionnement des services diffère selon les organismes.

Graphique n° 16 : personnels chargés des partenariats dans les ONR



Source : estimations de la Cour à partir de données obtenues auprès de chaque ONR. Lecture : le CEA emploie 200 ETP/ETPT chargés des partenariats, qui représentent 1 % de ses effectifs.

Les six ONR concernés représentant 89 % des recettes privées de recherche des 18 organismes suivis dans l'enquête R&D 2023 du SIES, on peut donc extrapoler que les moyens humains déployés par les ONR en général représentent des dépenses annuelles de 44 M€ à 53 M€.

Les ONR tiennent à conserver une organisation propre qui leur permet de proposer un service adapté à leurs thématiques. Par exemple, le CEA revendique une structuration par filières des partenariats industriels, qui permet de coordonner en interne les acteurs d'un même secteur et de partager les connaissances utiles à la bonne compréhension des enjeux de chaque

filière. De fait, le mode de collaboration diffère selon les secteurs : dans le nucléaire, les coopérations se font principalement avec trois grands donneurs d'ordre ; dans les autres filières, le CEA coopère avec environ 700 entreprises. Cette approche « métier » est justifiée.

2 - Les universités ont mis en place des organisations hétérogènes

Les universités disposent aussi de services dédiés à la gestion et au développement des partenariats avec les entreprises, dont la création a été permise par la loi du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche. Ces services d'activités industrielles et commerciales (SAIC), dont le statut est prévu aux articles D. 714-83 et suivants du code de la recherche, sont des services communs propres à un établissement ou partagés entre établissements et dotés d'un budget annexe qui doit être équilibré en recettes et en dépenses (article R. 719-56 du code de la recherche). Ils recrutent librement des contractuels.

Les universités se sont emparées lentement de ces dispositions. En 2005, la Cour avait constaté que 20 % d'entre elles s'en étaient dotées⁵⁵. Le Sénat avait quant à lui répertorié 21 SAIC dans un rapport de 2006⁵⁶. Les universités engagées précocement dans cette démarche sont à la fois les plus intensives en recherche, comme Paris XI (sites universitaires d'Orsay et de Saclay), mais incluent aussi des établissements plus petits (par exemple l'université d'Angers). Certaines ont d'abord choisi de créer un service des activités industrielles et commerciales (SAIC), puis de revenir à une organisation administrative plus classique (Perpignan).

C'est pour remédier à cette hétérogénéité que l'État a initié et financé les dispositifs mutualisés de transfert de technologies (DMTT) en 2005, puis les sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT) en 2010, mais dont le cœur de mission reste le transfert de technologie et non la gestion des relations partenariales. Aujourd'hui, toutes les universités disposent soit d'un SAIC, soit d'un service chargé des relations partenariales, soit d'un service mutualisé, par exemple à travers une SATT, soit d'une filiale privée (Floralis à l'université Grenoble-Alpes, créée en 2005).

En termes de gouvernance, la stratégie partenariale est en règle générale pilotée par une vice-présidence et une direction dédiée. En outre, les universités se dotent parfois d'instances consultatives du monde socio-économique. Dans un précédent rapport, la Cour avait signalé le cas de l'université de Lorraine, qui a institué un comité stratégique regroupant 25 représentants d'entreprises chargé d'émettre un avis sur la stratégie partenariale de l'université, ou encore les contacts nourris entre l'université de Côte d'Azur et l'économie locale⁵⁷.

Tous les établissements n'offrent pas des services équivalents. Ces inégalités alimentent des opportunités différentes selon les sites sans réflexion sur un niveau minimal de soutien à la politique partenariale. Enfin, le SAIC n'est pas nécessairement présent sur l'ensemble de la chaîne de valeur, de sorte qu'une partie des activités de négociation ou de gestion sont exercées au niveau des chercheurs ou de leur unité de recherche. Cette dispersion des moyens entraîne

⁵⁵ Cour des comptes, *La gestion de la recherche dans les universités*, rapport au Président de la République, octobre 2005.

⁵⁶ Rapport d'information n° 341 du Sénat (2005-2006), *La valorisation de la recherche dans les universités : une ambition nécessaire*, mai 2006.

⁵⁷ Cour des comptes, *Universités et territoires*, rapport public thématique, février 2023.

des difficultés en termes de recrutement, de rotation des effectifs, de fidélisation des personnels, de maintien de compétence, voire de continuité de service⁵⁸.

3 - Quatre sociétés d'accélération du transfert de technologie (SATT) gèrent les partenariats industriels

Bien que ce ne soit pas le modèle majoritaire et que cela ne constitue pas leur cœur de métier, quatre SATT sur les 13 existantes exercent des missions en matière de gestion des relations partenariales. Le cahier des charges de l'appel à projets SATT laissait en effet ouverte la possibilité que leurs membres puissent leur confier tout ou partie de la gestion des relations avec les entreprises, dans une logique de mutualisation. Le réseau des SATT défend ce choix au nom du *continuum* qui existe entre les activités de transfert (détection, maturation, transfert, création de startups, licences) et les coopérations industrielles. Les SATT Aquitaine Science Transfert, Connectus, Ouest Valorisation et Sayens exercent cette mission selon des modalités différentes : Connectus et Sayens gèrent l'ensemble du processus partenarial dans le cadre d'une délégation de compétence des membres ayant fait ce choix et perçoivent à ce titre les frais de gestion associés aux contrats ; Aquitaine Sciences Transfert s'occupe simplement de la gestion administrative dans le cadre d'une prestation de service donnant lieu à une rémunération au forfait.

4 - Une organisation complexe, instable et focalisée sur les équilibres institutionnels davantage que sur la qualité de service

L'organisation actuelle est complexe, instable et, par certains aspects, trop focalisée sur les enjeux de « répartition du territoire » et d'équilibre institutionnels. À titre d'illustration, sur le territoire du PUI Bourgogne-Franche-Comté :

- la SATT Sayens a reçu une délégation de compétence sur la gestion partenariale de deux de ses actionnaires, l'université Bourgogne Europe et l'Institut Agro Dijon. Elle assure ce service dans le cadre d'une direction dédiée, composée de quatre pôles sectoriels (santé, sciences de la vie et de la terre, matériaux, technologies de l'information et sciences humaines et sociales), qui comprend 21,5 ETP. Les frais de gestion sont de 17 % de la valeur du contrat (14,5 % pour la SATT, 2,5 % pour l'établissement) ;
- l'université Marie et Louis Pasteur de Besançon gère ses partenariats à travers un SAIC, comprenant 22 ETP, et souhaite conserver cette organisation qui préexistait à la création de la SATT. Ses frais de gestion sont de 17 % ;
- les ONR disposent de leurs propres services de valorisation. C'est le cas de l'INRAÉ, dont le centre dijonnais, compétent pour la région, emploie quatre ETP sur cette mission. Les frais de gestion sont de 10 %, mais le service fourni ne couvre que la gestion contractuelle et pas les phases de négociation ni le suivi des contrats, qui demeure assuré au niveau des UMR. L'INRAÉ ne souhaite pas mutualiser cette mission, malgré la petite taille du service, estimant que le rôle des SATT doit se limiter à la politique de transfert de technologie.

⁵⁸ Ces constats rejoignent ceux consacrés à la gestion des personnels administratifs dans le rapport de la Cour des comptes sur *Le centre national de la recherche scientifique* (mars 2025).

Cette organisation atypique ne pose pas de difficultés de principe (le fait que les acteurs se sentent concernés par la gestion des partenariats économiques ne constitue pas un problème en soi, au contraire), mais soulève des questions pratiques :

- dans les UMR, les circuits et procédures diffèrent au sein d'un même laboratoire en fonction du statut du personnel de recherche responsable du contrat. En effet, la règle a longtemps prévalu selon laquelle un chercheur ou un enseignant-chercheur responsable d'un partenariat avec une entreprise est accompagné par le service compétent de son établissement employeur. Cette « répartition du territoire » est l'une des causes de la complexité du système : elle conduit chaque établissement à devoir organiser un service, ce qui génère des coûts sans économie d'échelle, induit des circuits, des services, des délais et des tarifs différents difficiles à comprendre pour les usagers (chercheurs et entreprises) ;
- l'hétérogénéité des frais de gestion favorise la concurrence entre établissements : sans parler de rentabilité, chacun a intérêt à conserver des contrats afin d'optimiser ses coûts fixes ;
- il n'y a aucune garantie de socle minimal de compétence.

Les acteurs locaux sont bien conscients de ces inconvénients, comme en atteste la recherche active de compromis pour faciliter la vie des usagers : à partir de 2026, une convention passée entre l'UBE, le CNRS, l'IAD, le CHU de Dijon et l'INRAÉ organisera la répartition des contrats pour les quatre UMR dont ils sont cotutelles en prévoyant que deux d'entre elles seront gérées par l'INRAÉ, et deux autres par d'autres tutelles. Cette solution simplifie effectivement les circuits pour les laboratoires, mais ne répond pas aux autres inconvénients engendrés par l'éclatement des services (absence d'économies d'échelle, hétérogénéité du service rendu et des frais).

Le règlement des questions institutionnelles renvoie au second plan la question du niveau et de la qualité de service, qui est pourtant au centre des préoccupations des usagers (entreprises et personnels de recherche), alors même que des disparités importantes sont constatées.

À titre d'illustration, selon les informations produites par certains PUI, les délais moyens de signature des contrats de recherche vont de trois mois et demi à neuf mois et demi⁵⁹. Pour autant, seuls sept pôles ont décidé de se fixer une cible d'amélioration. Il serait judicieux que l'ANR intègre cette question dans les échanges particuliers avec les PUI dont les délais sont les plus importants (par exemple supérieurs à quatre mois).

⁵⁹ On met de côté les valeurs extrêmes (moins d'un mois et près de deux ans) constatées pour trois pôles et qui dénotent sans doute des biais de méthodologie dans le calcul.

Tableau n° 9 : délais de négociation et de signature des contrats de recherche (en mois)

PUI	Délai moyen	Cible 2025	Cible 2027
CY TRANSFER	6,0	5,0	3,0
InnoRem	5,0	3,0	3,0
Innovation Alliance Université Paris-Saclay	6,0	1,7	1,0
LOIRE VALLEY INNOV	4,1	3,0	2,5
PUI ASU	8,0	7,0	5,0
PUI-BFC	4,0	3,0	3,0
SEVILLE	9,5	12,0	9,0

Source : PUI. Les délais moyens correspondent soit aux données d'un exercice, soit à une moyenne sur plusieurs exercices. Le PUI SEVILLE avait constaté un délai de 13 mois en 2023, et 5 mois en 2024. Il s'est fixé une cible par rapport à 2023.

Enfin, la question de l'efficacité (c'est-à-dire du rapport entre les coûts et les résultats) des services chargés des partenariats n'est jamais posée. Elle peut pourtant être approchée en rapportant le nombre d'ETPT à celui des contrats et éventuellement à leur volume financier.

B - La coordination assurée par les PUI devra produire des effets à horizon 2027

1 - La perspective d'une mutualisation sous le pilotage des pôles a été écartée

Le rapport préparatoire à la LPR envisageait de confier aux PUI des missions larges : définir la stratégie du site en matière d'innovation, exercer le rôle de mandataire unique et celui de guichet unique pour les entreprises. Pour ce faire, le rapport n'excluait pas *a priori* que le PUI puisse être constitué sous forme d'une entité dotée de la personnalité morale comme une filiale de l'ensemble des acteurs publics du site (universités, organismes nationaux de recherche, entités de transfert). Il proposait également une formule plus souple de consortium – en laissant à la main des acteurs du site le soin de définir la solution la plus adaptée. La LPR n'a toutefois pas retenu cette alternative et a acté l'option moins intégrée du consortium, inscrite dans l'appel à propositions : « *sans création de nouvelle structure juridique, les PUI visent à capitaliser sur l'ensemble des initiatives, compétences, outils et acteurs de l'innovation existants pour en renforcer l'articulation afin de maximiser l'impact des résultats de la recherche* ».

Le MESRE justifie ce choix par la volonté de ne pas complexifier davantage le paysage de la recherche et de l'innovation. Une telle préoccupation est partagée par l'ensemble des services et organismes rencontrés dans le cadre de l'évaluation. Ce souci d'économie et de simplicité est bienvenu à la fois parce que la création de nouvelles entités conduirait ces dernières à se préoccuper d'abord de leur survie, et parce que l'externalisation de la politique d'innovation déresponsabiliserait les opérateurs.

2 - Les PUI déploient une intense activité de coordination

La coordination assurée par les PUI repose sur une gouvernance structurée, fondée en règle générale sur un échelon stratégique et un ou plusieurs échelons opérationnels déclinés soit en territoires géographiques, soit en fonction de la nature des actions. Certains pôles proposent des échelons de gouvernance originaux, comme le PUI Alsace, qui s'est doté d'un comité de valorisation (chargé de rendre un avis sur les projets soumis aux guichets régionaux et d'aiguiller les projets de recherche à valoriser vers les bons guichets de financement) ou le PUI de Montpellier, qui a mis sur pied un comité de financement (chargé de soutenir les dossiers présentés aux financeurs). Plusieurs PUI ont constitué un comité des partenaires socio-économiques afin d'affiner leur projet stratégique (PUI Provence, PUI Impulse, PUI de Montpellier, Loire Valley Innov, etc.). Concrètement, le pilotage quotidien du PUI repose sur le binôme constitué par un coordinateur appuyé d'un chef de projet, en règle générale le vice-président valorisation/innovation de l'université cheffe de file, et un agent de cette université. La gouvernance du PUI succède ou parfois s'imbrique dans celles installées dans le cadre des IDEX ou I-Site (PUI Sud Aquitaine).

Conformément aux orientations de l'État, la gouvernance des PUI ne vise presque jamais à mutualiser les moyens, à quelques exceptions près.

La mutualisation des services chargés des partenariats

Les réseaux de chargés d'affaires

Aix-Marseille Université (AMU) a mis en place un réseau de chargés d'affaires antérieurement au PUI. Ce réseau, qui comptait 19 agents en 2025, a été financé par des crédits de l'État (*France 2030*), par un concours du CNRS et plus marginalement par les établissements. Ce n'est pas un service commun : les liaisons hiérarchiques des agents restent inchangées. Il s'agit d'une structure souple qui se réunit tous les deux ou trois mois pour partager de bonnes pratiques. Elle s'essaie à gérer la complexité liée à la multiplicité des tutelles en facilitant les contacts entre chargés d'affaires pour orienter au mieux les besoins des entreprises. L'intérêt pour les entreprises est de proposer une orientation pertinente quelle que soit la porte d'entrée (« *no wrong door* »), c'est-à-dire sans constituer de guichet unique, et en internalisant les coûts de transaction au niveau de l'écosystème public.

Le PUI Polaris a créé une « *One Transfer Team* » regroupant tous les personnels chargés des partenariats, sans modifier leur rattachement administratif (guichet mutualisé et internalisation des coûts de coordination).

Ces réseaux permettent de traiter de manière collective les demandes qui ne sont pas déjà fléchées vers un organisme en particulier, dans une logique de guichet commun plus que de guichet unique. Sur ce point, le PUI de Lille préfère l'expression de « fil rouge » à celle de guichet : l'objectif est de proposer un parcours de coopération aux entreprises en s'appuyant sur un interlocuteur positionné au sein de l'équipe mutualisée de chargés d'affaires.

Les services communs

Depuis 2012, l'université Grenoble-Alpes (UGA) fédère l'ensemble des services chargés de la valorisation de ses différentes composantes au sein d'un service commun, dénommé ITO@UGA. Il s'agit d'une unité de service fonctionnelle mutualisant la stratégie, une partie des moyens, des outils et des pratiques de quatre structures de statuts différents qui continuent d'exister chacune avec leurs missions et leurs spécificités (en l'occurrence, deux services de valorisation et deux filiales appartenant à l'université et à l'Institut national polytechnique de Grenoble, qui est une composante du grand établissement). Les principaux apports de ce modèle sont de mettre en commun l'approche stratégique et des moyens qui ont par ailleurs été renforcés par l'État dans le cadre de *France 2030* (recrutement de 10 ETP supplémentaires). Cependant, cette mutualisation ne bénéficie pas aux autres partenaires du site.

Le PUI Campus Innovation, porté par l'université de Rennes, a fléchi une partie de la subvention de l'État sur la constitution d'un pôle de chargés d'affaires constitué de six ETPT, dont quatre financés par le PUI et deux par l'université de Rennes et le CNRS. Les agents nouvellement recrutés sont rattachés hiérarchiquement à l'école nationale supérieure de chimie de Rennes, mais le service fait l'objet d'un pilotage fonctionnel par la gouvernance du PUI.

Avec une ambition identique mais des moyens moins importants, l'université de Pau-Pays de l'Adour (UPPA), université de taille moyenne, a engagé une démarche de mise en commun des moyens. L'UPPA dépend, en ce qui concerne les services d'appui à la valorisation, de personnels situés à Bordeaux, à l'exception d'un agent du CNRS et d'un agent de la SATT⁶⁰. Elle a impulsé en 2017 une démarche de mutualisation pour l'aspect contact et service aux entreprises. Lancé au moment de la labellisation I-Site, *UPPA entreprises* avait pour ambition initiale de constituer un guichet mutualisé entre les partenaires. En pratique, la démarche a permis de déployer un portail mutualisé et un logiciel de gestion des relations avec la clientèle (*customer relationship management* – CRM) commun pour répertorier les partenaires et leur faire parvenir des informations. Les développeurs d'affaires recrutés dans le cadre du PUI ont été affectés à *UPPA entreprises*, qui n'est toutefois ni un SAIC, ni une filiale. En raison de la faiblesse des effectifs, la question des gains d'efficience est secondaire par rapport à l'enjeu du renforcement de la présence et de la qualité du service.

3 - Les moyens supplémentaires apportés par les PUI ne sont pas pérennes

Le financement alloué aux PUI a permis de recruter de nouveaux personnels pour stimuler l'écosystème de la recherche et de l'innovation. Sur les 29 PUI sollicités, 27 ont déclaré avoir réalisé ou être en train de conduire des recrutements représentant un total de 453,5 ETPT supplémentaires. Sur la base d'un coût unitaire moyen situé entre 50 000 et 75 000 €, la masse salariale correspondante peut être estimée entre 22 M€ et 34 M€ par an, ce qui représente entre la moitié et les deux tiers de la dotation de l'État.

Par exemple, à Grenoble, dix agents ont été recrutés. Pour chacune des cinq filières économiques ciblées, un chargé de détection a pour mission d'identifier les inventions pouvant être valorisées dans les laboratoires publics, et un chargé d'affaires s'occupe des relations avec

⁶⁰ Ce qui démontre que les organismes, singulièrement le CNRS, ou les SATT jouent un rôle de mutualisation au profit de petits établissements. Le CNRS occupe une position singulière dans le paysage de la recherche publique, au sens où il fournit une part prépondérante des moyens d'appui aux UMR dont il est cotutelle. Ce rôle du CNRS est essentiel, en particulier pour les petites et moyennes universités qui ne disposent pas forcément de la masse critique pour fournir des moyens à tous leurs laboratoires. Ainsi, le CNRS délègue un développeur d'affaires sur le site de l'université de Pau Pays de l'Adour : c'est le seul acteur à le faire aux côtés de la SATT, les services des autres organismes étant situés à Bordeaux.

les entreprises. Cette action, pour utile qu'elle soit, s'ajoute aux actions identiques menées par les membres du PUI, à commencer par les chargés d'affaires de l'unité de service commune de l'université Grenoble Alpes, ITO@UGA, ainsi que les ingénieurs transfert du CNRS, de l'INRIA et les services du CEA. Ce foisonnement ne constitue pas un problème en soi. Au contraire, la DRARI Auvergne-Rhône-Alpes souligne que la capitalisation sur les compétences de chacun est vertueuse. Cependant, la multiplication des actions entretient la complexité et ne permet pas de dégager des économies d'échelle. Ainsi, les connexions entre le PUI et l'agence économique du conseil régional ne semblent pas optimales. Au demeurant, les acteurs ne partagent pas la même vision de la répartition des rôles : ITO@UGA estime que le PUI est plutôt tourné vers les entreprises et que les services de valorisation universitaires s'adressent plutôt aux chercheurs, tandis que le pôle de compétitivité Minalogic considère que le PUI est destiné aux personnels académiques.

Plus lourde de conséquences est l'incertitude quant au devenir des actions engagées par les PUI. Le financement de l'État est en effet temporaire (2024-2027). Interrogés sur les perspectives à l'issue de cette phase, tous les PUI ont indiqué qu'un financement de l'État demeurerait nécessaire, au moins en 2028, pour prolonger la démarche, faute de leviers d'autofinancement⁶¹. De fait, les ressources envisageables sont soit déjà fortement préemptées (préciput sur les frais de gestion), soit très incertaines (contributions des fondateurs, recettes privées, subventions du FEDER, aides des collectivités territoriales). Plusieurs PUI justifient cette posture par le caractère non-rentable des activités de valorisation (à raison). Certains évoquent l'innovation comme la « troisième mission » de l'université aux côtés de la formation et de la recherche, appelant un financement à travers la SCSP.

4 - Des évolutions seront nécessaires à horizon 2027/2028

Cette impasse est l'une des questions à laquelle la phase d'évaluation à mi-parcours prévue par le MESRE mi-2026 devra répondre. Si le plan d'action porté par chaque PUI doit se poursuivre à partir de 2028, mais que les concours de l'État sont réduits, alors la question d'une optimisation des moyens se posera. Celle-ci devrait d'ailleurs déjà se poser, car les PUI apportent un financement temporaire destiné à amorcer de nouvelles manières de travailler, et non un apport budgétaire durable.

Ce risque pourrait se transformer en opportunité si le MESRE s'appuyait sur l'évaluation à mi-parcours des PUI pour leur demander, parmi les éléments de bilan, un état des lieux portant sur l'efficacité de l'organisation de la recherche partenariale sur le site et sur la qualité de service rendu aux usagers. Ce serait cohérent avec l'appel à propositions PUI de 2023, qui mentionnait comme l'un des deux objectifs principaux des pôles l'amélioration de « *l'efficacité des politiques d'innovation* ». Il est donc logique que l'État vérifie ce point.

Dans le détail, chaque pôle devrait réfléchir à l'organisation de la recherche partenariale sur le site, recenser les ETPT dédiés au développement des partenariats et du transfert de technologie sur son périmètre, cartographier leur répartition, s'assurer que l'ensemble de l'écosystème de recherche est couvert et que chaque service dispose à la fois d'effectifs et d'un flux d'affaires suffisants pour assurer un accompagnement régulier et de qualité. Des ratios

⁶¹ Même si certaines actions concernaient un amorçage et pourront être réduites voire abandonnées, comme les missions de cartographie.

devraient être utilisés pour comparer les performances des pôles et pour vérifier que les ressources sont allouées au bon niveau et que des mesures seront prises pour conforter durablement la qualité du service rendu avec une logique de niveau « socle » d'accompagnement.

À l'issue de l'évaluation à mi-parcours des PUI, l'État pourrait :

- pérenniser la gouvernance collective « en mode PUI » dans une logique de sites pour ne pas perdre les gains acquis et éviter un retour à la situation antérieure ;
- conditionner la tranche de financement 2027 à un plan d'action portant sur l'efficacité et la qualité de service rendu ;
- assumer de différencier les organisations cibles, en s'appuyant sur la généralisation du mandataire unique et de la délégation globale de gestion pour stabiliser les responsabilités, et en acceptant des mutualisations sur des périmètres différents (au niveau de l'université, au niveau régional à travers une SATT, etc.).

Tous les services et organismes sollicités dans le cadre de la présente évaluation ont accueilli avec défaveur l'idée d'une mutualisation obligatoire des services chargés des partenariats au sein d'une entité unique, pour trois raisons valables :

- le risque de « casser la machine » avec une perte de compétence et de proximité des services qui fonctionnent bien ;
- le risque de plaquer des organisations généralistes sur des filières thématiques (la valorisation dans le secteur de la biotech nécessite un arsenal de compétences qui n'est pas identique dans l'automobile) ;
- le risque de déresponsabiliser les acteurs académiques s'ils externalisent les relations avec les entreprises (Bpifrance estime que ce risque s'est déjà concrétisé dans les universités avec les SATT).

Cependant, plusieurs options pragmatiques d'amélioration des services doivent être envisagées :

- l'ONERA propose une règle intéressante, fondée sur les besoins des usagers : elle consisterait à maintenir au niveau le plus proche les opérations nécessitant de la réactivité et de la proximité, comme la gestion contractuelle, et à encourager la mutualisation des actions sur lesquelles un gain d'efficacité ou une augmentation des standards sont possibles (renforcement de la visibilité des offres et des prestations offertes par la recherche publique, dont les plateformes, point de contact pour les entreprises, organisation des événements et rencontres académiques-entreprises, conventionnement générique pour les CIFRE) ;
- la piste des mutualisations ne doit pas être taboue. En principe, la mutualisation des fonctions de soutien en favoriserait l'efficacité. Elle est de nature à homogénéiser le service rendu aux personnels de recherche et aux entreprises. Par ailleurs, la mutualisation des coûts fixes permet de proposer un service complet bénéficiant pleinement des économies d'échelle en termes de professionnalisation. C'est d'ailleurs déjà dans cette logique qu'ont été créées les SATT. Des exemples réussis, comme celui de la cellule d'appui au montage des projets européens créée par le CNRS et Aix-Marseille Université, sont là pour rappeler que des évolutions sont possibles ;

- la fusion / mise en commun de services entiers peut être pertinente dans certains cas : par exemple quand il existe un besoin non-satisfait et partagé par plusieurs établissements, ou quand des structures fournissent des services identiques.

Dans sa réponse au relevé d'observations provisoires de la Cour, le MESRE a indiqué que l'accent serait mis sur l'efficacité opérationnelle et la mutualisation des ressources, mais plutôt sur des missions transversales (montage de projets ANR et Horizon Europe, gestion des contrats de collaboration, suivi des projets en cours).

III - La démarche d'évaluation doit être renforcée et mise au service d'objectifs partagés

Le dispositif d'évaluation devrait fournir aux décideurs publics des réponses aux questions suivantes : quels sont les résultats des collaborations sur le tissu économique ? Vers quelles priorités orienter les coopérations ? Quel est le rapport entre les moyens investis et les résultats obtenus ? Comment caractériser le succès d'un dispositif d'aide, et l'échec d'un autre ? Aujourd'hui, la performance de la recherche partenariale n'est pas correctement évaluée. Cette carence est accentuée par la dispersion et la sédimentation des mesures qui nourrissent des effets de rente.

A - La mesure de la performance en format LOLF ne renseigne pas sur l'efficacité de la politique publique

La majeure partie des moyens affectés par l'État aux opérateurs de recherche sont positionnés sur la mission interministérielle *Recherche et enseignement supérieur* (MIRE)⁶². Certains programmes de la mission affichent parmi leurs objectifs et indicateurs de performance, le développement des partenariats avec les entreprises. Quand c'est le cas, l'indicateur retenu fait généralement référence au volume de recettes tirées des activités contractuelles ou à leur part dans les ressources des opérateurs. Cette approche est aussi celle des COMP des opérateurs.

⁶² En particulier sur les programmes 172 *Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires*, le 190 *Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables*, 192 *Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle*, 193 *Recherche spatiale* et 150 *Formations supérieures et recherche universitaire*.

Tableau n° 10 : indicateurs de performance de la MIREs relatifs à la recherche partenariale en format loi de finances pour 2025

Programme	Indicateurs	Sous-indicateurs	Réalisé 2024	Cible 2025	Cible 2026
172	Part des redevances et des contrats de recherche dans les ressources des opérateurs	Part des contrats de recherche passés avec des entreprises dans les ressources des opérateurs	4,3 %	5,0 %	5,1 %
	Mesure de l'impact du dispositif CIFRE	Part des PME parmi les entreprises bénéficiaires	31 %	> 30 %	> 30 %
		Taux d'insertion des doctorants CIFRE à 1 an	n.c.	> 88 %	> 95 %
150	Montant des contrats de recherche passés avec les entreprises dans les ressources des opérateurs	/	432 M€	471,5 M€	515 M€
190	Part des contrats passés avec les industriels et les partenaires dans les ressources des instituts de recherche	Part des contrats des partenaires économiques dans les recettes totales de recherche des organismes (CSTB, INERIS, IRSN, IFSTTAR) ⁶³	4,3 %	4,7 %	/
		Taux de participation des industriels et des partenaires au financement de la recherche en matière nucléaire (CEA)	16,0 %	15,0 %	15,0 %
		Taux de participation des industriels au financement des recherches sur les nouvelles technologies de l'énergie (CEA)	30,0 %	31,0 %	30,0 %
		Taux de participation des industriels et des partenaires au financement des recherches sur les nouvelles technologies de l'énergie (IFP EN)	10,0 %	8,3 %	8,9 %
	Soutenir par la recherche, le développement des nouvelles technologies de l'énergie (NTE) et de l'efficacité énergétique	Ressources propres tirées de la valorisation de la recherche dans le domaine des NTE par le CEA	35,8 M€	41 M€	35 M€
		Ressources propres tirées de la valorisation de la recherche dans le domaine des NTE par l'IFP EN	20,4 M€	17,9 M€	17,6 M€
192	Part du montant des contrats de recherche et des partenariats rapporté à l'ensemble des ressources consacrées à la recherche	/	n.c.	40,0 %	40,0 %

Source : PAP/RAP

Selon l'enquête R&D menée annuellement par le SIES auprès des administrations qui mènent des activités de recherche, les opérateurs de recherche ont déclaré en moyenne 3,7 % de recettes privées relativement à leur budget de recherche en 2023.

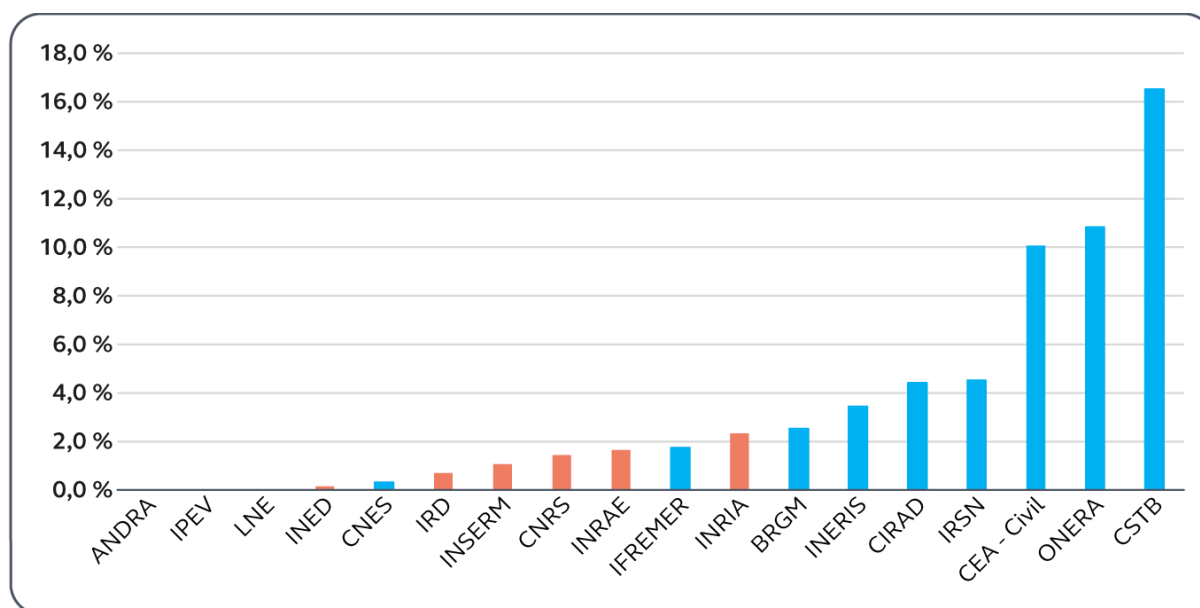
La situation diffère selon le type d'établissement. En 2023, les ONR ont reçu de la part d'entreprises privées (installées en France) 3,9 % de leurs ressources totales consacrées aux

⁶³ À compter de 2026, les transferts, hors du programme 190, de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS), de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et de l'Université Gustave Eiffel (UGE) font sortir ces établissements des bases de calcul, qui se sont recentrées sur l'IFPEN.

activités de R&D. Ce taux s'établit à 1,4 % pour les EPST et 7,8 % pour les EPIC (3,8 % hors CEA). Les universités constatent 1,9 % de recettes privées, soit moins que les écoles relevant d'autres ministères de tutelle (dont les écoles d'ingénieurs et les études agricoles), dont la part de recettes privées dans le budget de R&D atteint 4,2 %. Les centres hospitaliers et les institutions privées sans but lucratif (ISBL), comme l'institut Pasteur et l'institut Pierre et Marie Curie, ont financé respectivement 8,6 % et 11,1 % de leur effort de R&D avec des apports d'entreprises.

L'enquête R&D détaille les écarts entre les ONR. Pour les EPIC, le CEA arrive en troisième position derrière le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), opérateur dont les activités de recherche sont modestes en volume (4,2 M€ de recettes industrielles sur un budget R&D de 26 M€), et l'ONERA (30,7 M€ de recettes industrielles sur un budget R&D de 284 M€). S'agissant des EPST, les écarts sont moins importants (les ressources privées représentent de 0,2 % à 2,3 % de leurs recettes). Ce niveau de détail n'est pas disponible pour les autres établissements.

Graphique n° 17 : poids des recettes privées dans les dépenses de recherche des organismes en 2023



Source : SIES, Enquête R&D 2023. En bleu figurent les EPIC, en orange les EPST

Suivre les ressources privées n'est pas dénué d'intérêt. Cela traduit le flux d'affaires et renseigne donc sur le dynamisme des partenariats avec les entreprises. Cependant, il ne peut s'agir d'une fin en soi. En effet, si l'objectif de la politique d'innovation est la rentabilité immédiate, alors il faudrait inciter les opérateurs à transférer massivement des savoirs, y compris à des groupes étrangers en concurrence avec le tissu industriel français et européen. Cette préoccupation est soulignée par l'INRIA, qui indique que dans le cadre du repositionnement de l'opérateur sur des enjeux de souveraineté, il a rompu ses liens avec les géants américains et chinois du numérique. Sur le plan de la qualité des recherches, un impératif de rentabilité introduit un biais en faveur de recherches immédiatement valorisables aux dépens de sujets fondamentaux ou expérimentaux. En outre, la littérature admet que, sauf exceptions (un brevet très performant), la valorisation n'est pas une opération équilibrée – pas tant du fait

du coût de la gestion des partenariats, qui peut être couverte par des frais de gestion, qu'en raison de l'importance des dépenses à réaliser au titre des actions de maturation.

Par ailleurs, les indicateurs de recettes présentent des défauts de conception. En premier lieu, tous les opérateurs de recherche n'entrent pas dans le champ de la mesure : c'est le cas du CNES, par exemple, rattaché au programme 193, ou de l'ONERA, rattaché au programme 144. En deuxième lieu, les indicateurs sont incomplets : par exemple, en 2024 le CEA a fait état, auprès de la DGRI, d'un volume de 177 M€ de recettes contractuelles au titre de ses activités relevant du programme 172, alors que le total des recettes privées perçues par l'opérateur pour ses activités civiles s'est élevé la même année à 316 M€. Ceci s'explique par le fait que certains contrats relèvent d'autres programmes budgétaires, comme le programme 190. En troisième lieu, le ratio recettes industrielles/recettes totales peut être marqué par des événements conjoncturels. L'indicateur peut être fortement influencé par la signature d'un accord important dont le volume masque les autres mouvements. En quatrième lieu, l'évolution du ratio est affectée, au dénominateur, par celle des recettes totales affectées à la recherche. Ainsi, entre 2022 et 2023, la baisse de la part des recettes contractuelles, de 4,8 % à 3,7 %, a en partie reflété la diminution des produits encaissés provenant des entreprises (- 207 M€) et en partie la hausse des dépenses de recherche (+ 1,2 Md€).

La Cour recommande donc de ne suivre ce type de ratio qu'à titre indicatif et secondaire, et de privilégier d'autres objectifs directement liés aux buts de la politique d'innovation.

B - L'évaluation de la recherche partenariale pourrait reposer sur un dispositif de performance rénové

L'évaluation de la recherche partenariale devrait reposer sur des critères correspondant aux objectifs stratégiques et aux enjeux de la politique de soutien à la recherche partenariale : exercer un effet-levier sur la R&D privée ; produire des impacts sur l'économie et l'innovation ; rendre un service de qualité aux chercheurs et aux entreprises. Ces objectifs seraient déclinés au niveau national dans les PAP et les RAP et pour chacun des opérateurs, dans son COP ou son COMP. Les indicateurs serviraient à réexaminer à échéance régulière la pertinence des moyens mobilisés dans le cadre de la politique publique.

1 - Premier objectif : l'effet d'entraînement de la R&D nationale

L'article 1^{er} de la LPR fixe l'objectif de porter la dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) à 3 % du PIB à horizon 2030, dont 1 % pour la DIRDA, ce qui implique de porter à 2 % du PIB la DIRDE, soit une hausse de 0,55 point de PIB (+ 16 Md€). La recherche partenariale doit contribuer à l'atteinte de cet objectif. Sa contribution pourrait être mesurée de trois manières :

- à partir d'une observation statistique globale au niveau macro-économique, en mettant en regard les moyens consacrés aux politiques publiques de recherche et d'innovation (en distinguant ceux fléchés vers la recherche partenariale) et les jalons annuels de DIRDE. Il s'agit de faire apparaître la convergence des courbes ou au contraire le décrochage de la DIRDE par rapport aux moyens publics mobilisés pour la stimuler ;
- à partir de la corrélation statistique entre la sous-traitance à des laboratoires publics de recherche d'activités de R&D et les données économiques renseignées dans les CERFA du

CIR, ce qui implique d'identifier à nouveau la sous-traitance à la recherche publique (comme avant 2022) ;

- à partir d'un calcul d'effet-levier budgétaire au niveau de chaque instrument d'intervention au travers d'un ratio entre les fonds publics investis et les cofinancements privés. L'exercice d'un effet-levier sur la R&D privée des entreprises impliquées dans des coopérations constitue en soi un objectif de la politique publique de soutien à la R&D collaborative : applicable dans son principe à tous les dispositifs de soutien, il traduit de manière vraisemblable la pertinence d'un mécanisme du point de vue des entreprises (un dispositif d'aide n'appelant aucun effort des entreprises peut induire un effet d'aubaine). Cette préoccupation est cohérente avec l'objectif d'un cofinancement de la recherche dirigée (cf. *supra* la recommandation n° 3).

2 - Deuxième objectif : l'impact sur l'économie et l'innovation

La mesure des impacts des dispositifs de soutien à la recherche partenariale sur l'économie et l'innovation est un angle mort des dispositifs de performance. Cette situation résulte notamment de la difficulté à calculer de tels impacts. Dans le cadre de l'évaluation dont est issu le présent rapport, la DGRI a par exemple fait valoir qu'un indicateur reflétant l'augmentation de la DIRDE ou du chiffre d'affaires des entreprises engagées dans un partenariat serait intéressant dans l'absolu, mais très compliqué à construire pour des raisons que confirment les difficultés méthodologiques rencontrées par la Cour (multiplicité des outils, financements croisés, impossibilité de cerner les effets propres à chaque instrument). Si ce type de mesure existe, par exemple l'indicateur 2.2 *Performance des start-ups lauréates de France 2030* du programme 425 *Financement structurel des écosystèmes d'innovation*, qui prend en compte l'évolution du chiffre d'affaires des *start-ups* lauréates de France 2030 par rapport aux *start-ups* des secteurs visés par France 2030 (cible de 400 % d'écart en 2025, 450 % en 2026, etc.), elle n'est possible que sur des objets strictement délimités qui nécessiterait un lourd travail de compte-rendu des administrations et des entreprises.

En revanche, il est possible de substituer aux indicateurs fondés sur le poids des recettes privées des objectifs d'impact correspondant aux ambitions en matière de soutien à l'économie et d'innovation. Certains acteurs l'ont ponctuellement déjà fait. Ainsi, depuis 2022, la performance des CIFRE est mesurée par des sous-indicateurs d'impact : *Part des PME parmi les entreprises bénéficiaires* ; *Taux d'insertion des doctorants CIFRE à un an*. Dans le même sens, l'INSERM assure un suivi du nombre de produits lancés sur le marché.

Un travail de refonte des objectifs devrait être piloté par le MESRE, en lien avec le SGPI et les ministères sectoriels, et ouvert aux entreprises (par exemple à travers les comités stratégiques de filière), afin d'identifier, pour chaque opérateur et pour chaque mécanisme d'intervention, des objectifs concrets, cohérents avec les ambitions de la France dans le secteur concerné, partagés, auditables et utilisables dans la conduite des politiques publiques. Par souci de simplicité, ces objectifs n'ont pas tous vocation à être assortis d'indicateurs mais ils peuvent l'être dans la limite du raisonnable (nombre d'emplois, nombre de produits commercialisés, une invention en particulier, etc.).

3 - Troisième objectif : l'intensité et la qualité des partenariats

Il est important que chaque opérateur se fixe des objectifs en termes de volume et de qualité de son activité partenariale, sans réduire ce sujet aux recettes tirées des partenariats. Les COP/COMP devraient intégrer des objectifs chiffrés :

- concernant le nombre de contrats et les instruments mobilisés pour réaliser les objectifs économiques visés : c'est déjà le cas dans la plupart des COP/COMP des ONR et des PUI ;
- concernant la qualité de la relation avec les entreprises : lisibilité et stabilité dans le temps de l'organisation, transmission aux entreprises d'un questionnaire de satisfaction à l'issue de la coopération (comme le fait le PUI Provence), mesure de la pérennité des collaborations (comme le fait le CNRS), réduction des délais de négociation et de signature des contrats de recherche (comme le font plusieurs PUI), etc.

Tableau n° 11 : proposition pour un système d'évaluation de la performance de la recherche partenariale

	Objectif	Indicateur
Au niveau macro et micro économique	Part de la DIRDE dans le PIB	Jalon annuel de DIRDE en % du PIB
	Existence d'une corrélation entre sous-traitance et résultats (GECIR)	-
Au niveau de chaque instrument d'intervention	Effet-levier sur la RD des entreprises bénéficiaires	Ratio financement public / cofinancement privé
	Impact sur l'économie, la société et l'innovation	À définir en fonction des objectifs
Au niveau de chaque opérateur	Volume de la recherche partenariale	Nombre de contrats, nombre d'instruments, etc.
	Qualité de la recherche partenariale	Satisfaction des partenaires, pérennité des contrats, délais, etc.

Source : Cour des comptes

Dans sa réponse aux observations provisoires de la Cour, le MESRE a manifesté son accord avec cette approche, en alertant toutefois sur la complexité méthodologique de l'objectivation de l'impact économique à long terme des dispositifs de soutien à la recherche partenariale sur un spectre large et varié d'entreprises souvent « multi-aidées ». La Cour est consciente de cette difficulté, mais note que des précédents existent et que l'administration peut s'appuyer sur un écosystème de spécialistes présents à la fois au sein des opérateurs de recherche, dans les agences de programmes et dans le monde économique pour objectiver ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas. Le MESRE a également indiqué partager l'intérêt de la Cour pour des critères qualitatifs et annoncé la réalisation d'une enquête de satisfaction auprès des partenaires socio-économiques des consortiums dans le nouvel appel à candidatures Carnot.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'animation de la recherche partenariale par les organismes nationaux de recherche et les établissements d'enseignement supérieur et de recherche a conduit à multiplier les acteurs et les interlocuteurs, dans le cadre de stratégies individuelles contractualisées avec l'État.

La Cour a évalué les moyens humains et financiers mobilisés par les opérateurs à ce titre à au moins 230 M€ en 2024 (principalement du fait du recrutement de chargés d'affaires, d'ingénieurs transfert, de chargés de détection et de personnels administratifs qui gèrent à la fois les partenariats industriels et le transfert de technologie). L'armature administrative de la recherche partenariale a été renforcée à partir de 2024 par les pôles universitaires d'innovation (PUI), qui apportent des moyens mais doivent surtout imposer une manière plus collaborative de travailler.

Ce maillage, incontestablement plus dense qu'il y a une dizaine d'années, est aussi très complexe, et traduit un empilement organisationnel, en mutation permanente et facteur de coûts de coordination. La qualité du service rendu aux usagers que sont les chercheurs, ingénieurs et entreprises n'est pas garantie partout.

L'État doit rendre cette organisation plus performante. Des exemples de mutualisation montrent qu'il est possible de mieux tirer parti des opportunités offertes par la montée en puissance de moyens chez presque tous les acteurs de la recherche. Des évolutions sont non seulement possibles mais aussi nécessaires, dans la mesure où les financements attribués aux PUI ont un caractère temporaire et s'arrêteront en 2027. Cette échéance constitue autant un risque qu'une opportunité pour s'emparer de ce sujet. Plus que les enjeux institutionnels, la qualité et la complétude du service rendu doivent être au centre des réformes d'organisation – la différenciation pouvant d'ailleurs constituer une solution pour renforcer les écosystèmes de recherche et d'innovation en tenant compte des enjeux et contextes particuliers.

Par ailleurs, l'évaluation, qui est insuffisante et alimente une forme de sédimentation des dispositifs, doit être alignée avec les objectifs de la politique publique de soutien à la recherche partenariale.

La Cour formule donc les recommandations suivantes :

- 6. pérenniser le fonctionnement partenarial des PUI et renforcer leur efficience en leur demandant d'élaborer un plan d'amélioration durable de la qualité du service rendu aux chercheurs et aux entreprises, y compris en proposant des mutualisations (ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, 2027) ;*
 - 7. réformer le dispositif d'évaluation de la recherche partenariale en le fondant sur ses objectifs stratégiques : accroître l'effet-levier des aides publiques sur la R&D privée ; accentuer leur impact sur l'économie et l'innovation ; augmenter le niveau et améliorer la qualité du service rendu aux usagers (ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, 2027).*
-

Chapitre IV

L'indispensable adaptation de certaines règles de gestion pour inciter les chercheurs à travailler davantage avec les entreprises

Les liens entre les centres de recherche publics et les entreprises dépendent fortement de la qualité et de la facilité des conditions dans lesquelles les coopérations peuvent s'établir. La question des conditions de mise en œuvre de la recherche partenariale est au cœur des préoccupations des chercheurs comme des entreprises. Loin d'une approche simpliste qui voudrait que le monde académique français soit culturellement et structurellement réticent au principe de valorisation économique de la recherche, la situation apparaît très contrastée selon les organismes. La résorption de ces écarts doit constituer l'un des piliers de la politique publique d'encouragement à la recherche partenariale. Elle passe notamment par une modification de certaines règles de gestion de la recherche publique, en matière de ressources humaines, d'incitations financières et d'expertise.

I - Les réticences culturelles n'expliquent pas tout

L'argument culturel a été invoqué à de multiples reprises, si ce n'est systématiquement, lors de l'enquête de la Cour, pour expliquer, en la déplorant, la difficulté à connecter le monde académique et le monde économique.

La réalité et le rôle de ce substrat culturel ne sont pas faciles à objectiver. En effet, si plusieurs personnes ou organismes rencontrés ont employé les termes de « différences culturelles », de « méfiance réciproque », « d'appréhension » ou encore de « mondes qui s'ignorent », il s'agit à la fois de constats très forts et globalement partagés, mais aussi de sentiments. Rares sont les données qui permettent d'objectiver ce constat : sur la base de sondages conduits auprès d'entrepreneurs, le rapport du *Global Entrepreneurship Monitor 2024/2025* classe la France 18^e des 23 économies les plus développées pour l'impact des normes sociales et culturelles sur l'esprit d'entreprise (goût du risque, peur de l'échec, encouragement des femmes, etc.). S'agissant des déterminants culturels côté chercheurs, le rapport Beylat-Tambourin (2013) estime que « *le premier frein au développement de l'innovation est [...] culturel* » et consacre des propositions au développement de la culture entrepreneuriale dans le cadre du système éducatif afin de changer les mentalités.

Une thèse publiée en 2024 par la sociologue Victoria Brun sur la valorisation de la recherche publique au CNRS a montré que seule une petite partie des chercheurs restait foncièrement réticente aux coopérations industrielles, moins en raison du refus d’avoir des liens avec des entreprises privées poursuivant un but lucratif que parce que leur conception du métier de chercheur – entièrement libre du choix de ses sujets, de son calendrier, de ses modalités de publication et de valorisation – n’est pas compatible avec un travail partenarial⁶⁴.

Cette thèse montre aussi que la valorisation est perçue par la plupart des chercheurs qui la pratiquent comme une modalité de leur activité de recherche. Elle illustre ce phénomène en analysant l’activité de publication académique des lauréats de la médaille de l’innovation du CNRS. Il en ressort qu’une majorité de lauréats publie beaucoup l’année précédant l’obtention de cette distinction et qu’une majorité augmente aussi son rythme de publication l’année suivante. La médaille de l’innovation reflète donc autant la productivité en termes d’innovation que l’excellence académique et « *témoigne ainsi d’un effet Matthieu dans lequel les avantages académiques cumulés engrangent des avantages de valorisation et vice versa.* » : autrement dit, la valorisation, et notamment la recherche partenariale, est bien une forme de recherche et non une activité connexe.

L’explication culturelle débouche parfois sur une sorte de fatalisme. Cette posture est critiquable pour plusieurs raisons : l’enjeu est partagé dans des pays aux cultures pourtant très différentes (par exemple le Japon et la France) ; les déterminants culturels sont eux-mêmes expliqués par des facteurs juridiques, financiers ou organisationnels, qui en facilitent ou en brident l’expression ; les freins culturels sont entretenus par les acteurs eux-mêmes. En témoignent des discours de dénigrement de la recherche française et de ses centres d’intérêt ou des postures anti-entreprises.

Des leviers existent pour faire évoluer les mentalités. Ils relèvent principalement de la simplification de la gestion de la propriété intellectuelle et de la gestion des ressources humaines dont certaines règles n’incitent pas, dans leur principe ou dans leur application, les personnels à rechercher des coopérations avec des entreprises.

II - Clarifier et simplifier les modalités de gestion de la propriété intellectuelle

Le partage de la propriété intellectuelle est considéré comme une source de tensions dans les partenariats entre le secteur public et le secteur privé. Schématiquement, les laboratoires publics privilégient la publication et la science ouverte alors que les entreprises recherchent avant tout la protection de la propriété intellectuelle par des brevets qui leur permettent de sécuriser un avantage concurrentiel.

Il faut distinguer deux situations. Dans la recherche contractuelle financée intégralement par une entreprise cliente, la propriété intellectuelle lui revient exclusivement. En revanche, la recherche collaborative induit un partage des moyens et donc des droits qui en découlent. Cette situation suscite des réticences de la part de certaines entreprises, en particulier lorsqu’il n’y a

⁶⁴ Victoria Brun, *Refaire de la recherche : La valorisation de la recherche publique au CNRS*, thèse soutenue en novembre 2024.

pas un seul interlocuteur public mais plusieurs qui n'ont pas toujours la même politique en matière de propriété intellectuelle. De fait, l'organisation de la recherche publique en UMR est un facteur de complexité et de délais évident.

Plusieurs décisions ont été prises depuis une quinzaine d'années pour limiter les effets de cette complexité. L'article R. 611-13 du code de la propriété intellectuelle, issu du décret n° 2009-645 du 9 juin 2009, a mis en place une obligation pour les personnes publiques de désigner un mandataire unique pour la gestion de la propriété intellectuelle en cas de copropriété lors du dépôt d'un brevet ou d'un titre. Le décret prévoyait une règle de désignation par défaut en l'absence d'accord entre les parties (au profit de la personne publique ayant fourni les locaux pour la conduite des activités de recherche). La loi du 22 juillet 2013 (loi Fioraso) a élevé cette obligation au niveau législatif.

En juillet 2016, le MESRE a publié une circulaire dans laquelle il recommandait aux tutelles des laboratoires de désigner un « interlocuteur unique » pour les entreprises, en préconisant de confier ce rôle au mandataire unique désigné pour la propriété intellectuelle. Cet interlocuteur serait ainsi chargé de la négociation des contrats, de leur suivi et de la gestion de la propriété intellectuelle qui en résulte. Il percevrait en première intention les frais de gestion associés aux contrats. Une convention prévoirait les règles de reversement aux différents partenaires.

En application de la loi PACTE, le décret n° 2020-24 du 13 janvier 2020 a étendu les pouvoirs du mandataire aux actes de cession. Il prévoit en outre la désignation d'un mandataire unique chargé de la valorisation de la totalité des résultats de l'unité de recherche (et non pour chaque invention). D'autre part, le mandataire doit être désigné dans un délai d'un mois à compter de la décision de création administrative de l'unité de recherche ou de son renouvellement (c'est-à-dire tous les cinq ans), et la règle de désignation par défaut de l'hébergeur a été supprimée.

Malgré toutes ces mesures et ces recommandations, le mandat unique n'est toujours pas appliqué systématiquement. Ainsi, alors que l'État et l'INRIA s'étaient fixés dans le COMP 2019-2023 pour objectif de systématiser cette pratique à l'ensemble des « équipes-projets » de l'opérateur (*« INRIA [...] doit avoir par défaut un mandat de gestion sur chaque équipe projet »*), la direction de l'établissement public a reconnu, lors de sa dernière évaluation, que cette ambition n'avait pas été menée à bien pour des raisons de faisabilité vis-à-vis des autres organismes, et qu'il avait donc plutôt repositionné son action sur l'approfondissement du dialogue avec les universités.

Face à ces constats, la mission Drach-Teman Caine en juillet 2025 a proposé d'identifier, dans chaque unité de recherche, un mandataire unique par défaut pour que l'entreprise n'ait qu'un seul interlocuteur et éviter ainsi le vide décisionnel, ce qui implique de modifier les articles D. 533-2 à D. 533-6 du code de la recherche. En corollaire, pour éviter que la désignation de mandataires ne se traduise par une forte hétérogénéité des contrats, la mission a suggéré de formaliser et de généraliser les contrats-type de propriété intellectuelle et des clauses-types sur le partage de la propriété intellectuelle, selon les types de partenariats (recherche contractuelle, recherche collaborative ou actions de développement).

Le Gouvernement a repris ces propositions. Le MESRE a ainsi lancé en octobre 2025 une consultation sur un projet de modèle de contrat de collaboration, l'un avec copropriété des résultats, l'autre avec cession automatique. Un travail de consolidation des contributions des organismes publics de recherche et des associations d'industriels est en cours pour définir des modèles de contrats types qui conviennent à toutes les parties. La généralisation de contrats-

types afin d'accélérer et de faciliter les négociations et la désignation d'un mandataire unique dans les projets public-privé ont été annoncées par le MESRE en mars 2026. Cette initiative volontariste est à saluer.

Des chercheurs de l'université Paris-Saclay consultés dans le cadre de l'enquête de la Cour relativisent toutefois l'intérêt de basculer sur une obligation, dans la mesure où la majeure partie des contrats peuvent être considérés comme « pré-fléchés » en fonction du chercheur qui en assure la supervision et de l'opérateur qui l'a accompagné au niveau scientifique. Dans ce cas, l'opérateur assurant le rôle de mandataire pour le compte de l'unité de recherche est déterminé selon une règle prévue en amont. Pour les contrats de recherche dont l'attribution n'est pas évidente, un dialogue a lieu entre les opérateurs dans un délai maîtrisé (un mois) afin de désigner l'interlocuteur unique de l'entreprise.

En complément, une stratégie alternative pour un laboratoire public serait de laisser 100 % de la propriété intellectuelle à l'entreprise, à condition que celle-ci s'engage à en exploiter les résultats et à financer durablement le laboratoire.

III - Tous les opérateurs publics de recherche n'ont pas mis en place une gestion des ressources humaines favorable à l'innovation

La recherche publique est conduite par des personnels ayant le statut de fonctionnaire et par des personnels contractuels.

S'agissant des fonctionnaires, on distingue d'abord les chercheurs et les enseignants-chercheurs. La différence fondamentale entre ces deux statuts tient dans le fait que les enseignants-chercheurs exercent une double mission d'enseignement et de recherche aux termes de l'article 2 du décret n° 84-431 du 6 juin 1984, ce qui implique une obligation d'enseignement aux côtés des activités de recherche. Il existe en outre plusieurs statuts d'ingénieurs et de techniciens participant aux travaux de recherche.

Une partie des fonctionnaires relève du code de la recherche : il s'agit des agents appartenant aux deux corps de chercheurs (chargé de recherche et directeur de recherche) et aux cinq corps d'ingénieurs et de personnels techniques de la recherche (ingénieurs de recherche, ingénieurs d'études, assistants ingénieurs, techniciens de la recherche et adjoints techniques de la recherche). D'autres personnels relèvent du code de l'éducation : il s'agit des agents appartenant aux deux corps d'enseignants-chercheurs (maîtres de conférences et professeurs des universités) et aux quatre corps d'ingénieurs, de techniciens et de personnels de recherche et de formation (ingénieurs de recherche, ingénieurs d'études, assistants ingénieurs et techniciens). À grands traits, les premiers sont employés dans les EPST et les seconds dans les EPSCP.

S'agissant des non-fonctionnaires, il s'agit soit des agents non-titulaires employés par les EPST et EPSCP soit des salariés de droit privé appartenant aux EPIC comme le CEA ou l'ONERA et qui relèvent des règles de gestion fixées par l'employeur et encadrées par le droit du travail.

À l'exception de celles régissant la carrière des personnels relevant des EPIC, les règles encadrant la gestion de la carrière des chercheurs et enseignants-chercheurs employés dans les établissements administratifs ne les incitent pas à avoir des activités partenariales avec les entreprises privées, et peut même se révéler désincitatif pour les enseignants-chercheurs.

A - La gestion de la carrière des personnels de recherche ne valorise pas toujours la recherche partenariale public-privé

Les statuts de chercheur et d'enseignant-chercheur sont fondés sur un principe d'autonomie dans l'exercice de ces fonctions. Cette préoccupation se justifie par la nécessité de protéger la liberté de pensée des personnels, garantie de leur curiosité et de leur inventivité.

Ce principe est reconnu par la loi. Le code de l'éducation comporte en effet une disposition-balai, applicable à tous les chercheurs et enseignants-chercheurs, aux termes de laquelle « *les enseignants-chercheurs, les enseignants et les chercheurs jouissent d'une pleine indépendance et d'une entière liberté d'expression dans l'exercice de leurs fonctions d'enseignement et de leurs activités de recherche, sous les réserves que leur imposent, conformément aux traditions universitaires et aux dispositions du présent code, les principes de tolérance et d'objectivité* » (article L. 952-2 du code de l'éducation). Le même article consacre le principe d'indépendance des enseignants-chercheurs dégagé par le Conseil constitutionnel en 1984, en indiquant que les libertés académiques « *s'exercent conformément au principe à caractère constitutionnel d'indépendance des enseignants-chercheurs.* ». Cette indépendance n'est pas absolue car les fonctionnaires d'État se conforment aux règles imposées par le statut de la fonction publique qui garantissent le bon fonctionnement des services. Enfin, le code de la recherche encadre les statuts des personnels en prévoyant qu'ils doivent « *garantir l'autonomie de leur démarche scientifique* » (article L. 411-3).

À ces principes s'adosse un corpus de règles dérogatoires au droit commun de la fonction publique concernant l'évaluation, la promotion, la mobilité, la rémunération et l'encadrement des activités accessoires.

1 - La valorisation de la recherche relève des missions légales des chercheurs et des enseignants-chercheurs

La loi définit le contenu de la mission de recherche. L'article L. 411-1 du code de la recherche prévoit ainsi que « *Les personnels de la recherche concourent à une mission d'intérêt national* » qui recouvre divers objectifs, au premier chef le développement des connaissances mais également « *leur transfert et leur application dans les entreprises, et dans tous les domaines contribuant au progrès de la société* » ainsi que « *l'expertise scientifique* ». Cette mission concerne de la même façon les personnels relevant d'un EPST, d'un EPSCP et d'un EPIC. S'agissant spécifiquement des enseignants-chercheurs, l'article L. 952-3 du code de l'éducation précise qu'ils concourent au « *transfert des connaissances et [à] leur utilisation dans tous les domaines contribuant au progrès économique, social et culturel* ». L'article L. 123-3 du code de l'éducation assigne au service public de l'enseignement supérieur une mission de recherche et de « *valorisation de ses résultats au service de la société* » (cf. l'annexe n° 18).

2 - En pratique, la prise en compte des coopérations avec les entreprises varie selon les employeurs

Le degré de prise en compte de l'activité partenariale dans la gestion de la carrière des chercheurs varie entre les employeurs. Schématiquement, trois situations se dégagent : celle des EPST, des EPSCP et des EPIC.

a) Dans les EPIC : des règles fortement incitatives

Les chercheurs qui exercent dans les EPIC comme le CEA, le CNES, le BRGM, l'IFREMER ou encore l'ONERA relèvent du code du travail. Chaque établissement adopte des règles de gestion propres dans le cadre de son dialogue social, sous forme d'accords et de conventions.

Par exemple, au CEA, un accord relatif à la carrière des salariés relevant des annexes de la convention de travail du CEA de décembre 2003 prévoit le dispositif de gestion des déroulements de carrière. Cet accord concerne aussi bien les chercheurs que les ingénieurs. Les personnels sont évalués annuellement par leur supérieur hiérarchique, ce qui constitue une différence marquée par rapport aux chercheurs et enseignants-chercheurs.

Les entretiens annuels font l'objet de comptes-rendus qui servent aux managers et aux directions du CEA à décider des augmentations individuelles de salaire, qui s'appuient sur le travail effectué et les résultats obtenus dans le poste, et des promotions sur un autre poste qui s'accompagnent automatiquement d'une revalorisation salariale. Les critères pris en compte pour apprécier la qualité de l'activité des chercheurs du CEA sont, pour certains d'entre eux, analogues à ceux mobilisés pour les agents publics : la qualité des recherches, la prise de responsabilités, l'acquisition de connaissances dans l'intérêt des activités ou des recherches menées. D'autres relèvent d'une dimension managériale qui n'existe pas ou peu dans la fonction publique, comme l'atteinte des objectifs fixés dans le cadre des moyens attribués. En outre, le CEA indique que les activités d'innovation (brevet) et de coopération avec les entreprises constituent des éléments discriminants, notamment pour les promotions.

b) Dans les EPST : des règles neutres

L'article L. 411-3 du code de la recherche dispose que « *Pour l'accomplissement des missions de la recherche publique, les statuts des personnels de recherche ou les règles régissant leur emploi doivent garantir l'autonomie de leur démarche scientifique, leur participation à l'évaluation de leurs travaux et la prise en compte dans cette évaluation de l'ensemble de leurs activités contribuant aux missions mentionnées à l'article L. 411-1 [...]* ». En application de ces dispositions, toutes les activités qui relèvent de l'article L. 411-1 du code de la recherche doivent donc être prises en compte dans l'évaluation des personnels des EPST – dont l'application dans les entreprises et l'expertise. De plus, aucune disposition n'exclut les travaux conduits avec une entreprise du périmètre de la mission de développement des connaissances.

En application des principes d'autonomie et d'évaluation par les pairs, les procédures d'évaluation et d'avancement des chercheurs des EPST sont partagées entre les employeurs et des organes semi-autonomes composés de personnalités scientifiques.

Les chercheurs du CNRS (13 959 agents⁶⁵) sont évalués par le comité national de la recherche scientifique (CoNRS), instance prévue à l'article R. 322-28 du code de la recherche. Ce comité a trois missions : conseiller le CNRS dans son rôle scientifique, énoncer des observations et recommandations en matière de politique scientifique dépassant le CNRS et évaluer les structures de recherche dont le CNRS est tutelle et les chercheurs du CNRS

En pratique, cette mission d'évaluation est organisée au sein de 43 sections disciplinaires. Les chercheurs du CNRS sont tous rattachés à une section, à laquelle ils remettent tous les deux ans et demi un rapport d'activité. Ce rapport est discuté par la section, qui formule une appréciation sur l'activité du chercheur (favorable, réservé, alerte). Ce rapport est transmis au CNRS qui en tient compte pour fonder ses décisions managériales : décision de verser une prime au titre du RIPEC 3, accompagnement des agents en difficulté, engagement d'une procédure pour insuffisance professionnelle si deux avis réservés ou d'alerte se succèdent. Le CoNRS constitue le jury d'admissibilité aux concours, le CNRS étant décisionnaire pour l'admission. Enfin, le CoNRS examine les demandes d'avancement de grade et de changement de corps. Pour les avancements, il propose une liste de candidats à l'établissement, qui peut s'y conformer ou s'en écarter (en pratique il s'y conforme) ; pour le passage du corps des chargés de recherche au corps des directeurs de recherche, le CoNRS constitue le jury d'admissibilité de l'établissement.

Les autres EPST disposent d'une organisation analogue : les chercheurs de l'INRAÉ (3 314 agents⁶⁶) et de l'INSERM (4 104 agents⁶⁷) sont évalués par des commissions scientifiques spécialisées (CSS – 13 pour l'INRAÉ, sept pour l'INSERM) composées de pairs pour partie nommés par chaque organisme et pour partie extérieurs. Les services internes de chaque organisme accompagnent ces commissions et reçoivent leurs avis, dont elles tiennent ensuite compte dans les décisions de rémunération ou d'avancement des chercheurs.

L'activité des chercheurs fait l'objet d'une évaluation périodique tous les deux ans et demi, et non d'un entretien professionnel annuel comme pour les autres fonctionnaires. Les critères d'évaluation dépendent des disciplines et varient donc d'une section ou d'une CSS à l'autre. Ces critères sont définis à l'avance et publics. Les grilles d'évaluation comportent à la fois des critères communs pour l'évaluation périodique et des critères particuliers pour les jurys de recrutement et pour les avancements de grade.

Outre la qualité des travaux académiques, qui constitue naturellement le premier poste d'évaluation du chercheur, les grilles de critères prennent généralement en considération l'implication du chercheur dans les activités d'innovation, avec des degrés d'attente variables selon les sections. La section 17 *Chimie des matériaux, nanomatériaux et procédés* du CoNRS prend en considération, dans le cadre de l'évaluation périodique, six critères communs, dont l'un porte sur la valorisation, et l'autre sur la recherche contractuelle (industrie, programmes nationaux et internationaux). La section 30 *Pharmacologie - ingénierie et technologies pour la santé - imagerie biomédicale* ne mentionne pas la valorisation économique dans les critères communs d'évaluation périodique : la valorisation n'est prise en compte que pour les chargés de recherche de classe normale « en fonction des années et du parcours de recherche », et

⁶⁵ Rapport social unique 2024. Le CNRS emploie environ 1/3 des chercheurs publics.

⁶⁶ Rapport social unique 2023.

⁶⁷ Rapport social unique 2024.

englobée au sein d'un sous-ensemble comprenant la participation à la diffusion scientifique, l'exercice de tâches collectives, l'enseignement et la valorisation.

En revanche, la recherche partenariale fait partie des critères pour l'avancement de grade. Naturellement, la question des partenariats industriels ne se pose pas dans toutes les disciplines avec autant d'acuité : la section 34 *Monde anciens et médiévaux* mentionne les « *Activités de formation à la recherche et de valorisation de la recherche* » mais les partenariats industriels ne sont pas au centre des critères de cette discipline, dont la valorisation n'est pas de nature économique. En revanche, les critères ne permettent pas à un chercheur de valoriser des activités d'expertise alors même qu'il s'agit d'une composante de la mission de recherche prévue dans la loi.

Selon le CoNRS, les critères liés à l'innovation sont bien pris en compte, sous deux réserves bien compréhensibles : d'une part, la prise en compte des activités de valorisation ne vaut qu'au regard de l'intérêt du champ scientifique concerné et, d'autre part, l'existence et la qualité de l'activité de recherche *stricto sensu* priment ; ainsi, un chercheur qui aurait très peu publié dans des revues de référence entre deux évaluations, c'est-à-dire sur une période de cinq ans, ne sera pas prioritaire pour une promotion. Cette seconde réserve doit toutefois être conciliée avec le fait qu'un chercheur mobilisé sur un partenariat stratégique engageant son organisme sur plusieurs années peut se trouver freiné dans l'exercice de publication par des clauses de confidentialité ne lui permettant pas de publier immédiatement des résultats.

L'analyse des campagnes d'avancement du CNRS en 2022, 2023 et 2024 ne révèle pas de distorsions entre les chercheurs selon qu'ils sont plus ou moins engagés dans des activités de valorisation économique. Depuis 2020, le dossier de candidature pour prétendre à un avancement au choix comprend une rubrique demandant aux candidats d'auto-positionner leur activité de recherche sur cinq ans en répartissant 40 points entre les cinq facettes suivantes : contribuer aux avancées scientifiques ; former par la recherche, enseigner, exploiter et diffuser les connaissances scientifiques ; innover, transférer, valoriser les résultats de la recherche scientifique ; manager et/ou assumer des responsabilités collectives ; s'engager dans des mobilités géographiques, thématiques ou fonctionnelles. Entre 2022 et 2024, 5 476 chercheurs ont candidaté à un avancement au choix et 2 167 ont été promus. La comparaison entre le nombre moyen de points attribués à la facette « innover, transférer, valoriser les résultats de la recherche scientifique », par les candidats d'une part et par les promus d'autre part, permet de vérifier s'il existe une distorsion. Les résultats des campagnes d'avancement 2022, 2023 et 2024 montrent que tel n'est pas le cas.

**Tableau n° 12 : résultat des campagnes d'avancement du CNRS (2022-2024) ;
poids de la facette « innover, transférer, valoriser les résultats
de la recherche scientifique »**

Catégories d'avancement	Candidats/Promus	Nombre moyen de points auto-attribués	Ratio
CRCN => CRHC	Candidats	3,8	0,96
	Promus	3,7	
CRHC => CRHC HEB	Candidats	4	1,04
	Promus	4,1	
DR2 => DR1	Candidats	4,5	0,98
	Promus	4,4	
DR1 => DRCE1	Candidats	4,2	1
	Promus	4,1	
DRCE1 => DRCE2	Candidats	4,3	1
	Promus	4,3	

Source : DRH du CNRS

En moyenne, les chercheurs du CNRS candidats à un avancement attribuent quatre points sur 40 à la mission d'innovation dans leur dossier de candidature, soit 10 % de leur activité, ce qui paraît à la fois substantiel sans être disproportionné par rapport à la contribution aux avancées scientifiques (à laquelle une recherche collaborative contribue par ailleurs). La proportion est un peu supérieure pour les candidats au grade de directeur de recherche que pour les candidats au grade de chargé de recherche. Le résultat des promotions ne présente pas d'écart supérieur à 5 % entre les dossiers déposés et les dossiers sélectionnés, ce qui permet de confirmer l'absence de distorsion en défaveur de cette facette du métier de chercheur.

Cet exercice d'auto-positionnement constitue un apport utile en ce qu'il permet aux chercheurs d'être acteurs de leur propre évaluation et de faire valoir des facettes de leur métier complémentaire des critères d'appréciation des sections. Le suivi réalisé par le CNRS permet en outre d'objectiver les critères d'avancement. Cette transparence est bienvenue pour démontrer que les dossiers retenus sont ceux qui se démarquent par leur qualité et non par un biais en faveur d'une des missions de la recherche.

c) Dans les EPSCP : des règles peu incitatives, voire désincitatives

Le secteur de l'enseignement supérieur fournit la moitié des effectifs de chercheurs⁶⁸, même si une part significative du temps de travail des enseignants-chercheurs est consacrée à l'enseignement.

⁶⁸ Selon *L'état de l'emploi scientifique en France* publié en mai 2025 par le SIES, on comptait 51 995 chercheurs hors doctorants en 2022 dans le secteur de l'enseignement supérieur (sur 102 084 chercheurs au total lorsqu'on ajoute ceux qui exercent leurs fonctions dans les organismes nationaux de recherche, les ministères et les institutions privées sans but lucratif).

La qualification, le recrutement et la gestion de la carrière des enseignants-chercheurs reposent conjointement sur chaque établissement employeur et sur une instance nationale, le Conseil national des universités (CNU), dont l'existence et les missions sont fixées par un décret n° 92-70 du 16 janvier 1992. Les enseignants-chercheurs sont recrutés par les EPSCP, après une phase d'admissibilité, appelée « qualification », menée par le CNU, qui est organisé en sections disciplinaires. Les avancements de grade au sein des corps sont attribués pour moitié directement par le CNU et pour l'autre moitié par les établissements employeurs⁶⁹, le CNU formulant un avis sur chaque dossier. Pour cela, les professeurs d'université et maîtres de conférences transmettent leurs dossiers d'avancement à la section disciplinaire dont ils relèvent (il en existe 60). Les sections examinent ces dossiers sur la base de critères publics et définis par avance. Les universités publient également les critères d'avancement qu'elles retiennent.

Le CNU n'a pas de vision consolidée des critères mobilisés pour apprécier les dossiers des chercheurs, qui varient donc d'une section à l'autre. En pratique, une partie seulement des critères est publiée sur le site du CNU. La direction du CNU indique que les relations avec les entreprises constituent l'un des critères habituels d'appréciation des dossiers dans les sciences exactes (un brevet est pris en compte comme une publication), mais ne le sont pas dans les sciences humaines et sociales (SHS), où ce type de contact est perçu comme une forme de conflit d'intérêts susceptible de nuire à l'objectivité scientifique. La direction du CNU précise que dans les SHS, les activités entrepreneuriales ne sont pas portées au discrédit de l'enseignant-chercheur mais ne sont pas considérées du tout.

Le CNU considère que les difficultés budgétaires de certaines universités renforcent leur dépendance aux entreprises privées, ce qui peut générer des biais en faveur des activités de valorisation aux dépens de la qualité des travaux académiques. Pour conjurer ces effets et conforter l'indépendance des enseignants-chercheurs, il préconise de renforcer son rôle dans les processus de suivi de la carrière afin de réduire l'exposition des universités.

Or, ce risque paraît très relatif. En effet, si les laboratoires sont généralement favorables à ce que leurs personnels s'engagent dans des contrats dont les répercussions financières sont positives, aucun élément recueilli lors de l'évaluation n'a permis de mettre en exergue une quelconque « préférence » des universités pour les activités d'innovation et de recherche partenariale. En outre, la dépendance aux entreprises ne se vérifie pas dans les chiffres : selon le SIES, la part des recettes privées dans les recettes consacrées à la recherche par les établissements d'enseignement supérieur sous tutelle du MESRE a oscillé entre 1,9 % et 2,5 % entre 2015 et 2023, et n'a pas progressé. Enfin, les modalités d'avancement des enseignants-chercheurs n'incitent pas du tout à ce type d'activités.

d) Il est possible de mieux valoriser l'innovation dans la gestion de carrière des chercheurs, sans pénaliser l'activité académique

Sans préjudice du principe de l'évaluation par les pairs, il conviendrait de :

- généraliser dans l'évaluation des chercheurs et des enseignants-chercheurs la prise en compte des activités de valorisation et d'innovation, qui appartiennent pleinement à la

⁶⁹ Sauf lorsque le nombre des enseignants-chercheurs affectés à un établissement est inférieur à cinquante. Dans ce cas, l'ensemble des avancements est prononcé sur proposition de la section compétente du CNU.

recherche. Les critères d'évaluation ne doivent pas opposer public et privé : une avancée scientifique n'a pas de statut. C'est le sens de l'article 5 de la Déclaration de San Francisco de 2012 sur l'évaluation de la recherche, dont de nombreuses institutions de recherche françaises sont signataires, qui recommande de : « [...] *tenir compte de la valeur et de l'impact de tous les résultats de travaux de recherche (y compris les jeux de données et les logiciels) en plus des publications scientifiques, et envisager un large éventail de mesures d'impact, y compris des indicateurs qualitatifs sur les retombées des travaux, comme leur influence sur les politiques et les pratiques* ». L'exemple singapourien est intéressant : les critères d'évaluation prennent parfois en compte le concept de recherche translationnelle, les chercheurs devant démontrer le bénéfice que pourra en tirer Singapour ou le potentiel de commercialisation ;

- inscrire ces critères dans la partie législative des codes de la recherche et de l'éducation de manière à en garantir l'effectivité ainsi que l'égalité de traitement des chercheurs et enseignants-chercheurs ;
- permettre aux chercheurs et enseignants-chercheurs de mettre en valeur les différents aspects de leurs activités de valorisation (dépôt de brevets, collaborations industrielles, publications conjointes public-privé, encadrement de partenariats, expertises délivrées à titre accessoires quand elles enrichissent la carrière du chercheur et profitent indirectement à son laboratoire).

Lors de la contradiction du présent rapport, le MESRE a soutenu que la valorisation des recherches conduites avec des entreprises et/ou des activités d'innovation étaient possible à droit constant et que les objectifs mentionnés pouvaient être atteints par des lignes directrices de gestion et des recommandations adressées aux jurys et instances d'évaluation. La Cour souligne que la réponse du ministère ne tient pas compte de la réalité des pratiques observées, à des degrés divers, dans certains établissements. Elle observe que, dans l'attente des modifications législatives et réglementaires qu'elle appelle de ses vœux, les solutions préconisées par le ministère mériteraient d'être promues avec volontarisme mais que leur mise en œuvre suppose au préalable de mieux documenter les modalités d'application des dispositifs existants et de favoriser le partage de pratiques entre établissements.

3 - La mobilité public-privé : un angle mort

Un chercheur ou un ingénieur peut réaliser à un moment de sa carrière une mobilité dans une entreprise privée, parfois dans une entreprise qu'il a contribué à créer. Des positions statutaires variées sont prévues par la loi : la délégation au titre d'une création d'entreprise, le détachement, la mise à disposition et la disponibilité. Les départs en mobilité sont soumis aux obligations déontologiques normales, qu'il convient de ne pas remettre en cause afin de protéger le patrimoine scientifique et technique de la Nation⁷⁰. En revanche, la phase de retour de mobilité, tout comme l'accueil de collaborateurs extérieurs, sont des impensés regrettables.

⁷⁰ En Corée du Sud, les départs massifs de chercheurs de l'Institut de recherche aérospatiale de Corée (KARI) vers des entreprises ont suscité des controverses quant au transfert des résultats de la recherche publique vers le secteur privé.

a) La mobilité vers le secteur privé reste rare et mal connue

Officiellement, le MESRE soutient la mobilité des chercheurs et enseignants-chercheurs vers le secteur privé. Cependant, il s'agit d'un phénomène assez rare. Les données établies par le SIES montrent qu'au 31 décembre 2023, 303 chercheurs relevant d'un EPST bénéficiaient d'une autorisation de mobilité statutaire en cours au titre de l'un des quatre dispositifs de la loi Allègre⁷¹, un chiffre en hausse depuis 2019 (200). Cette dynamique est imputable à la loi du 22 mai 2019 relative à la croissance et la transformation des entreprises (PACTE). Le nombre d'enseignants-chercheurs relevant d'un EPSCP en mobilité statutaire est inconnu, tout comme le nombre de chercheurs et enseignants-chercheurs ayant rejoint une entreprise sous le statut de la disponibilité pour convenance personnelle.

b) La mobilité n'est pas obligatoire dans la carrière

Il n'existe aucune obligation juridique de réaliser une mobilité (dans le secteur public ou dans le secteur privé) pour changer de grade ou accéder aux corps de directeur de recherche ou de professeur des universités, contrairement à ce qui existe, par exemple, pour l'accès au deuxième et au troisième grade du corps des administrateurs de l'État. En dépit des limites de la comparaison entre les chercheurs et enseignants-chercheurs, dont les principes de gestion et parcours de carrière sont largement dérogatoires, et les autres fonctionnaires de l'État, la question d'une incitation à la mobilité pour accéder à certains postes pourrait être mise sur la table.

c) Les conditions de retour de mobilité sont dissuasives

Au retour de mobilité statutaire, l'agent est réintégré de plein droit dans son corps d'origine et dans le même établissement. Cette disposition protectrice favorise la prise de risque.

Pourtant, les critères d'évaluation ou de suivi de carrière ne permettent pas de valoriser l'expérience acquise dans le secteur privé. Un rapport remis au directeur de cabinet du MESRE en janvier 2024⁷² a documenté ce sujet, qui va bien au-delà des critères utilisés dans les procédures d'avancement, et « démontre que la politique du retour de chercheur en fin de mobilité n'est pas pensée par les administrations comme devant être valorisée dans la carrière du chercheur concerné ».

Cette réticence à la mobilité, que l'on retrouve au niveau des lignes directrices de gestion ministérielle du MESRE (qui n'évoquent pas le sujet), n'est pas unique dans la fonction publique. Elle est particulièrement préjudiciable appliquée à la recherche, et plus spécifiquement à certaines technologies (numérique, énergie, microélectronique, biothérapies, etc.), pour lesquelles les porosités entre les laboratoires et les entreprises sont évidentes. Cette situation est également préjudiciable aux entreprises, qui tireraient avantage à accueillir même temporairement un chercheur.

⁷¹ Mobilité pour création d'entreprise (art. L. 531-1 du code de la recherche), concours scientifique (art. L. 531-8), participation aux instances de direction (art. L. 531-12) ou comme associé ou dirigeant (art. L. 531-6) d'une entreprise existante.

⁷² Rapport de la mission de Céline Clausener, *Mobilité des chercheurs et des enseignants-chercheurs en entreprises*, janvier 2024.

Ces résistances ne sont pas propres à la France. Au Japon, quitter un laboratoire public entraîne souvent la perte du poste ou des avantages liés, en raison de la rigidité des carrières académiques. À l'inverse, en Allemagne, la mobilité vers le privé est fréquente et considérée comme une expérience enrichissante. Le détachement (*Abordnung*) consiste à envoyer un chercheur titulaire dans une entreprise pour une mission de deux à trois ans. Le chercheur peut rester salarié de son institution ou être directement salarié par l'entreprise. Un chercheur public peut aussi réaliser une période sabbatique industrielle de quelques mois à un an. L'objectif est souvent plus personnel pour le chercheur, qui n'est pas nécessairement rémunéré. Il est fréquent de voir des chercheurs quitter le monde académique. Ainsi le dernier rapport *BuWik* (rapport du ministère de la recherche sur les docteurs et doctorants) montre que la probabilité de quitter le monde académique pour un chercheur en CDD est de 51 % et de 18 % pour un chercheur disposant d'un poste permanent.

L'une des missions confiées à la société *Fraunhofer* en Allemagne est de faciliter le transfert de talents vers l'industrie nationale. Chaque année, 10 % de l'effectif de recherche des instituts *Fraunhofer* s'orientent vers l'industrie. En outre, 70 % des chercheurs qui sortent définitivement ou temporairement des instituts poursuivent leur carrière dans l'industrie, 20 % dans d'autres institutions de recherche publique et 10 % poursuivent un projet personnel. Le fait de réaliser la totalité de sa carrière dans un des instituts sans changement de poste ou sans progression dans les responsabilités n'est pas considéré comme un débouché normal pour un chercheur ou un ingénieur. C'est aussi le cas au Canada : à l'université de Toronto, jusqu'à 40 % des chercheurs dans certaines disciplines rejoignent le secteur privé au cours de la première décennie suivant leur doctorat.

Le rapport précité a formulé quelques recommandations pour contrebalancer cette tendance à la rétention des cerveaux, par exemple à travers un abondement spécifique pour les établissements. Ces propositions méritent d'être mises à l'étude par l'État afin de proposer un paquet de mesures à même de manifester un changement de posture. En outre, il serait utile qu'un chercheur ayant acquis des années d'expérience dans le secteur privé puisse faire valoir ses acquis dans sa progression de carrière. Par exemple, un chercheur ayant encadré une équipe dans une entreprise peut faire valoir une capacité de prise de responsabilité utile pour prétendre à un accès aux corps des directeurs de recherche ou des professeurs des universités.

d) Presque rien n'est prévu pour attirer les experts du privé

Le sujet de la mobilité suscite en général une réaction défensive des établissements, qui ne souhaitent pas voir partir leurs collaborateurs (et ce d'autant plus que les schémas d'emplois des opérateurs du MESRE assurent le remplacement des départs en retraite, mais pas toujours les autres départs). En parallèle, les laboratoires publics pourraient essayer d'attirer de manière temporaire ou à temps partiel des ingénieurs ou chercheurs venant du monde de l'entreprise.

Une part importante des personnels de recherche est désormais recrutée sur contrat temporaire (15,3 % dans les EPSCP et 20 % dans les EPST), mais les stratégies de recrutement concernent pour l'essentiel des doctorants et post-doctorants dans une optique de réponse aux besoins des laboratoires, de fidélisation ou d'accès aux concours administratifs. L'INRIA semble avoir amorcé une stratégie d'attractivité de personnels issus du monde de l'entreprise avec son programme « *INRIA Fellows* », lancé en 2024, d'accueil à temps partiel de chercheurs, ingénieurs experts ou jeunes personnels de recherche à fort potentiel. Cette démarche, qui

répond à des besoins précis sur certains segments scientifiques, correspond à la logique de « fertilisation croisée » sous-jacente aux mouvements public-privé. Elle devra être regardée avec attention par le MESRE pour évaluer l'intérêt que d'autres opérateurs la mettent en œuvre. Il est toutefois peu probable que ce type de mobilité puisse être généralisé en raison des écarts de rémunération entre le secteur public et le secteur privé.

B - Le levier des incitations financières pourrait être davantage employé

La motivation financière seule n'existe pas. Un chercheur qui consacre plusieurs mois ou années à un partenariat industriel le fait également en raison de l'intérêt scientifique des travaux et des applications industrielles. Cependant, adosser un intéressement financier aux activités partenariales permettrait d'adresser un signal favorable à la communauté académique. Pour ce faire, les établissements disposent de nombreux leviers.

1 - Les primes prévues par le code de la propriété intellectuelle constituent un retour normal vers les chercheurs

Depuis 1992, l'article L. 611-7 du code de la propriété intellectuelle prévoit un « juste retour » aux inventeurs, salariés ou fonctionnaires, dès lors que leur employeur tire des revenus d'une invention. En contrepartie de l'invention, les auteurs ont le droit d'obtenir une prime d'intéressement dont le montant, à défaut d'accord avec l'organisme qui en récupère la propriété intellectuelle, est fixée par le juge judiciaire. La prime d'intéressement s'applique aux inventions coproduites entre une personne publique et une entreprise.

Pour les salariés des EPIC, l'évaluation du juste prix est fixée par les accords et conventions collectives. Par exemple, le CEA verse à la fois une prime d'invention liée à la valeur juridique et technique des inventions brevetées et une prime d'exploitation, liée à la valorisation des techniques innovantes (brevetées ou non).

L'article R. 611-14-1 du code de la propriété intellectuelle applique ce principe aux fonctionnaires. Les fonctionnaires auteurs d'une invention valorisée économiquement par leur employeur perçoivent, outre une prime de brevet, une prime d'intéressement dont le calcul est prévu par décret. Cette prime de valorisation versée chaque année est établie sur une base constituée du produit des revenus perçus chaque année au titre de l'invention par la personne publique, après déduction des frais supportés par celle-ci, et frappée d'un coefficient représentant la contribution à l'invention de l'agent concerné. Elle est égale à 50 % de cette base dans la limite du montant du traitement brut annuel correspondant au deuxième chevron du groupe hors échelle D et, au-delà de ce montant, à 25 % de cette base. Ce dispositif existe aussi en Allemagne (30 % du revenu généré par l'invention). Cette prime n'étant pas plafonnée, elle peut conduire certains inventeurs à percevoir des montants très significatifs⁷³. Les montants individuels sont loin d'être anecdotiques : en 2024 le CNRS a versé 8,7 M€ de primes d'intéressement, soit 33 000 € par bénéficiaire ; l'INRAE a versé 0,96 M€ à 222 agents, soit 4 300 € par bénéficiaire ; dans les universités, la prime moyenne s'élevait à 3 400 € en 2024. En revanche, le nombre de bénéficiaires est limité : en 2024, 263 agents au CNRS (0,7 % des agents), 222 agents à l'INRAE (2 % des personnels), 593 agents dans les universités et CHU (0,8 % des agents).

⁷³ Voir sur ce point Cour des comptes, *Le CNRS*, mars 2025. Un agent a perçu 2,8 M€ en 2023 au titre de cette prime.

En outre, le dépôt d'un brevet fait l'objet d'une prime forfaitaire, également prévue à l'article R. 611-14-1 du code de la propriété intellectuelle. Son montant est prévu par arrêté ministériel et s'élève à 3 000 €, avec un versement en deux tranches : la première, qui représente 20 % du montant de la prime, est payée à l'issue d'un délai d'un an à compter du premier dépôt de la demande de brevet ; la seconde est versée lors de la signature d'une concession de licence d'exploitation ou d'un contrat de cession dudit brevet. Si le brevet d'invention résulte du travail de plusieurs personnels, la prime est partagée.

Le DGRI a signalé la disproportion entre les montants de la prime d'intéressement et ceux de la prime de brevet. De fait, seules quelques rares inventions donnent droit à un retour financier substantiel pour les chercheurs et enseignants-chercheurs. La modestie de la prime de brevet, *a fortiori* pour le dépôt, ne la rend pas incitative. Le MESRE pourrait engager une réflexion pour rééquilibrer ces deux primes afin d'inciter les chercheurs à déposer davantage de brevets exploitables.

2 - Le régime indemnitaire ne constitue pas la meilleure piste pour favoriser l'innovation

Les EPIC disposent d'une grande liberté dans l'attribution des primes et indemnités. Les chercheurs peuvent y recevoir des augmentations individuelles. Celles-ci dépendent de conditions fixées par les accords et conventions propres à l'établissement. Le CEA tient compte de manière déterminante de la recherche partenariale dans ses décisions managériales.

La situation est différente dans les EPST et les EPSCP qui relèvent du droit public.

En octobre 2020, un accord spécifique relatif aux rémunérations et carrières dans la recherche a acté la revalorisation sur sept ans des régimes indemnitaires des personnels de la recherche. Ces derniers ont été harmonisés par le haut dans le cadre de la création d'un régime indemnitaire des personnels enseignants et chercheurs (RIPEC) qui s'est substitué aux anciennes primes. Entré en vigueur en 2022 et comprenant trois parts, le RIPEC est cadré par des lignes directrices de gestion (LDG) ministérielles puis, éventuellement, au niveau de chaque établissement, par des lignes directrices de gestion d'établissement, qui peuvent préciser la manière dont s'applique le mécanisme.

Une composante liée au grade, dite composante statutaire, est perçue par tous les enseignants-chercheurs et chercheurs (RIPEC 1). Cet élément indemnitaire étant d'application générale, l'essentiel des moyens y est consacré (les LDG prévoient que le RIPEC 1 représente 75 % de l'effort total d'ici 2027).

Une deuxième composante, dite composante fonctionnelle, est liée à l'exercice de fonctions ou responsabilités particulières (RIPEC 2). Les LDG recommandent aux établissements de limiter cette part entre 20 et 30 % des moyens et de ne la verser qu'à 35 % des personnels éligibles au maximum. La plupart des établissements rencontrés estiment que cet outil n'est pas pertinent pour prendre en compte les efforts d'un chercheur en matière de recherche partenariale (CNRS, INSERM). Cependant, l'INRAÉ signale que neuf chercheurs reçoivent un RIPEC 2 allant de 5 500 € à 6 800 € au titre de leurs fonctions de coordination de partenariats stratégiques avec des entreprises ou de conduite de projets collaboratifs à fort impact socio-économique. L'université Paris Cité a également mobilisé le RIPEC 2 au profit d'enseignants-chercheurs jouant le rôle de chargés de mission innovation. Cette pratique mériterait d'être étendue à d'autres organismes.

Une troisième composante individuelle (RIPEC 3) prend la forme d'une prime dont les agents doivent faire la demande et qui est liée à la qualité de leurs activités et à leur engagement professionnel au regard de l'ensemble de leurs missions définies à l'article L. 123-3 du code de l'éducation pour les enseignants-chercheurs et à l'article L. 411-1 du code de la recherche pour les chercheurs. Les LDG prévoient qu'au moins 45 % des personnels éligibles bénéficient annuellement de la prime individuelle.

Les conditions d'obtention du RIPEC 3 diffèrent selon les statuts. Pour les chercheurs, le dossier est transmis à l'instance chargée d'évaluer leur activité. L'agent indique au titre de quelle(s) mission(s) prévue(s) à l'article L. 411-1 du code de la recherche il sollicite la prime. L'avis est transmis par l'instance au dirigeant de l'organisme qui décide de l'attribution d'une prime et fixe son montant en respectant le cadre prévu par les LDG. Par exemple, les LDG du CNRS déterminent un objectif de répartition d'au moins 50 % de primes au titre de l'activité scientifique, d'au plus 20 % au titre de l'accomplissement de tâches d'intérêt général et d'au plus 30 % au titre de l'ensemble de ces missions. Les collaborations de recherche se trouvent dans le premier item. Au CNRS, le RIPEC 3 est forfaitisé à 3 500 €. Le CNRS, l'INRAÉ et l'INSERM ne disposent pas d'informations permettant de déterminer si les chercheurs engagés dans le travail avec des entreprises sont mieux ou moins bien primés que les autres.

Pour les enseignants-chercheurs, le dossier reçoit un double avis, dans un premier temps du CNU et dans un second temps du conseil académique de l'université. L'agent doit indiquer au titre de quelle(s) mission(s) prévue(s) à l'article L. 123-3 du code de l'éducation il sollicite la prime, ce qui ne permet pas d'isoler les activités partenariales (le suivi réalisé par la DGRH du MEN/MESRE ne le permet pas non plus). Comme les enseignants-chercheurs exercent aussi des activités d'enseignement, la part de la recherche est relativement moins importante. Un enseignant-chercheur responsable d'une collaboration de recherche structurante pour le compte de son université a donc objectivement moins de chances de bénéficier d'une prime individuelle qu'un chercheur.

Il ressort de cet ensemble d'éléments que le RIPEC 3 doit tenir compte d'objectifs multiples dans le cadre d'une enveloppe modeste et rapidement saturée. Il ne constitue donc pas le meilleur véhicule pour valoriser la recherche partenariale. En revanche, il conviendrait que les chercheurs et enseignants-chercheurs puissent valoriser distinctement l'ensemble de leur activité de valorisation dans leurs dossiers de RIPEC 3. À certains égards, le RIPEC 2 est mieux adapté pour prendre en considération les responsabilités « statutaires » liées à la gestion de partenariats stratégiques.

3 - L'intéressement collectif est de nature à créer une émulation et à valoriser les coopérations durables

Les EPIC peuvent mettre en place des systèmes d'intéressement collectif associant l'ensemble des personnels aux résultats contractuels dans le cadre de leurs accords d'entreprise. Ainsi, l'ONERA dispose d'un accord d'intéressement prenant en compte plusieurs paramètres, dont le chiffre d'affaires réalisé avec des industriels et la valeur ajoutée de production contractuelle (mais aussi le nombre de publications, la ponctualité, les dépôts de brevets, etc.). Cet accord a permis de verser de l'ordre de 500 € à chaque salarié en 2024.

Depuis la loi du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités, le conseil d'administration d'un EPSCP bénéficiant de responsabilités et de compétences élargies peut instituer un régime d'intéressement afin d'améliorer la rémunération des personnels (article L. 954-2 du code de l'éducation). Cette faculté est cadrée par une circulaire du 17 février 2017 du secrétariat général du MESRE, qui précise que le dispositif d'intéressement procède de la volonté d'associer les personnels à l'atteinte des objectifs de la politique de l'établissement, que ces objectifs doivent être déclinés de manière concrète et précise et qu'il peut s'agir d'intéressement individuel ou collectif. L'intéressement peut s'appuyer sur l'investissement dans le développement de partenariats extérieurs. Cumulable avec les autres primes et indemnités prévues par les textes, il ne peut être institué aux fins de s'y substituer ou d'en contourner les plafonds. La délibération doit définir précisément les objectifs du régime, les personnels concernés, les critères et modalités d'attribution, l'enveloppe annuelle et le montant maximal par bénéficiaire. Le MESRE estime que son rôle se limite au contrôle budgétaire et de légalité, et ne réalise donc aucun suivi de la mise en place de ces dispositifs.

Le décret n° 2010-619 du 7 juin 2010, codifié aux articles D. 532-10 et suivants du code de la recherche, précise que l'intéressement lié à une opération de recherche ne peut excéder 50 % du montant disponible à ce titre (égal à la différence entre le total des ressources et le total des charges nécessaires à la réalisation de l'opération).

L'article L. 222-3 du code de la fonction publique, modifié par l'ordonnance n° 2021-174 du 17 février 2021 relative à la négociation et aux accords collectifs dans la fonction publique, ouvre cette faculté à tous les établissements administratifs (dont les opérateurs de recherche et les autres universités), qui peuvent désormais conclure des accords portant sur l'intéressement collectif et les modalités de mise en œuvre de politiques indemnitaires avec les organisations syndicales élues dans leurs instances.

L'élargissement des régimes d'intéressement à l'ensemble des opérateurs de recherche constitue une rupture conceptuelle dans le secteur public qui, contrairement au secteur privé, est peu habitué à la pratique de la négociation collective. C'est le cas dans d'autres pays, comme en Corée du Sud où 10 % des redevances perçues par l'État ou l'organisme gestionnaire est redistribué sous forme de primes aux chercheurs ayant contribué à la valorisation des résultats.

La dimension collective de l'intéressement présente l'avantage d'insuffler une dynamique générale à l'opérateur en valorisant l'ensemble des agents, quels que soient leurs statuts, ayant pris part au développement des relations avec les entreprises. Elle évite les biais et les contestations liés aux primes individuelles et peut devenir un atout dans le projet d'établissement et un objet de son dialogue social. L'intéressement collectif peut revêtir plusieurs formes : redistribution d'un pourcentage des recettes contractuelles à tous les personnels, retour d'un pourcentage des recettes associées à un projet à tous ceux qui y ont participé (en individualisant ou non le montant) ou au laboratoire concerné.

Trop peu d'établissements ont mis en œuvre ce type de régime. Aucun ONR constitué sous forme d'EPA ne semble l'avoir institué, et 38 des 78 universités et CHU sous tutelle du MESRE en ont mis un en place en 2024 pour un montant total de 5,9 M€ (sans qu'il soit possible d'identifier si la recherche partenariale et l'innovation font partie des critères). Il est dommage que le MESRE n'encourage pas la mise en œuvre de ce type de dispositifs autrement que sous l'angle du contrôle de régularité, alors même que des initiatives intéressantes sont prises localement pour intéresser les personnels au développement de l'innovation :

- en 2022, l'université de la Côte d'Azur a adopté un accord d'intéressement valorisant l'implication des agents dans l'accroissement des ressources propres. Elle dispose aussi d'un régime d'intéressement individuel allant de 100 € à 8 000 € en fonction des projets ;
- en 2023, l'université Paris-Cité a élargi son régime d'intéressement aux contrats de recherche partenariale. Le plafond est fixé à 15 000 € ;
- en 2023, Sorbonne université a créé un régime d'intéressement comprenant les contrats industriels. Le plafond est fixé à 12 000 € ;
- en 2024, l'université de Tours a adopté un accord d'intéressement collectif. L'accord prévoit qu'une enveloppe globale est votée chaque année par le conseil d'administration, dont le montant dépend des ressources disponibles pouvant intégrer celles liées à la conduite de projets avec des partenaires extérieurs. Une commission examine les projets éligibles à l'intéressement (en l'espèce, les projets ayant un caractère transformant ou portant sur la réorganisation d'un service) et propose au conseil d'administration d'allouer une enveloppe aux projets retenus. L'enveloppe est ensuite individualisée entre les agents concernés, avec des taux différenciés entre le porteur du projet, ceux qui y participent et ceux qui y sont associés ou concernés par le projet. Le montant par agent va de 150 € à 5 000 € ;
- en 2025, l'université Paris-Est Créteil Val-de-Marne a adopté un accord d'intéressement concernant notamment les contrats avec des partenaires socio-économiques. Une part du montant total du contrat plafonnée à 10 % peut être reversée aux personnels, chercheurs ou administratifs, y ayant contribué – les primes individuelles étant fixées par le président dans la limite de 12 000 € par agent.

Ces exemples montrent que les craintes liées à l'anticipation d'une opposition des syndicats sont en partie auto-réalisatrices : la délibération de l'université de Tours a été votée à l'unanimité, celle de l'université de Paris-Est Créteil à 18 contre quatre.

D'autres modèles de retour d'une partie des gains ne reposant pas sur le dialogue social sont envisageables. Par exemple, l'INRAE propose un retour vers l'unité de recherche, sans doute sous forme de re-ventilation des *overheads* (limité aux retours financiers importants de manière à ne pas générer un fardeau administratif supplémentaire). C'est également ce que préconise le COMP 2024-2028 du CNRS : « *L'un des leviers pour stimuler la création de 100 nouveaux laboratoires communs public-privé pourrait consister en un abondement direct versé aux laboratoires académiques impliqués dans ces initiatives, pour un montant proportionnel au montant contractuel investi par la, ou les entreprises associées* ».

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche devrait favoriser la généralisation de ce type d'accords, qui non seulement permettent une juste récompense de la mobilisation des personnels mais constituent aussi les vecteurs d'une dynamique plus profonde de transformation des organisations. Lors de la contradiction du présent rapport, le MESRE a indiqué partager cet objectif et suggéré d'encourager ces accords à travers la contractualisation avec les établissements – ce qui constitue une piste intéressante.

IV - Augmenter les contacts entre la recherche et les entreprises par l'expertise et la formation

Nombre d'entreprises et de chercheurs pourraient ou souhaiteraient collaborer sur des actions de R&D. S'agissant des chercheurs, certains PUI ont produit des estimations du potentiel inexploité (10 % pour le PUI d'Angers, 10 à 20 % pour le PUI de La Rochelle ; le PUI de Clermont-Ferrand a établi que 65 % des chercheurs ne sont pas engagés dans des activités d'innovation, le PUI Alsace évalue cette proportion à 96 %). Du côté des entreprises, les données du fichier GECIR montrent que l'enjeu porte sans doute sur quelques centaines d'ETI et de PME. Pour mieux exploiter ce potentiel, il convient de multiplier les zones de frottement entre les mondes académique et économique, en favorisant les points de contacts à faible intensité (expertise, formation) qui sont autant de « grappins » pour attirer des partenaires.

A - Mieux connaître, mieux valoriser et mieux encadrer les activités d'expertise et de conseil

Par exception, le droit prévoit que l'agent public peut être autorisé par l'autorité hiérarchique dont il relève à exercer une activité à titre accessoire, lucrative ou non, auprès d'un organisme privé (article L. 123-7 du code général de la fonction publique). La liste des activités pouvant être exercées à titre accessoire, fixée à l'article R. 123-8 du code général de la fonction publique, comprend les activités d'expertise et de consultation. Sous ce régime, l'agent peut fournir un conseil scientifique à une entreprise, avec laquelle il conclut un contrat en son nom propre et de laquelle il perçoit une rémunération. L'activité de conseil ne donne pas lieu à la production de propriété intellectuelle de la part de l'expert. S'agissant d'une activité personnelle extérieure au service, le chercheur ne peut pas utiliser les ressources et équipements de son laboratoire. L'activité accessoire doit rester compatible avec les fonctions confiées à l'agent public, ne pas affecter leur exercice, ne doit pas porter atteinte au fonctionnement normal, à l'indépendance ou à la neutralité du service ni placer l'intéressé en situation de méconnaître les dispositions du code pénal. La demande de cumul doit faire l'objet d'une autorisation de l'employeur, qui dispose d'un mois pour y faire droit ou la refuser, le silence gardé valant rejet.

Cette faculté est intéressante à plusieurs titres :

- elle fournit à l'entreprise une solution souple et rapide pour traiter un besoin ponctuel en gérant elle-même un contrat de prestation, sans négociation avec un établissement public. C'est une modalité d'action particulièrement adaptée aux entreprises dont c'est le premier contact avec la recherche (PME notamment) ;
- elle procure aux chercheurs un complément de rémunération et permet à ceux qui le souhaitent d'utiliser leurs connaissances au service de défis concrets ;
- elle apporte à l'établissement un futur partenaire potentiel (sous réserve de l'intégrer correctement dans son fichier de relation client).

Cependant, la mise en œuvre de ce type d'activité accessoire est limitée par le droit du travail. En effet, la fourniture d'une quotité de travail de manière ponctuelle et pour une durée précise relève de la catégorie du CDD d'usage. Ce type de contrat est prévu par l'article L. 1242-2 du code du travail, aux termes duquel il est possible d'y recourir « *dans certains*

secteurs d'activité définis par décret ou par convention ou accord collectif de travail étendu, [pour lesquels] il est d'usage constant de ne pas recourir au contrat de travail à durée indéterminée en raison de la nature de l'activité exercée et du caractère par nature temporaire de ces emplois ». Or, la liste des activités éligibles (article D. 1242-1 du code du travail) exclut les activités de recherche sauf celles menées à l'étranger ou par des chercheurs étrangers résidant temporairement en France.

Pour contourner cet obstacle, les personnels de recherche doivent constituer une micro-entreprise, emportant des obligations administratives, fiscales et sociales supplémentaires. Pour gérer cette complexité, des intermédiaires proposent des offres de service. Par exemple, la SATT Sayens fournit aux personnels de l'université Bourgogne Europe une prise en charge des aspects administratifs et des contacts avec les entreprises. Des solutions privées ont également pu être soutenues par la puissance publique, à l'instar de la société Linkinnov (financée temporairement par l'État), qui recrutait les chercheurs en CDD pour accroissement temporaire d'activité afin de mettre à disposition leur expertise à des entreprises sous forme de prestation de service. Ces solutions permettent de gérer la complexité, mais ne résorbent pas la difficulté à la source, et se traduisent par le prélèvement de frais de gestion.

De plus, plusieurs services et organismes ont signalé que, soit par méconnaissance des règles, soit par souci d'éviter des formalités décourageantes, une partie des personnels conseille déjà ponctuellement des entreprises sans le déclarer, ce qui présente le double inconvénient d'être illégal et de rendre l'employeur aveugle aux activités annexes de ses personnels.

De fait, les activités de conseil déclarées semblent résiduelles. Par exemple, l'université Paris-Saclay a recensé entre 50 et 60 autorisations par an sur les sept derniers exercices, émanant de 1 % de l'effectif total de chercheurs et enseignants-chercheurs. L'université estime qu'il existe un vivier pour en réaliser entre deux et cinq fois plus.

Comment et jusqu'où faut-il faciliter les prestations de conseil ?

Cette faculté doit par construction rester encadrée car elle peut présenter des risques pour le fonctionnement du service et au plan de la déontologie. En premier lieu, les activités accessoires ne doivent pas prendre le pas sur l'activité principale du chercheur pour laquelle il est rémunéré par un employeur public, à savoir : chercher. En deuxième lieu, elle présente des risques de conflit d'intérêts, d'utilisation des moyens publics à des fins privées, de cumul de rémunération pour des activités identiques, de frein à la liberté de publication et d'orientation des travaux du laboratoire par un client. Troisièmement, il est nécessaire de contrôler sinon de proscrire les conseils délivrés à des entreprises issues de pays concurrents – risque que plusieurs acteurs ont identifié comme tout à fait réel. Pour autant, le régime actuel n'est pas satisfaisant. Les complexités inhérentes à la procédure conduisent à son contournement, ce qui amplifie les risques déontologiques mentionnés, sans que la recherche publique ne puisse tirer avantage des connexions créées par les chercheurs.

Une nouvelle organisation est indispensable pour tirer pleinement parti des avantages liés au conseil tout en limitant ses inconvénients pour la recherche publique. Cette réforme doit reposer sur des principes de transparence et de protection des intérêts publics. La Cour préconise de :

- maintenir un dispositif d'autorisation ou de déclaration, ajusté en fonction du coût de l'expertise et de sa fréquence. Par exemple, un chercheur qui délivrerait du conseil à une PME sur deux jours par an, rémunérés 1 500 € brut par an, pourrait se contenter d'une

déclaration ; un chercheur qui coopérerait régulièrement avec une grande entreprise à hauteur d'une journée par mois rémunérée 10 000 € brut par an serait soumis à autorisation. Il convient par ailleurs de soumettre à autorisation tout contrat avec une entreprise étrangère, dans une perspective de souveraineté. Les services chargés de prononcer les décisions d'autorisation doivent être armés de manière à répondre rapidement aux demandes ;

- ouvrir le recours aux CDD d'usage afin de simplifier la vie des chercheurs et d'éviter qu'ils n'aient à créer des entreprises de conseil pour loger leurs activités accessoires. Le CDD serait harmonisé de manière à protéger les parties : l'employeur public à travers une clause de confidentialité, le client à travers des clauses d'exclusivité ;
- renforcer la culture de la déontologie en complétant les contrôles par une démarche de pédagogie et de formation continue ;
- mentionner les expertises dans les évaluations de carrière, comme le prévoit déjà la loi. Le but n'est pas de faire prévaloir l'expertise sur la recherche académique, la première devant rester accessoire, mais de permettre aux chercheurs et enseignants-chercheurs de valoriser en toute transparence l'ensemble de leurs activités, y compris les prestations de conseil, et aux structures de recherche d'avoir connaissance de l'ensemble des activités de leurs personnels ;
- faciliter le recours par les entreprises françaises, notamment les PME, à l'expertise des chercheurs en proposant une solution de financement et en visibilisant l'offre. Le Sénat a proposé en 2022⁷⁴ de créer un « coupon recherche-innovation » de 30 000 € à destination des PME (dans la limite d'une enveloppe de 120 M€/an) afin de mener des projets de R&D. C'est par exemple ce que finance le PUI de Clermont-Ferrand sous forme de « chèque-innovation » ou de « tremplin CIFRE » (amorçage de partenariat pour augmenter les chances de succès d'obtention du financement). S'il apparaît que les PME/ETI peuvent déjà bénéficier des aides du réseau Bpifrance pour innover, une aide pourrait être ciblée sur des prestations de conseil pour résoudre un problème simple, élaborer un diagnostic, affiner ou formaliser un projet de R&D en phase amont. Afin de donner de la visibilité à cette offre, de s'assurer qu'elle s'inscrit dans un *continuum* d'innovation, d'éviter les effets de rente et de lui assurer un débouché pertinent, un intermédiaire national comme Bpifrance pourrait être chargé de la gestion du dispositif⁷⁵. En outre, rien ne s'oppose à ce que les universités et organismes structurent une offre de service. La plus-value de ce service réside moins dans la gestion administrative (dès lors que celle-ci serait simplifiée) que dans la promotion de l'offre d'expertise des chercheurs du site : c'est par exemple ce que fait Sorbonne université ; c'est aussi ce que propose le rapport Pommier-Lazarus pour développer la délivrance de conseils par des doctorants. Une telle situation soulève cependant des questions de responsabilité de l'établissement vis-à-vis des entreprises clientes, qui doivent être mises en balance avec les autres enjeux ;
- Définir une grille nationale des tarifs, avec un seuil, afin d'éviter que l'expertise scientifique ne soit bradée et que les prestations individuelles ne concurrencent celle fournie par les laboratoires. Des dispositifs de plafonnement peuvent aussi permettre de trouver un point

⁷⁴ Rapport fait au nom de la mission d'information sur le thème « *Transformer l'essai de l'innovation: un impératif pour réindustrialiser la France* », enregistré à la présidence du Sénat le 8 juin 2022.

⁷⁵ Le CNRS travaille actuellement avec Bpifrance sur un dispositif qui permettrait aux PME/ETI de bénéficier d'une prise en charge à 50 % du montant facturé à un laboratoire de recherche du CNRS pour des projets de type prestations de services. Le même principe serait applicable aux prestations délivrées à titre individuel.

d'équilibre pour encourager la pratique au sein des établissements où elle serait mal connue ou mal acceptée. L'université de Bourgogne Europe a ainsi fixé un plafond de 30 000 € par an, qui a fait l'objet d'une discussion dans le cadre de ses instances sociales. Dans le cas de cette université, le laboratoire auquel appartient le chercheur bénéficie aussi d'une clause d'intéressement au terme de laquelle un préciput du contrat revient au laboratoire. Ce dispositif a permis d'apaiser les tensions entre les personnels de recherche, les directeurs d'unités et les organisations syndicales, et de permettre à 40 % des enseignants-chercheurs d'avoir accès aujourd'hui à des contrats d'expertise ou de consultance, contre 15 % une dizaine d'années auparavant. En principe, l'intéressement des laboratoires doit être évité pour ne pas créer de confusion entre activité privée et service public.

Dans sa réponse au relevé d'observations provisoires de la Cour, le MESRE a soutenu que la promotion recommandée par la Cour des prestations d'expertise et de conseil à travers le recours au CDD d'usage appelait une expertise juridique complémentaire et souligné qu'en toute hypothèse, cette possibilité devrait rester encadrée. La Cour n'en disconvient pas, mais insiste sur le fait que le dispositif actuellement en vigueur d'encadrement de ces activités extérieures dysfonctionne et appelle donc le ministère à réaliser rapidement les analyses complémentaires qu'il estime indispensables pour le faire évoluer dans un sens favorable aux intérêts conjoints des chercheurs, de leurs laboratoires et des entreprises.

B - Le concours scientifique à une entreprise, une option réservée dans les faits aux coopérations matures

L'article L. 531-8 du code de la recherche prévoit un second régime, appelé concours scientifique, qui consiste à autoriser un agent public à apporter son concours à une entreprise qui assure la valorisation de travaux de recherche en exécution d'un contrat conclu avec une personne publique. Cette modalité implique la passation d'une convention entre l'entreprise et l'employeur du personnel de recherche concerné. Les dispositions de la convention sont bornées par les dispositions du décret n° 2019-1230 du 26 novembre 2019 portant application des articles L. 531-1 à L. 531-17 du code de la recherche (pas plus de 50 % du temps de travail du chercheur, limitation de la rémunération complémentaire, etc.). Lorsque la quotité de travail exigée par le concours est incompatible avec l'exercice d'un temps complet, ou excède la limite de 50 % du temps de travail de l'agent, celui-ci peut être mis à disposition de l'entreprise.

Ce cas de figure concerne des entreprises déjà impliquées dans un processus d'innovation qui exploitent des résultats ou des technologies issues du laboratoire avec lequel elles conventionnent. La dimension administrative est nettement plus lourde que pour des expertises délivrées à titre individuel.

C - La formation constitue un levier puissant pour multiplier les contacts avec le monde économique

Les universités et les écoles disposent d'un atout majeur dans leur dialogue avec les entreprises : la mission d'enseignement et de formation.

La question de l'adéquation des formations aux besoins du marché du travail est un sujet bien connu qui fait désormais l'objet d'une mention dans les COMP des universités en s'appuyant sur les outils d'analyse mis à disposition par le MESRE⁷⁶.

Mais au-delà, la formation est également un bon point d'entrée vers la recherche partenariale puisque les entreprises innovantes recrutent des stagiaires, recrutent leurs futurs collaborateurs auprès des universités et des écoles, peuvent être dirigées par d'anciens étudiants qui souhaiteront travailler avec l'établissement par la suite. Il y a donc un intérêt pour les établissements à renforcer les synergies entre leurs directions chargées de l'enseignement et celles chargées de la recherche. C'est ce qu'a fait Centrale Supélec en 2019 en créant une direction des relations avec les entreprises compétentes à la fois pour la recherche et la formation. Cette réorganisation permet à l'école de nourrir des partenariats multi-facettes, et d'optimiser les relations avec les entreprises (le partage d'une information centralisée permet de vérifier si l'école a des liens avec une entreprise seulement en recherche, ou seulement en formation, et de susciter de nouvelles opportunités).

L'université de Perpignan *Via Domitia* souscrit à cette approche, et indique que la réalisation de stages lors de la seconde année de master en entreprise constitue un levier stratégique pour consolider les partenariats. En outre, l'université forme 600 alternants chaque année afin de répondre aux besoins du tissu économique local. Comme d'autres, elle s'appuie sur le réseau des *alumni*.

⁷⁶ Cour des comptes, *Les contrats d'objectifs, de moyens et de performance (COMP) conclus entre l'État et les établissements d'enseignement supérieur*, audit flash, mars 2025.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Certaines règles qui encadrent le travail des chercheurs publics, en particulier en matière de gestion de la carrière et des rémunérations, n'incitent pas ces derniers à travailler avec des entreprises, alors que la loi reconnaît l'innovation et la valorisation parmi les missions de la recherche publique.

Ce constat s'applique en particulier à la gestion des avancements des chercheurs et enseignants-chercheurs exerçant leurs fonctions dans des établissements publics administratifs, alors que les personnels de recherche rattachés à des établissements publics industriels et commerciaux comme le CEA sont fortement incités à travailler en lien avec l'industrie. De même, les mobilités vers le secteur privé ne sont pas encouragées, et le retour de mobilité n'est pas pensé pour tirer profit de l'expérience acquise par le chercheur ou l'ingénieur concerné. En outre, la rémunération ne prend que rarement en compte l'implication dans la recherche partenariale. Enfin, la délivrance d'expertises à titre accessoire, très contrôlée en théorie, ne l'est que très peu en pratique et ne bénéficie pas suffisamment à la recherche publique et aux chercheurs.

Quelques mesures simples pourraient être prises par l'État et les acteurs de la recherche publique pour répondre à ces difficultés. Elles sont en effet de nature à favoriser et valoriser davantage les contacts et les échanges entre les chercheurs et les entreprises, de façon à dépasser les réticences culturelles, réelles ou supposées, qui font obstacle à un développement plus important de la recherche partenariale.

À ce titre, la Cour formule les recommandations suivantes :

- 8. insérer dans le code de la recherche et dans le code de l'éducation des dispositions imposant la prise en compte des activités de valorisation et d'innovation des chercheurs et enseignants-chercheurs dans leur évaluation (ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, 2027) ;*
 - 9. inciter les universités, écoles et organismes nationaux de recherche, à travers la contractualisation avec l'État, à conclure des accords d'intéressement tenant compte des résultats obtenus en matière de recherche partenariale (ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, 2027) ;*
 - 10. promouvoir les prestations de conseil en ouvrant le recours au CDD d'usage, tout en assurant l'effectivité du contrôle déontologique (ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace, ministère du travail, 2027).*
-

Liste des abréviations

AAPG.....	Appel à projets générique (de l'ANR)
ADEME.....	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AE	Autorisations d'engagements
AID.....	Agence d'innovation de défense
ANR	Agence nationale de la recherche
ANRS-MIE	Agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites virales – Maladies infectieuses émergentes
ANRT.....	Association nationale de la recherche et de la technologie
ANSES.....	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ASRC	Association des sociétés de recherche sous contrat
BRGM.....	Bureau de recherches géologiques et minières
CDT.....	Cellules de diffusion technologiques
CEA.....	Commissariat à l'énergie atomique
CETIM	Centre technique des industries mécaniques
CFP.....	Cadre financier pluriannuel
CGE.....	Conseil général de l'économie
CGI.....	Commissariat général à l'investissement
CHU	Centre hospitalier universitaire
CICo.....	Crédit d'impôt en faveur de la recherche collaborative
CIFRE	Conventions industrielles de formation par la recherche en entreprise
CIR.....	Crédit d'impôt en faveur de la recherche
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNES	Centre national d'études spatiales
CNI.....	Conseil national de l'industrie
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CoNRS	Comité national de la recherche scientifique
COMP	Contrats d'objectifs, de moyens et de performance
COMUE	Communautés d'universités et d'établissements
COP.....	Contrats d'objectifs et de performance
CPDE	Comités professionnels de développement économique
CPME.....	Confédération des petites et moyennes entreprises
CNU	Conseil national des universités
CPER.....	Contrats de plan État-région
CRT.....	Centres de ressources technologiques
CSS.....	Commissions scientifiques spécialisées
CSTB.....	Centre scientifique et technique du bâtiment
CTI	Centres techniques industriels

DARPA	<i>Defense Advanced Research Projects Agency</i> (États-Unis)
CDEFI	Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs
DGE	Direction générale des entreprises
DGESIP	Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle
DGRH	Direction générale des ressources humaines (du MESRE)
DGRI	Direction générale de la recherche et de l'innovation
DGT	Direction générale du Trésor
DGFIP	Direction générale des finances publiques
DJD	Dispositif jeunes docteurs (dans le CIR)
DIRD	Dépenses intérieures de recherche et développement
DIRDA	Dépenses intérieures de R&D des administrations
DIRDE	Dépenses intérieures de R&D des entreprises
DIRDES	Dépenses intérieures de R&D du secteur de l'enseignement supérieur
DIRDET	Dépenses intérieures de R&D du secteur de l'État
DLF	Direction de la législation fiscale
DMTT	Dispositifs mutualisés de transfert de technologies
DRARI	Délégués régionaux académiques à la recherche et à l'innovation
EIS	<i>European Innovation Scoreboard</i>
EPA	Établissement public administratif
EPIC	Établissement public à caractère industriel et commercial
EPE	Établissement public expérimental
EPSCP	Établissement public à caractère scientifique et public (culturel et professionnel)
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
FCE	Fonds de compétitivité des entreprises
FIT	<i>Association French Institutes of Technology</i>
FUI	Fonds unique interministériel
HCERES	Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
IDEX	Initiatives d'excellence
IFP EN	IFP Énergies nouvelles
IFREMER	Institut français de la recherche pour l'exploitation de la mer
IHU	Instituts hospitalo-universitaires
INCA	Institut national du cancer
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques
INRAÉ	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
INRIA	Institut national de recherche en informatique et en automatique
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
ISBL	Institutions privées sans but lucratif
ISI	Innovation stratégique industrielle
I-Site	Initiatives science innovation territoire économie
IRT	Instituts de recherche technologique
ITA	Instituts techniques de l'agro-alimentaire
ITAI	Instituts techniques agro-industriels

ITE	Instituts pour la transition énergétique (ou écologique)
KPI	<i>Key Performance Indicators</i> (indicateurs clés de performance)
LabCom.....	Laboratoires communs (dispositif ANR)
LabEx	Laboratoires d'excellence
LETI	Laboratoire d'électronique et de technologie de l'information (CEA)
LPA	Laboratoires partenariaux associés
MEF	Ministère de l'économie et des finances / et des services industriels du numérique
MEDEF	Mouvement des entreprises de France
MESRE	Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'espace
OEB.....	Office européen des brevets
OFB.....	Office français de la biodiversité
OMPI.....	Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
ONR	Organismes nationaux de recherche
ONERA	Office national d'études et de recherches aérospatiales
ORDC.....	Organismes de recherche et de diffusion des connaissances
OST	Observatoire des sciences et techniques
PEPR	Programmes et équipements prioritaires de recherche
PFT	Plateformes technologiques
PIA	Programmes d'investissements d'avenir
PIAVE	Projets industriels d'avenir
PIIEC.....	Projets importants d'intérêt européen commun
PRES	Pôles de recherche et d'enseignement supérieur
PRCE.....	Projets de recherche collaborative avec les entreprises
PSL.....	Paris Sciences et Lettres
PSCP	Projets structurants pour la compétitivité
PUI	Pôles universitaires d'innovation
RAPID.....	Régime d'appui à l'innovation duale
RHU	Recherche hospitalo-universitaire
RIPEC	Régime indemnitaire des personnels enseignants et chercheurs
RTO.....	<i>Research Technology Organisations</i>
SAIC.....	Services d'activités industrielles et commerciales
SATT.....	Sociétés d'accélération du transfert de technologies
SCSP	Subvention pour charges de service public
SGAE	Secrétariat général aux affaires européennes
SGPI.....	Secrétariat général pour l'investissement
SHS	Sciences humaines et sociales
SIES	Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques (MESRE)
SNA.....	Stratégie nationale d'accélération
SNIA	Stratégie nationale pour l'intelligence artificielle
SPV	Services partenariats et valorisation (du CNRS)
SPRIN-D	<i>Bundesagentur für Sprunginnovationen</i> (agence fédérale allemande pour l'innovation de rupture)
SRC	Sociétés de recherche sous contrat

SRDEII.....	Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation
SRESRI	Schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
SRI	Stratégies régionales d'innovation
Stranes	Stratégie nationale de l'enseignement supérieur
TNO	Organisation néerlandaise pour la recherche scientifique appliquée
TRL	<i>Technology Readiness Level</i> (niveau de maturité technologique)
UDICE.....	Association des universités intensives en recherche
UGA.....	Université Grenoble Alpes
UMR.....	Unité mixte de recherche
UMT.....	Unités mixtes technologiques

Annexes

Annexe n° 1 : liste des personnes rencontrées.....	130
Annexe n° 2 : membres du comité d'accompagnement	137
Annexe n° 3 : performances de la France en matière de recherche-développement et d'innovation	138
Annexe n° 4 : intérêt et limites de la recherche partenariale dans la théorie économique	154
Annexe n° 5 : définition de la recherche partenariale	160
Annexe n° 6 : évaluation du nombre d'entreprises engagées dans la recherche partenariale ...	164
Annexe n° 7 : évaluation des résultats de la recherche partenariale.....	167
Annexe n° 8 : évaluation des moyens financiers et humains mobilisés par l'État	174
Annexe n° 9 : composition du soutien public à l'innovation	184
Annexe n° 10 : présentation détaillée des aides financières de l'État	185
Annexe n° 11 : trajectoires LPR.....	223
Annexe n° 12 : données sur le doctorat	224
Annexe n° 13 : présentation des stratégies des ONR en matière de recherche partenariale	226
Annexe n° 14 : membres des PUI	236
Annexe n° 15 : objectifs des PUI en matière de recherche partenariale.....	238
Annexe n° 16 : actions des PUI en matière de recherche partenariale	243
Annexe n° 17 : liste et carte des pôles de compétitivité	247
Annexe n° 18 : missions de la recherche publique.....	250

Annexe n° 1 : liste des personnes rencontrées

Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI)

- Jean-Luc Moullet, directeur général
- Estelle Dhont-Peltrault, cheffe du service de l'innovation, du transfert de technologie et de l'action régionale (SITTAR)
- Isabelle Blanc, administratrice ministérielle des données

Direction générale des entreprises (DGE)

- Jérôme Gazzano, sous-directeur de l'innovation
- Christine Picard, cheffe de projet recherche partenariale
- Marie Chevreux, cheffe de projet écosystème innovation
- Pierre Sorlier, chargé de mission

Direction de l'UE du MAE (DUE)

- Pierre-Alexandre Miquel, directeur adjoint
- Charles Idrissi, conseiller

Secrétariat général aux affaires européennes (SGAE)

- Maxence Brischoux, secrétaire général adjoint, pôle Souveraineté économique et compétitivité

Secrétariat général pour l'investissement (SGPI)

- Katia Cargnelli Barral, conseillère transfert de technologie et innovation
- Charles-Edouard Escurat, directeur de l'Agence d'innovation en santé
- Benoit Labarthe, AIS

Agence nationale de la recherche (ANR)

- Claire Giry, présidente directrice générale
- Arnaud Torres, conseiller de la PDG
- Cécile Schou, directrice de cabinet de la PDG
- Daniela Floriani, directrice des grands programmes de l'Etat
- Patrick Eparvier, direction des grands programmes de l'État
- Martine Garnier-Rizet, directrice stratégie numérique et données
- Faustine Dorinet, stagiaire

IGESR

- Nicolas Chaillet, inspecteur

CGE

- Jean Rerolle, adjoint au chef de service

ADEME

- Baptiste Perrissin-Fabert, Directeur Général Délégué
- Fabrizio Botta, chef du service recherche
- Régis Le Bars, directeur adjoint entreprises et relations industrielles

Agence de l'innovation de défense (AID)

- Patrick Aufort, directeur

BpiFrance

- Paul-François Fournier, directeur exécutif, directeur innovation
- Pascale Ribon, directrice du programme DeepTech
- Sophie Rémont, directrice de l'expertise et des programmes

INRAé et INRAé Transfert

- Valérie Archambault, directrice des partenariats et du transfert pour l'innovation
- Réjane Le Tivenez, directrice d'INRAé Transfert
- Olivier Ruetsch, chef du département valorisation d'INRAé Transfert

INSERM et INSERM Transfert

- Pascale Augé, Présidente du directoire d'INSERM Transfert
- Mme Elli Chatzopoulou, Directrice générale déléguée à la stratégie scientifique

Agence de programmes de recherche en santé

- Franck Mouthon, directeur exécutif

INRIA et INRIA Transfert

- M. Bruno Sportisse : président directeur général
- Mme Sandrine Mazetier : directrice générale déléguée à l'appui aux politiques publiques
- M. François Cuny : directeur général délégué à l'innovation

CNRS

- Mehdi Gmar, directeur général délégué à l'innovation
- Damien Marchal, directeur des opérations innovation à la DGD-I
- Hélène Maury, DRH

CEA

- Marie-Astrid Ravon-Berenguer, secrétaire générale
- Julie Galland, directrice de la recherche technologique
- Anne-Hélène Bouillon, directrice des affaires financières

ONERA

- Philippe Castaing, Directeur de la valorisation et de la propriété intellectuelle

HCERES

- Coralie Chevallier, présidente du HCERES
- Pierre Glaudes, directeur des établissements
- Bernard Larroudurou, directeur des organismes
- Arnaud Tourin, directeur du département d'évaluation de la recherche

CoNRS

- Fabien Jobard, président de la Conférence des présidents des instances d'évaluation du Comité national
- Olivier Coutard, président du Conseil scientifique du CNRS

CNU

- Anne Joulain, présidente de la commission permanente du CNU
- Samia Benallah, professeur, VP d'une section
- François Martin, professeur, président d'une section

ANRT

- Clarisse Angelier, déléguée générale

Réseau CURIE

- Christophe Derail, président

Réseau des SATT

- Mailys Chusseau, présidente, présidente de la SATT Aquitaine Science Transfert
- Patrick Cazeneuve, SG, président de la SATT Toulouse Tech Transfert

Association des sociétés de recherche sous contrat

- Jérôme Billé, délégué général ASRC, délégué général de France Innovation dont la gestion est assurée par l'ASRC
- Xavier Benoit, fondateur d'une SRC
- Christophe Espanet, directeur scientifique de la SRC MMT

Association Innovalo

- Frédéric Fardet, président

Association French Institutes of Technology (FIT)

- Christian Picollet, président
- Hubert de la Grandière, secrétaire général

UDICE

- Nathalie Drach-Temam, présidente

MEDEF

- Patrick Schmitt, Directeur Recherche-Innovation MEDEFJean-Luc Beylat ; président du pôle de compétitivité Systematic
- Paul-Joel Derian, VP innovation du groupe Avril
- Jean-Luc Brossard, VP innovation Stellantis
- Jean,Marc Brunel, directeur propriété intellectuelle, SAFRAN

France Industrie

- Jean-Philippe Thierry, responsable innovation
- Marko Erman, responsable innovation Thales

Autres

- Victoria Brun, sociologue

Dijon*Université Bourgogne Europe*

- Laurent Garnier, vice-président valorisation
- Eléonore Lanet, cheffe de projet PUI

SATT Sayens

- Romain Liège, président
- Etienne Kayser, responsable activité R&D

Lab to Field

- Samy Julliand, directeur

LabCom AIDD4H

- Christophe Nicolle, directeur

INRAÉ – centre de Dijon

- Mathieu Jacques, directeur du centre INRAÉ de Dijon
- Thomas Karbowiak, directeur de l'unité procédés alimentaires et microbiologiques

Région Bourgogne Franche-Comté

- Agnès Ramillon, directrice générale de l'agence économique régionale
- Catherine Guey, directrice de la recherche et de l'enseignement supérieur
- Delphine Vanhoutte, Coordinatrice innovation et recherche

DRARI

- Jean Guzzo, DRARI
- Virginie Fiesinger, DRARI adjointe
- Colette Schmitt, DRARI adjointe

Université de Besançon (Marie et Louis Pasteur) – en visio

- Hugues Daussy, président
- David Bourquain, vice-président

Grenoble*Université Grenoble Alpes*

- Yassine Lacknech, président d'UGA
- Martin Oudart, directeur de cabinet
- Gaelle Calvary, VP innovation et entreprises

ITO@UGA

- Isabelle Chéry, Responsable du service valorisation INP-UGA, codirectrice
- Maurizio Ponzoni, directeur du service de valorisation UGA, co-directeur
- Mariana Tsymbrovska, directeur général de Floralis-UGA, responsable de pôle

Institut Carnot LSI

- Mariana Tsymbrovska, responsable opérationnelle

Laboratoires LTM et CIME

- Bassem Salem, directeur adjoint LTM
- Ahmad Bsiesy, directeur de la plateforme CIME

DRARI

- Astrid Astier, DRARI adjointe

CEA – centre de Grenoble et LETI

- Julie Galland, directeur de la recherche technologique
- Bruno Feigner, directeur du centre CEA de Grenoble

Minalogic

- Erasmia Dupenloup, déléguée générale de Minalogic
- Serge Veyres, directeur de l'innovation de STM, président de Minalogic
- Hervé Ribot, directeur technique micro-nanoélectronique et quantique
- Rémi Tassan, directeur des affaires financières

IRT Nanoelec

- Hugues Metras, directeur
- Sébastien Dauvé, président du comité de pilotage, directeur du LETI

Paris-Saclay*Université Paris-Saclay*

- Xavier Apolinarski, VP innovation
- Rémi Waché, chef de la cellule des partenariats
- Gaëlle le Camus, coordinatrice PUI
- Tania di Gioia, directrice déléguée aux Grands Projets Scientifiques

GEEPS/Stellantis

- Claude Marchand, ancien directeur
- Séverine Lebouvier, administratrice
- Francis Roy, Stellantis, chef de projet

Centrale Supelec

- Vincent Jolys, DGS
- Gaëlle Lahoun, directrice des relations entreprises

Institut data IA

- Lucas Tourny, directeur exécutif

Programme Ferments du futur

- Damien Paineau, directeur

Groupement Académies Industries Ingénieurs d'IDF pour l'Innovation au profit de l'armée de Terre

- Vincent Fleuret, colonel, directeur

DEFI Lab Numérique

- Alexandre Bounouh, directeur

Advanthink

- Stéphane Graziani, directeur technique

Servier

- Romuald Laine, directeur évaluation et partenariats

Paris Cité*Université Paris-Cité*

- Stéphanie Allassonnière, vice-présidente recherche
- Directeur du pôle valorisation de l'université Paris-Cité

Print Up Valocité

- Vincent Noël, directeur
- Anne-Lise Maréchal, directrice innovation

Annexe n° 2 : membres du comité d'accompagnement

<i>M. Jean-Philippe Thierry</i>	Directeur affaires économiques et innovation de France industrie
<i>M. Jérôme Billé</i>	Délégué général de France Innovation et de l'Association des sociétés de recherche sous contrat (ASRC)
<i>Mme Florence Egloff</i>	Chargée de mission recherche et innovation de France universités
<i>Mme Clarisse Angelier</i>	Déléguée générale de l'Association nationale de la recherche technologique (ANRT)
<i>M. Jean-Michel Dalle</i>	Président du comité de suivi des Pôles universitaires d'innovation (PUI)
<i>Mme Cécile Clausener</i>	Cheffe de projet à la direction générale des entreprises
<i>M. Christophe Derail</i>	Président du réseau CURIE
<i>Mme Pascale Ribon</i>	Directrice DeepTech de BpiFrance
<i>M. Frédéric Bourquin</i>	Vice-président innovation de l'Université Gustave Eiffel

Annexe n° 3 : performances de la France en matière de recherche-développement et d'innovation

Un pays a besoin d'innover, c'est-à-dire de créer de nouveaux produits ou procédés et de les mettre à disposition de la société, pour répondre aux grands défis contemporains (défense, environnement, numérique, santé, etc.), stimuler son activité économique, financer son développement, conserver une influence et maintenir son indépendance. Aujourd'hui, innover est un enjeu de souveraineté. Or, l'innovation, et notamment l'innovation de rupture, repose sur le progrès technologique, qui résulte lui-même pour une grande part d'une démarche d'acquisition de nouvelles connaissances à travers la recherche⁷⁷. L'effort de R&D repose à la fois sur des acteurs publics et privés, au premier rang desquels les entreprises qui conçoivent, produisent et commercialisent des innovations.

Plusieurs classements attribuent à la France un rang moyen en matière d'innovation

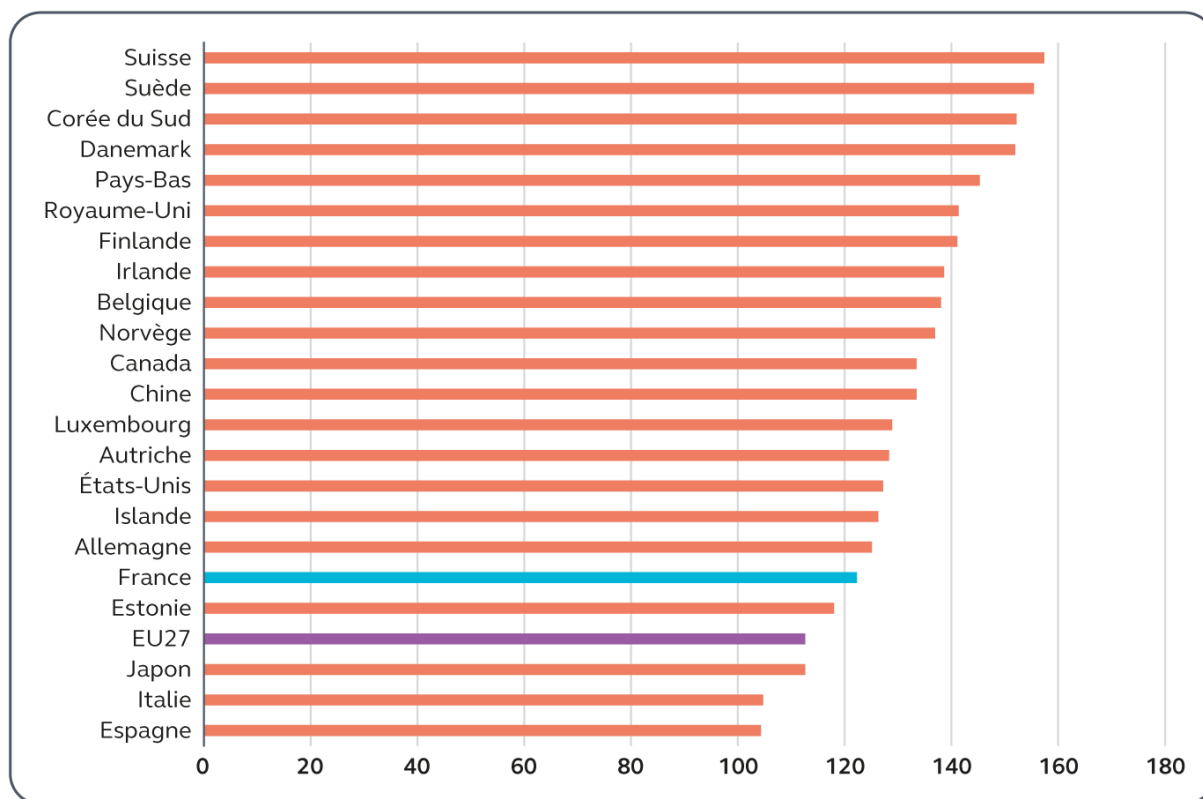
Plusieurs classements récents montrent que la France fait souvent moins bien que ses principaux concurrents en matière d'innovation. Ces hiérarchies doivent être interprétées avec prudence, car leurs résultats dépendent largement des paramètres à partir desquels elles sont élaborées. Cependant, leurs enseignements convergent.

European Innovation Scoreboard

Le *European Innovation Scoreboard* (EIS) est un classement annuel établi depuis 2001 par la Commission européenne. Le classement est fondé sur un indice synthétique calculé pour l'Union européenne (UE), chacun de ses États membres et quelques pays concurrents, à partir de 32 indicateurs portant sur l'environnement de l'écosystème de recherche et d'innovation, les investissements, les activités d'innovation et les impacts sur l'économie et le développement. Ce classement conduit à distinguer quatre catégories : « *innovation leaders* », « *strong innovators* », « *moderate innovators* » et « *emerging innovators* ». La comparaison d'une année sur l'autre permet d'apprécier les trajectoires de chaque État.

En 2025, l'EIS positionne la France au 10e rang européen en matière d'innovation, derrière les pays nordiques, les pays germaniques, l'Irlande et le Benelux. Le score de la France reste légèrement supérieur à la moyenne européenne et la place dans le groupe des « *strong innovators* ».

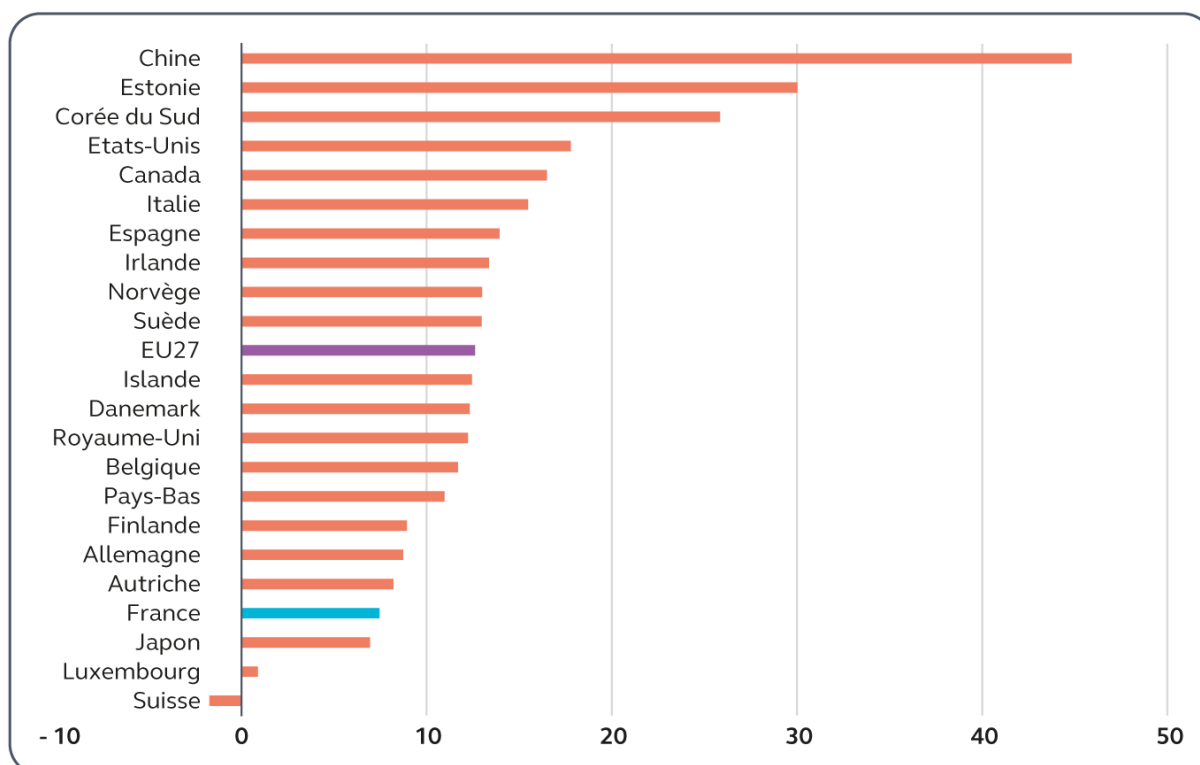
⁷⁷ L'évaluation menée par la Cour traite principalement de l'innovation technique, davantage que des innovations sociales, pour lesquelles le progrès scientifique est souvent moins déterminant que les dynamiques collectives. Pour autant, cela ne signifie pas que les sciences humaines et sociales (SHS) sont absentes de l'innovation technologique : un progrès technique décisif produit des effets économiques, juridiques, sociaux et culturels que des disciplines comme la sociologie, le droit, la géographie, l'anthropologie ou encore l'écologie comportementale permettent d'expliquer et très souvent d'influencer (par exemple en accélérant le déploiement d'une innovation ou en ralentissant le cours).

Graphique n° 18 : *European Innovation Scoreboard* en 2025

Source : EIS 2025

Ce classement doit être interprété avec précaution. La hiérarchie reflète la qualité de l'écosystème de recherche et d'innovation de chaque pays, sans prise en compte de son poids démographique, économique et politique (les États-Unis sont donc positionnés moins haut que l'Irlande ou le Luxembourg).

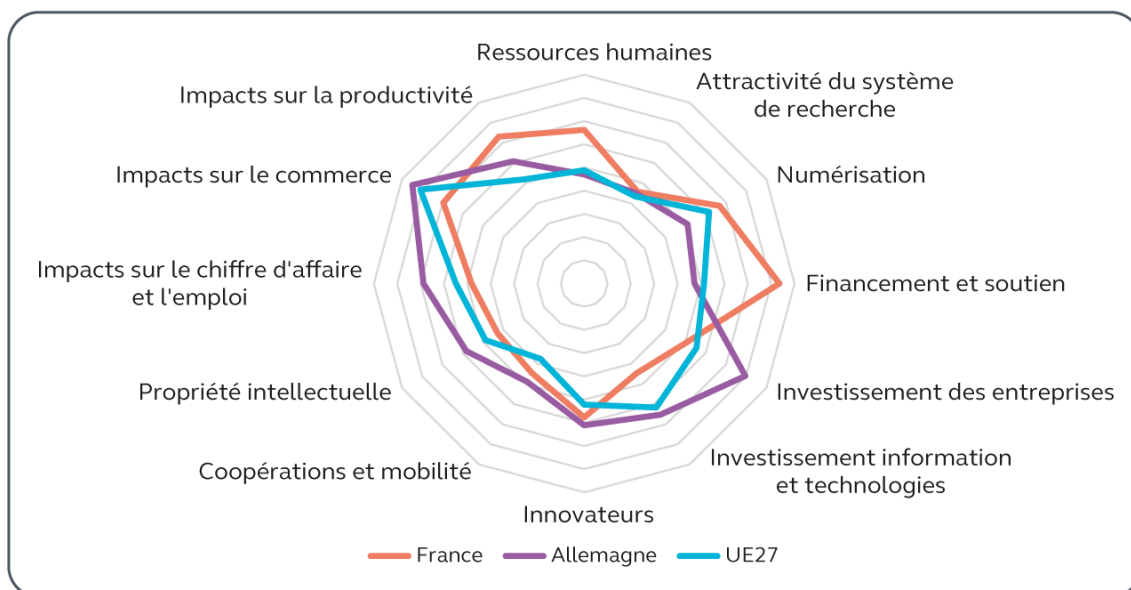
Entre 2018 et 2025, le score de la France s'est légèrement amélioré, mais dans des proportions très inférieures à la moyenne européenne, à la Chine, à la Corée du Sud, aux États-Unis et au Canada.

Graphique n° 19 : évolution des scores EIS entre 2018 et 2025

Source : EIS 2025

La composition du score dessine les profils d'innovation des États. En comparant la France et l'Allemagne, dont les scores globaux sont très proches, et la moyenne de l'UE, on relève des différences marquantes. La France obtient des scores très importants dans la catégorie du financement et du soutien, qui comprend notamment les dépenses publiques de soutien à la R&D. Le score de la France est également élevé sur les ressources humaines, la numérisation et les impacts de l'innovation sur le commerce et la productivité. En revanche, l'Allemagne est bien mieux positionnée que la France pour l'investissement des entreprises dans l'innovation et l'investissement dans l'information et les technologies.

Graphique n° 20 : composition du score EIS pour la France, l'Allemagne et l'UE



Source : EIS 2025

Par rapport à 2018, la France a fortement amélioré son score sur de nombreux items : rapidité de l'accès à Internet, développement du capital-risque, mobilité des personnels de recherche, impacts de l'innovation sur la productivité, impact de l'innovation sur les rejets de gaz carbonique. En revanche, la position de la France se dégrade sur la propriété intellectuelle, l'attractivité du système de recherche, l'investissement des entreprises et les impacts de l'innovation sur la balance commerciale. Le recul sur l'investissement privé dans l'innovation est d'autant plus préoccupant qu'il s'agit historiquement d'un point faible du profil français dans l'EIS. Le principal point fort de la France reste le niveau de ses dépenses publiques d'innovation : c'est le seul pays du classement, avec le Royaume-Uni, à constater un tel écart entre la catégorie « Financement et soutien » (qui intègre les dépenses publiques) et la catégorie « Investissement des entreprises »), au profit de la première. En Allemagne, l'écart est inversé.

Global Innovation Index

Le *Global Innovation Index* (GII) de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI), agence spécialisée de l'Organisation des Nations Unies (ONU), est un indicateur composite de classement des économies les plus innovantes créé en 2007.

En 2025, la France se classe au 13e rang de cet indice.

Tableau n° 13 : *global Innovation Index* en 2025

Pays	Rang en 2025	Pays	Rang en 2025
Suisse	1	Japon	12
Suède	2	France	13
Etats-Unis	3	Israël	14
Corée du Sud	4	Hong-Kong	15
Singapour	5	Estonie	16
Royaume-Uni	6	Canada	17
Finlande	7	Irlande	18
Pays-Bas	8	Autriche	19
Danemark	9	Norvège	20
Chine	10	Italie	28
Allemagne	11	Espagne	29

Source : Organisation mondiale de la propriété intellectuelle

Ce classement propose des résultats plutôt positifs pour la France, qui est considéré comme affichant des « performances au-delà des attentes au regard de son niveau de développement ».

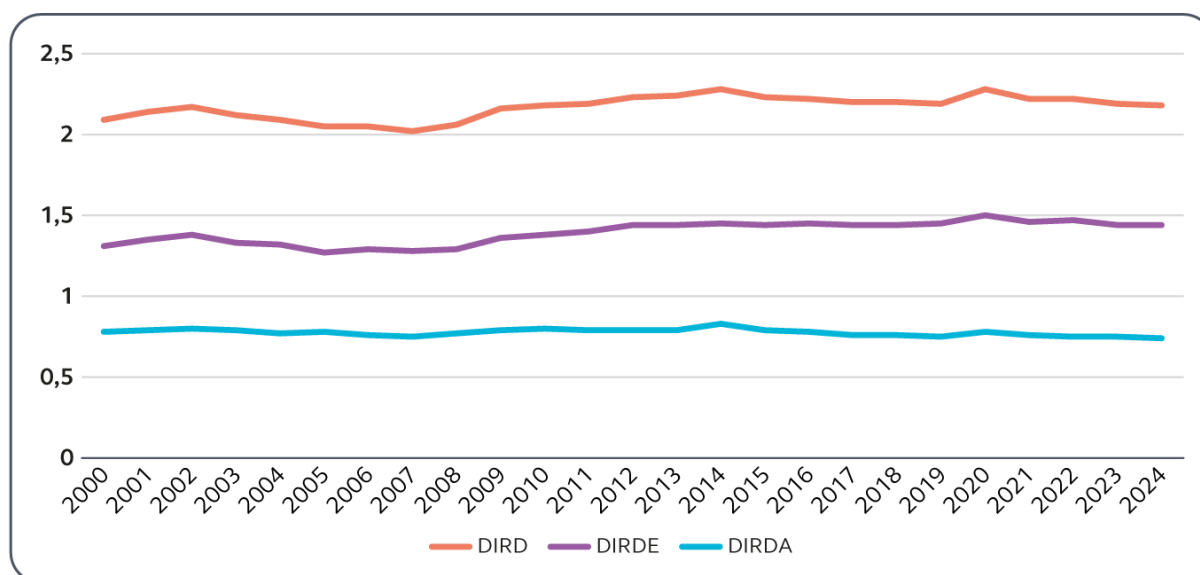
Le calcul du GII moyennise des éléments très divers, dont certains sont sans lien avec la politique d'innovation (population, économie). Il doit donc être considéré avec précaution. Le détail du score montre que les principales faiblesses de la France sont la qualité et la stabilité de son environnement politique, institutionnel et réglementaire, la faiblesse du ratio entre enseignants et élèves, l'insuffisance de l'effort en faveur de la formation, le vieillissement de la population et les faibles exportations de services et de biens numériques. À l'inverse, de grandes entreprises et universités de rang international, la diversification de l'économie, la taille du marché, les citations d'articles scientifiques, les dépenses de logiciel et la création d'actifs immatériels par l'innovation sont des atouts français.

Le secteur privé français investit de manière insuffisante dans la recherche et le développement

Un effort de R&D insuffisant, en particulier dans le secteur privé

En 2024, la France a consacré 61,5 Md€ à sa dépense intérieure de R&D (DIRD) soit 2,18 % du PIB. La DIRD a légèrement diminué jusqu'au milieu des années 2000 avant de se redresser puis de stagner autour de son niveau actuel.

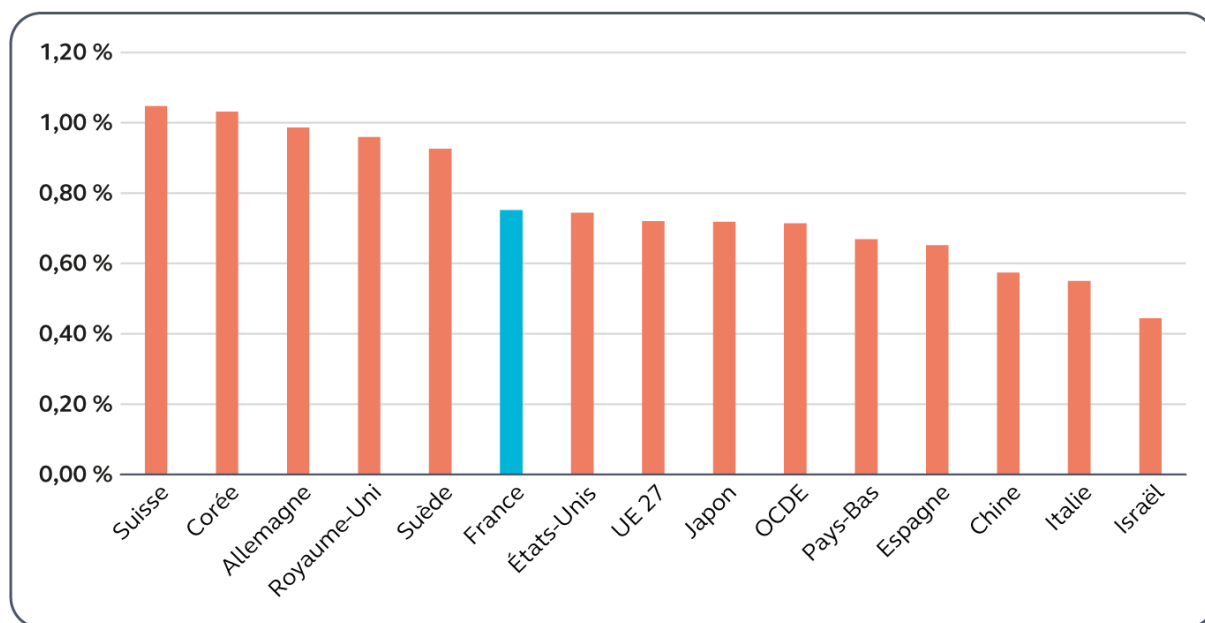
La DIRD se compose à hauteur de 34 % de dépenses de recherche et développement des administrations publiques (DIRDA), d'un montant total de 20,9 Md€ représentant 0,74 % du PIB, et de 66 % de dépenses de recherche et développement des entreprises (DIRDE), d'un montant total de 40,6 Md€ représentant 1,44 % du PIB. Dans l'un et l'autre cas, la part dans le PIB de ces dépenses est globalement stable dans la durée.

Graphique n° 21 : dépenses intérieures de R&D en % du PIB

Source : SIES

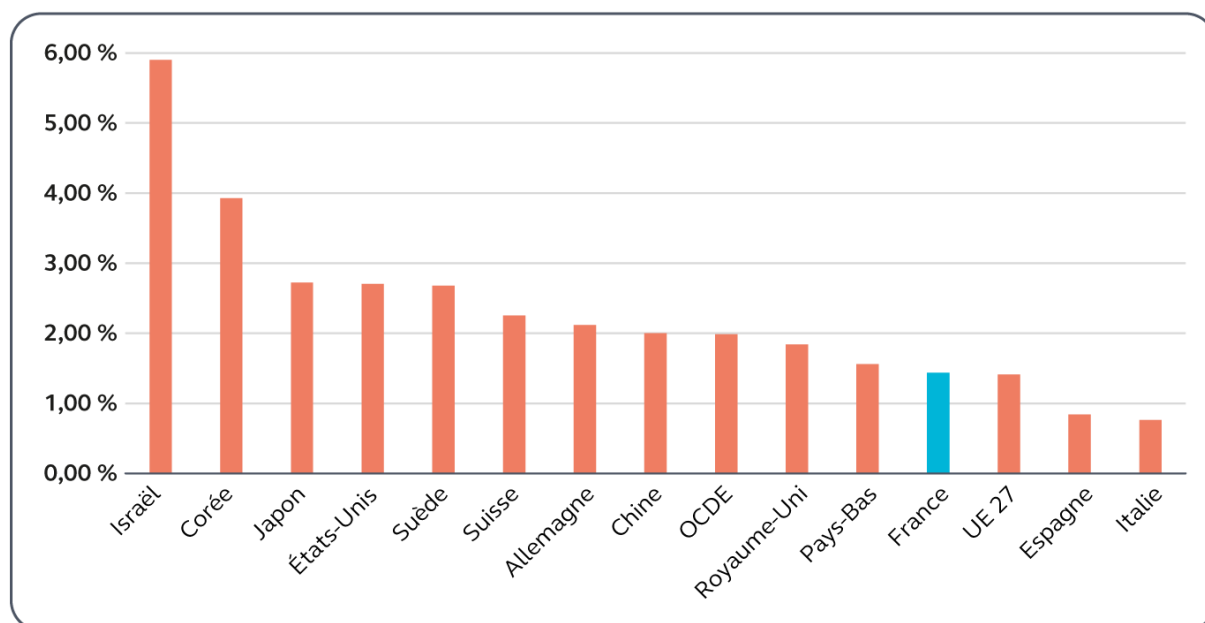
En moyenne, la DIRD équivaut à 2,7 % du PIB des pays de l'OCDE et à 2,14 % du PIB des États membres de l'UE. La France se situe donc en-deçà de la moyenne de l'OCDE, tirée notamment par les États-Unis (3,45 %), le Japon (3,44 %), la Corée du Sud (4,96 %), et un peu au-dessus de la moyenne européenne. L'Allemagne fait toutefois nettement mieux que la France (3,13 %).

Ce constat se retrouve sur les dépenses publiques. En proportion du PIB, la DIRDA de la France (0,74 %) se situe dans la moyenne des pays de l'OCDE (0,71 %) et de l'UE (0,72 %). Certains pays très innovants, comme la Suisse, la Corée du Sud ou l'Allemagne, affichent un effort public proche de 1 % du PIB.

Graphique n° 22 : DIRDA (en % du PIB, 2023)

Source : OCDE, base MIST. La DIRDA n'existe pas dans le référentiel OCDE et est obtenue en retranchant la DIRDE de la DIRD.

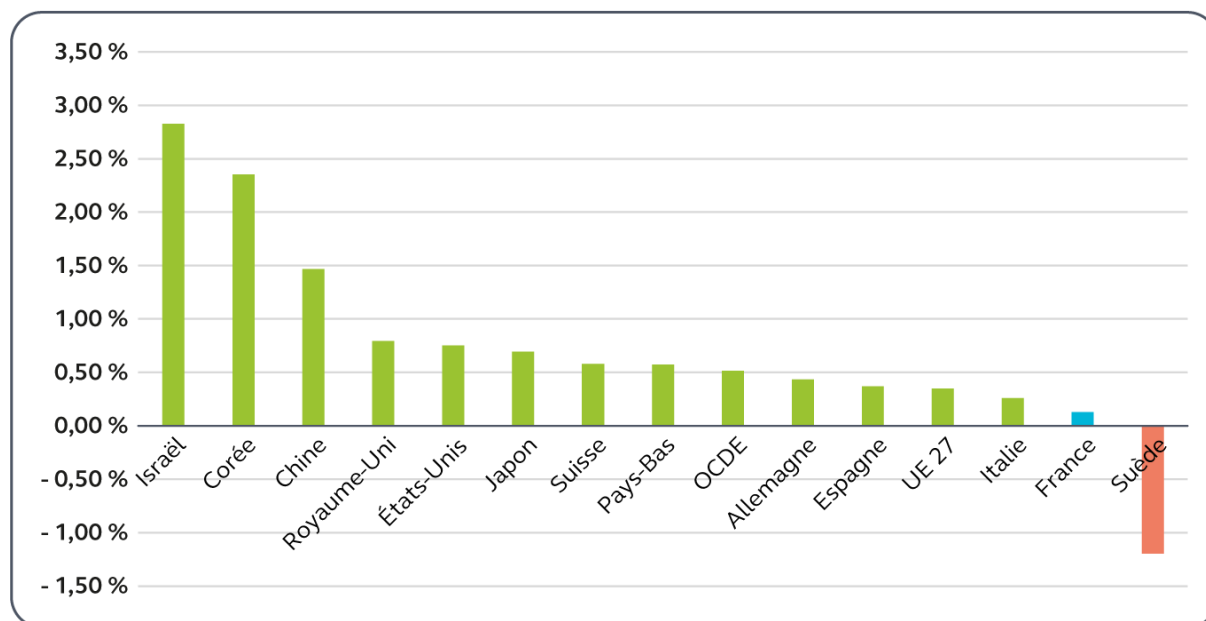
Le poids dans le PIB de la DIRDE de la France (1,4 %) se situe également dans la moyenne de l'UE (1,4 %), mais est inférieur à la moyenne des pays de l'OCDE (2 %). Cependant, la comparaison fait apparaître une position basse de la France et des écarts nets et plus importants que pour la DIRDA avec les pays les plus innovants comme Israël, les États-Unis, la Corée et l'Allemagne.

Graphique n° 23 : DIRDE (en % du PIB, 2023)

Source : OCDE, base MIST

La principale particularité de la France est d'avoir connu une progression très limitée de la DIRDE au cours des 25 dernières années, contrairement à presque tous ses partenaires. En France, la DIRDE a augmenté de 0,13 point de PIB entre 2000 et 2023, soit quatre fois moins que dans l'OCDE (+ 0,51 point), trois fois moins que dans l'UE (+ 0,35 point), cinq fois moins qu'aux Etats-Unis (+ 0,75 point), six fois moins qu'au Royaume-Uni (+ 0,79 point), 18 fois moins qu'en Corée du Sud (+ 2,35 points) et 22 fois moins qu'en Israël (+ 2,83 points).

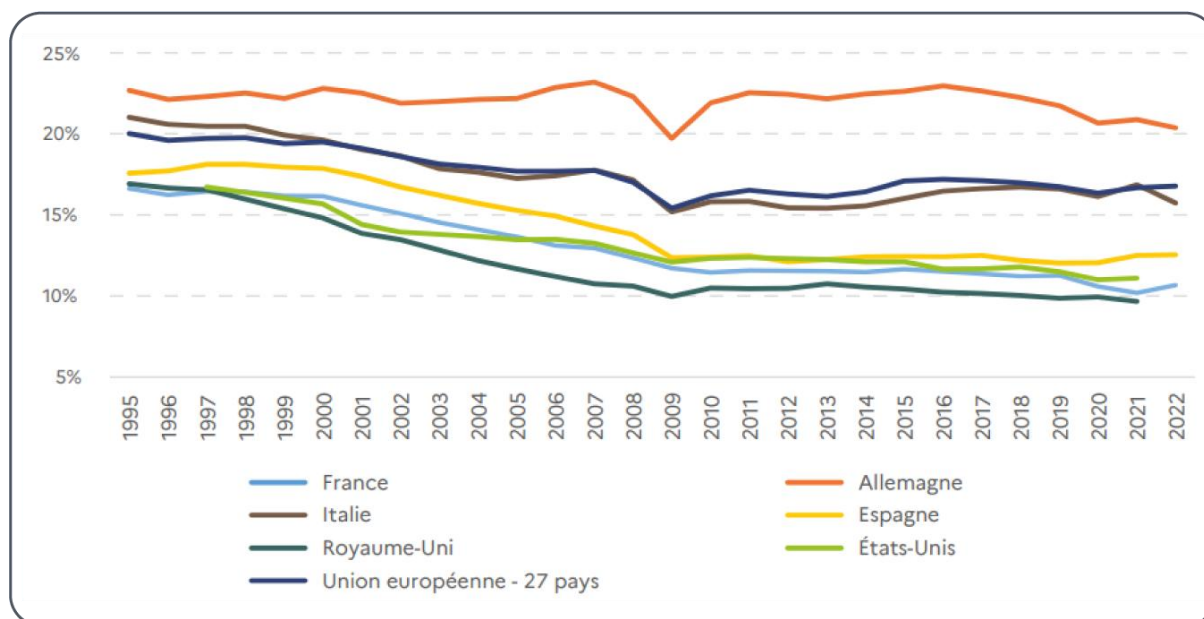
Graphique n° 24 : évolution 2000-2023 de la DIRDE en points de PIB



Source : OCDE, base MIST.

La désindustrialisation explique en partie la faible intensité de l'économie française en R&D

La part de l'industrie manufacturière est plus faible en France que dans les pays comparables : elle représente entre 9,4 % (Banque Mondiale, 2024) et un peu plus de 10 % (OCDE, 2023) du PIB. Ce taux a fortement reculé en 30 ans.

Graphique n° 25 : part de l'industrie manufacturière dans le PIB

Source : Direction générale des entreprises, données de l'OCDE

Cette désindustrialisation est l'un des facteurs expliquant la faiblesse de la DIRDE. En effet, les industries manufacturières concentrent les deux tiers de la DIRDE⁷⁸ et 58 % des chercheurs employés dans les entreprises. Elles réalisent donc un effort de R&D sept fois supérieur à leur poids dans le PIB. Si l'industrie manufacturière représentait de l'ordre de 20 % de la richesse nationale, comme en Allemagne, un taux d'effort équivalent en matière de R&D correspondrait à une dépense supplémentaire de près de 30 Md€ et permettrait de porter la part de la DIRDE dans le PIB à environ 2,4 %⁷⁹, un taux comparable à celui de l'Allemagne.

Toutefois, cette explication est incomplète. D'autres pays affichent un taux d'industries manufacturières assez faible, comme le Royaume-Uni et les États-Unis, qui investissent pourtant plus que la France en R&D privée. Réciproquement, l'Italie est plus industrialisée que la France, mais sa DIRDE est moins élevée. La validité de la corrélation entre poids de l'industrie dans le PIB et DIRDE doit donc être nuancée.

On observe en parallèle une recomposition du tissu productif français autour des services, et notamment du numérique⁸⁰. Ainsi, le poids des services dans la DIRDE augmente

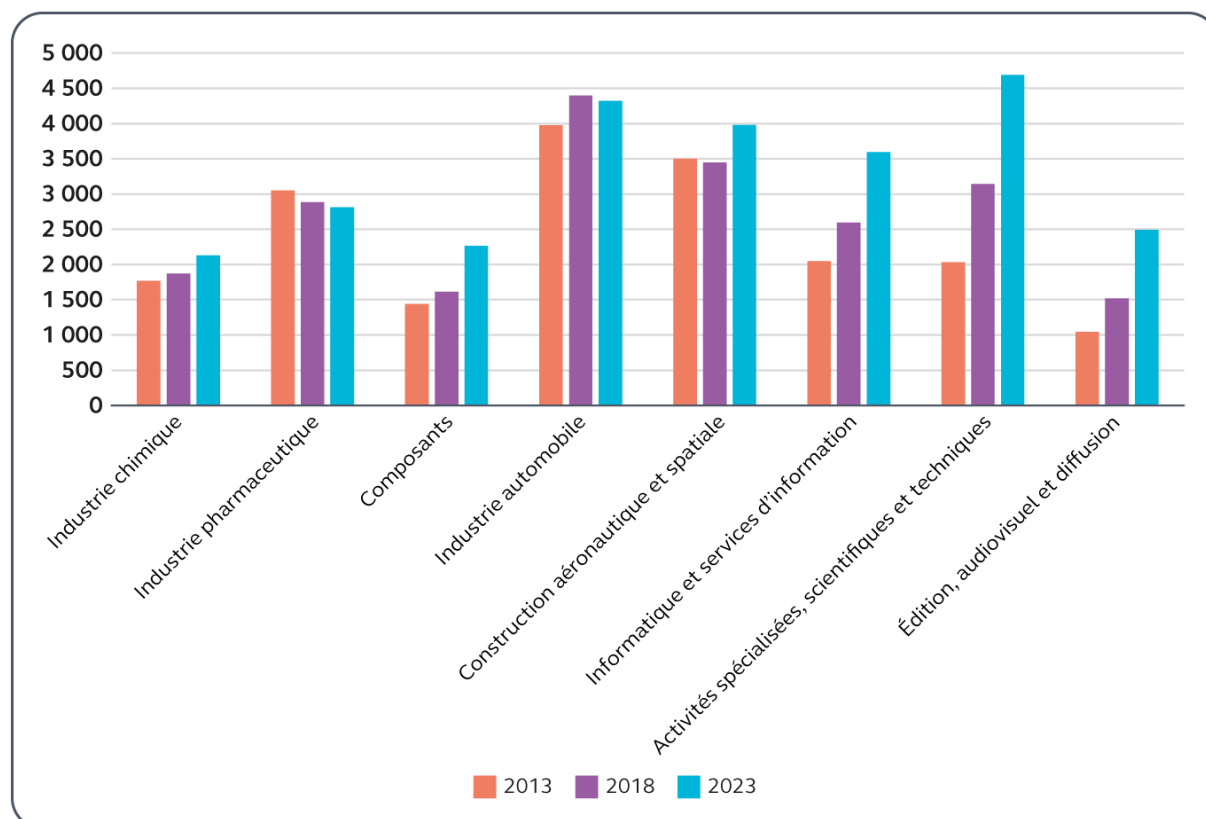
⁷⁸ Note flash du SIES, *Les dépenses de R&D des entreprises en 2023*, avril 2025.

⁷⁹ Hypothèses de calcul : en considérant que les industries manufacturières génèrent 26,7 Md€ de DIRDE à partir de 9,4 % du PIB, elles généreraient 56,8 Md€ de DIRDE si elles s'élevaient à 20 % du PIB. Dans le même temps, par convention, la DIRDE liée aux services (12,2 Md€) est amputée dans le calcul d'environ un cinquième pour refléter la réallocation des activités entre les différentes branches de l'économie. La somme de la DIRDE des industries manufacturières, des services et des secteurs primaire-énergie-construction aboutirait à 68,4 Md€ de DIRDE soit 2,4 % du PIB en 2023 (2 822,5 Md€).

⁸⁰ Sébastien Bock, Aya Elewa, Sarah Guillou, *Comprendre le tissu productif marchand en France. Une analyse de la décennie passée*, Sciences Po / OFCE, 2023.

(+ 10 points en dix ans), tandis que celui des industries manufacturières se replie (- 10 points)⁸¹. Cette évolution touche les principaux secteurs qui portent la DIRDE.

Graphique n° 26 : DIRDE par secteur (en Md€)



Source : SIES

Elle pose la question de la capacité du tissu industriel français à susciter et à absorber des innovations. Elle renvoie aussi à la question de l'intensité de l'économie en connaissance et, partant, à la manière dont la recherche publique est mobilisée au profit de l'économie nationale.

Une recherche performante mais peu d'innovations : un paradoxe à nuancer dans le cas de la France

La difficulté de l'Europe, et singulièrement de la France, à faire naître des innovations de rupture est un sujet que la recherche en économie a largement exploré depuis les années 1980. La littérature économique met en évidence l'enjeu du franchissement de la frontière entre connaissance académique et application économique. De nombreux économistes⁸² ont défendu l'idée qu'il existe là un « paradoxe européen », se traduisant par l'existence d'une recherche académique de haut niveau et d'une capacité à innover insuffisante. Ce paradoxe résulterait de facteurs multiples, notamment la rigidité des marchés de capitaux, le rapport culturel à la prise

⁸¹ Industrie et services ne s'opposent pas. Dans de nombreux secteurs industriels stratégiques (énergie, spatial, micro-électronique, défense, biotechnologies), l'innovation est issue de la R&D menée par des entreprises relevant des services.

⁸² Tijssen et van Wijk (1999), Radicic et Pugh (2007), Dedrick et Kraemer (2015).

de risque, les barrières juridiques entre les chercheurs et les entreprises, etc. Répondre à cette anomalie a été la préoccupation des politiques de valorisation de la recherche menées en France et en Europe depuis les années 1990, qui visent à encourager le transfert de technologie issu de la recherche publique vers l'économie et à multiplier les contacts entre le secteur public et le secteur privé (recherche partenariale).

Cette thèse est cependant très discutée par la communauté des économistes et des décideurs publics. Ainsi, le rapport remis par Mario Draghi à la Commission européenne en septembre 2024 sur la compétitivité mentionne ce sujet mais n'en fait qu'un élément transversal parmi d'autres du manque de compétitivité de l'UE par rapport à la Chine et aux Etats-Unis. D'autres éléments jouent un rôle déterminant pour expliquer l'insuffisance d'innovation de l'économie européenne : faiblesse de la DIRDE (*investment gap*), manque d'efficacité et de fléchage de la DIRDA, fragmentation de l'écosystème d'innovation, insuffisance de résultats académiques d'excellence, sous-développement des clusters d'innovation, sous-développement du capital-risque, environnement administratif peu efficace et faible diffusion des innovations dans les entreprises.

Dans le cas français, l'insuffisance des connexions entre scientifiques et entreprises ne semble pas être la seule explication de ces résultats moyens en matière d'innovation. L'érosion de la position scientifique et technologique de la France et les fragilités constatées sur les technologies de rupture sont également en cause.

Une position scientifique qui s'érode lentement

La France occupait la 13^{ème} position scientifique mondiale (mesurée par le nombre de publications scientifiques) en 2023, avec 2 % des publications⁸³. La position scientifique de la France recule par rapport à 2019, quand elle produisait 2,5% des publications, mais son rang reste le même dans la mesure où la majorité des principaux pays publiant constatent également une baisse de leur part du fait de la croissance des publications d'autres pays (Chine, Inde, Turquie, Taïwan).

Toutefois, la quantité de publications ne renseigne pas sur leur qualité ni sur leur impact. Deux autres indicateurs établis par l'OST caractérisent de manière plus fine la situation :

- L'indice d'activité dans le décile des publications les plus citées permet d'en caractériser l'excellence. Un indice d'activité égal à 1 signifie que le pays se situe à la moyenne. En l'espèce, l'indice de la France est passé de 0,98 en 2005 à 1,04 en 2015 et 0,96 en 2022 – ce qui dénote un résultat assez moyen. L'écart entre l'indice de la France et ceux des pays les plus performants comme la Suisse (1,51), les Pays-Bas (1,46), le Royaume-Uni (1,41) et les Etats-Unis (1,37) est très marqué.
- L'indice d'impact scientifique des publications est déterminé par la moyenne de leurs scores normalisés. Un score est associé à chaque article, en calculant le ratio entre les citations qu'il a reçues et la moyenne mondiale (en tenant compte de sa catégorie disciplinaire). La référence 1 constitue la moyenne mondiale. Entre 2016 et 2021, l'indice d'impact des publications françaises s'est établi à 0,99 contre 1,06 en 2015, et est donc en recul. Il est inférieur à celui des publications suisses (1,37), néerlandaises (1,34), britanniques (1,32), américaines (1,28), australiennes (1,22), allemandes (1,10), canadiennes (1,10), italiennes (1,09) et chinoises (1,05), et supérieur à celui des publications coréennes (0,86) et japonaises (0,74).

⁸³ Données produites par Observatoire des sciences et techniques (OST) du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES).

La spécialisation scientifique de la France n'est pas en cause. Notre pays dispose en effet de puissants atouts dans certaines disciplines. Les données de l'OST montrent que la France est spécialisée en mathématiques (qui ont représenté 4,5 % de ses publications entre 2017 et 2022, contre 2,6 % en moyenne dans le monde) et, dans une moindre mesure, en biologie fondamentale, en physique, en sciences de la Terre et de l'univers, en sciences humaines et en informatique. En revanche, la France publie moins que la moyenne en biologie appliquée à l'écologie, en chimie, en sciences de l'ingénieur et en sciences sociales. L'indice d'impact des publications françaises dans les revues les plus citées (0,91 en moyenne), est élevé dans la recherche médicale (1,05), mais faible en informatique (0,75) et en chimie (0,73).

Selon l'OST, le profil de spécialisation de la France n'appelle pas de commentaires particuliers. L'Allemagne, par exemple, se distingue par le poids des publications en physique mais pas particulièrement ailleurs. Les Etats-Unis sont spécialisés dans la recherche médicale et en biologie fondamentale, ainsi qu'en sciences humaines et sociales, et publient proportionnellement moins que les autres dans des disciplines pourtant très opérationnelles comme les sciences de l'ingénieur ou l'informatique.

Le poids important du secteur public dans les dépôts de brevets

La position technologique d'un pays est généralement mesurée par le dépôt de titres de propriété intellectuelle, notamment de brevets, qui signalent à la fois une découverte et l'intention de l'exploiter (ou au moins d'en contrôler l'exploitation).

En 2024, le nombre de brevets ayant fait l'objet d'une demande auprès d'un organisme de protection par des résidents français s'élève à 51 765⁸⁴. La comparaison mondiale n'est pas significative au regard du poids de la Chine et des Etats-Unis dans le total des dépôts (3,7 millions). En revanche, la position française peut être approchée à travers son poids dans les demandes faites auprès de l'Office européen des brevets (OEB). Sur les 175 000 demandes formulées chaque année en moyenne entre 2019 et 2023, 5,3 % proviennent de résidents français. Cette proportion est en repli par rapport à la période 2011-2014 (6,5 %), ce qui s'explique par un accroissement du poids des dépôts chinois et coréens.

Les brevets demandés par la France sont fortement spécialisés dans les domaines des transports, des moteurs, pompes et turbines, des éléments mécaniques, des machines et du génie civil ; inversement, peu de brevets sont demandés dans les communications, l'audiovisuel, les technologies médicales, les produits pharmaceutiques et l'informatique.

Les brevets de l'OEB sont dans 92,8 % des cas demandés par des entreprises, dans 5,7 % par des institutions publiques et dans 1,5 % en collaboration public-privé. La France se distingue par le poids important des brevets demandés par des acteurs publics (13,3 %) ou en collaboration public-privé (3,9 %). Les co-dépôts se retrouvent essentiellement dans les domaines où les institutions publiques pèsent fortement – semi-conducteurs, biotechnologies, produits pharmaceutiques, techniques de mesure, optique – et très peu dans les domaines de plus forte spécialisation de la France (transports, génie civil, mécanique). Ce constat semble mettre en évidence à la fois un poids assez faible des dépôts par des entreprises privées, une coopération étroite entre entreprises et monde académique et une difficulté à « percer » dans les domaines où les collaborations sont les plus nourries.

⁸⁴ *Propriété intellectuelle : Faits et chiffres de l'OMPI 2025.*

Un point de fragilité sur certaines technologies de rupture et stratégiques

Deux études récentes ont mis en exergue une fragilité particulière de la France sur certaines technologies dites de rupture ou stratégiques. Ces analyses complètent les données généralistes sur la position scientifique et technologique de la France avec un regard sur quelques secteurs clefs. Les choix de technologies stratégiques et susceptibles de produire des ruptures dans le fonctionnement des sociétés peuvent bien entendu être discutés.

L'étude de la Fabrique de l'industrie

Une étude récente de la Fabrique de l'industrie⁸⁵ sur la genèse des innovations de rupture compare le positionnement de plusieurs pays pour 12 technologies : l'hydrogène pour les transports, les batteries pour les véhicules électriques, le photovoltaïque, les éoliennes en mer, le recyclage des matériaux stratégiques, les carburants durables pour le secteur aérien, l'acier bas carbone, le recyclage biologique des plastiques, l'ARN messenger, la nano-électronique, la spintronique et le calcul quantique.

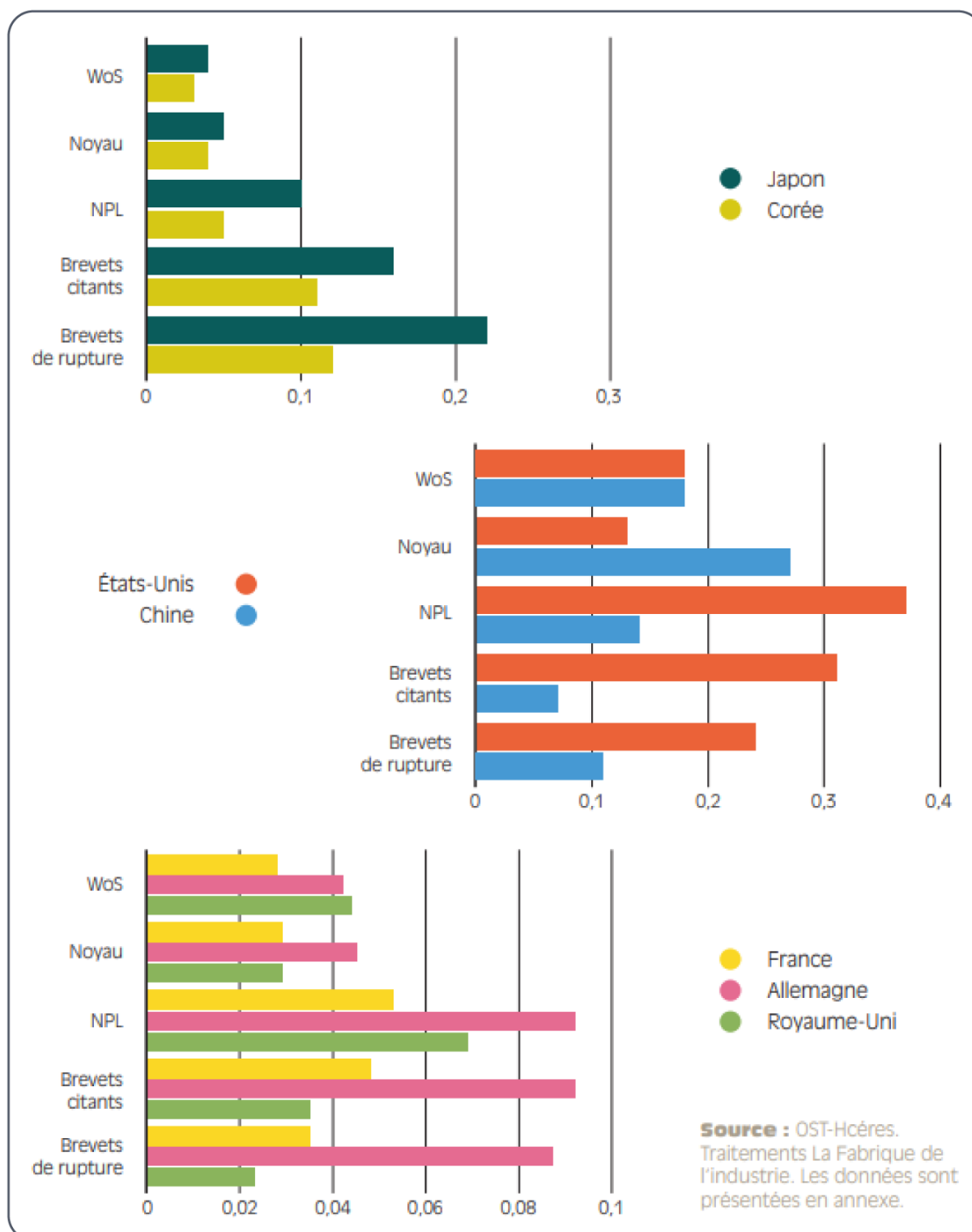
L'étude quantifie la part prise par chaque pays dans cinq séquences du cycle de l'innovation en analysant les liens de citation entre les articles scientifiques et les brevets déposés dans les 12 technologies innovations : dans les publications scientifiques mondiales tous domaines confondus ; (dans la production académique au sein du noyau scientifique⁸⁶ de chaque technologie de rupture ; dans les articles cités par les brevets de chaque technologie de rupture ; dans les brevets de rupture citant un article (brevets citant) ; dans l'ensemble des brevets de rupture. Cette analyse conduit à spécifier le profil de chaque pays en identifiant les séquences sur lesquelles il est le plus présent.

La France représente 2,8 % des publications mondiales en général et dans le noyau scientifique de chaque technologie de rupture, mais sa part de citations dans les brevets augmente à 5,3%, ce qui signifie que la recherche française produit des articles d'intérêt pour les déposants. En revanche, la part de la France se replie dans les dépôts de brevets citant, et plus généralement pour les brevets liés aux innovations de rupture (3,5 %). Le Royaume-Uni fait face à une difficulté de même ordre. En revanche, l'Allemagne, tout en pesant davantage dès le stage de la publication de papiers académiques, renforce son poids en aval avec 8,7 % des dépôts de brevets dans les technologies concernées.

⁸⁵ « Aux sources de l'innovation de rupture », Vincent Charlet, mars 2025. La Fabrique de l'industrie est un groupe de réflexion financé par l'Union des industries et métiers de la métallurgie (UIMM), France industrie et le Groupe des industries métallurgiques (GIM).

⁸⁶ C'est-à-dire les trois disciplines les plus citées dans les brevets parmi les 27 disciplines scientifiques constituant la classification européenne.

Graphique n° 27 : positionnement sur les cinq étapes de l'innovation



Source : Vincent Charlet in La Fabrique de l'industrie, mars 2025

En somme la France est dans la moyenne s'agissant de la production scientifique, performante pour faire émerger des publications d'excellence, moyenne en termes de spécialisation, et en retrait quand il s'agit d'aligner les efforts technologiques avec la production scientifique et de passer à l'échelle. L'étude indique que « *Le positionnement de la France n'est pas à la hauteur de ses objectifs en matière d'innovation de rupture, sans que sa spécialisation scientifique ne puisse en être tenue pour cause. L'innovation, certes nourrie par la science, est, avant tout, déterminée par la présence d'une industrie intensive en connaissance.* ».

L'étude de l'Institut australien de politique publique (ASPI)

Toutes les innovations ne sont pas d'égale portée. Certaines entraînent un changement profond des usages et ont d'importants impacts économiques et sociaux. Une partie de ces innovations dites de rupture sont le produit de sauts technologiques, d'autres de la succession d'innovations incrémentales, d'autres des deux à la fois.

En 2023, l'Institut australien de politique publique (ASPI), un groupe de réflexion très majoritairement financé par le gouvernement australien, a publié un rapport portant sur la maîtrise par les principales économies mondiales des technologies stratégiques (*Critical Technology Tracker*). Ce document, actualisé en 2024, classe les cinq pays dominants dans 64 technologies considérées comme critiques.

La méthodologie repose sur la proportion d'articles scientifiques issus de chaque pays parmi les 10% d'articles les plus cités sur la technologie concernée. Ce parti-pris méthodologique est fondé sur le postulat que les articles les plus cités reflètent la maîtrise d'une question scientifique par les chercheurs du pays ainsi que la capacité à influencer sur le développement de l'innovation dans le domaine concerné. Ces travaux s'inscrivent dans une vision linéaire de l'innovation selon laquelle la science est souvent une source primordiale de l'innovation technologique. Cette approche, vivement discutée depuis les années 1980, est toutefois validée dans son principe par des recherches récentes⁸⁷. Il semble donc possible de considérer la part des meilleurs articles dans certains champs scientifiques comme un des indices de la capacité d'innovation d'un pays, en gardant à l'esprit que cette approche doit être nuancée notamment en considérant le passage des articles aux brevets.

Le classement de l'ASPI révèle une domination sans partage de la Chine et des Etats-Unis, suivis par l'Inde, dans le « top 5 » des puissances technologiques. Quatre pays de taille comparable à la France (le Royaume-Uni, l'Allemagne, l'Italie et la Corée du Sud) affichent des performances sur de nombreux champs. La France n'apparaît dans le « top 5 » que pour trois technologies : gestion et recyclage des déchets nucléaires, capteurs de champ magnétique, capteurs de force gravitationnelle.

⁸⁷ Ahmadpoor et Jones (2017) sur les brevets américains déposés de 1976 à 2015 montrent que 61% s'appuient (même indirectement) sur de la littérature académique et qu'en ce sens le lien de la recherche académique vers l'innovation est fort ; Gazni et Ghaseminik (2019) soulignent que la proportion de brevets dérivées d'avancées scientifiques a cru au cours des 25 dernières années

Tableau n° 14 : nombre de technologies critiques où chaque pays apparaît dans le « top 5 » du *Critical Technology Tracker*

Pays	...sur 64 technologies
Chine	64
Etats-Unis	64
Inde	45
Royaume-Uni	36
Allemagne	27
Corée du Sud	24
Italie	15
France	3

Source : *Critical Technology Tracker 2024*

Ces résultats peuvent s'interpréter de plusieurs manières. D'un côté, la Chine et de l'Inde, pays peuplés de plus de 1,4 milliard d'habitants chacun et dotés de capacités de recherche en conséquence, évincent du podium les pays occidentaux moyennement peuplés qui s'y trouvaient auparavant. Le rapport précise que si l'UE avait été prise en compte comme un ensemble unique, elle serait 1^{ère} pour deux technologies et 2^{nde} pour 30 technologies. Par ailleurs, ne pas apparaître dans un « top 5 » ne signifie pas que la France ne maîtrise pas la technologie, simplement qu'elle pèse un peu moins dans la production scientifique par rapport à d'autres. D'un autre côté, la résistance de l'Allemagne, du Royaume-Uni et de l'Italie, et l'émergence de la Corée du Sud, mettent en exergue le décrochage français.

Annexe n° 4 : intérêt et limites de la recherche partenariale dans la théorie économique

Des efforts ont été accomplis par la France pour rendre l'économie plus intensive en connaissance en actionnant conjointement plusieurs leviers : le renforcement de la compétitivité du pays (baisse des impôts de production, crédit d'impôt recherche), des aides à l'innovation (Bpifrance), des moyens nouveaux pour la recherche (ANR, LPR, PIA et *France 2030*), des mesures visant à favoriser le transfert de technologies et la recherche partenariale (financements, nouveaux instituts, réformes structurelles). C'est sur la pertinence et les résultats des actions de soutien à la recherche partenariale que la présente évaluation se penche. Il convient au préalable de rappeler pourquoi, au plan théorique, la recherche partenariale est censée stimuler l'innovation.

Recherche publique et recherche privée ne sont pas situées sur le même segment de maturité technologique

La recherche comporte plusieurs phases allant de la recherche fondamentale, qui consiste à explorer une idée et à en comprendre les principes scientifiques, à la recherche appliquée, où les principes servent à développer un concept technologique, jusqu'aux étapes de développement de la technologie conduisant à son déploiement dans la société. Cette séquence amont-aval est généralement formalisée par l'échelle *Technology readiness level* (TRL), qui évalue le niveau de maturité d'une innovation. Développé dans les années 1970 par la NASA, ce barème en neuf paliers a été adopté par de nombreuses institutions, dont la Commission européenne, l'Agence spatiale européenne et l'Agence nationale de la recherche. L'Organisation internationale de normalisation en a fait une norme ISO en 2013.

En règle générale, les entreprises sont positionnées sur les étapes de démonstration opérationnelle et de validation de la technologie (TRL 7 à 9), qui intéressent directement leurs capacités de production. À l'inverse, la recherche publique est plutôt centrée sur la découverte de nouvelles connaissances (TRL 1 à 3). Passer de la connaissance à l'innovation (c'est-à-dire du concept au prototype) implique donc de franchir ce que les spécialistes appellent la « *vallée de la mort* » (TRL 4 à 7). C'est ce qui justifie de mettre en œuvre des politiques de valorisation de la recherche publique (transfert de technologie et recherche partenariale).

Tableau n° 15 : les neuf étapes de l'échelle TRL

Niveaux	Description
1	Recherche fondamentale. Exploration d'une idée afin d'en comprendre les principes scientifiques
2	Recherche appliquée. Développement d'un concept technologique à partir des principes scientifiques
3	Recherche appliquée. Preuve expérimentale du concept (<i>Proof of concept</i>) : réalisation d'expériences pour démontrer la faisabilité de la technologie
4	Passage du concept au prototype. Validation du concept technologique en laboratoire
5	Passage du concept au prototype. Validation du concept technologique dans un environnement représentatif qui se rapproche de l'environnement réel d'utilisation
6	Passage du concept au prototype. Validation dans un environnemental réel simulé
7	Démonstration. Déploiement et évaluation du prototype dans un environnement réel limité
8	Démonstration. Déploiement et évaluation de la technologie à grande échelle
9	Validation. La technologie est fonctionnelle dans un environnement réel

Un exemple illustre cette complémentarité : dans le cadre des grands accords avec les acteurs de la filière nucléaire, la clef de répartition des contributions entre le CEA et les entreprises est déterminée en fonction du degré de maturité industrielle des activités, variant de 20 % CEA / 80 % entreprises partenaires dans le cas de recherche dont l'application industrielle est très proche à 80 % CEA / 20 % entreprises partenaires pour les activités les plus amont.

Cette répartition entre le secteur public et le secteur privé évolue toutefois dans certains domaines, marqués par une accélération du cycle de l'innovation. C'est notamment le cas dans le champ du numérique et plus particulièrement de l'intelligence artificielle (IA), où les séquences d'innovation sont de plus en plus rapides, ce qui a pour conséquence de déplacer la frontière entre les partenaires. Ainsi, comme le souligne le MESRE, en matière d'IA ou encore dans le domaine de l'informatique quantique, les entreprises investissent plus que le secteur public dans la recherche fondamentale et les complémentarités entre le public et le privé se matérialisent ailleurs, notamment dans le financement des infrastructures énergétiques. De même, les centres de recherche publics ne sont pas absents de la recherche technologique (par exemple le TRL moyen des recherches effectuées au sein des instituts Carnot entre 2016 et 2023 est de 4,4⁸⁸).

Les entreprises ont intérêt à coopérer avec la recherche publique

Plusieurs raisons expliquent que les entreprises s'appuient pour partie sur la recherche publique pour innover.

La première motivation réside dans le partage des risques et des coûts. En effet, les entreprises sont réticentes à investir à des étapes trop précoces du cycle de l'innovation, soit parce qu'elles ne sont pas sûres que la technologie développée puisse être commercialisée, soit parce qu'elles ne peuvent pas absorber les coûts fixes liés à la recherche. La coopération public-privé est un passage obligé de certaines chaînes de valeur comme celle des semi-conducteurs, pour lesquels la montée en maturité est extrêmement coûteuse : le CEA indique que le passage de la preuve du concept à la répliquabilité entraîne des coûts supérieurs à la centaine de millions d'euros,

⁸⁸ IGF, IGÉSR, CGE, *Évaluation des instituts Carnot*, décembre 2024.

et l'industrialisation au milliard d'euros. Les partenariats avec les entreprises permettent des mutualisations, l'alignement des feuilles de route, le partage des coûts et des risques.

Le partage des coûts et des risques diffère selon les contrats. Dans un contrat avec obligation de résultat, par exemple la commande d'une prestation, l'entreprise paie le coût complet sans avoir à déboursier les coûts fixes : on parle de recherche contractuelle. Dans un contrat avec obligation de moyens, la convention définit en amont les obligations financières des partenaires nécessaires pour le succès de la feuille de route définie en commun : on parle de recherche collaborative. Le choix d'un partenariat contractuel ou collaboratif dépend de plusieurs facteurs : un contrat de recherche remplit un besoin précis, identifié au préalable sans développer un flux d'échanges scientifiques entre le laboratoire et l'industriel ; un contrat de collaboration couvrant plusieurs années permet de partager la vision d'un problème, les coûts et les risques et se révèle particulièrement pertinent pour développer des innovations de rupture. Le choix de l'une ou l'autre forme dépend donc de la stratégie de l'entreprise, du degré de maturité de l'innovation, etc. Dans les deux cas, des incitations financières favorisent le recours à la recherche publique et incitent les entreprises à externaliser leur politique d'innovation pour gagner en compétitivité.

Les salles blanches du CEA : un exemple d'investissement public-privé

La puissance publique assume des investissements importants, à l'image des « salles blanches » du CEA à Grenoble. Une salle blanche est un espace clos dont les paramètres thermiques, hygrométriques, ou de concentration de particules sont soigneusement contrôlés afin de mener des expériences. Ces équipements sont utilisés par les chercheurs des opérateurs publics, mais aussi par des entreprises privées dans le cadre de contrats et moyennant paiement des coûts d'usage. À Grenoble, le laboratoire d'électronique et de technologie de l'information (CEA-LETI), dispose depuis les années 1980 de salles blanches dans la rénovation et l'extension desquelles 42 M€ ont été investis en 2024. Plus de 600 ingénieurs-chercheurs et techniciens animent cette plateforme. Une nouvelle salle blanche plus grande et plus moderne devait voir le jour d'ici la fin 2025 dans le cadre du financement FAMES de l'Union européenne (*Chips Act*) dont le montant total est de 830 M€. Les grandes entreprises de la micro-électronique installées à Grenoble (STM, SOITEC, etc.) sont engagées dans des partenariats avec le CEA leur permettant notamment d'utiliser ces moyens. La coopération public-privé joue dans les deux sens, puisque pour équiper ces salles blanches, le CEA-LETI dispose de machines fournies par des équipementiers.

Une deuxième motivation est de bénéficier d'un ressourcement scientifique⁸⁹ en ayant accès à des équipes de recherche de haut niveau. Les attentes divergent selon les entreprises. Les ETI, PME et *startups* espèrent souvent de la recherche publique qu'elle rende disponibles des capacités dont elles ne disposent pas (équipements, bases de données, personnels de recherche, lignes végétales, etc.). Les grandes entreprises dotées de services de R&D peuvent voir dans la recherche publique une offre complémentaire de celles qu'elles sont en capacité de développer en interne. Le CNRS cite par exemple ses coopérations avec Michelin sur de nouvelles molécules non-carbonées pour fabriquer des pneumatiques ou encore celles avec Total Énergies sur les énergies renouvelables.

⁸⁹ Travaux de recherche académique permettant à des centres de recherche plutôt orientés sur la recherche technologique de renouveler leurs compétences afin de leur permettre de conserver une avance scientifique.

Le laboratoire commun pour le projet de batteries intelligentes « IBIS »

La minimisation de la consommation énergétique des véhicules, dans un contexte d'électrification du parc et de montée en puissance des commandes embarquées, est un enjeu stratégique pour les constructeurs et équipementiers automobiles. Cette question est au cœur du programme de recherche IBIS (*Intelligent Battery Integrated System*), lancé en 2016 dans le cadre du laboratoire commun *OpenLab* entre les entreprises Stellantis, SAFT, E2CAD, SHERPA, trois laboratoires – le laboratoire de génie électrique et électronique de Paris (GEEPS), le laboratoire des systèmes et applications des technologies de l'information et de l'énergie (SATIE), le laboratoire d'électrochimie et de physicochimie des matériaux et des interfaces (LEPMI) – et l'association de préfiguration Institut Lafayette. Le projet consiste à inventer un nouveau type de batterie dotée d'une capacité de stockage plus importante et moins coûteuse, afin d'en réduire le prix, qui représente 40 % de la valeur d'une automobile électrique, et sa consommation, tout en maximisant les commandes à bord du véhicule.

Le développement d'une telle invention se prête à une collaboration public-privé : les compétences scientifiques à même de susciter une rupture technologique se trouvent au sein des laboratoires, les capacités de mise en œuvre au niveau des entreprises. Le laboratoire commun couvre les étapes allant du TRL 1 au TRL 5, Stellantis et ses partenaires industriels prenant en main la montée en maturité jusqu'à la commercialisation. Le projet avance principalement par le financement de thèses dont les sujets sont définis en commun pour lever progressivement les verrous scientifiques.

Une convention définit le partage des coûts. Les entreprises paient les salaires des doctorants et des ingénieurs encadrants ; les laboratoires paient les salaires des chercheurs et les coûts associés aux plateformes et aux logiciels. Sur la première tranche du projet (2016-2024), les industriels ont financé le projet à hauteur de 6 M€ et les établissements publics de recherche et de transfert à hauteur de 4,5 M€. Cependant, les entreprises ont reçu des aides (CIFRE, CIR, ADEME) qui ont largement réduit les coûts concernés. En particulier, la subvention de l'ADEME (5,4 M€ dont une part en avance remboursable) représente plus de la moitié du coût total du projet. La seconde tranche du projet IBIS vise à porter la technologie de TRL 5 au TRL 6 dans une perspective d'industrialisation, et a reçu une subvention *France 2030* de 14 M€ sur une assiette totale de 27 M€.

Troisièmement, les entreprises peuvent être motivées par le fait de former leurs collaborateurs et/ou d'attirer de futurs employés (stages).

La recherche publique a intérêt à coopérer avec les entreprises

Les motivations des chercheurs et des établissements de recherche publics pour travailler avec les entreprises sont de plusieurs ordres :

- la coopération offre aux chercheurs des débouchés au travail d'acquisition de connaissances académiques. C'est parce qu'ils veulent tirer tout le potentiel de la complémentarité public-privé que la plupart des opérateurs publics de recherche estiment que les incitations publiques doivent prioriser la recherche collaborative plutôt que contractuelle (celle-ci pouvant constituer un prélude à celle-là) ;
- une coopération prestigieuse couronnée par un succès en matière d'innovation constitue un élément d'attractivité pour le laboratoire. La valorisation économique mais également sociale est perçue positivement par beaucoup de chercheurs, à l'instar des équipes du GEEPS dont la participation à un projet transformant pour la décarbonation des transports est particulièrement motivante ;
- elles procurent des financements aux opérateurs publics, même si ceux-ci restent limités (elles représentent 3,7 % des ressources de la recherche), et surtout ne couvrent pas toujours

l'ensemble des dépenses associées. Cependant, les frais de gestion forfaitaires appliqués aux contrats viennent alimenter les ressources propres libres d'emploi des établissements et constituent un enjeu pour les opérateurs publics ;

- les entreprises peuvent proposer des questions scientifiques intéressantes. C'est ce qu'a relevé l'INRAE à travers l'exemple d'un projet de recherche lancé en 2014 et portant sur la conception d'une brioche contenant un taux élevé de protéines végétales à destination des personnes âgées en dénutrition. Le verrou scientifique exploré par les laboratoires porte sur la maîtrise du processus de plaisir gustatif pour rendre ce type d'aliment désirable (projet *AlimaSSenS* regroupant 15 partenaires dont sept entreprises bénéficiant d'une subvention de l'ANR de 1,6 M€). L'élargissement des centres d'intérêts des laboratoires est l'un des objectifs du label Carnot, qui incite les opérateurs publics à se tourner vers les besoins des entreprises,
- les partenariats fournissent par ailleurs des opportunités de recrutement dans le secteur privé. C'est une des raisons évoquées par l'université Grenoble Alpes (UGA) pour justifier une politique de formation davantage tournée vers les besoins industriels locaux,
- enfin les collaborations facilitent la réutilisation des découvertes réalisées par les partenaires à des fins autres que celles prévues initialement. C'est le cœur de la stratégie du CEA, qui raisonne en termes de « briques applicatives » (une innovation déployée dans une coopération avec un industriel doit pouvoir resservir pour d'autres innovations).

Plusieurs défaillances de marché justifient une intervention publique pour soutenir le développement de la recherche partenariale

La littérature économique a montré que diverses imperfections de marché freinent l'émergence de coopérations public-privé en matière de R&D⁹⁰.

Ces défaillances sont nombreuses : les laboratoires publics craignent d'être empêchés de publier par les entreprises et ne partagent donc pas de manière ouverte et en continu les connaissances produites ; les entreprises ont peur de divulguer des informations stratégiques aux laboratoires publics ; les entreprises ne peuvent pas espérer tirer une rentabilité aussi élevée d'innovations produites en collaboration que seules ; il existe des asymétries d'information concernant les compétences des équipes de recherche et les motivations réelles des entreprises, dont la résolution génère des coûts d'agence (conseil, études, etc.) qui rallongent et renchérissent le processus d'innovation ; les champs d'intérêt des laboratoires et des entreprises ne sont pas identiques ; les chercheurs craignent de perdre leur indépendance en coopérant trop étroitement avec un industriel⁹¹.

⁹⁰ On parle d'imperfections ou de défaillances de marché quand le libre jeu des acteurs débouche sur une situation sous-optimale, légitimant l'intervention des pouvoirs publics pour les corriger ou en réduire la portée. Voir en particulier la partie 3 de la note de Marie-Anne Lavergne, publiée dans les Cahiers de la direction générale du Trésor n°2017/05 de mai 2017, intitulée *Quelle intervention publique pour favoriser le transfert des résultats de la recherche publique vers les entreprises ?*

⁹¹ Le rapport d'évaluation du HCERES sur le GEEPS daté de mai 2025 se fait l'écho de cette crainte en relevant « une dépendance assez marquée avec des secteurs et des partenaires industriels (52 % des ressources et 74 % des contrats notifiés) qui peut présenter un risque en termes de stratégie scientifique en cas de désistement d'un partenaire ».

Ces rigidités expliqueraient l'insuffisance des coopérations public-privé dans la R&D en dépit de tous les avantages qu'elles présentent en théorie.

Deux rapports récents ont confirmé ces diagnostics :

- Une enquête réalisée par le Comité Richelieu auprès de 400 *startups*, PME et ETI, intitulée *Mieux articuler la recherche publique et privée* et publiée en novembre 2025, a mis en évidence l'existence d'asymétries d'information. Ainsi, 30 % des entreprises sondées ignorent l'existence des thèses CIFRE, qui est pourtant l'un des dispositifs les plus populaires, et 70 % ignorent l'existence d'aides attribuées par les régions ;
- Le baromètre mensuel dénommé *La grande consultation des entrepreneurs*, réalisé par les CCI et l'institut de sondage OpinionWay en lien avec deux médias (La Tribune et LCI), publié en janvier 2026, a révélé une assez faible appétence des chefs d'entreprise pour l'innovation, que 38 % considèrent comme un enjeu « *important* », 17 % comme « *une condition de survie* » et 15 % comme « *un mirage* ».

Enfin, l'intervention publique est motivée par la production d'externalités positives que le libre fonctionnement du marché ne parvient pas à susciter, en particulier pour les technologies de rupture qui nécessitent parfois des investissements publics à long terme avant qu'un intérêt économique puisse être identifié (c'est ce qui s'est passé pour l'intelligence artificielle depuis les années 1950).

La politique publique de développement de la recherche partenariale vise à corriger ces défaillances et à produire ces externalités positives.

Annexe n° 5 : définition de la recherche partenariale

Les définitions proposées par les rapports

Le rapport Guillaume (2007) identifiait la recherche partenariale comme une des modalités de valorisation de la recherche publique. Dans ce rapport, la recherche partenariale désigne « les contrats de recherche financés par le secteur privé, les collaborations de recherche impliquant des entreprises, voire la constitution de laboratoires communs entre établissements et entreprises ». Cette définition prend trois expressions ;

- Les activités de recherche contractuelle, qui se traduisent par des contrats de recherche et de prestations de service impliquant laboratoires publics et entreprises. Le rapport relevait la différence entre les simples prestations de service et les contrats de recherche mais constatait l'impossibilité de distinguer, à la fois à l'échelle nationale et à l'échelle de la comptabilité des opérateurs, ce qui relevait des prestations et ce qui relevait des contrats de recherche. Cette difficulté est la même aujourd'hui.
- La collaboration de recherche entre laboratoires et entreprises au sein de programmes institutionnels plus larges (programme cadre de recherche et développement de l'UE, pôles de compétitivité, réseaux, etc.). La mission avait alors examiné les crédits publics fléchés vers ce type de collaborations prenant souvent la forme de consortiums.
- La mise en place de laboratoires communs associant chercheurs publics et privés, dont la mission relevait à l'époque qu'aucun suivi spécifique n'était réalisé au niveau du ministère ou des organismes nationaux de recherche. Un recensement avait été fait pour trois organismes (CNRS, CEA, INRIA) en les interrogeant directement.

En somme, le rapport Guillaume englobait dans son analyse de la recherche partenariale ce qui relève de la recherche collaborative et la recherche contractuelle – mais pour ce dernier item seulement faute d'avoir pu distinguer les simples prestations de service qui ne sont pas à proprement parler des partenariats de recherche et les véritables coopérations.

La mission IGF/IGESR/CGEIET (2013) sur la recherche partenariale a retenu une acceptation identique, mais en ramifiant la recherche contractuelle en deux sous-ensembles :

- La recherche collaborative, qui concerne la situation où un partenaire extérieur s'associe avec un laboratoire public afin de réaliser un projet de recherche où coûts, ressources et résultats sont partagés entre les deux partenaires. Cette forme de recherche peut également concerner un consortium d'un ou plusieurs laboratoires et d'un ensemble d'entreprises participant à un projet commun de grande ampleur (cf. les deux dernières composantes du rapport Guillaume) ;
- La recherche contractuelle, qui concerne le cas où un commanditaire finance une recherche sans y participer (cf. sous-ensemble de la première composante du rapport Guillaume). Au sein de la recherche contractuelle, la mission rangeait les activités de consultation, lorsqu'un commanditaire emploie un chercheur afin de bénéficier de son expertise dans le cadre d'un problème précis.

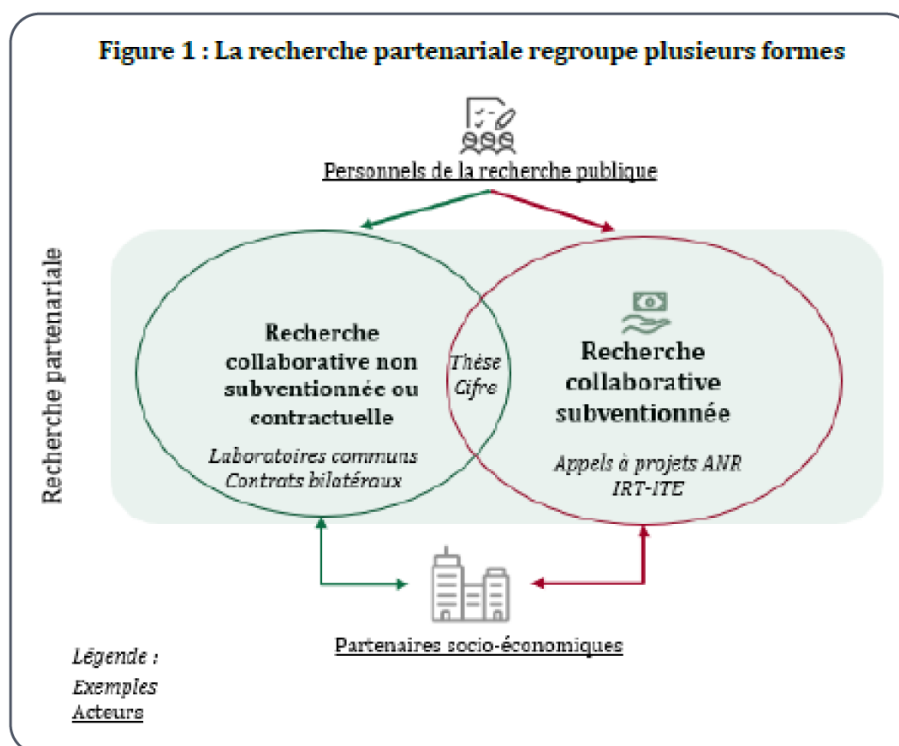
En somme, selon ce rapport, la recherche partenariale implique des contrats de prestation de service (recherche contractuelle et consultation), de coproduction de travaux de recherche

(recherche collaborative), ou de création de structures communes (laboratoires, instituts, plateformes, réseaux...).

La mission IGR/IGESR/CGEIET (2024) portant sur l'évaluation du dispositif des instituts Carnot retient comme définition de la recherche partenariale :

- La recherche partenariale est un « terme qui qualifie les travaux de recherche menés par des laboratoires publics en partenariat avec des acteurs socio-économiques, et plus particulièrement la recherche contractuelle bilatérale non subventionnée » ;
- La recherche partenariale « constitue un levier stratégique pour la diffusion de l'innovation dans l'économie, ce qui est un facteur de croissance. Les politiques publiques d'incitation à la recherche partenariale tendent à faciliter les mises en relation des entreprises avec les laboratoires publics de recherche favorisant ainsi les transferts de compétences, de technologies et de connaissances scientifiques. ».

La mission a représenté les formes de la recherche partenariale dans la figure ci-après :



Le rapport de la mission Caine/Drach-Temam (2025) traitant de la manière d'amplifier la recherche partenariale public-privé ne propose pas de définition méthodologique mais les recommandations opérationnelles proposées concernent les différents types de partenariats répertoriés dans les précédents rapports.

Les définitions proposées par les ONR

Les principaux organismes nationaux de recherche suivent leurs partenariats avec les entreprises, mais selon des conceptions différentes.

Le CNRS considère que la recherche partenariale se limite aux contrats dans lesquels il existe une coopération scientifique impliquant une règle de partage de la propriété intellectuelle.

C'est cette donnée que suit et valorise le CNRS. Sous réserve d'un échange ultérieur, les contrats de prestation sans partage de la propriété intellectuelle ainsi que les contrats d'expertise scientifique sont également recensés dans leur base de données, mais n'appartiennent pas, selon le CNRS, au champ de la recherche partenariale car il n'y a pas de coproduction de la recherche ni même de relation partenariale (il s'agit d'une relation de clientèle, de commanditaire).

Le CEA dispose de partenariats très variés, incluant des partenariats massifs et quasi-régaliens avec des entreprises publiques comme des contrats de consultance avec des PME.

INRAÉ recense l'ensemble de ses contrats avec les entreprises, qu'il s'agisse de contrats de prestations où l'entreprise se contente de participer à la conception et à l'énonciation du problème et où la recherche est exécutée intégralement par INRAÉ jusqu'aux collaborations où les actions sont réparties entre les partenaires. Selon INRAÉ, la majorité des contrats concerne des collaborations, très peu de prestations avec une obligation de résultat. Sous réserve d'un échange ultérieur, il semble possible de distinguer les deux, ce qui est un progrès important par rapport à la cécité statistique constatée en 2007 par le rapport Guillaume.

INSERM identifie aussi les contrats de collaboration, dont les consortiums multipartenaires, et les contrats de prestation. Les deux appartiennent selon eux au champ de la recherche partenariale et la base de données semble permettre de les séparer.

INRIA se focalise sur les partenariats stratégiques durables, et non sur les contrats de recherche contractuelle.

La définition retenue par la Cour des comptes

Chacun convient que la recherche partenariale est une démarche de valorisation de la recherche publique caractérisée par un partenariat entre un acteur public de recherche et une entité privée pour la conduite d'une activité de recherche. Il y a, il est vrai, une divergence de fond entre la démarche qui consiste à coopérer ensemble sur un sujet scientifique et la relation de clientèle qui caractérise les prestations ou l'expertise.

L'évaluation s'est fondée sur une acception large de la recherche partenariale, intégrant l'ensemble de la recherche contractuelle, pour trois raisons :

- La cohérence avec les autres travaux. C'est la définition que retiennent tous les rapports ;
- L'impossibilité de proposer des solutions uniquement sur un pan de la recherche contractuelle. Les modalités de recherche contractuelles sont entremêlées, tout comme le sont leurs modalités de gestion, leurs problèmes et leurs solutions. Segmenter les deux pour des raisons de pureté théorique expose donc à un traitement un peu factice du sujet.
- La disponibilité des données, qui autorise à élargir le champ tout en précisant l'analyse. Les données de suivi de la recherche contractuelle semblent disponibles avec un meilleur niveau de granularité qu'auparavant. Il pourrait donc être possible, sous réserve d'examen des bases quand elles auront été transmises, de bien caractériser les degrés de coopération.

La Cour traite donc la recherche partenariale sous l'angle suivant :

Recherche contractuelle

- Contrats de prestation : partenariat dans lequel l'entreprise conçoit et paie une prestation ; l'entité publique exécute la commande et dispose d'une obligation de résultat ;

- Contrats de consultation : partenariat dans lequel l'entreprise sollicite l'entité publique ou le chercheur pour des prestations de conseil et d'expertise ;
- Contrats de formation : partenariat dans lequel l'entreprise sollicite l'entité publique pour former ses personnels ;
- Contrats d'accès à des plateformes technologiques.

Recherche collaborative

- Collaborations bilatérales ou pluri partenariales avec mise en commun de moyens mais sans que les partenaires ne formalisent une entité ;
- Laboratoires communs, équipes communes de recherche, unités communes de recherche ou autres structures de collaboration formalisées pour une durée prévue entre les partenaires ;
- Les dispositifs subventionnés : IRT, ITE, IHU, Carnot, LabCom, CIFRE, chaires industrielles ;
- Les accords de consortia multipartenaires créés pour répondre à des appels à projets (européens, nationaux, régionaux).

Annexe n° 6 : évaluation du nombre d'entreprises engagées dans la recherche partenariale

Deux sources permettent d'estimer que moins d'une entreprise sur cinq qui réalise des dépenses de R&D coopère avec un acteur public.

L'INSEE mesure tous les deux ans la part des entreprises qui coopèrent avec le secteur public pour leurs activités d'innovation

Depuis 1993, l'Insee réalise une enquête statistique sur le poids et le fonctionnement de l'innovation. Cette enquête, dite « Capacité à innover et stratégie » (CIS), était menée tous les quatre ans jusqu'en 2005 puis tous les deux ans depuis 2007. La méthodologie et le calendrier de collecte sont harmonisés au niveau d'Eurostat depuis 2003 et s'appuient sur le manuel d'Oslo⁹² élaboré par l'OCDE, ce qui permet de comparer entre elles des données issues de plusieurs pays européens. En France, le questionnaire CIS reste aujourd'hui l'unique source de données statistiques sur la fréquence de l'innovation et ses mécanismes.

La dernière enquête communautaire bisannuelle sur l'innovation est relative aux exercices 2020 à 2022. En France, le recueil de données a été effectué entre mai et novembre 2023⁹³. Il fait état de 4 874 entreprises qui ont déclaré une coopération avec une entité publique sur 57 206 entreprises sondées, soit 9%. Ce taux est assez comparable en Allemagne (10 %) et aux Pays-Bas (9 %), et inférieur en Italie (5 %) et en Espagne (3 %), et supérieur à la moyenne européenne (7 %). Rapporté aux seules entreprises se considérant comme innovantes (32 380 pour la France, soit 57 % de l'échantillon), le taux de coopération avec le secteur public monté à 15 % en France (16 % en Allemagne). Ce ratio pourrait encore être affiné en s'appliquant aux seules entreprises qui déclarent des activités de R&D, périmètre plus restreint que les entreprises innovantes (24 805 pour la France, soit 43 % de l'échantillon). Dans l'hypothèse où les coopérations avec le secteur public ne concerneraient que les activités de R&D⁹⁴, le taux d'entreprises coopérant serait de 20 % en France (25 % en Allemagne).

La base de données du CIR offrait une idée précise du nombre d'entreprises qui sous-traitent au public jusqu'en 2021

Le fichier de gestion du CIR (GECIR) retranscrit les CERFA de demandes de crédit d'impôt. Jusqu'en 2021, le fichier GECIR renseignait le niveau des dépenses de R&D externalisée en distinguant les dépenses externalisées le secteur public. À partir de 2022, le détail disparaît du fait de la fin du doublement de l'assiette du CIR pour la sous-traitance publique.

Le retraitement du fichier GECIR fait apparaître qu'en moyenne entre 2016 et 2021, 21 621 entreprises par an⁹⁵ ont sollicité du CIR au titre de leurs dépenses de R&D, et parmi elles 3 207 en moyenne ont externalisé tout ou partie de leurs dépenses, soit 15 %. Ce calcul rejoint en ordre de grandeur l'enquête CIS (20 %).

⁹² Manuel d'Oslo. Principes directeurs pour le recueil, l'interprétation des données sur l'innovation.

⁹³ Les fichiers sources disponibles sur le site d'Eurostat signalent un échantillon de 57 206 entreprises, dont 24 805 ont des activités de R&D et 4 874 qui coopèrent avec un acteur non-privé.

⁹⁴ Il s'agit d'une hypothèse, car le sondage ne donne pas ce niveau de détail.

⁹⁵ Enveloppes profilées.

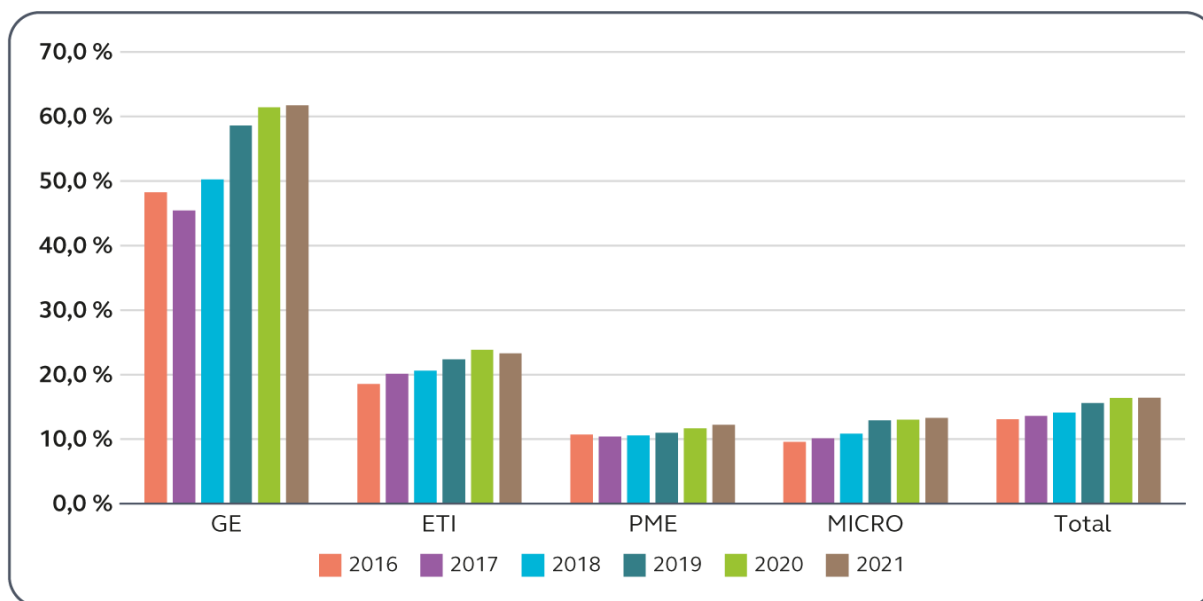
Tableau n° 16 : dépenses de R&D externalisées au secteur public

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne
Entreprises ayant effectué une demande de CIR au titre de leurs dépenses de R&D							
GE	692	749	762	756	747	739	741
ETI	4 203	4 693	4 622	4 463	4 369	4 244	4 432
PME	11 066	11 107	10 844	10 474	10 242	10 292	10 671
MICRO	5 941	5 692	5 799	5 410	5 598	6 224	5 777
Total	21 902	22 241	22 027	21 103	20 956	21 499	21 621
Entreprises engagées dans une contractualisation avec le public							
GE	334	340	383	443	459	456	403
ETI	781	944	953	998	1 042	988	951
PME	1 183	1 155	1 145	1 154	1 197	1 259	1 182
MICRO	570	577	629	698	727	828	672
Total	2 868	3 016	3 110	3 293	3 425	3 531	3 207
Part des entreprises engagées dans une contractualisation avec le public							
GE	48 %	45 %	50 %	59 %	61 %	62 %	54 %
ETI	19 %	20 %	21 %	22 %	24 %	23 %	21 %
PME	11 %	10 %	11 %	11 %	12 %	12 %	11 %
MICRO	10 %	10 %	11 %	13 %	13 %	13 %	12 %
Total	13 %	14 %	14 %	16 %	16 %	16 %	15 %

Source : GECIR

On observe trois points intéressants :

- Plus une entreprise est de grande taille, plus elle externalise une part de ses dépenses au secteur public : 54 % pour les grandes entreprises, 21 % pour les ETI, 11 % pour les PME, 12 % pour les micro-entreprises.
- La proportion d'entreprises externalisant a légèrement augmenté au cours de la période considérée, en passant de 14,1 % à 16,4 %. Cette dynamique est très sensible pour les grandes entreprises dont la proportion qui externalisent au secteur public est passée de 45 % à 62 %. Elle est également sensible, mais dans une moindre mesure, pour les ETI qui passent de 19 % à 23 %.

Graphique n° 28 : profil des entreprises externalisant des dépenses de R&D

Source : GECIR

- En valeur absolue, le nombre de PME externalisant des dépenses de R&D au secteur public stagne entre 2016 et 2021 autour de 1 200 par an, et ce malgré les efforts déployés par la sphère publique pour renforcer l'intensité technologique du tissu économique local. En revanche, les autres catégories d'entreprises dénotent un dynamisme du nombre d'entités engagées dans la recherche partenariale, en particulier les micro-entreprises (*startups*).

Annexe n° 7 : évaluation des résultats de la recherche partenariale

Méthodologie

L'évaluation a cherché à établir si les partenariats de recherche produisent des résultats mesurables sur les indicateurs économiques des entreprises ayant recours à la sous-traitance auprès d'opérateurs publics.

Idéalement, il aurait été instructif de pouvoir établir directement des corrélations entre ces indicateurs et les principaux instruments de soutien (CIR, Carnot, LabCom, CIFRE, *France 2030*). Cette option s'est heurtée à une difficulté majeure : les différents outils étant cumulables (par exemple le CIR et une subvention budgétaire), il n'est pas possible d'isoler les effets spécifiquement produits par l'un d'entre eux.

De récents travaux menés par des économistes confirment cette difficulté. Une étude publiée en octobre 2022 par Antonin Bergeaud, Arthur Guillouzouic, Emeric Henry et Clément Malgouyres (« *From public labs to private firms: Magnitude and channels of R&D spillovers* ») établit l'existence d'un lien entre une subvention à la R&D mise en place au bénéfice d'un laboratoire public et les dépenses (privées) de R&D des entreprises travaillant sur des sujets connexes. Spécifiquement, l'étude porte sur le dispositif LabEx de l'ANR, une aide financière à destination de laboratoires d'excellence. La causalité est recherchée en s'appuyant sur les entreprises qui exploitent les brevets qui s'appuient sur les publications issues des projets LabEx. Ces travaux démontrent que le financement LabEx induit une augmentation des dépenses de R&D des entreprises « proches » des lauréats (+ 20 % pour le quart des entreprises les plus exposées par rapport au quart le moins exposé). L'identification d'une relation de causalité entre la subvention et la R&D ne fonctionne qu'avec un dispositif précis, ne touchant qu'une partie des acteurs, et dont les produits résultent directement et exclusivement du dispositif. Ce type d'analyse n'est pas applicable aux financements consacrés à la recherche partenariale qui se cumulent presque toujours entre eux.

Pour contourner cette difficulté, la Cour a cherché une approche fondée sur l'appariement et la comparaison des dépenses internes de R&D entre les entreprises innovantes engagées dans des coopérations avec des laboratoires publics et les autres entreprises innovantes, afin de mesurer l'effort induit par la R&D partenariale.

Trois sources rendent compte des dépenses de R&D des entreprises :

- l'enquête Capacité à innover et stratégie (CIS) menée tous les deux ans par l'INSEE (dans le cadre d'une démarche conjointe des organismes statistiques européens animée par Eurostat). Il s'agit d'un sondage administré à un échantillon d'entreprises, qui caractérise leurs activités d'innovation. Cette ressource se prête mal au suivi des dépenses car il s'agit d'un sondage sur échantillon ;
- l'enquête R&D annuelle menée par le SIES auprès des entreprises a pour objectif d'évaluer la part des entreprises dans les moyens nationaux de R&D. Les enquêteurs recensent entre autres les dépenses internes de R&D et les dépenses effectuées dans le cadre de partenariat avec une entité publique. Comme l'enquête CIS, l'enquête R&D se prête mal au suivi de dépenses ;
- le fichier de gestion du CIR (GECIR) correspond à la retranscription des CERFA de demandes de crédit d'impôt ce qui permet de travailler de façon presque exhaustive sur la

population des entreprises qui investissent en recherche et développement, sur des montants et une définition de R&D stricte car susceptible de faire l'objet d'un contrôle fiscal. GECIR est une base exhaustive qui permet de laisser supposer que les entreprises qui n'y figurent plus (entrées puis absentes) n'effectuent plus de dépenses de R&D. Le fichier GECIR renseigne le niveau des dépenses de R&D externalisées pour chaque entreprise, en distinguant jusqu'en 2021 les dépenses externalisées vers des ORDC publics. En 2022, le détail entre public et privé disparaît du fait de la fin du doublement de l'assiette du CIR pour les premières.

Il a donc été décidé d'exploiter le fichier GECIR⁹⁶. Le fichier GECIR a été redressé pour corriger des doublons éventuels sur les différents millésimes. Le fichier GECIR est renseigné à l'unité légale déclarante. Un retraitement a été opéré pour tracer les données à l'échelle du groupe (enveloppes d'entreprises profilées⁹⁷). Enfin, afin de mener des analyses longitudinales, la base de données a été encore retravaillée. L'échantillon des groupes retenu se construit sur deux critères : le groupe est actif sur l'ensemble de la période d'étude (c'est-à-dire qu'au moins une unité légale constituante du groupe à l'instant T est active au sens de l'INSEE) ; le groupe fait état de dépenses de R&D sur la période d'analyse 2015-2021. Cette règle a permis d'identifier les groupes déclarant au moins une fois du CIR entre 2015 et 2021. Il s'agit des entreprises « vivantes » sur les six exercices de la période, et ayant déclaré des dépenses de R&D éligibles au CIR au moins une fois sur les six années considérées.

Caractéristiques des entreprises du panel

Le retraitement a conduit à identifier 6 314 groupes.

Tableau n° 17 : effectifs d'entreprises par taille au sein du panel

	MICRO	PME	ETI	GE	Total
2015	3 299	2 672	291	52	6 314
2016	469	1 958	3 157	730	
2017	468	2 087	3 066	693	
2018	596	2 071	2 995	652	
2019	684	2 128	2 893	609	
2020	784	2 170	2 753	607	
2021	845	2 184	2 735	550	

Source : GECIR, Cour des comptes

⁹⁶ L'ANR dispose des identifiants SIREN des candidats aux PRCE. L'étude développée dans la suite de cette annexe gagnerait à être reproduite en changeant le contrefactuel avec les données des candidats non retenus.

⁹⁷ L'enveloppe profilée de l'INSEE est une structure statistique qui regroupe, pour une entreprise, l'ensemble des unités légales et établissements pertinents afin de produire une analyse économique cohérente. Elle peut différer du SIREN (unité déclarante), car un même groupe peut comporter plusieurs entités juridiques distinctes que l'INSEE regroupe pour des besoins statistiques. Elle peut aussi ne pas coïncider avec les unités déclarantes, puisque ces dernières correspondent aux entités qui effectuent les déclarations administratives (fiscales, sociales), tandis que l'enveloppe profilée vise une représentation économique harmonisée plutôt qu'administrative.

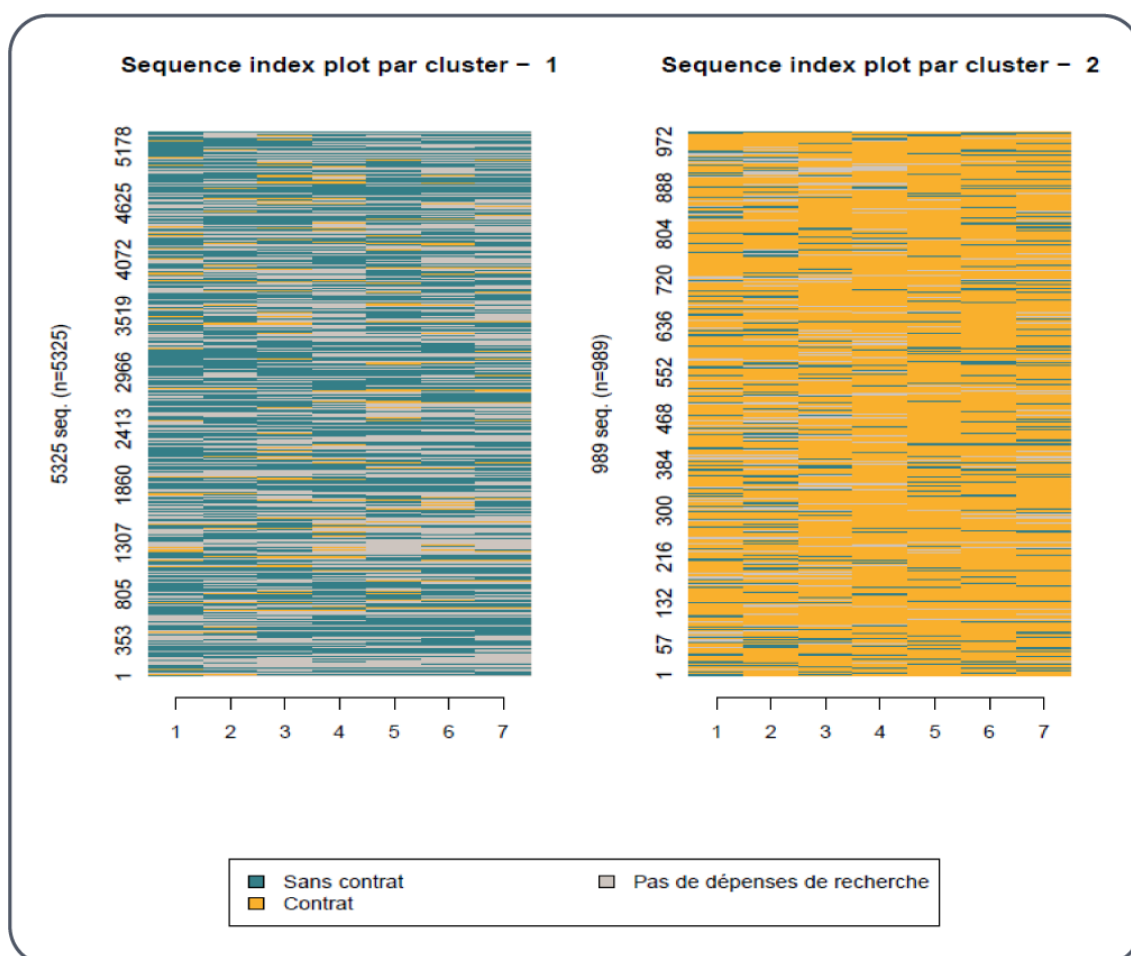
La Cour a souhaité étudier les schémas d'entrée/sortie du processus de contractualisation avec des entités publiques. L'analyse des schémas d'entrée/sortie rend compte du fait que la contractualisation avec un laboratoire public n'est pas un phénomène majoritaire :

- 73 % des groupes du panel n'ont pas externalisé au secteur public entre 2015 et 2021 ;
- 4,2 % ont externalisé une fois ;
- 18,7 % ont externalisé plusieurs fois, mais pas chaque année ;
- 4,1 % ont externalisé chaque année.

Une méthode d'analyse de trajectoires a permis de distinguer deux groupes à travers des analyses de « clustering ». Les clusters obtenus mettent en évidence deux types de trajectoires de contractualisation. Le premier sous-ensemble rassemble les 5 325 groupes qui n'externalisent pas de dépenses vers le secteur public, soit qui le font de façon ponctuelle ; on y trouve aussi les entreprises qui n'ont pas déclaré de dépenses de R&D certaines années mais qui, les années où elles le faisaient, en externalisaient une partie. Le second regroupe les 989 entreprises qui contractualisent de façon fréquente ou systématique sur la période.

Les profils de chaque « cluster » sont les suivants :

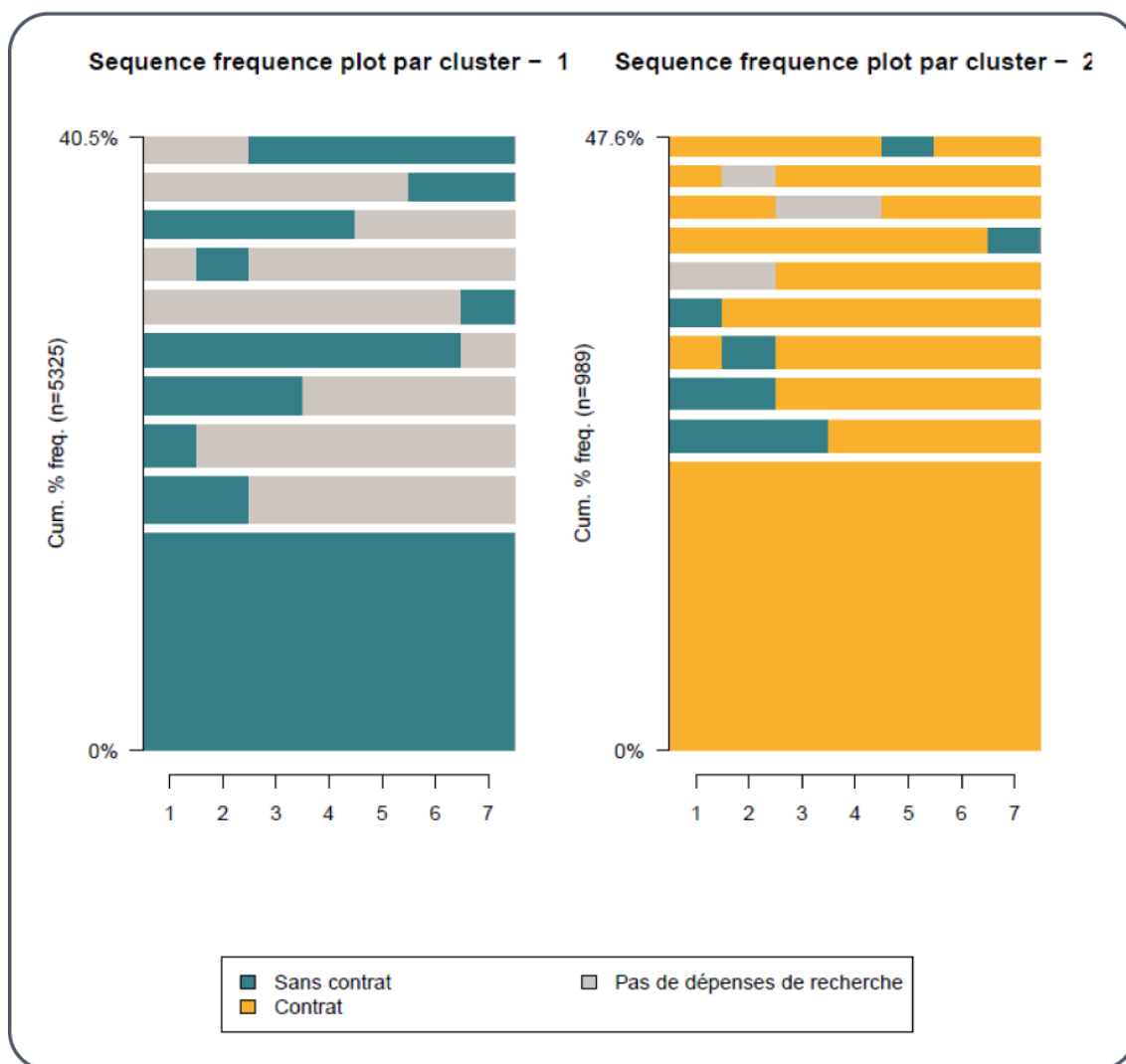
Graphique n° 29 : profil des « cluster »



Source : GECIR, Cour des comptes

Ce schéma représente ligne à ligne les trajectoires des entreprises de chaque cluster. On distingue visuellement que le premier cluster se constitue de groupes qui ne sollicitent pas chaque année du CIR, et qui n'externalisent que rarement des dépenses au secteur public. Le second sous-ensemble rassemble des entreprises présentant le profil inverse.

Graphique n° 30 : profil des « cluster » (par sous-ensemble)



Source : GECIR, Cour des comptes

Il est intéressant de représenter la représentativité des différentes trajectoires. Dans le premier cluster 1 dominent les entreprises sollicitant du CIR mais non engagées dans une contractualisation avec le public. Le reste de l'effectif que constitue le cluster 2 ne contractualise pas ou très marginalement. Un petit quart des groupes sont pérennes dans GECIR mais ne s'engage pas dans une contractualisation avec le public.

Dans le détail, le profil des groupes de chaque « cluster » est le suivant (données moyennes pour l'exercice 2021) :

Tableau n° 18 : dépenses moyennes par profil d'entreprises

	GE	ETI	PME	Micro	Total
Effectif total	550	2 735	2 184	845	6 314
Cluster 1					
Effectif	280	2 273	1 984	788	5 325
Dépenses totales de RD moyennes	2,27 M€	0,70 M€	0,40 M€	0,074 M€	0,58 M€
Dépenses internes de RD moyennes	2,15 M€	0,66 M€	0,29 M€	0,072 M€	0,51 M€
Cluster 2					
Effectif	270	462	200	57	989
Dépenses totales de RD moyennes	19,6 M€	4,17 M€	1,30 M€	0,54 M€	7,6 M€
Dépenses internes de RD moyennes	18 M€	3,7 M€	1,16 M€	0,27 M€	6,9 M€

Source : GECIR, Cour des comptes

Mesure de l'effet-levier

Méthodologie

Afin de procéder à l'estimation de l'effet de la collaboration sur les dépenses internes des entreprises, la Cour a eu recours à une procédure d'appariement. Contrairement aux approches de doubles différences, qui reposent sur l'hypothèse de tendances parallèles et requièrent que le traitement soit un événement ponctuel, la méthode mise en œuvre ici (Panel Matching) construit pour chaque épisode de traitement un groupe de contrôle composé d'entreprises observées au même moment du temps et situées dans des conditions pré-traitement comparables. Cette stratégie réduit fortement les biais liés à l'hétérogénéité temporelle, aux trajectoires spécifiques des firmes, et aux risques de mauvaise extrapolation. Elle permet d'estimer des effets causaux plus crédibles dans des panels complexes, où le traitement est récurrent, potentiellement réversible, et où les entreprises suivent des dynamiques très différentes avant d'être traitées.

Effet-levier sur la dépense interne de R&D

Au niveau global, en moyenne et tous millésimes confondus, les entreprises qui externalisent au moins une partie de leurs dépenses de R&D constatent une augmentation de leurs dépenses internes de R&D (c'est-à-dire la partie non externalisée) de 2,45 M€ en moyenne en t+0, de 2,51 M€ en t+1 et de 2,74 en t+2. Cependant, ce chiffre est largement tiré par le haut par les grandes entreprises dont le nombre assez réduit ne permet pas d'opérer des comparaisons.

Les données ont donc intérêt à être appréciées pour chaque taille d'entreprises, et calculée en taux d'évolution. Ainsi :

- pour les ETI, l'externalisation de dépenses conduit à une hausse très nette de 46 % des dépenses internes de R&D la première année, de 34 % la deuxième année et de 52 % la

troisième année – ce qui semble dénoter un effet de fond très positif de la coopération avec le secteur public sur la R&D privée des entreprises concernées ;

- les micro-entreprises, catégorie dans laquelle sont classées de nombreuses *startups*, affichent un profil très dynamique (13 % en t+0, 37 % en t+1 et 56 % en t+2), qui peut dénoter un effet d’amorçage de la coopération avec le secteur public ;
- pour les PME, l’effet est résiduel : augmentation de 3 % la première année, 9 % la deuxième et une baisse de 26 % la troisième. Cette évolution contrastée peut traduire une sous-traitance plus prononcée et ponctuelle que pour les ETI.

Schématiquement, les ETI qui décident de sous-traiter une part de leurs activités de R&D à un opérateur public inscrivent cette externalisation dans une démarche plus large et plus durable d’augmentation de leurs activités de R&D. Inversement, les PME vont plus facilement avoir recours à la sous-traitance sans accroître en parallèle leur effort de R&D privée, ou alors de manière ponctuelle. Enfin, les micro-entreprises (*startups*) amorcent un effort d’innovation à partir d’une coopération avec le secteur public et montent en puissance rapidement.

Tableau n° 19 : effet-levier sur les dépenses de R&D

	Effet moyen (€)	t+0	t+1	t+2
GE	Lower bound	X	X	X
	Mean	X	X	X
	Upper bound	X	X	X
ETI	Lower bound	-250 625	-295 593	-74 467
	Mean	411 275	301 987	464 707
	Upper bound	1 073 176	899 568	1 003 882
PME	Lower bound	-103 182	-134 039	-368 427
	Mean	13 239	42 798	-120 976
	Upper bound	1 073 176	899 568	1 003 882
Micro-entreprises	Lower bound	-38 500	-147 763	35621
	Mean	49 010	137 304	205 676
	Upper bound	136 520	289 372	375730
Effet total moyen		2 459 872	2 514 248	2 742 852
ETI	Lower bound	-0,28	-0,33	-0,08
	Mean	0,46	0,34	0,52
	Upper bound	1,2	1,01	1,13
PME	Lower bound	-0,22	-0,29	-0,8
	Mean	0,03	0,09	-0,26
	Upper bound	2,33	1,95	2,18
Micro-entreprises	Lower bound	-0,1	-0,4	0,1
	Mean	0,13	0,37	0,56
	Upper bound	0,37	0,79	1,02

Source : GECIR, Cour des comptes

Effet-levier sur l’emploi

Cette méthode permet également d’apprécier l’effet sur l’emploi (EQTP) total de l’entreprise. Là encore, le résultat intégrant les grandes entreprises est biaisé.

- les ETI créent en moyenne 13 % d'emplois la première année, 17 % la deuxième année et 18 % la troisième année, ce qui représente respectivement 30, 41 et 43 emplois de plus ;
- les micro-entreprises créent davantage d'emplois en pourcentage par rapport à leur masse salariale : hausse de 20 % en t+0, 23 % en t+1 et 42 % en t+2, ce qui représente moins d'un emploi ;
- l'effet sur les PME est résiduel (entre 1 et 4 % de hausse, pour un seul emploi créé en moyenne).

Tableau n° 20 : effet-levier sur l'emploi

EQTP	Effet moyen (€)	t+0	t+1	t+2
GE	Lower bound	X	X	X
	Mean	X	X	X
	Upper bound	X	X	X
ETI	Lower bound	-1,29	8,98	4,91
	Mean	29,7	40,83	43,08
	Upper bound	60,71	72,68	81,26
PME	Lower bound	-0,4	-1,05	-0,8
	Mean	0,71	0,84	1,5
	Upper bound	1,84	2,74	3,88
Micro-entreprises	Lower bound	-0,5	-1,2	-1,11
	Mean	1,05	1,54	0,28
	Upper bound	1,94	2,89	4,16
Effet total moyen		32,44	43,22	-109,06
ETI	Lower bound	-0,01	0,04	0,02
	Mean	0,13	0,17	0,18
	Upper bound	0,26	0,31	0,34
PME	Lower bound	-0,01	-0,03	-0,03
	Mean	0,03	0,04	0,01
	Upper bound	0,05	0,07	0,11
Micro-entreprises	Lower bound	-0,11	-0,29	-0,22
	Mean	0,2	0,23	0,42
	Upper bound	0,51	0,76	1,08

Source : GECIR, Cour des comptes

Effet-levier sur la valeur économique et le chiffre d'affaires

La méthode a été appliquée au chiffre d'affaires et à l'actif net qui mesure la valeur économique de l'entreprise et intègre notamment les actifs immatériels (brevets) ou matériels (équipement) que l'on ne retrouve pas dans le chiffre d'affaires.

Aucun effet significativement différent de zéro n'est identifiable sur ces deux données. Ceci est peut-être dû au fait que les effets économiques de la R&D tardent à se matérialiser en actif et en marchés.

Annexe n° 8 : évaluation des moyens financiers et humains mobilisés par l'État

Enjeux méthodologiques

L'estimation des moyens mobilisés par les collectivités publiques pour inciter, soutenir et développer les relations entre l'écosystème académique et les entreprises constitue un exercice délicat pour au moins quatre raisons principales :

- l'État ne suit pas la recherche partenariale en tant que telle, et ne dispose donc pas d'information consolidée sur les montants engagés ;
- les crédits sont issus de sources multiples, et opérés par de nombreux acteurs avec une forte prédominance des financements croisés ;
- certains dispositifs sont clairement fléchés vers les partenariats publics privés (appels à projets partenariaux), mais une grande partie des financements relève de dispositifs qui ne sont pas spécifiquement orientés (c'est le cas de nombreuses aides au titre de *France 2030*).
- des moyens sont mobilisés directement par les établissements de recherche, sous forme de personnels, d'équipements, etc., mais ne font pas l'objet d'une valorisation financière.

Méthodologie IGF/IGAENR/CGEIET de 2013

Le rapport de la mission d'inspection IGF, IGAENR et CGEIET de février 2013 sur la recherche partenariale avait déjà fait face à des difficultés du même ordre, qui se sont accentuées depuis du fait de la montée en puissance des moyens de *France 2030* et de la disparition du doublement de l'assiette du CIR pour les dépenses externalisées qui rend aveugle à la créance fiscale. La mission avait proposé une méthode pour reconstituer les volumes financiers engagés sur l'exercice 2011.

Sur cette base, l'effort budgétaire de l'État était estimé à 1,3 Md€ en 2011 (en crédits de paiement). En y ajoutant les financements alloués par l'Union européenne, les collectivités locales et les établissements, la mission parvenait à un total de 2,4 Md€ en 2011. La mission avait écarté de son champ d'examen les financements apportés aux laboratoires communs par les établissements, les dispositifs directement gérés par les collectivités et les très grands projets type démonstrateurs dans des domaines tels que la défense, le nucléaire, le spatial et certaines très grandes infrastructures de recherche.

Pour la présente évaluation, la Cour s'est inspirée de cette méthode et de ces contraintes, à laquelle elle a apporté plusieurs adaptations.

Description de la méthodologie retenue par la Cour

Pour la présente évaluation, la Cour a retenu le périmètre suivant :

Effort public en faveur de la recherche partenariale =

Aides budgétaires et fiscales de l'État

+ Coûts nets pour les opérateurs de recherche

L'évaluation a souhaité estimer les moyens mobilisés chaque année sur la décennie 2014-2024, et non juste sur l'exercice 2024, afin d'observer l'évolution des crédits disponibles dans le point de bascule entre PIA et *France 2030*, et dans la trajectoire LPR.

Aides budgétaires et fiscales de l'État

La mission a choisi de raisonner autant que possible sur la base des montants engagés (AE) ou conventionnés, et non sur la base des crédits de paiement (CP) décaissés. Ce choix a été fait afin de mieux refléter l'effort au titre des programmes *France 2030*, qui représentent des montants très importants, mais dont les décisions de financement sont parfois récentes et ne se sont pas encore traduites dans des décaissements effectifs. Les données fiscales correspondent en revanche aux dépenses exposées en année N et non aux créances constatées.

Financements de l'ANR. L'ANR soutient des projets sur son budget d'intervention, financé par le programme 172 de la MIREs, mais est aussi opérateur de plusieurs lignes du PIA et de *France 2030*.

Les crédits relevant du budget d'intervention de l'ANR ne posent pas de difficultés : il s'agit des montants notifiés aux bénéficiaires les années considérées, fournis par l'ANR. Il s'agit des PRCE, des LabCom, des chaires industrielles, de Carnot et des autres financements relevant de l'AAPG.

Les crédits des PIA et de *France 2030* opérés par l'ANR ont nécessité des retraitements, car le fléchage vers des projets partenariaux n'est pas évident pour tous les dispositifs. Sont recensés les crédits alloués aux IRT, aux ITE, aux IHU, aux RHU et aux BioCluster (données d'exécution fournies par l'ANR). Les IAcluster n'ont fait l'objet d'engagements qu'en 2025 (240 M€ sur 500 M€ annoncés) et ne sont donc pas retracés. Pour les IRT, ITE et IHU, la données 2014 a été obtenue en divisant par quatre une donnée consolidée 2011/2024. Pour les autres projets, le chiffrage intègre les données fournies par l'ANR, retranchées des projets qui ne concernent que la formation, en y ajoutant les quelques projets collaboratifs public-privé identifiés dans les PEPR.

Financements de Bpifrance. Les aides versées par Bpifrance sont issues des fichiers de suivi de l'opérateur, à l'exception de la part des prêts innovation destinée à des projets de R&D collaborative, qui n'est pas disponible.

Financements de l'ADEME. Les aides versées par l'ADEME sont issues des fichiers de suivi de l'opérateur (budget propre et PIA/*France 2030*).

Autres financements de l'État. D'autres lignes du budget de l'État (hors plans d'investissement) sont valorisées dans le chiffrage. Il s'agit des données d'exécution des CIFRE, fournies par l'ANRT (programme 172) ; des subventions versées par l'État aux à la R&D collaborative sur le programme 192 sur le fonds de compétitivité des entreprises, qui portait notamment le fonds unique d'innovation et les pôles de compétitivité jusqu'en 2018). En outre, ont été pris en compte pour la totalité des montants exécutés inscrits dans les RAP les subventions versées par la DGE aux pôles de compétitivité et aux centres techniques industriels (programme 134) ; les subventions versées par le MESRE aux structures de diffusion des technologies (programme 172), les subventions inscrites sur le programme 776 du CAS Développement rural. Ont également intégrées les taxes affectées aux centres techniques industriels, sur la base des dépenses retracées dans le Voies et Moyens Tome I du PLF de l'année.

Financements fiscaux.

Le montant de CIR lié à de la sous-traitance publique n'est pas disponible, ni ne peut être calculé avec précision à partir du GECIR dans la mesure où s'appliquent des règles de plafonnement qui ne permettent pas de tracer directement la créance liée à un élément d'assiette. En revanche, la DGFIP a produit en 2020 une estimation du gain produit par la suppression du doublement de l'assiette à 150 M€ à partir de 2022. À cette date, 150 M€ représentait un peu plus de 2,01 % de la dépense de CIR de l'exercice 2020 (dernier exercice connu). Le coût complet du CIR correspondant à des dépenses sous-traitées a donc été estimé au double de 2 % entre 2014 et 2021, et à 2% à partir de 2021.

Le surcoût du CIR lié au dispositif jeunes docteurs a été estimé à 90 M€ en 2024, pour un coût total de la dépense de 155 M€ (soit 58% du coût total des créances liées aux jeunes docteurs). Ce taux de 58% a été appliqué aux coûts totaux fournis par la DLF pour les années 2021 à 2024, permettant d'aboutir à un ordre de grandeur du dispositif jeunes docteur de 1,15% du CIR (qui a été appliqué aux montants totaux du CIR pour 2014-2020).

Le coût du CiCo est disponible dans le Voies et Moyens tome II.

Coûts nets pour les opérateurs de recherche

La Cour a souhaité évaluer le coût de l'action menée par les organismes de recherche et les établissements supérieurs d'enseignement et de recherche en soutien de la recherche partenariale avec les entreprises. Ce faisant, la Cour s'est heurtée à deux difficultés méthodologiques majeures : premièrement, les structures de recherche ayant souvent un format mixte et étant placés sous la responsabilité de plusieurs tutelles, il n'est pas possible de décroiser les moyens apportés par chacun ; deuxièmement, les données disponibles ne sont pas suffisantes. En effet, la comptabilité des EPST et des EPSCP ne permet pas d'identifier dans les comptes de charges les moyens dédiés à la recherche, à la négociation, à la réalisation et au suivi des contrats passés avec des entreprises. Bien entendu, la plupart des acteurs sont en capacité d'identifier les recettes tirées des partenariats⁹⁸, mais cette donnée relative aux recettes ne permet pas de connaître les dépenses engagées pour entretenir ces coopérations et qui sont de divers ordres : masse salariale des chargés d'affaires et apporteurs d'affaires, masse salariale des gestionnaires, masse salariale des personnels de recherche travaillant dans le cadre du partenariat, coûts de fonctionnement et d'investissement nécessités par la réalisation et le suivi du contrat, frais de fonctionnement, etc.

La Cour a donc pris le parti d'interroger de manière individuelle les établissements pour connaître le montant des moyens mobilisés au profit de la politique de partenariats avec les entreprises.

1) Les PUI

La Cour a interrogé l'ensemble des PUI pour savoir s'ils disposaient d'une vision consolidée des ressources mobilisées par les EPSCP membres du pôle, de manière à faire remonter une donnée plus complète que celle des seules universités cheffes de file, tout en évitant d'interroger individuellement l'ensemble des universités et écoles du pays.

⁹⁸ Mais en retenant des définitions différentes.

Les PUI ont fait valoir dans leurs retours qu'ils ne disposaient pas de cette donnée, mais neuf d'entre eux ont proposé des estimations fondées sur des méthodologies originales.

Le PUI POLARIS, porté par l'université de Lorraine, a mené un travail pour établir les coûts complets des contrats de recherche signés en 2024 sur le périmètre de l'établissement (mais pas des autres fondateurs du pôle). L'estimation proposée par l'université de Lorraine consiste donc à partir de ce chiffre, qui reflète l'intégralité du coût des recherches conduites dans le cadre d'un partenariat socio-économique, et à en déduire les recettes industrielles correspondantes de manière à isoler le reste à charge pour l'établissement, soit le reste à charge net de la recherche partenariale pour la personne publique, non prise en charge par l'entreprise ni par une subvention publique. Le périmètre retenu est celui des seuls contrats de recherche signés par l'université de Lorraine, en retenant la définition de l'ANR pour le suivi des PUI qui exclut les contrats de recherche collaborative subventionnée par les pouvoirs publics. Ne sont pas non plus recensés les contrats de prestations financée à 100% par l'entreprise partenaire (en l'espèce, 218 prestations dont le coût s'élève à 0,85 M€ en 2024). Au total, pour l'université de Lorraine, le périmètre retenu porte sur 83 contrats signés en 2024. Au coût de la recherche, l'université de Lorraine ajoute la masse salariale des personnels chargés de la gestion des partenariats et une quotité de la masse salariale des personnels chargés de la valorisation (mais pas spécifiquement des partenariats), majorés de frais d'environnement, ainsi que les frais liés à la gestion de la propriété intellectuelle et industrielle.

Tableau n° 21 : méthode d'estimation des coûts de la recherche partenariale proposée par le PUI POLARIS

Poste de dépense	Règle proposée
Recherche	Coût complet moins recettes industrielles
Soutien	<u>Chargés de valorisation</u> : Masse salariale pondérée par la quotité de travail (50%), majorée des frais d'environnement (20%) <u>Chargés de partenariat</u> : Masse salariale majorée des frais d'environnement (20%)
Frais de propriété intellectuelle	Coût réel

Source : PUI Polaris

Avec cette méthode, l'université de Lorraine estime que la recherche partenariale représente pour elle un effort de 5,2 M€ en 2024, le principal poste de dépenses étant le coût de la recherche (3,2 M€), puis le soutien (1,4 M€) et les frais de propriété (0,6 M€). Rapportée aux 83 contrats de recherche signés en 2024, cette méthode conduit à estimer une moyenne de 63 000 € par contrat restant à la charge de l'université. Une autre manière de mettre en perspective cet effort consiste à le rapporter aux personnels de recherche de l'université (professeurs, maîtres de conférences, ingénieurs de recherche et doctorants), dont tous ne sont bien évidemment pas mobilisés sur des partenariats avec des entreprises, mais qui renseigne sur la « surface académique » de l'établissement. En l'occurrence, le calcul donne une moyenne de 1 700 € par personnel de recherche.

Faute de disposer d'une comptabilité analytique permettant d'isoler les coûts complets des contrats, ce qui est le cas de la majeure partie des universités, le PUI Innovation Alliance Université Paris-Saclay (IAUPS) a proposé d'évaluer les dépenses en partant des recettes des

contrats de recherche mais aussi des contrats de prestations. Le calcul est fondé sur une série d'hypothèses : les contrats industriels correspondent pour trois quarts à des dépenses de personnel, pour un quart du fonctionnement et de l'investissement ; le poste de coût marginal le plus important pour la recherche publique est celle des personnels titulaires dont l'apport n'est pas remboursé par la participation financière de l'entreprise ; en moyenne, un chercheur ou un enseignant-chercheur va dédier 20 % de son temps à un contrat de recherche. Par conséquent, le reste à charge pour l'université peut être évalué en appliquant une quotité de 20 % au montant total des recettes industrielles. Comme pour l'université de Lorraine, il convient d'ajouter à ce poste de dépense les charges liées au soutien et à la propriété intellectuelle.

En outre, le PUI suggérerait de valoriser les coûts des personnels pris en charge par la participation industrielle afin de disposer d'une vision du volume total des partenariats. La Cour a redressé les données sur ce point afin d'isoler la seule part restant à la charge des établissements publics et constituant leur contribution à la dépense publique nette en matière de recherche partenariale.

Tableau n° 22 : méthode d'estimation des coûts de la recherche partenariale proposée par le PUI Innovation Alliance Université Paris-Saclay (avec redressement par la Cour)

Poste de dépense	Règle proposée
Recherche	Recettes contractuelles multipliées par la quotité de travail des personnels de recherche titulaires mobilisés sur des partenariats (20 %)
Soutien	<u>Chargés de valorisation</u> : Masse salariale pondérée par la quotité de travail (25 % à 50 %), majorée des frais d'environnement (20 %) <u>Chargés de partenariat</u> : Masse salariale majorée des frais d'environnement (20 %)
Frais de propriété intellectuelle	Coût réel

Source : PUI Innovation Alliance Université Paris-Saclay

Cette méthode a été appliquée sur le périmètre de tous les fondateurs du PUI IAUPS. Elle conduit à valoriser des coûts de 10,7 M€ (3 M€ pour les coûts de recherche, 3,3 M€ pour le soutien, 4,4 M€ pour la propriété intellectuelle). Cette méthode donne une moyenne de 23 700 € par contrat et de 1 500 € par personnel de recherche à l'échelle du PUI.

Cette méthodologie a été partagée au sein de France Universités et d'UDICE et reprise par d'autres PUI qui l'ont appliquée ou adaptée comme le PUI L-VORTEKS (Lille), le PUI de Montpellier, le PUI Provence (Aix-Marseille), le PUI Alliance Sorbonne Université et le PUI de Paris Sciences et Lettres Innovation. Les résultats obtenus présentent des ordres de grandeurs cohérents entre eux, en particulier pour les cinq pôles pour lesquels le niveau de détail documenté dans les réponses a permis un redressement (Montpellier, Provence, Paris-Saclay, Sorbonne, Lille).

Cependant, les moyennes sont très nettement inférieures à celle observée avec la méthode de l'université de Lorraine : 11 800 € par contrat et 2 200 € par personnel de recherche. Cet écart de un à cinq sur le montant par contrat étant systématique, il ne s'explique sans doute pas par des facteurs locaux mais résulte de distorsions dans le mode de calcul : d'une part, au numérateur, partir des recettes et leur imputer une part des dépenses de personnels pour en déduire les dépenses met de côté d'autres dépenses comme les coûts de fonctionnement ou

d'investissement ; d'autre part, au dénominateur, les contrats de prestation dont le nombre est parfois très important mais le montant souvent moins élevé que les contrats collaboratifs créent un biais. Par exemple, le PUI Provence décompte 16,6 M€ de recettes industrielles, dont la moitié en collaboration et l'autre en prestation ; pour autant, les prestations représentent trois quarts du total des contrats : la faiblesse de l'effort rapport au contrat par ce PUI résulte en grande partie de cette distorsion. On observe d'ailleurs qu'en appliquant la même méthode mais en retenant seulement les recettes et les contrats collaboratifs, à la fois dans le numérateur et le dénominateur, on obtient un montant moyen de 28 200 € par contrat, ce qui résout une partie de l'écart lié au second biais évoqué, sans épuiser les différences liées au premier biais.

Enfin, le PUI de Bordeaux a opté pour un calcul fondé sur un prorata du temps de travail des seuls personnels dédiés à la valorisation de la recherche, majoré d'un taux d'environnement. L'estimation qui en découle est donc un *minima*, nettement inférieur aux autres PUI.

Le tableau de synthèse suivant illustre l'effet minorant du calcul « Saclay » et du calcul « Bordeaux » par rapport à la méthode « Lorraine ».

Tableau n° 23 : moyens consacrés à la recherche partenariale par les fondateurs des PUI en 2024

PUI	Montants consacrés à la RP (M€)*	Nombre de contrats**	Montant moyen par contrat (€)	Nombre de personnels de recherche***	Montant moyen par personnel (€)
Méthode Université Paris Saclay					
PUI Montpellier	8,7	808	10 767	5 614	1 550
PUI Provence	8,6	1 365	6 318	7 280	1 185
IAU Paris-Saclay	10,7	452	23 673	7 274	1 471
PUI ASU	6,2	368	16 848	6 963	890
L-VoRTEKS	4,2	256	16 328	3 770	1 109
PSL Innovation	31,0	610	50 820	5 120	6 055
PUI CAP I-TERR	7,2	136	52 941	1 968	3 658

Méthode Université de Lorraine					
POLARIS	5,2	83	62 651	2 967	1 753
Méthode Université de Bordeaux					
PUI@Bordeaux	4,2	1 592	2 626	4 768	877

Source : réponses des PUI. *Les montants ne sont pas redressés pour PSL Innovation et CAP I-TERR (Clermont-Ferrand), conduisant à surestimer le coût réel de la recherche partenariale pour ces deux pôles. ** Le nombre de contrats cumule les contrats de prestation et les contrats de recherche collaboratifs, sauf pour POLARIS où ne sont pris en compte que les contrats collaboratifs. *** Chercheurs, enseignants-chercheurs et ingénieurs de recherche, sauf pour POLARIS où ne sont pris en compte que les personnels universitaires.

En extrapolant sur la base de la méthode à coûts complets de l'université de Lorraine, qui paraît la plus fiable, le coût net de la recherche partenariale pour les fondateurs des PUI peut être estimé entre 200 M€ en partant du montant par personnel et 358 M€ en partant du montant par contrat. Les 114 490 personnels de recherche concernés correspondent à 87% des 131 124

personnels de recherche recensés dans les administrations en 2022. On peut donc extrapoler une dépense nette totale d'au moins 230 M€.

Tableau n° 24 : extrapolation du coût de la recherche partenariale à partir de la méthode de l'université de Lorraine pour les 29 PUI

À partir des contrats de recherche		À partir des personnels	
Nombre de nouveaux contrats de recherche	5 711	Nombre de personnels	114 490
Montant moyen par contrat	63 000 €	Montant moyen par personnel	1 750 €
Coût total de la recherche partenariale	358 M€	Coût total de la recherche partenariale	200 M€

Source : Cour des comptes

Une telle extrapolation exige d'accepter plusieurs hypothèses : le reste à charge moyen de l'université de Lorraine est représentatif du reste à charge moyen sur un contrat de recherche ; l'efficacité des personnels de recherche de l'université de Lorraine est équivalente ailleurs.

2) Les ONR

Ont été sollicités les principaux organismes nationaux de recherche : CNRS, CEA, INSERM, INRAE, INRIA, BRGM, CNES, ONERA, CIRAD.

Les retours obtenus soulignent que les dépenses consacrées par les organismes à la recherche partenariale ne sont pas connues avec précision, à l'exception de quelques-uns qui sont en capacité d'évaluer ces dépenses poste par poste (CNES, CIRAD, ONERA). Dans les trois cas précités, les données transmises signalent des ordres de grandeur comparables : 23 M€ pour le CNES, 9 M€ pour le CIRAD et 23 M€ pour ONERA, soit respectivement 1,5 %, 3,4 % et 7,2 % des charges retracées aux comptes de résultats en 2024. Dans le cas du CIRAD, les coûts transmis sont cependant des coûts nets, calculés en retranchant les coûts complets facturés du chiffre d'affaires généré par l'ensemble des partenariats, ce qui biaise la comparaison.

Les autres organismes ont conduit des estimations bâties selon des méthodes très divergentes. Ainsi, l'INSERM a évalué des dépenses de 8 M€ en 2024, correspondant aux frais de personnels au sein d'INSERM et d'INSERM Transfert et aux coûts de propriété intellectuelle et industrielle. Cette estimation qui reflète les charges liées à la gestion administrative et financière des partenariats ne prend donc pas en compte les coûts liés aux personnels de recherche, ni les investissements, ni les frais de fonctionnement et d'environnement. De son côté, l'INRAE établit des dépenses de 58 M€ dans la recherche contractuelle (hors recherche collaborative), chiffre qui reflète des coûts bruts portant sur une partie du périmètre des collaborations. Le calcul proposé par le CEA procède d'une logique intéressante en partant des recettes : les dépenses consacrées par l'opérateur aux partenariats dans le domaine civil sont estimées en multipliant les dépenses totales (2 591 M€) par le ratio entre les recettes industrielles et la totalité des recettes externes (5 4%), ce qui conduit à une estimation de 1 295 M€ de moyens mobilisés au profit de la recherche partenariale en 2024. Cette méthode est un majorant, car elle part du postulat que la totalité des dépenses civiles sont dédiées à des coopérations industrielles.

Focus sur les moyens humains dans les ONR

Deux organismes ont renseigné à la fois le nombre de personnels et les moyens financiers associés :

- le CNRS, avec 130 ETP, pour un coût de 9,75 M€, soit un coût unitaire de 75 000 € ;
- INRIA, avec 50 EPT, pour un coût de 5 M€, soit un coût unitaire de 100 000 €.
- d'autres organismes ont fourni une indication sur le nombre de personnels, sans les coûts :
- le CEA (civil), avec 200 ETP ;
- l'INSERM, avec 20 ETP – ce chiffre ne prenant pas en compte les quotes-parts d'appui juridique et administratif, et constitue donc un minorant ;
- INRAÉ, avec 97 ETP ;

Enfin, le CIRAD a communiqué le coût (828 000 €), mais pas du nombre de personnels associés.

La mission d'évaluation a estimé que 507 ETP étaient mobilisés sur l'appui à la recherche partenariale par les ONR concernés, soit 0,6% des personnels de chaque établissement en moyenne (ETPT inscrits dans les RAP 2024).

Tableau n° 25 : effectifs par ONR

	ETP /ETPT partenariats	ETPT totaux	Part
CEA civil	200	20 895	1,0 %
CNRS	130	35 131	0,4 %
INRAÉ	97	10 817	0,9 %
INRIA	50	3 013	1,7 %
INSERM	20	8 642	0,2 %
CIRAD	10	1 830	0,5 %

Source : Cour des comptes

Sur la base d'un coût unitaire par agent de 75 000 € à 100 000 €, le coût de ces personnels s'élève entre 39 M€ à 47 M€. Ces coûts sont comparés aux dépenses de chaque organisme (RAP 2024).

Tableau n° 26 : dépenses par ONR

	Coût	Dépenses	Part
CEA civil	9,8	2 591	0,4 %
CNRS	15 à 20	4 120	0,4 % à 0,5 %
INRAÉ	7,3 à 9,7	1 162	0,6 % à 0,8 %
INRIA	5	337	1,5 %
INSERM	1,5 à 2	1 152	0,1 % à 0,2 %
CIRAD	0,8	253	0,3 %

Source : Cour des comptes

Les six ONR concernés représentant 89% des recettes privées de recherche des 18 organismes suivis dans l'enquête R&D du SIES en 2023, on peut donc extrapoler que les moyens humains déployés par les ONR en général sont de l'ordre de 44 M€ à 53 M€.

Le CNRS

Historiquement, le développement des partenariats économiques n'a pas été au cœur des préoccupations du CNRS. Si l'opérateur s'est doté d'une filiale de valorisation dès 1992 (FIST, devenue CNRS Innovation en 2018), ses missions sont restées centrées sur l'appui au transfert de technologies (protection intellectuelle, licences d'exploitation, maturation des projets, création de *start up* et valorisation de logiciels libres). Le développement des partenariats privés repose traditionnellement sur les unités de recherche, épaulés par une partie des effectifs des services partenariats et valorisation (SPV) positionnés au sein des 17 délégations régionales. Les SPV sont notamment en charge de négocier et de suivre les contrats passés au niveau des laboratoires dont le CNRS est partenaire (quand le CNRS a été désigné gestionnaire unique des contrats, ou bien quand le contrat revient en gestion CNRS dès lors que le chercheur responsable en relève).

Cette situation s'est améliorée depuis 2018, avec un véritable changement d'échelle dans les moyens consacrés par l'opérateur à cette mission. Le CNRS s'est doté en 2018 d'une direction générale déléguée à l'innovation qui pilote et met en œuvre la politique d'innovation du CNRS. Cette direction générale comprend une direction des relations avec les entreprises (DRE) chargée de développer les relations avec les entreprises dans un but de création de valeur économique. Concrètement, l'essentiel des effectifs de la DRE est en charge du pilotage et de la coordination des actions de prospection et de fidélisation d'entreprises. À ce titre, elle anime le réseau des SPV. En outre, la DRE pilote le programme « ingénieurs transferts » lancé en 2022 pour renforcer les unités sous tutelle du CNRS. Les 80 ingénieurs transfert recrutés en 2024 jouent un rôle de développeur d'affaires en renforçant la fonction de contact avec les entreprises, dont le CNRS avait identifié qu'elle n'était pas suffisamment armée au niveau des laboratoires et des SPV, principalement tournés vers les chercheurs. Enfin, la DRE est en charge de négocier et de suivre les accords cadre passés avec un petit nombre de grandes entreprises avec lesquelles le CNRS dispose d'un partenariat stratégique. Au total, le CNRS évalue les moyens mobilisés à 9,7 M€ en 2024, correspondant aux 92 ETPT de la DRE (dont 80 ingénieurs transfert), auxquels s'ajoute une quotité de 20% du temps de travail des 170 ETPT des SPV.

Le CEA

L'organisation mise en place au CEA pour piloter les coopérations industrielles repose sur des services dédiés au sein de chacune des quatre directions opérationnelles (DRF, DRT, DES, DAM).

La DRT joue un rôle d'appui aux autres directions dans l'animation de la recherche partenariale puisqu'elle mobilise au bénéfice de tous des moyens dédiés au développement des coopérations industrielles ou encore à l'analyse des marchés (sous forme d'équipes, de partage d'outils opérationnels, d'animation...). Enfin, les personnels issus des directions opérationnelles peuvent faire l'objet de regroupements fonctionnels en cellules dédiées. Le contact avec les PME/ETI relève de sept implantations régionales spécifiques au CEA créées en 2012 les plateformes de recherche de transfert technologiques.

Toutes directions opérationnelles confondues, les personnels chargés des partenariats représentent environ 200 ETPT. Le CEA n'a pas fourni d'estimation du coût de ces personnels,

qu'on peut cependant estimer à 15 M€ à 20 M€ sur la base d'un coût unitaire chargé de 75 000 € à 100 000 € par ETPT.

INRAÉ

Le dispositif de soutien mis en place par INRAÉ s'appuie sur une direction du partenariat et du transfert pour l'innovation qui comprend 28,5 ETP dédiés aux relations partenariales, à la gestion de la propriété intellectuelle et à l'ingénierie contractuelle. Cette direction centrale anime en outre des chargés de partenariat et d'innovation dans les départements scientifiques de l'opérateur (14 ETP) et des ingénieurs-projets dans les services partenariats des centres régionaux d'INRAÉ (54,5 ETP). Le coût de ces 97 ETP s'élève entre 7,3 M€ et 9,7 M€ (75 000 € à 100 000 € par ETP).

INSERM

La relation avec les entreprises est pilotée soit au niveau des 350 unités mixtes de recherche dans lesquelles l'INSERM est impliqué, soit dans les délégations régionales de l'opérateur soit par INSERM Transfert, filiale de droit privée de l'INSERM créée en 2000 et dont il est actionnaire à presque 100%. En pratique, la recherche partenariale est principalement assurée au niveau d'INSERM Transfert qui gère les opérations les plus complexes ou avec la plus forte portée stratégique et appuie les laboratoires : montage et négociation de contrats de collaboration de recherche et développement et de grands partenariats stratégiques avec des industriels de la santé, recherche et gestion de financements pour des projets de recherche collaborative multipartenaires public-privé (projets européens, RHU...), montage et gestion de partenariats industriels public-privé pour le compte de cohortes et de bases de données. La filiale négocie les contrats pour le compte de l'INSERM qui en est le signataire.

Doté d'une vingtaine d'ETPT département chargé des partenariats d'INSERM Transfert est organisé en secteurs thérapeutiques correspondant aux industries de santé. À cela s'ajoute une quote-part du temps de travail d'autres services de la filiale, en particulier le service juridique ou le service des affaires financières. Le coût des 20 ETP représente entre 1,5 M€ et 2 M€ (75 000 € à 100 000 € par ETP), mais il s'agit d'un minorant.

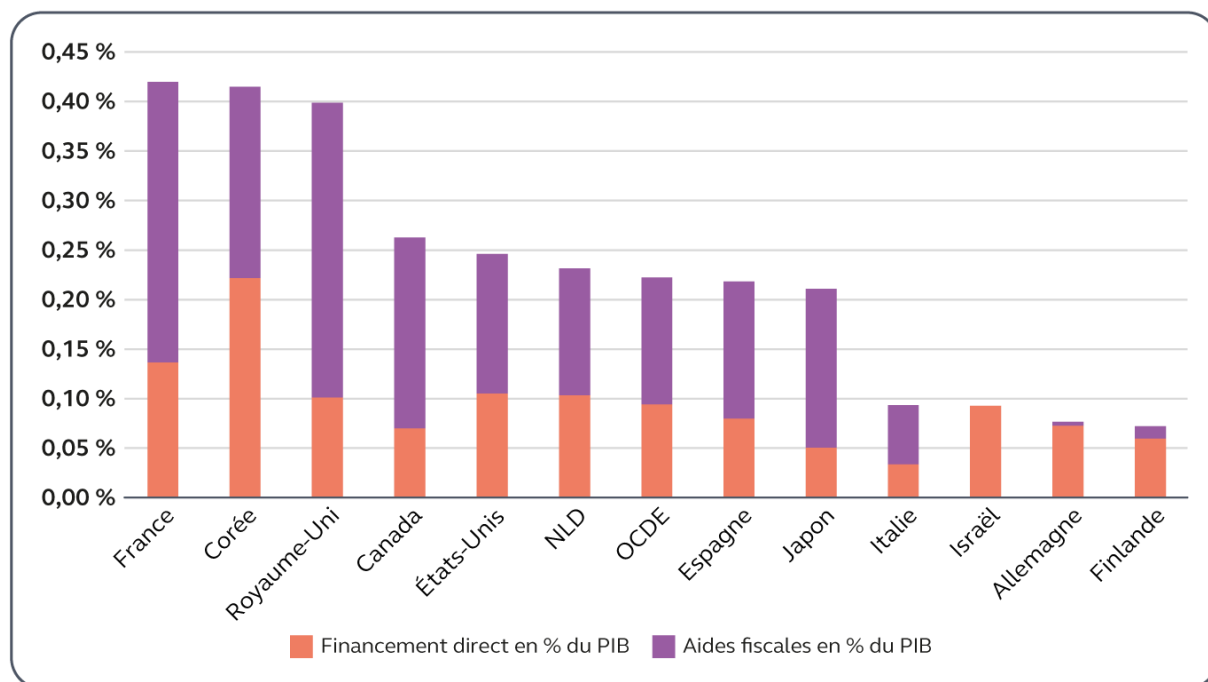
INRIA

INRIA dispose d'une direction générale déléguée à l'innovation, qui a en charge l'ensemble des dispositifs ayant un impact économique. Cette direction dispose d'antennes déconcentrées dans les neuf centres INRIA des universités, soit 20 ETP au total chargé des partenariats privés. Ces moyens ne représentent que les fonctions de développement des partenariats, et on les fonctions d'appui juridique ou administratifs (50 ETP au total). Le coût de ces ETP est estimé à 5 M€ par l'opérateur.

Annexe n° 9 : composition du soutien public à l'innovation

L'OCDE a montré dans une étude d'avril 2025⁹⁹ que les soutiens financiers publics à l'innovation des entreprises passent majoritairement par des incitations fiscales. En effet, 23 des 38 pays de l'OCDE ont davantage soutenu la R&D des entreprises par des incitations fiscales que par des instruments d'aide directe (2023). Ainsi, près de 55 % du soutien public passe par des subventions fiscales dans l'OCDE avec toutefois des écarts très nets entre les États.

Graphique n° 31 : composition du soutien public à l'innovation



Source : OCDE

La France est l'État du panel qui dépense le plus, en proportion du PIB, pour soutenir l'innovation des entreprises, et le pays pour lequel le soutien public transite en plus large partie par des incitations fiscales derrière le Royaume-Uni (deux tiers du total). Le profil de la France ressemble à celui du Royaume-Uni et de la Corée, mais se distingue très fortement de celui de l'Allemagne, d'Israël et de la Finlande dont la part des aides publiques à l'innovation dans le PIB est très inférieure, et qui fonctionnent d'abord avec des aides directes.

⁹⁹ <https://www.oecd.org/fr/data/insights/statistical-releases/2025/04/rd-tax-incentives-continue-to-outpace-other-forms-of-government-support-for-rd-in-most-countries.html>

Annexe n° 10 : présentation détaillée des aides financières de l'État

Les instituts de recherche technologique (IRT) et les instituts pour la transition écologique (ITE)

Dans le cadre du PIA (2010), le Gouvernement a entendu stimuler la coopération entre la recherche publique et les entreprises en créant des structures de recherche technologique associant plusieurs partenaires. La singularité de ces structures, qui ont pris le nom d'instituts de recherche technologique (IRT) et d'instituts pour la transition énergétique (ITE), est d'associer plusieurs partenaires publics et privés autour d'une feuille de route commune pluriannuelle, dont au moins un opérateur de recherche, un établissement public d'enseignement supérieur et plusieurs entreprises, dans une logique de co-investissement sur des thématiques identifiées en amont. Le positionnement des IRT et des ITE est situé en aval de la recherche fondamentale, et en amont du développement industriel, soit en règle générale sur des TRL allant de 4 à 7.

L'ambition de ce type de structure est de projeter des coopérations entre plusieurs partenaires sur le long terme en s'appuyant sur une structure pérenne et dotée d'une gouvernance majoritairement privée.

Huit IRT ont été créées en 2012. Tous existent encore aujourd'hui, mais l'un d'entre eux (BIOASTER) est en voie d'extinction (c'est-à-dire qu'il ne reçoit plus de nouveaux financements mais mène à leurs termes les actions entreprises).

Tableau n° 27 : liste des IRT

Nom de l'IRT	Thématique
B-COM	Numérique
BIOASTER	Microbiologie et infectiologie
RAILENIUM	Ferroviaire
SYSTEMX	Ingénierie numérique
SAINT-EXUPERY	Aéronautique et spatial
NANOelec	Microélectronique
M2P	Matériaux et métallurgie
JULES VERNE	Usine du futur

Source : Cour des comptes

À l'exception de NANOelec, adossé au CEA et dénué de personnalité morale, tous les IRT ont adopté le statut de fondation de coopération scientifique (FCS), personne morale de droit privé à but non-lucratif.

Douze ITE spécialisés sur les questions de transition écologique ont été créés entre 2013 et 2016. Ils ont adopté des formes juridiques variées, allant des sociétés par actions simplifiées aux groupements d'intérêt public. Sept sont encore actifs en 2025 ; cinq sont en extinction.

Tableau n° 28 : liste des ITE

Nom de l'IRT	Thématique
ITE actifs en 2025	
EFFICACITY	Décarbonation des villes
FEM	Éolien en mer
INEF4	Décarbonation des bâtiments
INES2S	Photovoltaïque
IPVF	Photovoltaïque (en Île-de-France)
SUPERGRID	Réseaux d'électricité
VEDECOM	Mobilités
Anciens ITE	
GEODENERGIES	Sous-sol, géothermie
IDEEL	Technologies bas carbone
IFMAS	Matériaux agro-sourcés
PIVERT	Chimie du végétal
PS2E	Efficacité énergétique

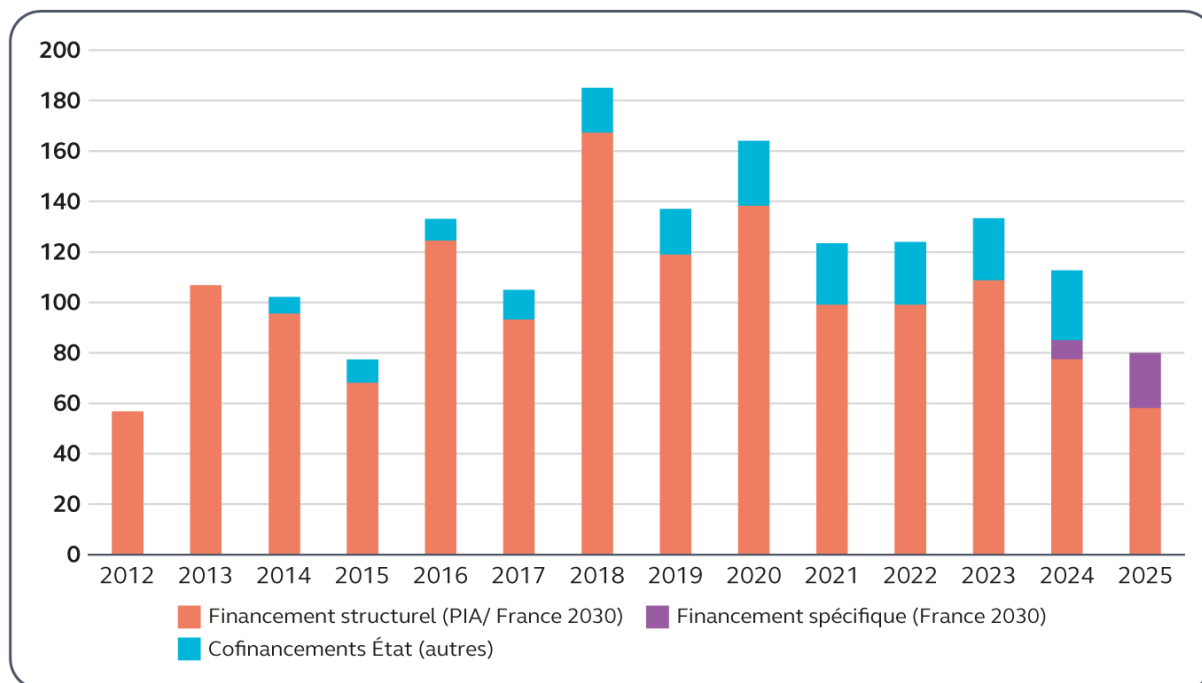
Source : Cour des comptes

Le fonctionnement des instituts est fondé sur la disponibilité d'une enveloppe de financement permettant aux partenaires de porter des projets de recherche avec un processus de décision rapide et internalisé ne passant pas par des appels à projet.

Ce financement provient en premier lieu d'un abondement de l'État. L'État a ouvert des crédits sur le budget général de l'État (mission PIA puis *France 2030*) au profit des IRT et des ITE, sous forme de dotations consommables (crédits budgétaires) et des intérêts de dotations non consommables placées sur un compte du Trésor. Chaque institut bénéficie d'une convention avec l'État fixant le montant des dotations consommables et le plafond des intérêts des dotations non consommables pouvant lui être versé par l'État. En complément de ces financements structurels, certains instituts ont reçu des versements additionnels dans le cadre de *France 2030*.

Au total, 1,69 Md€ ont été conventionnés et engagés par l'État, dont l'essentiel concerne des financements structurels, et une part minoritaire des actions ponctuelles. Ce montant est inférieur de près de 0,3 Md€ à celui initialement prévu. L'État n'a pas prévu de créer de nouvel institut ni d'abonder les instituts existants. Sur la somme conventionnée, 1,44 Md€ ont été effectivement décaissés au 31 août 2025, soit 85 % du total. En outre, l'État a attribué près de 0,2 Md€ en cofinancements divers.

**Graphique n° 32 : financement des IRT/ITE par l'État
(en M€, ensemble des IRT/ITE)**



Source : ANR. Données sur les cofinancements uniquement disponibles pour les 15 instituts encore actifs fin 2024.

S'agissant des huit IRT, 1,21 Md€ ont été conventionnés et 1,03 Md€ décaissés, soit 85 % du total.

Tableau n° 29 : financement des IRT par l'État

IRT	Montant conventionné (plafond)	Montant décaissé (au 31/08/2025)	Taux de décaissement (au 31/08/2025)
B-COM	139 230 281	117 084 844	84 %
BIOASTER	130 696 540	128 077 306	98 %
JULES VERNE	176 839 737	135 645 269	77 %
M2P	96 732 783	83 321 981	86 %
NANOELEC	268 220 844	226 742 563	85 %
RAILENIUM	75 100 000	56 445 090	75 %
SAINT EXUPERY	190 411 262	170 376 005	89 %
SYSTEMX	132 546 130	113 747 874	86 %

Source : ANR

S'agissant des douze ITE, 477 M€ ont été conventionnés et 411 M€ décaissés, soit 86 % du total. Le taux de décaissement est de 100 % pour les cinq ITE déjà fermés, et de 83 % pour les sept ITE actifs.

Tableau n° 30 : financement des ITE par l'État

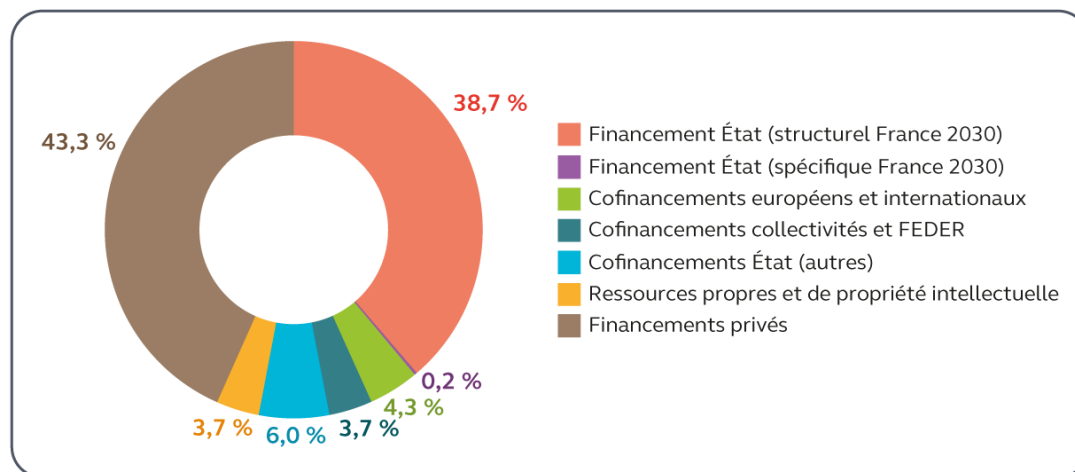
IRT/ITE	Montant conventionné (plafond)	Montant décaissé (au 31/08/2025)	Taux de décaissement (au 31/08/2025)
EFFICACITY	35 913 462	30 287 433	84 %
FEM	42 060 282	31 642 687	75 %
INEF4	19 863 408	15 320 742	77 %
INES2S	59 281 990	51 171 203	86 %
IPVF	49 378 269	42 408 531	86 %
SUPERGRID	102 217 192	82 898 848	81 %
VEDECOM	94 458 657	82 747 915	88 %
GEODENERGIES	13 594 016	13 594 016	100 %
IDEEL	3 331 004	3 331 004	100 %
IFMAS	16 657 571	16 653 942	100 %
PIVERT	36 147 010	36 122 930	100 %
PS2E	4 389 676	4 389 676	100 %

Source : ANR

L'association « French Institutes of Technology » (FIT), qui fédère les IRT et ITE, défend le caractère indispensable de la dotation de l'Etat aux fins de lever des contributions privées.

En effet, outre les financements de l'État, les instituts reçoivent d'autres types de recettes : des ressources propres comprenant notamment les revenus commerciaux de prestations, locations de locaux et de moyens, ainsi que les revenus tirés de la propriété intellectuelle, des cofinancements publics (collectivités locales, UE, international) et des ressources privées versées par les partenaires industriels. Ces recettes constituent une part très substantielle des financements disponibles pour les instituts. Depuis l'origine, pour les quinze instituts encore actifs à la fin 2024, les ressources tirées de la participation des entreprises privées ont constitué 43 % des financements totaux, contre 39 % pour les financements de l'État (structurels et *France 2030*), 14 % pour les autres cofinancements publics (dont 6 % pour l'État – ce qui porte la part totale de l'État à 45 % - 4 % pour l'Europe et l'international et 4 % pour les collectivités) et 4 % les ressources propres et issues de la propriété intellectuelle.

**Graphique n° 33 : composition du financement des IRT/ITE entre 2014 et 2024
(périmètre des 15 instituts actifs fin 2024)**



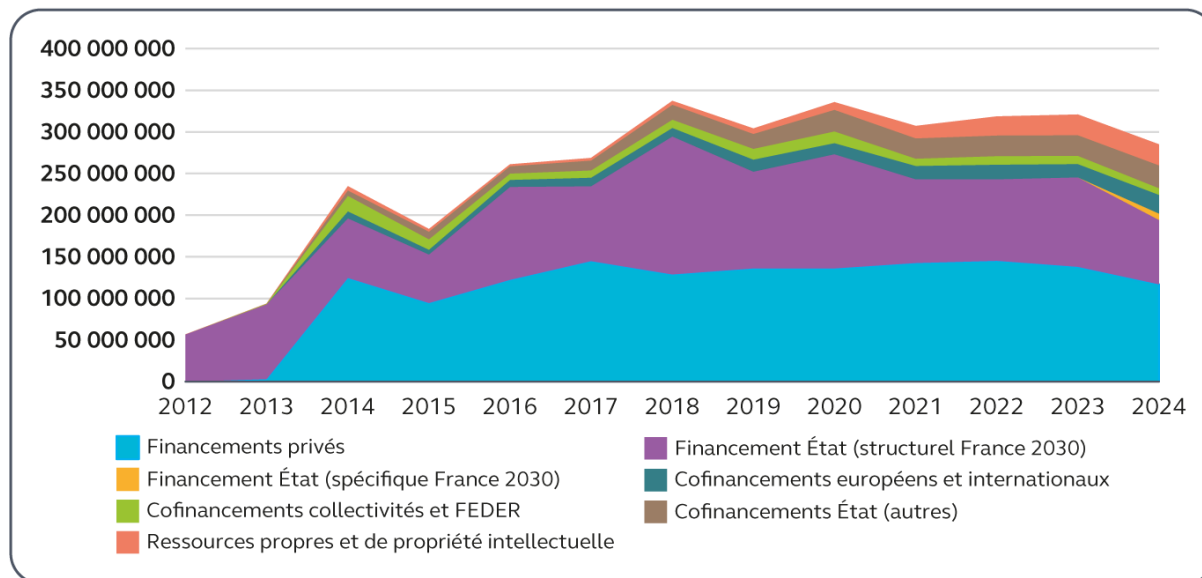
Source : ANR

Le montant des cofinancements privés est en forte augmentation. En effet, le rapport d'évaluation économétrique des IRT et ITE d'octobre 2020¹⁰⁰ avait identifié que le montant des cofinancements industriels des projets portés par les IRT entre 2012 et 2018 correspondait à 65 % des sommes apportées par l'État au titre du PIA. Sur le seul périmètre des IRT, les cofinancements privés entre 2012 et 2024 sont désormais supérieurs de 8 % aux financements apportés par le PIA et *France 2030* (1,04 Md€ pour 0,96 Md€). Pour les sept ITE actifs, les cofinancements privés sont supérieurs de 15 % aux crédits apportés par le PIA et *France 2030* (389 M€ pour 336 M€). Cette observation tend à indiquer que le modèle économique des IRT s'est consolidé, levant une partie des doutes exprimés par la Cour dans son rapport sur les instruments du PIA consacrés à la valorisation.

En revanche, les données révèlent aussi un essoufflement des IRT et ITE dont les ressources industrielles tendent à diminuer depuis 2023, et depuis 2024 pour les financements de l'État.

¹⁰⁰ « Évaluation économétrique de l'impact des Instituts de Recherche Technologique (IRT) et des Instituts pour la Transition Énergétique (ITE) », octobre 2020, rapport réalisé par Technopolis Group à la demande de l'État dans le cadre de l'évaluation du régime d'aides d'État. Voir la page 51.

**Graphique n° 34 : financement annuel des IRT/ITE
(périmètre des 15 instituts actifs fin 2024)**

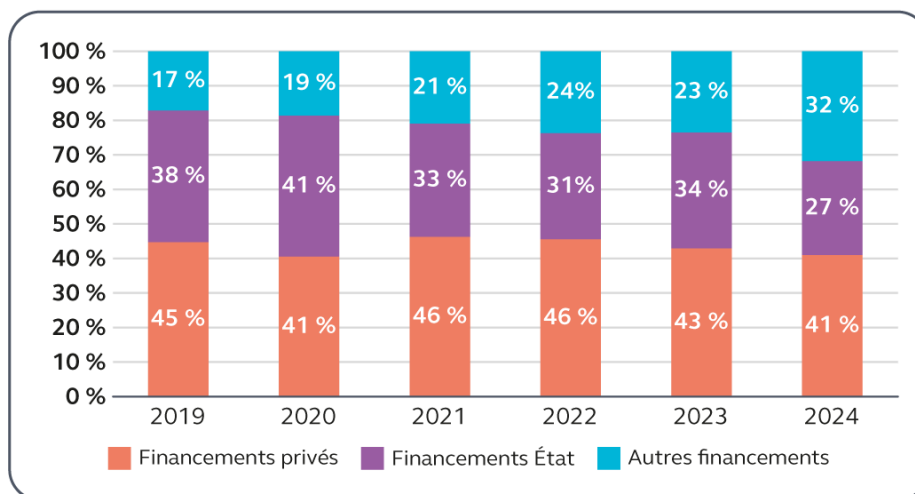


Source : ANR

Cette amélioration de la soutenabilité économique des instituts résulte pour partie d'un renforcement des attentes de l'État quant au degré de cofinancement attendu. En effet, le règlement financier de 2010 prévoit que la dotation de l'État ne pourra pas excéder 50 % des dépenses sur les dix premières années du projet, et que la contribution privée devra être au moins égale à 30 %. A compter de 2020, l'État a fixé comme objectif aux instituts d'atteindre d'ici 2025 une clef de financements en « trois tiers » : un tiers de financement de l'État au titre du financement « socle » de *France 2030*, un tiers d'apports privés, un tiers d'autres financements (autres cofinancements publics dont les financements spécifiques *France 2030* et les ressources propres). Cette règle figure dans les conventions d'attribution de financement passées entre l'ANR et chaque institut.

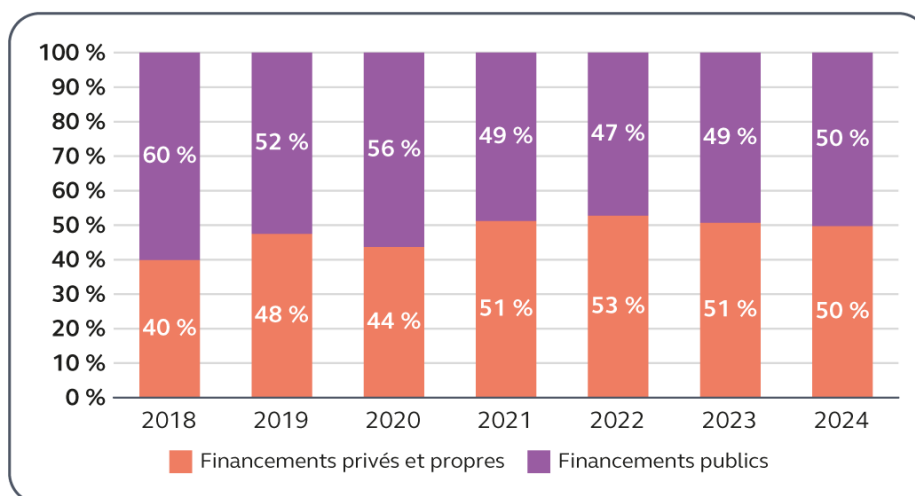
À ce stade, ce principe des trois tiers semble de mieux en mieux respecté si on considère les instituts dans leur globalité : en 2024, 41 % des financements provenaient du privé, 27 % du soutien structurel de l'État et 32 % d'autres financements publics et propres. Cinq ans plus tôt, en 2019, l'État abondait pour 38 % au titre de son soutien structurel, les partenaires privés pour 45 % et les autres ressources pour 17 %¹⁰¹. Cependant, c'est sous l'effet d'une diminution des financements de l'État et d'une hausse des cofinancements publics que la règle des trois tiers est de mieux en mieux respectée puisque l'on n'observe pas une montée en puissance du même ordre des financements privés ou des ressources propres ou tirées de l'exploitation de la propriété intellectuelle. On peut même relever que les recettes industrielles diminuent entre 2023 et 2024 (- 21 M€), mais moins que le financement de l'État (- 22 M€).

¹⁰¹ Ces données sont issues de la comptabilité budgétaire. Dans le cadre du suivi annuel, l'ANR exploite les données issues de la comptabilité générale qui donnent des équilibres un peu différents (39 % de fonds privés, 33 % de soutien structurel de l'État, 25 % d'autres ressources)

Graphique n° 35 : ressources des IRT/ITE (périmètre des 15 instituts actifs fin 2024)

Source : ANR. Données en comptabilité budgétaire.

Ce constat appelle à regarder plutôt la part des financements privés et propres d'une part, et des ressources publiques d'autre part. À cet égard, on observe une véritable amélioration depuis 2018, avec des ressources privées comptant pour environ la moitié du total chaque année. Ce constat appelle à relativiser la critique formulée par certains instituts, indiquant que la baisse de la dotation de l'État constitue le principal facteur de difficultés à lever des ressources auprès des industriels. En effet, entre 2018 et 2020 la dotation versée par l'État s'élevait en moyenne annuelle à 136 M€, les cofinancements publics à 45,5 M€, les ressources propres à 6,6 M€ et les ressources privées à 133,7 M€. Entre 2021 et 2023, les dotations de l'État représentaient 95 M€ par an en moyenne, les cofinancements publics 50,7 M€, les ressources propres à 20,9 M€ et les ressources privées à 141,9 M€. Seule l'année 2024 marque un repli net des recettes industrielles et issues de l'État, ce qui doit constituer un point d'attention pour l'État dans le cadre de la trajectoire des versements aux instituts. En 2025, l'État a versé 141 M€ aux instituts, dont 112,5 M€ de financement structurel et 28,4 M€ de financements spécifiques..

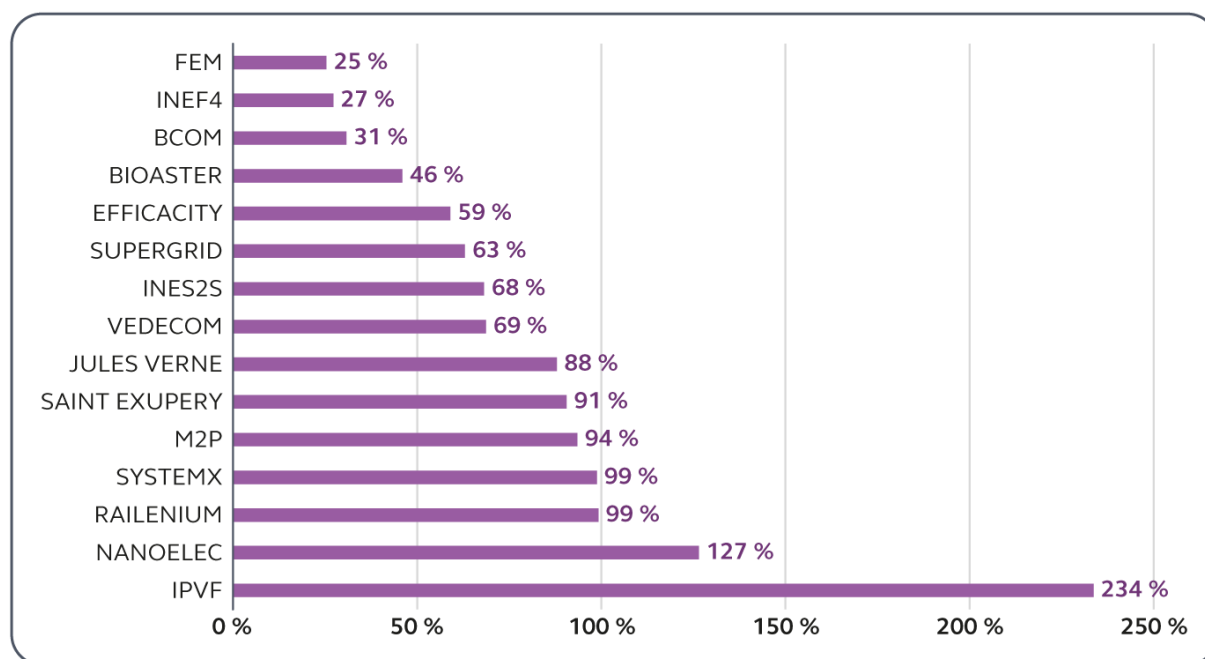
Graphique n° 36 : financements publics et privés des IRT/ITE

Source : ANR. Données en comptabilité budgétaire.

À cet égard, tous les instituts ne sont pas dans la même situation : sept d'entre eux affichent des ratio financements privé / financement de l'État supérieurs ou proches de 100%, mais huit sont en-deçà de cette moyenne.

On observe cependant que la situation tend à s'améliorer entre 2021 et 2024 pour FEM, qui passe de 86 % à 67 % de financements de l'État, pour BCOM (de 74 % à 66 %) et BIOASTER (de 66 % à 60 %). En revanche, elle se dégrade pour EFFICACITY (qui passe de 65 % à 76 %). L'ANR relève cependant que pour B-COM et FEM, la difficulté à lever des fonds privés est inhérente aux secteurs d'activités concernés : cette remarque, justifiée pour l'éolien en mer, l'est moins pour le numérique. B-COM bénéficie d'un fort soutien des collectivités locales mais au détriment du respect des principes d'équilibre fixés par le Gouvernement. Inversement, d'autres instituts maintiennent le niveau de recettes tirées des entreprises malgré la baisse de la dotation de l'État (par exemple l'IRT SAINT-EXUPERY a reçu environ 18 M€ de financements privés par an sur les triennaux 2018-2020 et 2021-2023, en dépit d'une diminution très nette des versements de l'État (21,1 M€ par an sur 2018-2020 contre 12,8 M€ par an sur 2021-2023 ; il en va de même en 2024 avec 17,7 M€ de recettes privées à rapporter à 12 M€ de dotations de l'État).

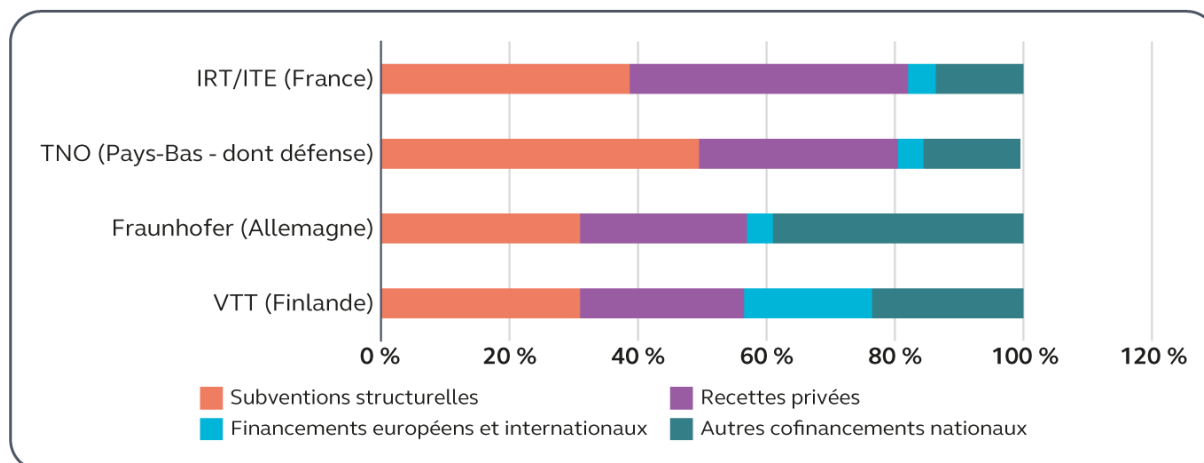
Graphique n° 37 : taux de cofinancement privé des IRT/ITE (cumul 2012-2024)



Source : ANR

Le financement des IRT/ITE peut être comparé avec celui d'autres instituts technologiques européens, en particulier les sociétés *Fraunhofer* en Allemagne, les centres *Catapult* au Royaume-Uni, le VTT en Finlande et le TNO aux Pays-Bas. Une comparaison a été menée par le CEA en 2023 entre certains de ces organismes, dont les principes de fonctionnement sont comparables à ceux des IRT/ITE français. Il en ressort que les instituts français sont ceux pour lesquels la part des financements privés est, au global, la plus importante. Les centres *Catapult* affichent également de l'ordre d'un tiers de financements privés. La capacité à capter des fonds européens semble être une problématique partagée entre les organismes comparés.

Graphique n° 38 : comparaison du financement d'instituts de recherche technologique en Europe (2023, en % des recettes)



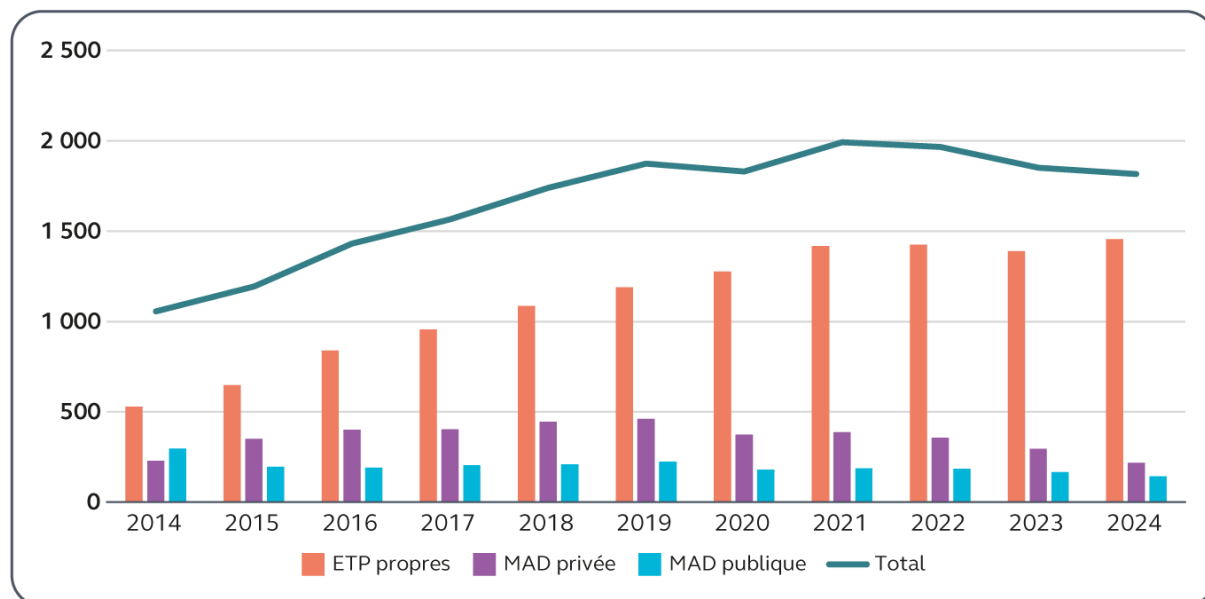
Source : étude menée par le CEA, données figurant dans un bilan transmis par l'association FIT. Les données pour TNO incluent des crédits de défense, ce qui introduit une déformation au profit des subventions structurelles de l'État.

Certaines des observations déjà formulées par la Cour concernant le modèle des instituts continuent de se vérifier aujourd'hui, notamment en ce qui concerne l'implication des partenaires académiques. La composition des effectifs des IRT/ITE dénote une difficulté sur ce point, soulignée par le faible taux de personnels publics mis à disposition des instituts : ce taux n'est que de 7,9 % en 2024, contre 11,9 % en 2019 (date à laquelle les quinze instituts encore actifs avaient été créés) ; or, trois quarts des effectifs publics mis à disposition des IRT/ITE le sont auprès de NANOEEC, institut adossé au CEA. Si on retranche cet institut du calcul, le taux de mise à disposition de personnels académiques est de 2 % en 2024, ce qui révèle une collaboration trop faible entre les IRT/ITE et leur environnement académique. Ceci s'explique notamment par le manque d'intérêt financier des UMR à l'opération : le remboursement de la mise à disposition s'effectuant auprès l'organisme, l'UMR a intérêt à ne pas envoyer des personnels vers les IRT/ITE – ce qui est regrettable.

En outre, les IRT/ITE étant des structures privées, elles n'ont pas pu être associées aux PEPR ni aux programmes nationaux de recherche élaborés en 2024 et 2025 par les nouvelles agences de programmes, auxquelles l'État a demandé de porter des programmes strictement publics : cet angle mort est dommageable dans la mesure où la prise en compte des enjeux d'innovation est encore insuffisante dans le travail des agences de programmes¹⁰², et où les IRT/ITE disposent de plateformes et de compétences qui auraient pu être mobilisées.

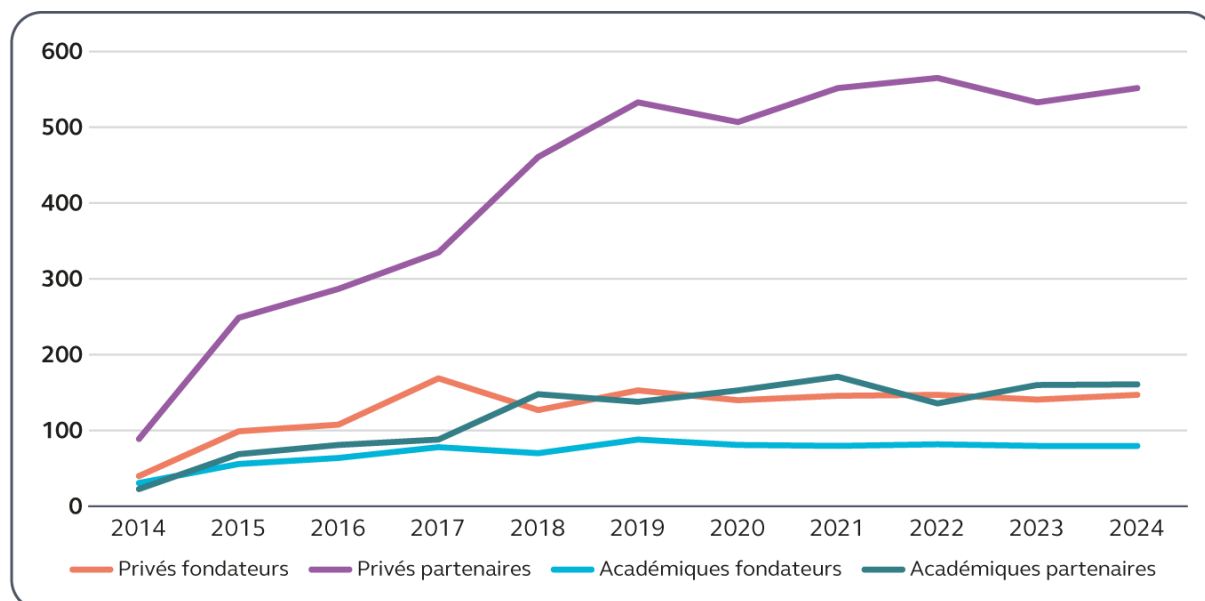
Cette difficulté est régulièrement relevée, par exemple dans le rapport d'évaluation du HCERES de 2019 sur l'IRT NANOEEC, situé à Grenoble, qui avait souligné une faible association de l'université Grenoble-Alpes. L'IRT NANOEEC signale que l'université n'est pas demandeuse d'être plus impliquée, les coopérations se faisant avant tout avec les laboratoires et plateformes du CEA.

¹⁰² Cour des comptes, « Les agences de programmes », communication à la commission des finances de l'Assemblée nationale, octobre 2025

Graphique n° 39 : effectifs des IRT/ITE (en ETP)

Source : ANR

Ce constat d'une insuffisante association entre les IRT/ITE et le monde académique est corroboré par la baisse du nombre de fondateurs académiques depuis 2019, passé de 88 à 80, tandis que celui des simples partenaires académiques a progressé de 138 à 161 sur la même période. Ces évolutions sont à comparer à celle du nombre de fondateurs privés, qui a légèrement augmenté, et surtout à celle des partenaires privés qui s'élève à plus de 500 partenaires depuis 2019 et stagne depuis.

Graphique n° 40 : nombre de partenaires des IRT/ITE

Source : ANR

S'agissant du financement du dispositif dans les années futures, la Cour signale l'importance de donner de la visibilité aux instituts qui font leur preuve, notamment quand ils démontrent leur capacité à lever des financements privés auprès d'un grand nombre de partenaires, effet-levier qui traduit une bonne intégration de l'institut dans son champ de recherche. L'association FIT relève, à raison, que les incertitudes actuelles envoient un effet-signal négatif aux entreprises qui hésitent à s'engager dans les feuilles de route tant que l'État n'aura pas clarifié sa position.

Le PLF pour 2026 supprime les dotations non consommables et budgétise des crédits sur le programme 425 – *Financement structurel des écosystèmes d'innovation* de la mission « Investir pour la France de 2030 » à hauteur de 450 M€ sur 3 ans destinés aux IRT/ITE et à d'autres structures comme les IHU et les LABEX. S'agissant des IRT/ITE, le MESRE indique qu'un accord interministériel semble se dessiner pour prolonger jusqu'en 2030 le financement de base des instituts à un niveau comparable à celui atteint en 2025 (de l'ordre de 80 M€ par an), permettant de socler sans aller plus loin la trajectoire de baisse déjà amorcée. La Cour confirme l'intérêt de prolonger le financement des instituts et soutient la proposition du MESRE d'un financement modulé par structure selon des critères d'impact définis dans le cahier des charges de labellisation. Dans le même esprit et compte tenu des enjeux budgétaires, l'État pourrait individualiser la dotation versée à chaque institut qu'il décidera de maintenir en lui donnant de la visibilité sur plusieurs années plutôt que de partir d'une enveloppe globale.

Cet effort budgétaire doit impérativement s'accompagner d'une revue des instituts existants et d'un dialogue avec le monde économique pour identifier les évolutions à apporter dans le positionnement thématique ou le fonctionnement de chaque institut. La Cour se félicite de l'intention du Gouvernement de refondre le dispositif de labellisation et l'appelle à en saisir toute la portée en *challengeant* les instituts qui souhaiteraient être reconduits. Le MESRE précise qu'il devrait être demandé à chaque institut poursuite « l'optimisation de ses coûts de structure », renforce son « ancrage académique et territorial, tout en répondant aux attentes des fondateurs industriels et des comités stratégiques de filière » et s'arme pour capter davantage de financements européens¹⁰³, ce qui va dans le bon sens. Il faut tirer parti de cette révision pour supprimer des instituts qui n'auraient pas démontré leur plus-value. À cet égard, la décision de mettre en extinction à partir de 2025 l'IRT BIOASTER, dont l'INSERM a confirmé la faible pertinence lors de l'instruction, va dans le bon sens. La question se pose également pour l'ITE FEM, l'IRT B-COM et l'ITE EFFICACITY dont l'effet-levier sur les financements privés est inférieur à la règle 50/50 préconisée par la Cour. L'association FIT, qui représente les instituts, ne semble pas fermée à cette revue générale du dispositif et conduit un travail programmatique qui devrait être transmis au Gouvernement en octobre 2025. Le cas échéant, et dans la limite des crédits évoqués, il est possible de s'interroger sur l'opportunité de constituer de nouveaux instituts sur des sujets qui le nécessiteraient (en partant pour ce faire des besoins identifiés par les entreprises).

Il convient aussi, comme le suggère le MESRE, de maintenir l'objectif des trois tiers qu'il convient cependant d'appliquer avec discernement dans la mesure où certains instituts affichent des taux de cofinancements privés bien supérieurs à un tiers, situation préférable, du point de vue des finances publiques, à l'obtention de cofinancements publics. Par ailleurs, s'il est pertinent d'inciter les IRT/ITE à répondre aux appels à projets européens qui exigent souvent

¹⁰³ Ce dernier point fait judicieusement écho aux recommandations formulées par la Cour dans le rapport « La mobilisation des fonds européens en matière de recherche : les programmes Horizons 2020 et Horizon Europe », publié en janvier 2025.

la constitution de consortia public-privé, dans la perspective d'un meilleur retour sur investissement de la participation française au budget de l'UE, le même raisonnement n'est pas toujours applicable aux appels à projets nationaux type ANR. En effet, l'intention de l'État en réduisant la part structurelle du financement des instituts est de les amener à diversifier leurs ressources par rapport aux soutiens issus du budget général de l'État : or, le budget d'intervention de l'ANR provient du budget général de l'État – si bien qu'une telle opération reviendrait à substituer des crédits de la MIREs à des crédits de la mission *France 2030*, en perdant au passage les avantages en termes de visibilité et de rapidité du processus de décision qu'autorise la disposition de financements de base au sein des instituts. La règle pourrait donc être reformulée pour inciter les instituts à atteindre au moins la parité entre financements privés et financements publics, ou du moins à privilégier l'obtention de cofinancements européens préférentiellement à des appels à projets nationaux ou locaux.

Ce travail interministériel devrait permettre de répondre à la critique exprimée par les 204 acteurs publics et privés ayant répondu à l'enquête menée par l'ANRT dans le cadre du rapport « Amplifier la recherche partenariale public-privé » de Nathalie Drach-Temam et Patrice Caine, remis au Gouvernement en mai 2025. Ce sondage, dont les résultats doivent être considérés avec précaution au regard du faible nombre de personnes interrogées et d'absence de précision quant à sa représentativité, révèle que les IRT et les ITE font partie des initiatives les moins connues et les moins appréciées en raison d'un « positionnement flou », d'un « coût élevé », d'une « faible valeur ajoutée » et de leur « manque d'accessibilité aux établissements moyens »¹⁰⁴. Les développements précédents tendent à infirmer la critique concernant le coût des instituts, compensé par les levées de fonds privés et la progression des ressources propres, la dynamique des recettes industrielles constituant un bon indicateur de la valeur ajoutée des instituts par leurs fondateurs et partenaires. En revanche, il est vrai que tous les IRT/ITE n'ont pas démontré leur capacité à trouver un modèle économique et que la question de leur positionnement vis-à-vis des écosystèmes académiques reste entière.

Les instituts hospitalo-universitaires

Les instituts hospitalo-universitaires (IHU) sont des instituts de recherche en santé réunissant au moins une université, un établissement de santé et un organisme de recherche dans l'objectif de réunir une masse critique de chercheurs et de personnels de santé au sein d'un pôle. Il n'y a pas d'obligation d'associer des entreprises, mais cela reste une faculté (seul l'IHU de Strasbourg l'a fait). La mission des IHU est de développer des compétences et une capacité de recherche de niveau mondial, incluant une infrastructure de recherche clinique et une infrastructure de recherche translationnelle ouvertes aux projets émanant de partenaires publics ou privés.

Les IHU ont fait l'objet de trois appels à projets successifs dans le cadre des PIA et de *France 2030* (2010, 2018, 2023), aux termes desquels 19 projets réunissant 136 structures ont été sélectionnés. 41 entreprises se sont associées à 13 IHU sur 19. L'État a prévu de mobiliser au total 1,2 Md€ pour cette action : le financement panache des subventions (782 M€) et des intérêts de dotation non-consommables (417 M€) s'agissant de la première vague, et uniquement des subventions pour la deuxième vague (50 M€) et la troisième vague (300 M€). Les aides vont de 10 M€ à 83 M€.

¹⁰⁴ Voir la page 34 du rapport « Amplifier la recherche partenariale public-privé » de Nathalie Drach-Temam et Patrice Caine.

Selon le SGPI, les IHU se distinguent des IRT quant à leur positionnement sur la chaîne de valeur : les IRT sont positionnés sur des TRL 3 à 6, les IHU plus en amont. Ce choix ne manque pas de surprendre alors même qu'un des problèmes bien identifié dans le secteur de la santé est celui de la connexion entre la qualité de la recherche académique et les besoins du marché, difficulté confirmée par l'Agence de programmes de recherche en santé portée par l'INSERM. D'ailleurs, les entreprises peuvent engager des moyens dans le cadre de contrats de collaboration avec les IHU mais l'effet-levier des moyens publics n'est pas suivi par le SGPI.

Cette critique se retrouve dans certains des six bilans d'évaluation des IHU publiés par le HCERES en juin 2025, qui révèle des disparités très fortes entre IHU :

- Méditerranée infection : le HCERES critique le fait « qu'en l'absence de stratégie de développement des partenariats, de valorisation de la PI et d'une faible culture entrepreneuriale de l'IHU, les ressources propres (valorisation, mécénat, etc.) restent trop limitées », de l'ordre de 0,5 M€ à 1 M€ par an, et que « les plateformes technologiques [dont une biobanque de micro-organismes] ont été sous-utilisées comme source de partenariats industriels », avec 4,9 M€ de revenus depuis 2011 et ce alors que lesdites plateformes ont engagé 31,5 M€ de moyens publics.
- Institut du cerveau et de la moelle épinière (ICM) : celui-ci fait preuve de volontarisme pour diversifier ses ressources mais les revenus industriels ne sont pas encore suffisants par rapport aux appels à projets publics et aux dons, et devraient peu augmenter dans les années à venir.
- Institut en cardiométabolisme et nutrition : l'IHU « ne dispose pas de recettes privées importantes, à l'exception de quelques ressources liées à des contrats et à des prestations », ce qui rend son modèle économique insoutenable.
- Institut des maladies du rythme cardiaque : les partenariats ne sont pas suffisamment rentables, même si le HCERES relève la complexité de l'organisation retenue puisque l'IHU a confié la gestion de ses partenariats à la SATT Sud Aquitaine.
- IHU « Foresight » : spécialisé sur la vision, cet institut a noué des « partenariats industriels de qualité, qui démontrent une volonté de développer la valorisation de la recherche en ophtalmologie », en s'appuyant notamment sur la SATT Lutech. Ces efforts ne sont cependant pas suffisants pour dégager des recettes suffisantes. L'effet levier de la dotation publique n'est pas suivi.
- Le HCERES vante les relations industrielles « proactives » de l'institut des maladies génétiques (Paris) qui a noué plus de 200 partenariats économiques depuis 2011, ayant permis de déboucher sur 150 innovations médicales protégées par 100 familles de brevets. Les cofinancements privés s'élèvent à 110 M€ entre 2014 et 2023, soit un effet levier par rapport à la dotation publique exceptionnel de 120% sur 2014-2018 et 270% sur 2019-2023.

Si le SGPI indique que l'avenir du dispositif ne « *fait pas débat* », au regard de la qualité scientifique des communautés réunies par les IHU, il souligne également son attention à ce que le poids de la dotation publique baisse dans le panier de recettes des IHU. Cette préoccupation budgétaire paraît en effet nécessaire, tant les difficultés à stabiliser un équilibre économique près de quinze ans après le lancement du dispositif interroge sur la viabilité du modèle. Le renforcement des liens avec les industries, à la fois au niveau de la conception stratégique et dans les coopérations de recherche, constitue une priorité pour les IHU.

Les pôles de compétitivité

Créés en 2005, les pôles de compétitivité rassemblent sur un territoire délimité des entreprises, des établissements de recherche et de formation, afin de développer des synergies et des coopérations autour d'un secteur d'activité précis dans une perspective d'innovation.

Labellisés par l'État pour quatre ans sur la base d'un cahier des charges, ils font l'objet d'un financement par l'État (9 M€ en 2025) et de contributions de leurs membres et des collectivités locales ; ils facturent une partie de leurs services. Le financement de l'État est devenu résiduel, mais lui permet de continuer à peser sur les missions et les orientations des pôles dans le cadre de l'attribution du label. En particulier, la DGE attend des pôles qu'ils contribuent davantage aux stratégies industrielles nationales (SNA, CSF).

Il existe aujourd'hui 53 pôles (liste en annexe n°17). En 2021, ils rassemblaient près de 12 000 entreprises et 2 200 organismes de recherche et de formation.

A l'origine, les pôles étaient chargés de faire émerger et de labelliser des projets d'innovation, avec une forte dimension public-privé, éligibles au FUI. Depuis la suppression de cet outil en 2019, les pôles ont conservé une triple activité d'animation, d'accompagnement des projets et d'appui à la recherche de financement.

Les missions d'appui à la R&D public-privé du pôle de compétitivité Minalogic (Grenoble)

Minalogic est un pôle de compétitivité basé à Grenoble, spécialisé dans les questions de transformation numérique, en particulier la microélectronique, le logiciel et l'optique-photonique.

Il comprend 450 membres, dont 380 entreprises, 20 organismes de recherche représentant plus de 100 laboratoires, 15 banques et investisseurs et 30 collectivités locales. Son budget 2024 est de 3 M€. Les moyens du pôle dépendent pour un tiers des cotisations des membres, pour un tiers de la facturation de services, pour 20 % de subventions (dont la subvention de 184 000 € de l'État et celle de 348 000 € de la région), et pour 20 % de la réponse à des appels à projets.

Les dépenses du pôle sont composées de frais de personnel (23 ETPT) et d'actions au profit des membres, parmi lesquelles plusieurs missions directement liées à la R&D collaboratives :

- dans le cadre de la réponse à des appels à projet de l'État, de l'UE ou de la région Auvergne-Rhône-Alpes, le pôle aide l'entreprise à identifier le laboratoire pertinent pour monter un consortium.
- identification des PME/ETI qui pourraient développer de la R&D.
- gestion d'un programme d'accompagnement *Easytech* à destination des PME et startup. Il s'agit d'un programme d'amorçage souple de petits projets d'innovation (inférieurs à 250 000 €) auxquels est attribué un financement permettant de prendre en charge une part d'une prestation de recherche ou une expertise. Depuis 2012, 295 projets ont été labellisés, pour 9,8 M€ de financement attribué et 27,7 M€ de R&D générés.

L'action des pôles de compétitivité en matière de R&D collaborative est plutôt appréciée. Une étude de la DGE de 2023¹⁰⁵ indique que 47 % des membres des pôles ont bénéficié d'un accompagnement sur un projet collaboratif et 43 % d'une mise en relation avec des organismes de recherche. De même Bpifrance a cherché à identifier l'impact de la labellisation par un pôle

¹⁰⁵ Les Thémas de la DGE, n°9, mars 2023

de compétitivité des projets ayant été soumis à des appels à projets. Sur 551 projets collaboratifs, 105 étaient labellisés par un pôle : le taux de succès des projets non-labellisés est de 14 %, celui des projets labellisés de 20 %.

La question se pose aujourd'hui de l'articulation entre les pôles, les collectivités locales et les stratégies nationales. Les pôles ont été transférés aux régions à partir de 2020, mais ces dernières disposent de leurs propres outils (clusters, agences d'innovation) et sont attentives à ce que l'action des pôles ait des retombées sur le territoire régional et ce alors même que le nombre de pôles a été progressivement réduit et leur champ d'intervention élargi afin de casser les frontières administratives – orientation qui devrait être préservée à l'heure où le besoin se fait sentir de faire le lien entre les clusters locaux et les stratégies industrielles nationales (logique de bonne allocation des activités sur le territoire). Enfin, la multiplication des appels à projets, notamment régionaux, pose des difficultés de coordination avec les niveaux nationaux et européens et génère de la complexité administrative.

Les plateformes technologiques financées par l'État

Afin d'aider les entreprises ne disposant pas de service d'innovation, le MESRE soutient des structures dont le rôle est de proposer aux entreprises des prestations technologiques. Trois types de structures (127 au total) font l'objet d'une labellisation du MESRE attribuée pour cinq ans : les centres de ressources technologiques (CRT), les cellules de diffusion technologiques (CDT) et les plateformes technologiques (PFT).

Les **CRT**, créés en 1996, effectuent des prestations technologiques pour répondre aux besoins d'innovation des entreprises. Ils peuvent également être associés à des projets de recherche publics ou privés dans une logique de ressource et de valorisation. Les 70 CRT sont pour la plupart constitués sous forme associative et plus marginalement de sociétés commerciales. Chaque CRT comprend en moyenne 18,9 ETP.

Les **CDT**, créés en 2007, interviennent en amont des CRT : elles assistent les entreprises dans la définition de leurs besoins en les accompagnant un portefeuille d'actions : transfert, commercialisation, gestion de projet, stratégie d'entreprise, réglementation, veille. Ils assurent l'interface technique en mettant en relation l'entreprise avec un laboratoire de recherche ou un centre technique. Les 13 CDT sont presque toutes constituées sous forme associative. Certaines sont intégrées aux agences territoriales d'innovation. Une CDT comprend en moyenne 9,8 ETP.

Les **PFT** mettent à disposition des entreprises des infrastructures technologiques de pointe dans une logique de mutualisation. Le cahier des charges ministériel spécifie que ces structures se spécialisent sur une ou plusieurs thématiques intéressant les entreprises du territoire, de préférence dans les villes moyennes. Les PFT proposent des prestations centrées autour de l'utilisation des plateaux techniques. Le positionnement des PFT se situe assez haut sur l'échelle de maturité technologique (TRL 5 à 8), le lien avec la recherche étant assez ténu. À date 42 PFT sont labellisées par le MESRE. Une PFT comprend en moyenne 2 ETP.

Ces structures proposent des mutualisations de moyens utiles, en particulier pour les PME et les ETI. Cependant, la synergie n'est pas évidente par rapport aux plateformes technologiques logées au sein des universités, gérées en cotutelle avec les organismes de recherche.

Au demeurant, l'apport de l'État est minoritaire dans le modèle économique de ces structures dont les chiffres d'affaires déclarés en 2023 sont respectivement de 104,5 M€ pour

les CRT, 8,5 M€ pour les CDT et 1,8 M€ pour les PFT. Les structurés labellisés sont soutenues par l'État et les collectivités locales dans le cadre des CPER. Le soutien de l'État prend la forme d'une dotation (5,3 M€ en 2023) destinée à financer le personnel chargé du ressourcement scientifique et technologique et de la mise à disposition de personnels relevant du ministère de l'éducation nationale, en générale des personnels de direction ou des professeurs de l'enseignement secondaire, pour animer les plateformes. La majeure partie des ressources est issue des collectivités locales (régions, intercommunalités), des projets conçus avec les centres de formation et les établissements d'enseignement supérieur.

L'État pourrait avoir intérêt à déléguer l'animation et le financement des CRT, CDT et PFT aux établissements d'enseignement supérieur et de recherche (quand une structure y est logée) et aux régions (pour s'assurer de la présence d'une offre accessible dans les bassins d'emploi ne comportant pas d'établissement d'enseignement supérieur et de recherche).

Les centres techniques industriels

Créés en 1948, les centres techniques industriels (CTI) sont des organismes privés qui mènent une activité de recherche-développement et de soutien de l'innovation au profit des entreprises d'une branche. Ils assurent des missions collectives de mutualisation de moyens et de compétences au profit des TPE et PME industrielles, de transformation des entreprises et d'anticipation des évolutions du marché. Au nombre de 11, par exemple le centre technique et industriel de la construction métallique ou l'institut des corps gras, les CTI sont complétés par 4 comités professionnels de développement économique (CPDE) dans les domaines de l'artisanat. Considérés comme des organismes de recherche et de développement au sens du droit européen, les CTI et CPDE sont financés essentiellement par des contributions obligatoires des industriels, par 16 taxes affectées, assises sur le chiffre d'affaires des entreprises des secteurs concernés, ainsi que par une dotation budgétaire. Les taxes s'élevaient à 190 M€ et la dotation budgétaire à 6,8 M€ en 2024, mais l'ensemble de ces ressources ne correspond pas à des opérations de R&D.

Les pôles universitaires d'innovation

Les travaux préparatoires à la LPR ont établi que les écosystèmes d'innovation étaient trop fragmentés, et souvent pas assez intégrés, pour pouvoir être pleinement efficaces. Certes, des progrès importants dans la « politique de site » ont été accomplis depuis les années 2000 à travers de nombreuses initiatives déployées en parallèle de l'entrée en vigueur des nouvelles règles de gestion des universités instaurées par la loi relative aux libertés et responsabilités des universités (LRU) du 10 août 2007¹⁰⁶ :

- une vingtaine de pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), structures de coopération entre universités, organismes de recherche et grandes écoles, instaurés par la loi de programme pour la recherche et l'innovation de 2006 ;
- une vingtaine d'initiatives d'excellence (IDEX) et d'initiatives science innovation territoire économie (I-SITE), qui ont porté de nouvelles actions orientées vers la recherche et l'innovation et financées par le PIA à partir de 2010 ;

¹⁰⁶ Voir sur ce point l'historique retracé dans la note de faisabilité sur les établissements publics expérimentaux (mars 2025)

- les communautés d'universités et d'établissements (COMUE), dont l'objet était de faire émerger des marques universitaires reconnues au niveau international. Créée par la loi Fioraso du 22 juillet 2013, cette nouvelle catégorie d'établissement se donnait pour objectif de coordonner les offres de formation et les stratégies de recherche et de transfert des établissements publics d'enseignement supérieur sur un territoire donné. Il s'agissait donc d'une véritable ambition d'intégration à l'échelle du site, allant au-delà des logiques fédératives des PRES. Sur 22 COMUE créées entre 2014 et 2017, seule une est encore active aujourd'hui (Normandie université)¹⁰⁷ ;
- les fusions d'universités, qui ont concerné 22 établissements depuis 2009 ;
- les 17 établissements publics expérimentaux (EPE), créés en 2018 à la suite de l'échec des COMUE. L'EPE offre un cadre plus souple tant sur les modalités du regroupement que sur les modalités de gouvernance au sein des nouvelles structures, les établissements constitutifs pouvant conserver leur personnalité morale. Les compétences de l'EPE sont définies librement par ses membres. Il s'agit cependant d'un statut transitoire qui devait préfigurer la transformation en Grand établissement avant 2025, choix réalisé par cinq EPE.

Ces évolutions institutionnelles ont rapproché progressivement les acteurs de la recherche sous le pilotage de l'université et permis de faire émerger des pôles universitaires intensifs en recherche, comme l'université d'Aix-Marseille, l'université de Paris-Saclay ou encore Grenoble Alpes université. Le périmètre des universités intensives en recherche recoupe celui des 13 membres de l'association UDICE, qui revendiquent 40% des doctorants français ou encore deux tiers des publications françaises les plus citées¹⁰⁸. Pour autant, dans le domaine de la recherche et de l'innovation, les rapprochements institutionnels restent très parcellaires : ne concernant que certains établissements d'enseignement supérieur et de recherche, ils n'ont pas remédié à l'éclatement des dispositifs d'appui à l'innovation entre ces établissements, les organismes nationaux de recherche, et les structures soutenues par le PIA puis *France 2030* (SATT, IRT, ITE, IHU).

Cette question de l'approfondissement des politiques de site a été examinée dans le cadre des travaux préparatoires à la LPR. Le groupe de travail *Recherche partenariale et innovation* a repris les critiques sur l'éparpillement des acteurs et instruments de soutien à l'innovation, et a proposé d'y répondre en constituant une quinzaine de pôles universitaires d'innovation (PUI) ayant comme mission d'accroître l'impact économique des découvertes issues des laboratoires publics dans le ressort d'un site universitaire ou d'un ensemble de sites fonctionnant en réseau.

La LPR a repris cette préconisation et acté la labellisation d'au moins 15 pôles, auxquels seront fixés des objectifs relatifs à la politique d'innovation, fondés d'une part sur la mise en place d'une organisation collective (« *[consacrer] la mise en place, à l'échelle d'un grand site universitaire, sans création de nouvelle structure, d'une organisation à même de rendre plus lisible l'offre de transfert de connaissances et de technologies et de fluidifier les relations et les partenariats public-privé, notamment en réduisant les délais de contractualisation et de*

¹⁰⁷ La note de faisabilité déjà citée relève que : « *Le caractère obligatoire du regroupement a pu conduire à des décisions peu réfléchies sans véritable projet sous-jacent. Leur gouvernance très lourde, proche de celle des universités, a rebuté nombre de grandes écoles.* »

¹⁰⁸ Les membres d'UDICE sont les universités Lyon 1, Aix-Marseille, Grenoble Alpes, Bordeaux, Sorbonne université, l'institut polytechnique de Paris, Paris Sciences et Lettres, Paris-Saclay, Côte d'Azur, Strasbourg, Paris Cité, Lorraine et Montpellier.

transfert »¹⁰⁹), et d'autre part sur la définition d'une stratégie commune (« [permettre] ainsi aux sites universitaires de se doter d'une stratégie consolidée en vue d'organiser de manière opérationnelle les échanges avec le monde économique de leur territoire, en associant étroitement les acteurs du site engagés dans les activités de transfert et de recherche partenariale »¹¹⁰).

Après une phase de préfiguration menée par cinq universités (Clermont Auvergne Université, Normandie Université, Sorbonne Université, Université de Strasbourg, Université de Montpellier), un appel à proposition a été publié en décembre 2022 par l'ANR et Bpifrance. En juillet 2023, le Gouvernement a annoncé la création de 29 PUI éligibles à un financement total de 160,4 M€ sur la mission *France 2030*.

Tableau n° 31 : liste des 29 pôles universitaires d'innovation

Nom du PUI	Région	Établissement chef de file
BLUE BOX	Bretagne	Université de Bretagne Occidentale
Campus InnoV	Bretagne	Université de Rennes
CY TRANSFER	Île-de-France	CY Cergy Paris université
FITInnovE	Auvergne-Rhône-Alpes	Université Grenoble Alpes
IMPULSE	Auvergne-Rhône-Alpes	COMUE Université de Lyon
InnoRem	Grand Est	Université de Reims Champagne-Ardenne
Innovation Alliance Université Paris-Saclay	Île-de-France	Université Paris-Saclay
IP3 (IP CUBE)	Île-de-France	Institut Polytechnique de Paris
LOIRE VALLEY INNOV	Centre-Val de Loire	Université de Tours
L-VoRTEKS	Hauts-de-France	Université de Lille
Med'Innov	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Université Côte d'Azur
OpenCampusInnov	Nouvelle-Aquitaine	La Rochelle Université
POLARIS	Grand Est	Université de Lorraine
PREDICT	Pays de la Loire	COMUE Angers - Le Mans
PSL Innovation	Île-de-France	Université PSL
PUI ASU	Île-de-France	Sorbonne Université
PUI CAP I-TERR	Auvergne-Rhône-Alpes	Université Clermont Auvergne
PUI Montpellier	Occitanie	Université de Montpellier
PUI Nantes Université	Pays de la Loire	Nantes Université
PUI Normandie	Normandie	COMUE Normandie université
PUI Provence	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Aix-Marseille Université
PUI@Bordeaux	Nouvelle-Aquitaine	Université de Bordeaux
PUI-A	Grand Est	Université de Strasbourg

¹⁰⁹ Article 48 de la LPR.

¹¹⁰ *Ibid.*

Nom du PUI	Région	Établissement chef de file
PUI-BFC	Bourgogne-Franche-Comté	Université Bourgogne-Franche-Comté
SEVILLE	Île-de-France	Université Gustave Eiffel
Sud Aquitaine Innovation	Nouvelle-Aquitaine	Université de Pau et des pays de l'Adour
Université Toulouse Innovation (UTI)	Occitanie	Université de Toulouse
Valiotech	La Réunion	Université de La Réunion
ValoCité	Île-de-France	Université Paris Cité

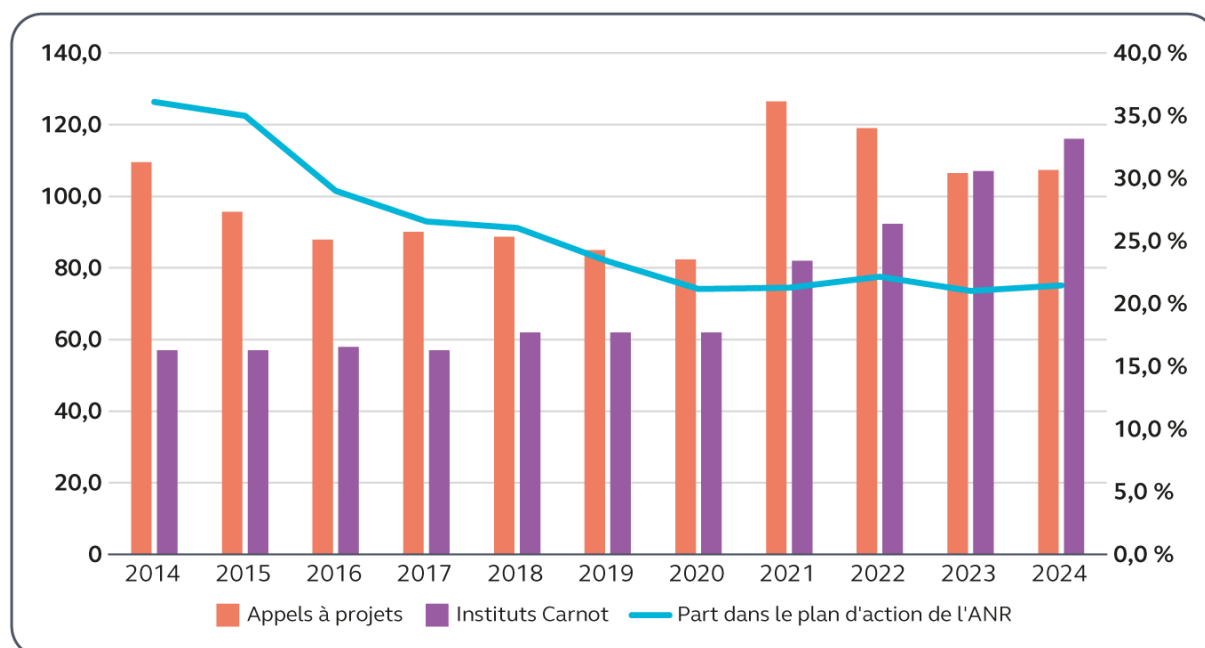
Source : Cour des comptes

La majorité des PUI s'appuient sur les acquis des politiques de site préexistantes (IDEX, I-SITE, EPE...), dans le cadre desquelles avaient souvent été conduites des actions de confortement des partenariats de recherche, à l'exception des plus petits d'entre eux pour lesquels la démarche d'intégration est plus récente : InnoRem, Loire Valley Innov, PREDICT, OpenCampusInnov et Valiotech.

Les appels à projets de l'ANR

L'ANR dispose sur son budget d'intervention (hors rôle d'opérateur *France 2030*) de plusieurs instruments de financement directement orientés vers la recherche collaborative. Les crédits relèvent du programme 172 *Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires* de la Mission interministérielle Recherche et Enseignement supérieur (MIREs). L'ANR agit à travers deux types d'instruments : des appels à projet qui viennent soutenir directement des projets coopératifs, et le label « institut Carnot » dont l'objectif est d'inciter les opérateurs publics de recherche à développer leurs activités de recherche contractuelle.

En 2024, les moyens alloués par l'ANR au développement de la recherche partenariale public privé sont répartis à parité entre ces deux types d'outils, avec 107 M€ pour les appels à projets et 116 M€ pour les instituts Carnot. Le budget d'intervention de l'ANR (« plan d'action ») ayant augmenté sur la même période, la part des crédits consacrés à la recherche partenariale est passée entre 2014 et 2024 de 36 % à 21 %.

Graphique n° 41 : crédits d'intervention de l'ANR consacrés à la recherche partenariale

Source : ANR

L'ANR propose trois appels à projets pour soutenir la recherche partenariale public-privé :

Les projets de recherche collaborative avec les entreprises (PRCE)

La majeure partie des financements attribués par l'ANR relèvent d'un appel à projet générique (AAPG), dont le montant total s'est élevé en 2024 à 811 M€ au profit de 1 713 projets de recherche¹¹¹.

Depuis 2014, une partie des subventions de l'APPG est octroyée à des projets collaboratifs avec les entreprises (PRCE). Selon le règlement de l'AAPG 2024, il s'agit de projets qui « visent à atteindre en commun des résultats de recherche qui seront profitables aux deux parties ». Sont éligibles au financement PRCE les « collaborations effectives » entre au moins un laboratoire public et une entreprise. Ne sont pas éligibles les contrats de prestation, l'objet du PRCE étant d'inciter à des relations fondées sur la mise en commun de moyens au service d'un objectif commun et non à prendre en charge l'externalisation des dépenses de RD des entreprises. Un accord de consortium doit être établi entre les parties pour fixer les contributions, le partage des risques, des résultats et de la propriété intellectuelle. Le PRCE est souvent positionné sur des échelles TRL assez basses (de 1 à 3, parfois à 5) qui nécessitent de pouvoir financer l'entreprise. C'est pourquoi les aides peuvent être attribuées à l'une ou l'autre partie dans le cadre des règles découlant du règlement financier de l'ANR¹¹². Un PRCE dure en général entre 36 et 48 mois.

¹¹¹ Soit 67% des dépenses d'intervention de l'ANR qui s'élevaient à 1 205 M€ en 2024, et 82% des projets soutenus (sources : NEB MIRES 2024, site internet de l'ANR).

¹¹² Le règlement prévoit notamment que les partenaires publics à statut administratif sont financés à 100% du coût marginal (c'est-à-dire hors personnels permanents et frais d'environnement associés), et les entreprises selon un pourcentage de leurs coûts complets. Les EPIC sont soutenus au maximum à 50% du coût complet.

En 2024, 121 PRCE ont été financés pour un total de 73 M€ ce qui représente 9 % des montants consacrés à l'AAPG. Bien qu'il n'existe pas d'enveloppe réservée pour les PRCE, l'aide accordée à ce titre est restée relativement stable sur la décennie 2014-2024 avec 73 M€ pour 129 projets par an en moyenne. L'aide accordée aux PRCE n'est pas plafonnée, mais s'établit en moyenne à 603 000 €, un montant supérieur à la moyenne des aides servies sur l'AAPG (473 000 €). Les subventions s'échelonnent presque toutes entre 200 000 € et 900 000 €.

La répartition thématique des PRCE valorise davantage les sciences physiques, de l'ingénierie, de la chimie ou de l'énergie (40% des montants) par rapport à l'ensemble de l'AAPG, où ce champ compte pour 24% des subventions. Symétriquement, peu de dossiers concernent les sciences humaines et sociales (3% des aides concernent un projet comprenant un volet SHS, contre 10% dans l'AAPG).

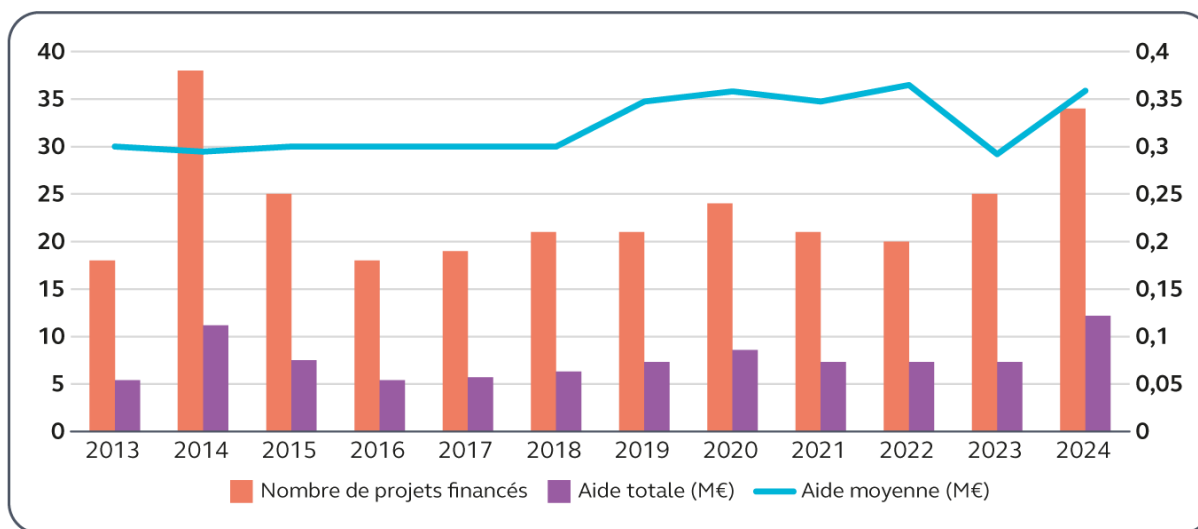
Les laboratoires communs (LabCom)

Créé en 2013, le dispositif LabCom est un appel à projet spécifique de l'ANR destiné à accompagner des partenariats structurés et durables entre un laboratoire public, éventuellement accompagné d'un second laboratoire spécialisé dans les SHS, et une entreprise (PME, ETI, et, depuis 2025, *startups*¹¹³ – les grandes entreprises ne sont pas éligibles). Il s'agit d'un dispositif plus sélectif que le PRCE, qui s'adresse à des consortiums souhaitant structurer une relation fondée sur une feuille de route commune de recherche et d'innovation ne se limitant pas à des objectifs ponctuels définis à l'avance, sur une gouvernance partagée, des engagements de moyens et un accord de consortium prédéfinissant le partage de la propriété intellectuelle. Par ailleurs, contrairement au PRCE qui peut financer indistinctement le laboratoire ou l'entreprise, le programme LabCom ne peut bénéficier qu'au laboratoire. Matériellement, un LabCom ne prend pas forcément la forme d'un site partagé, il peut s'agir d'un laboratoire sans murs si tant est que les conditions précitées soient respectées.

Un LabCom est évalué sur la base de plusieurs critères : la création de produits et services innovants issus du partenariat ; la production scientifique (publications, colloques) ; les retombées en matière de propriété intellectuelle (brevets, licences) ; la croissance économique des entreprises concernées (augmentation du chiffre d'affaires, recrutement de personnel), notamment dans le cadre des start-up ; les moyens envisagés pour la pérennisation des laboratoires communs après la fin du financement ANR.

Les crédits consacrés aux LabCom varient fortement d'une année sur l'autre : de 3,5 M€ en 2020 à 12,2 M€ en 2024, avec une moyenne à 7,6 M€ par an sur la période 2013-2024. À cela il convient d'ajouter 1,3 M€ dédiés au plan « LabCom consolidation » ayant permis de continuer à soutenir une année de plus 16 LabCom en 2017 et en 2019, initiative non-reconduite afin de pouvoir augmenter les dotations moyennes des lauréats. En 2024, l'aide attribuée aux LabCom est de 363 000 € au maximum pour la durée de la convention. Ce montant est relativement stable sur longue période, à l'exception d'un creux en 2023.

¹¹³ À l'exception des startups issues de l'unité de recherche partenaire du Labcom.

Graphique n° 42 : financement des LabCom (2013-2024)

Source : ANR

Le dispositif présente plusieurs forces :

- il parvient à bien cibler les collaborations avec les PME et TPE, qui représentent 89% des entreprises partenaires sur la période 2012-2023 ;
- le taux de pérennisation de la coopération est satisfaisant. Le LabCom est un financement d'amorçage visant à pérenniser la collaboration après l'extinction du financement de l'État. C'est pourquoi un binôme ne peut pas bénéficier deux fois d'une aide. L'évaluation « Dix ans de LabCom » menée par l'ANR en 2023 souligne que 70 accords de collaborations post LabCom ont été conclus. Comme l'étude portait sur les projets allant jusqu'à 2022, et qu'à cette date seuls les projets commencés jusqu'en 2017 étaient échus (118 projets), on peut estimer qu'environ 60% des LabCom sont pérennisés après coup. En revanche, on s'aperçoit que l'outil sert plutôt à structurer une relation qui préexistait entre une entreprise et un laboratoire qu'à enclencher une relation : un sondage mené par l'ANR dans le cadre de l'évaluation décennale souligne que 87% des partenaires académiques connaissaient « très bien » ou « assez bien » leur partenaire industriel. C'est au demeurant assez logique puisque l'éligibilité au dispositif implique la construction d'une feuille de route commune en matière de recherche et d'innovation ;
- depuis 2024, l'ANR et l'ANRT ont renforcé l'attractivité des Labcom et des chaires industrielles en créant une procédure accélérée d'examen de la demande de CIFRE pour toute entreprise participant à un projet soutenu. Cette « *fast track* » vise à aligner les calendriers des deux dispositifs et à faciliter l'accès concomitant aux deux mécanismes sur la temporalité du projet. Cette action semble porter ses fruits : 16 CIFRE ont été accordées aux 25 projets LabCom aidés 2023, contre 25 CIFRE aux 34 lauréats 2024.

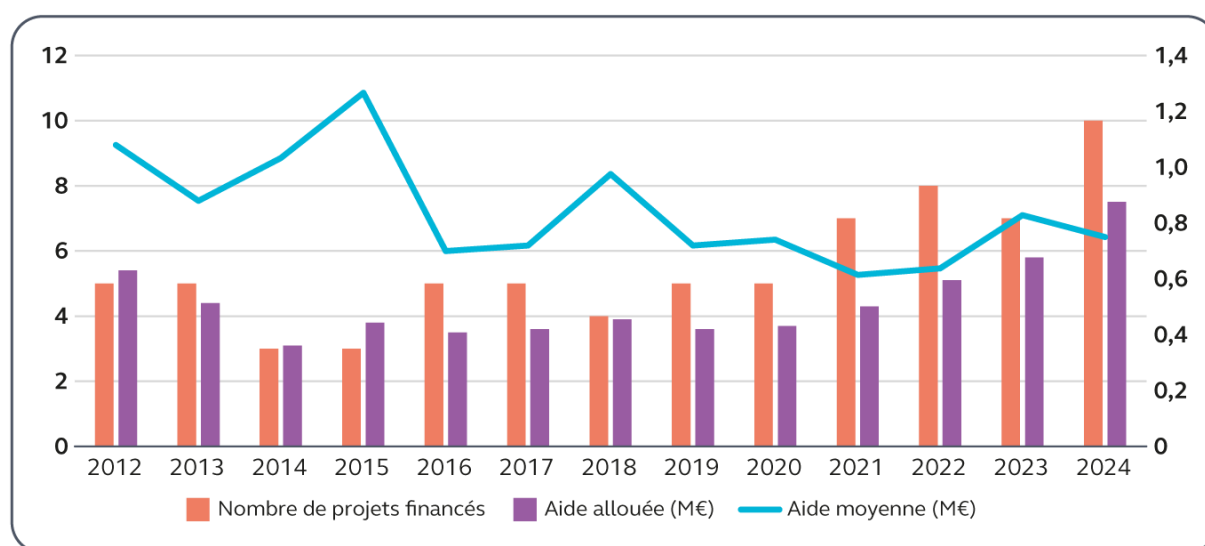
Les chaires industrielles

Lancées en 2012, les chaires industrielles sont un dispositif de partenariat consistant à ce qu'un établissement public de recherche ouvre une chaire portant sur un programme de recherche de portée industrielle, cofinancé par une ou plusieurs entreprises.

Le financement apporté par les entreprises est complété, à parité, par l'ANR dans une fourchette de subvention allant de 0,5 M€ à 2 M€ par chaire. Les dépenses prises en charge sont des dépenses de personnel dont celles relatives au chercheur titulaire de la chaire et ses collaborateurs, d'équipement, etc. sur une durée de 4 ans. Le projet de chaire industrielle comporte un volet de formation de doctorants et de post-doctorants sur les questions scientifiques intéressant les entreprises. Au vu de l'importance des dépenses exposées, il s'agit d'un dispositif s'adressant plutôt à de grands groupes : sur 72 chaires attribuées entre 2012 et 2024, une grande entreprise est impliquée seule ou avec d'autres entreprises dans 64 cas (89 % des cas) ; les PME et ETI n'ont décroché seules une subvention que dans huit cas (11 % des cas).

La dotation totale consacrée aux chaires industrielles est de 7,5 M€ en 2024, soit un financement de 750 000 € en moyenne.

Graphique n° 43 : financement des chaires industrielles (2012-2024)



Source : ANR

Le taux de pérennisation des chaires industrielles est excellent, et reflète l'intérêt du dispositif : l'ANR a interrogé les 38 chaires industrielles achevées et reçu 27 réponses dont 26 faisaient état d'une pérennisation de la collaboration avec ou sans soutien public.

Les appels à projets PIA et France 2030

France 2030 porte un instrument financier générique fonctionnant sous forme d'appel à projet : **i-Démo**. Moins généraliste que les PRCE, i-Démo a pour objectif le développement d'entreprises industrielles et de services sur les marchés porteurs, créateurs de valeur et de compétitivité pour notre économie et contribuant aux transitions énergétique, écologique et numérique. Il comprend un volet national, opéré par Bpifrance, et dont une partie peut être dirigée dans le cadre de comitologie particulière (par exemple pour le ferroviaire à travers le CORIFER et l'automobile à travers le CORAM). Les projets sont partenariaux pour les ETI et les grands groupes, seules les PME pouvant déposer des demandes individuelles. I-Démo comprend aussi un volet régionalisé, uniquement destiné aux projets collaboratifs de recherche et développement. L'État abonde à parité avec chaque région pour financer des projets conformes aux orientations du schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation et au

schéma régional d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation. Depuis 2021, 488 M€ ont été engagés par l'État sur les deux volets d'i-Demo pour des projets collaboratifs public-privé (et un peu moins pour des démonstrateurs avec un seul porteur).

I-Démo a repris les principes d'intervention de fonds de soutien activés dans le cadre du PIA et aujourd'hui disparus :

- créé en 2005, le Fonds unique interministériel (**FUI**) permettait de soutenir des projets de R&D partenariaux public-privé à visée industrielle dans le cadre d'appels à projets. Les projets devaient être labellisés par les pôles de compétitivité avant d'être examinés par un groupe de travail interministériel. Les aides étaient attribuées à l'ensemble des partenaires. Les projets soutenus entre 2005 et 2018 coûtaient en moyenne 3,9 M€, l'assiette éligible devant être située entre 750 000 € et 5 M€ (ces montants élevés dénotent la volonté du FUI d'agir en complément des projets plus petits financés par l'ANR et par les opérateurs, et d'exclure les programmes trop volumineux devant faire l'objet d'un portage *ad hoc*). Entre sa création et 2018, dernière année de sélection, le FUI a permis d'attribuer environ 3 Md€ d'aides à 1 800 projets partenariaux ;
- lancés en 2010, les Projets structurants pour la compétitivité (**PSPC**) soutenaient les projets de R&D partenariaux public-privé d'un montant supérieur à 5 M€. En 2015, les PSPC ont absorbé le programme Innovation stratégique industrielle (ISI) également opéré par Bpifrance et dont le champ d'action se situait au-dessus du FUI et en dessous des PSPC, et qui avait donné lieu au versement de 1,4 Md€ entre 2006 et 2014. Les PSPC devaient recevoir une labellisation d'un pôle de compétitivité (au moins au début du dispositif), et faisaient l'objet d'une validation en interministériel. Les aides attribuées représentent au total 1,24 Md€ entre 2010 et 2023, année de la dernière convention signée ;
- les projets industriels d'avenir (**PIAVE**) s'adressaient à des projets situés à des TRL élevés, comprenant des phases de recherche industrielle, de développement expérimental et d'industrialisation (avec une assiette ambitieuse supérieure à 3 M€) et pour la plupart des appels à projets une logique de filière. Le caractère collaboratif n'était pas une condition, mais certains projets l'étaient : ces derniers représentent 92 M€ d'aides sur la période 2014-2018, opérées par Bpifrance.

Les CIFRE

Les conventions industrielles de formation par la recherche (CIFRE) sont un des dispositifs partenariaux les plus anciens. Créées en 1981, elles visent à la fois à favoriser l'emploi des docteurs dans le secteur privé et à stimuler la démarche d'innovation dans les entreprises. Le principe est le suivant : l'entreprise recrute un doctorant auquel elle confie une mission de recherche (par exemple débroussailler un problème technologique) ; en parallèle, le doctorant est encadré par son directeur de thèse, et bénéficie à ce titre d'une formation académique et d'une expérience professionnelle.

Pourquoi faut-il inciter les entreprises à recruter des doctorants ?

Dans certains pays où la tradition du doctorat est bien ancrée dans les mentalités (Allemagne, Etats-Unis), ces derniers sont recherchés par les entreprises qui y voient un levier de croissance et d'innovation. Ce constat interroge : en France, pourquoi est-il nécessaire d'inciter les entreprises à recruter des doctorants (CIFRE) et des docteurs (doublement du CIR) ? En cumulant les dispositifs, le recrutement d'un docteur peut même rapporter à l'entreprise. Enfin, 43% des doctorants CIFRE sont des ingénieurs : est-ce normal alors même qu'il s'agit d'un public recherché sur le marché du travail ?

Ces dispositifs reçoivent plusieurs justifications :

- Il existe un intérêt public à provoquer les coopérations public-privé en matière de R&D : tout mécanisme allant en ce sens est fondé en principe.
- En particulier, les CIFRE permettent de développer une expertise s'inscrivant par construction dans les enjeux d'une filière économique, ce qui revient à aligner la formation avec les besoins du pays.
- Trop peu d'ingénieurs s'engagent dans un doctorat, alors même qu'il s'agit d'un diplôme reconnu au niveau international, qui structure le paysage de l'emploi d'innovation et qu'il existe un besoin croissant de R&D dans de nombreux secteurs¹¹⁴.

Ces raisons expliquent que plusieurs du pays du panel de comparaisons aient mis en place des mécanismes équivalents : *Industrial CASE Scholarship* au Royaume-Uni, *Doctorados Industriales* en Espagne, *Industrial Postgraduate Programme* à Singapour, *Mitacs Accelerate* au Canada.

En revanche, les effets d'aubaine doivent être neutralisés : la logique doit être celle du cofinancement, pas d'une prise en charge intégrale.

L'entreprise rémunère le doctorant-salarié (au moins 25 200 € brut par an en 2024, montant qui atteindra 27 600 € brut par an en 2026 en application de l'arrêté du 26 décembre 2022 fixant le montant de la rémunération du doctorant contractuel). L'entreprise bénéficie d'une subvention forfaitaire de 14 000 € par an pendant trois ans. Les coûts restant à la charge de l'entreprise sont éligibles au CIR. Une CIFRE est souvent cumulée avec d'autres dispositifs, dont elle constitue une partie du volet. Par exemple, la réalisation de la feuille de route conjointe entre une structure de recherche et une entreprise peut prévoir une ou plusieurs CIFRE positionnées sur des segments précis du projet.

Le dispositif CIFRE est géré depuis sa création par l'association nationale de la recherche et de la technologie (ANRT), une association privée rassemblant environ 400 membres privés et publics représentant plus de trois quarts de l'effort national de R&D. Les frais de gestion prélevés par l'ANRT s'élèvent à 3,6%, soit 438 € par dossier pour les phases d'instruction, de sélection, de suivi, de gestion budgétaire et de réalisation des bilans, ce qui est très raisonnable. Les délais d'instruction sont exigeants (de 2 à 3 mois). Le MESRE a exercé efficacement sa tutelle en soutenant la simplification de certaines étapes proposée par l'ANRT pour comprimer les délais.

L'évaluation a montré que les CIFRE sont plébiscitées par les acteurs de la recherche et de l'innovation. Les interlocuteurs rencontrés au cours de cette évaluation ont mis en avant à la fois la pertinence du mécanisme, la simplicité et la rapidité de gestion par l'ANRT, le caractère collaboratif (« gagnant-gagnant ») de la démarche. Sauf exception, une CIFRE vient couronner

¹¹⁴ Voir sur ce point le rapport Pommier-Lazarus, notamment la partie 5. En 2023, le MESRE avait fixé un objectif de 20 à 25 % d'élèves ingénieurs poursuivant un doctorat (6 % en 2022).

des relations préexistantes entre une entreprise et un laboratoire et peut constituer un pas vers un laboratoire commun.

Les résultats des CIFRE font l'objet d'un suivi par l'ANRT :

- les CIFRE permettent de donner rapidement des perspectives à de jeunes doctorants : plus de trois quarts des bénéficiaires ont moins de 26 ans en 2024, à comparer à l'âge moyen d'accès au grade de chargé de recherche qui se situe autour de 34 ans ;
- le salaire brut des doctorants CIFRE a augmenté depuis une décennie : 33 391 € en 2024 contre 28 600 € en 2013 (moyenne) et 32 000 € en 2024 contre 28 028 € en 2013 (médiane) – un montant supérieur au minimum brut contractuel instauré par la LPR (24 529 €) ;
- les CIFRE constituent une voie privilégiée d'insertion des docteurs en entreprise. Chaque année, l'ANRT réalise une enquête auprès des anciens bénéficiaires un an et cinq ans après l'arrêt de la convention. Cinq ans après, plus de trois quarts des anciens doctorants poursuivent une carrière dans le secteur privé (dont deux tiers dans une autre structure privée que l'entreprise ayant signé la CIFRE).
- le dispositif a fait l'objet d'une évaluation scientifique en 2023 dans le cadre d'un rapport de recherche établi par des chercheurs de l'école des Mines de Paris, de Paris Sciences et Lettres (PSL) et de Toulouse Business School Education (TBS Education)¹¹⁵. Ce travail, portant sur 635 CIFRE signées en 2015, a montré que le dispositif constitue un véritable objet de partenariat scientifique, et non un effet d'aubaine pour des entreprises désireuses d'innover à moindre coût. Ainsi, 60 % des CIFRE sont avant tout mues par une ambition de développement de nouvelles connaissances scientifiques, 13 % possèdent une dominante exploratoire, et 27 % sont d'abord reliées au développement d'un produit ou d'un service de l'entreprise. En cohérence avec ce constat, le pilotage de la thèse CIFRE est réalisé dans un petit tiers des cas par le partenaire industriel, dans un tiers par le partenaire académique et dans un gros tiers conjointement.

¹¹⁵ <https://www.anrt.asso.fr/fr/caracterisation-et-performances-des-theses-cifre-36747>

Schéma n° 1 : synthèse des objectifs des CIFRE

STRATÉGIES DE RECHERCHE	Exploratoire (13 % projets)	Exploration industrielle radicale (27 projets, 4,3%)	Co-exploration radicale (30 projets, 4,7%)	Exploration scientifique radicale (23 projets, 3,6%)
	Discipline (60% projets)	Développement de nouvelles connaissances industrielles (95 projets, 15,0%)	Co-creation de nouvelles connaissances scientifiques (146 projets, 23,0%)	Développements de nouvelles connaissances scientifiques avec sponsor industriel (143 projets, 22,5%)
	Produit (27% projets)	Amélioration des produits industriels par la science (59 projets, 9,3%)	Découverte-invention inversée par co-conception (69 projets, 10,9%)	Demande industrielle de production de nouvelles connaissances scientifiques (43 projets, 6,8%)
		Pilotée par l'industrie (28% projets)	Co-creation (39% projets)	Pilotée par l'académie (33% projets)
MODES DE COLLABORATION				

Source : rapport de recherche Mines / PSL / TBS Éducation, 2023

- le suivi de la performance du budget de l'État (programme 172 de la MIREs, sur lequel sont inscrits les crédits dédiés aux CIFRE) propose deux indicateurs intéressants fondés sur les résultats : « Part des PME parmi les entreprises bénéficiaires » ; « Taux d'insertion des doctorants CIFRE à 1 an » ;
- en revanche, il n'y a pas à proprement parler de suivi du volet recherche des CIFRE : l'ANRT pourrait évaluer ce point.

En outre, l'enveloppe réservée au dispositif est maîtrisée : de l'ordre de 69 M€ en 2025.

Les prêts à l'innovation de Bpifrance

Outre son rôle de premier opérateur des aides à l'innovation de *France 2030*, Bpifrance intervient en tant que financeur de projets de R&D portés par des entreprises, en complémentarité de l'État qui accompagne les écosystèmes publics et les structures public-privé (IRT, etc.). Bpifrance fournit aussi des solutions financières, principalement sous forme de prêts, pour assurer le déploiement industriel d'innovation issues de la recherche ou d'un transfert. Le prêt innovation et R&D proposé par Bpifrance représente 460 M€ en 2024. Ce type d'intervention sous forme de prêt à destination des entreprises. La part visant des projets de R&D collaborative n'est pas disponible.

Les instituts Carnot

Le label *institut Carnot* a été lancé en 2005 afin de favoriser la conduite de travaux de recherche menés par des laboratoires publics en partenariat avec des entreprises, en incitant financièrement les laboratoires à augmenter leur activité contractuelle et en professionnalisant la relation avec les partenaires privés. Le label Carnot est attribué, pour une durée de quatre ans renouvelables à des organismes publics qui développent des relations bilatérales : laboratoires de recherche, universités et centres techniques. En 2024, 39 structures sont labellisées, contre 20 en 2006. Le format des instituts est défini de manière très ouverte : il ne s'agit pas de structure juridique *ad hoc* mais d'organismes existants ou de regroupement d'UMR sans personnalité morale.

Les instituts Carnot labellisés perçoivent un abondement calculé en fonction du volume des recettes tirées des contrats de recherche avec les entreprises partenaires et doivent conserver au moins 10% de recettes privées pour maintenir leur labellisation. L'abondement était de 59 M€ en moyenne entre 2014 et 2020, puis a fortement augmenté sous l'effet de la LPR pour s'élever à 116 M€ en 2024 représentant 19 % du volume des recettes contractuelles (0,6 Md€ en 2024). L'effet incitatif est plus puissant pour les premiers euros de recettes contractuelle¹¹⁶. Les critères d'utilisation de l'abondement sont larges : il peut être utilisé pour ressourcement scientifique pour conserver une avance technologique, développement des compétences du laboratoire, développement commercial et montée en puissance de l'activité de recherche contractuelle. Le CEA est le premier bénéficiaire du dispositif, puis les grandes écoles, les universités et le CNRS.

Un rapport sur l'évaluation du dispositif publié en janvier 2025¹¹⁷ reconnaît le caractère clef des instituts Carnot parmi les dispositifs de soutien à la recherche partenariale public-privé, les recettes contractuelles des instituts Carnot labellisés ayant augmenté de 471 % entre 2006 et 2023 contre 233 % pour l'abondement. Le rapport identifie cependant plusieurs angles morts :

- une difficulté à en évaluer l'impact : il est impossible d'établir un lien de causalité définitif entre l'abondement et les recettes contractuelles, notamment dans la mesure où les recettes contractuelles ont progressé sur la période malgré la stagnation de l'enveloppe entre 2007 et 2020, et très peu depuis 2021 malgré la hausse de l'abondement. En outre, la hausse des recettes s'explique aussi par la hausse du nombre de structures labellisées se partageant l'abondement. Des tests de corrélation ont également été menés par la mission, sans identifier de coefficient statistiquement significatif entre l'évolution de l'abondement et l'évolution des montants des contrats ;
- le positionnement des Carnot dans un paysage de la recherche collaborative s'étant fortement étoffé : création des ITE/IRT, des IHU, programmes d'appui des organismes nationaux de recherche, programmes PIA/*France 2030*, constitution des PUI, etc. La singularité des Carnot, bien présente lors de la création du dispositif il y a vingt ans, est de moins en moins évidente (ce qui est en soi une bonne chose) ;

¹¹⁶ Majoration de 35 % de la tranche de recettes plafonnée à 2,5 M€, 20 % pour la tranche entre 2,5 M€ et 50 M€, 15 % pour la tranche supérieure à 50 M€. Un bonus de 10 % est appliqué au calcul de l'assiette quand les recettes proviennent d'une PME ou d'une ETI. Enfin, un abondement plancher est appliqué et un coefficient de réfaction est calculé pour faire converger l'ensemble de ces paramètres dans l'enveloppe disponible.

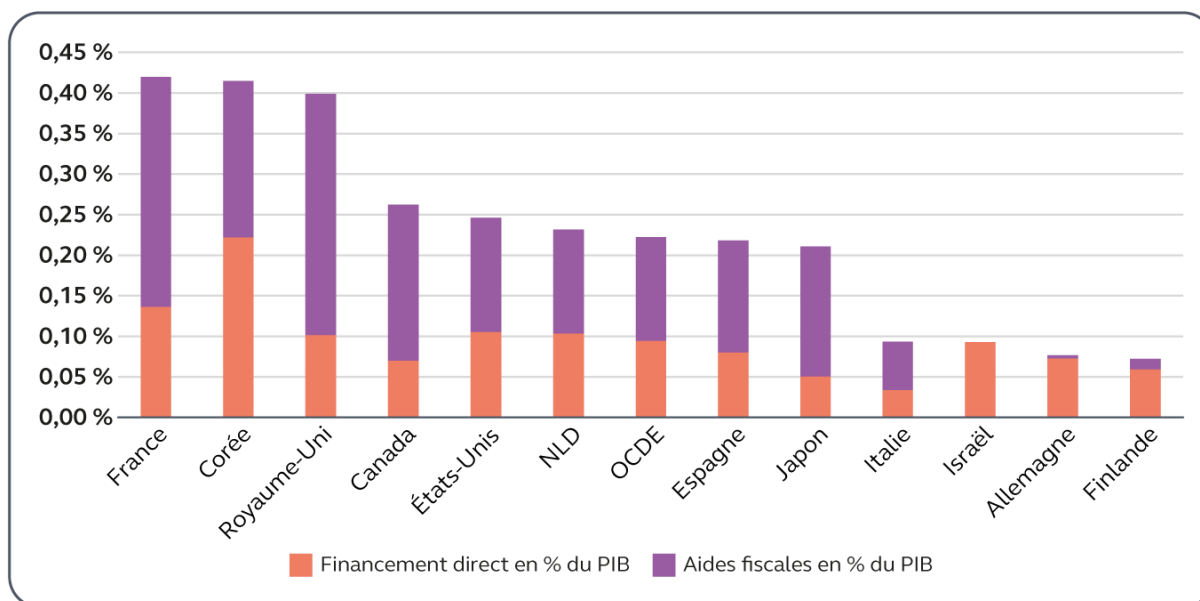
¹¹⁷ IGF, IGÉSR, CGE, *Évaluation des instituts Carnot*, décembre 2024.

- une hétérogénéité de modèles et de modalités d'utilisation de l'abondement. Certains instituts répartissent l'abondement sous forme d'appels à projets internes, d'autres mettent sur pied une stratégie de prospection et de développement arrimée à celles des tutelles, d'autres n'ont pas de stratégies commerciales visant à multiplier les recettes, etc. Ces différences sont le reflet de la multiplicité des attentes exprimées par l'État : le label joue un rôle de reconnaissance de la capacité d'un laboratoire à coopérer efficacement avec le secteur privé, il doit stimuler les collaborations avec les entreprises mais sert aussi de drapeau pour faire mieux travailler ensemble plusieurs laboratoires, il vise à améliorer la compétitivité des entreprises ou encore stimuler le financement privé de la recherche académique ;
- les objectifs de la LPR reposent sur un calcul illogique : le taux d'abondement sur l'assiette doit atteindre 30 % en 2027, et les recettes contractuelles 1 Md€. Or, cela implique de porter la dotation à 300 M€, et non à 186 M€ comme prévu dans la LPR ;
- les objectifs économiques sont imprécis : le Gouvernement ne cible le type d'entreprises ni les secteurs économiques qu'il souhaite soutenir. Par ailleurs, sont éligibles à l'abondement les contrats avec des entreprises extra-européennes, parfois même pas implantées sur le sol national. Ce n'est pas cohérent avec l'ambition de relocalisation portée par l'État ;
- le plancher de 10 % de recettes privées évite le saupoudrage mais a aussi pour conséquence de favoriser des structures qui seraient très au-dessus de ce seuil (effet d'aubaine), ou de ne pas tirer vers le haut les structures en-deçà ;
- le label est mal connu des entreprises (la mission a conduit un sondage auprès de 4 056 bénéficiaires de CIFRE, dont 35% seulement connaissent les instituts Carnot) ;

Enfin, les Carnot créent un biais en faveur des contrats rémunérateurs, sans prise en compte de l'impact économique et social.

Les dépenses fiscales (CIR et CICO)

Dans les pays de l'OCDE, le soutien financier public à l'innovation des entreprises passe majoritairement par des incitations fiscales (55 %), et dans une moindre mesure par des aides directes (45 %). En 2023, 23 des 38 pays de l'OCDE ont davantage soutenu la R&D des entreprises par des incitations fiscales que par des instruments d'aide directe. Il existe des écarts très importants entre pays. Parmi les États du panel de comparaison, la France se distingue comme le pays qui dépense le plus en proportion du PIB, pour soutenir l'innovation des entreprises, et celui dont le soutien transite le plus par des aides fiscales. Son profil ressemble à celui du Royaume-Uni et de la Corée, mais se distingue fortement de l'Allemagne, d'Israël et de la Finlande.

Graphique n° 44 : le soutien à l'innovation des entreprises

Source : OCDE, avril 2025

Deux leçons peuvent être tirées de ces chiffres. D'abord que le niveau de DIRDE ne semble pas corrélé au volume des aides publiques et d'autres facteurs sont à considérer : le niveau des prélèvements obligatoires sur les entreprises, l'environnement réglementaire, etc. Ensuite, que le niveau de DIRDE n'est pas non plus directement lié à la composition des aides publiques : le Royaume-Uni et la Corée ont de meilleurs résultats que la France alors qu'ils ont vraisemblablement mis en place des incitations fiscales d'une ampleur comparable à celle de la France. L'Allemagne a des résultats significativement meilleurs, sans avoir mis en place de dépense fiscale jusqu'à récemment.

Ces interrogations sur l'efficacité des aides fiscales à l'innovation irriguent les réformes récentes du principal instrument d'incitation à l'innovation des entreprises : le crédit d'impôt en faveur recherche (CIR). Première dépense fiscale de l'État avec un coût estimé à 8,068 Md€ en 2025, le CIR a été institué en 1983 pour encourager l'innovation des entreprises, mesurée par la DIRDE, et la croissance économique. Le CIR est ouvert aux entreprises pour une part de leurs dépenses de recherche fondamentale, de recherche appliquée et de développement expérimental, et s'impute sur l'impôt sur les sociétés ou sur l'impôt sur le revenu.

Les nombreuses évaluations menées sur le CIR n'ont pas permis de démontrer de manière incontestable ses effets directs sur la DIRDE, sur l'innovation ou encore sur l'emploi scientifique. Cependant, il est admis que le CIR joue un rôle d'atténuation d'une fiscalité plus lourde que la moyenne en particulier en ce qui concerne les impôts de production, et qu'il s'agit d'un facteur majeur d'attractivité et de compétitivité.

Le doublement du CIR pour la sous-traitance publique

Depuis 2004, les dépenses éligibles au CIR et confiées par les entreprises à des organismes de recherche publics étaient prises en compte pour le double de leur coût dans l'assiette du crédit d'impôt, avec plafonnement à 12 M€. Cette mesure visait à stimuler les coopérations public-privé de R&D. Introduite en loi de finances pour 2004, elle a été élargie en

loi de finances pour 2008 et en loi de finances rectificative pour 2009. Dans un rapport de 2013, la Cour des comptes avait relevé la complexité de ce dispositif en raison du jeu combiné du doublement et de plafonnements, le coût de ce mécanisme qui avait été conçu dans un contexte où le CIR représentait moins de 5% de la DIRDE des entreprises contre 20% aujourd'hui, et sa faible articulation avec les nombreux dispositifs budgétaires créés à partir de 2005. En outre, le dispositif présentait des fragilités au regard du droit européen au sens où il créait une distorsion entre les dépenses sous-traitées à des organismes publics et à des entités privées, et ce alors même que tous les organismes publics, notamment les EPIC, ne peuvent être assimilés à des organismes exerçant des activités non-économiques hors du champ concurrentiel, en contradiction avec le règlement n°651/2014 du 17 juin 2014 sur les aides d'État¹¹⁸. La Cour en recommandait la suppression.

L'article 35 de la loi de finances pour 2021 a fait droit à cette recommandation en supprimant le doublement de l'assiette en cas de sous-traitance publique. Cette réforme aligne les règles de prise en compte de la sous-traitance publique sur celles de la sous-traitance privée, ce qui rend applicable aux opérateurs publics des plafonnements moins avantageux à trois fois le montant total des autres dépenses de R&D et 10 M€. Elle entraîne aussi certains organismes publics ou assimilés à solliciter un agrément pour ouvrir droit au CIR. Le gain budgétaire est estimé à 150 M€ par an.

Pour éviter que cette suppression n'entraîne une diminution trop importante de la R&D partenariale, la loi de finances pour 2022 a instauré une nouvelle dépense fiscale : le crédit d'impôt en faveur de la recherche collaborative (CICo).

Le CICo constitue une aide d'État au sens du droit de l'UE. En effet, son taux correspond à 50 % des dépenses éligibles retenues pour les PME et à 40 % pour les autres entreprises, dans la limite des 6 M€ de dépenses déclarées. Il s'agit d'un taux plus avantageux que le taux du CIR (30 % pour la part des dépenses inférieures à 100 M€), qui valoriser la sous-traitance de travaux de R&D au regard des bénéfices attendus des partenariats de recherche sur l'innovation. Les dépenses déclarées pour bénéficier du CICo ne peuvent pas l'être dans l'assiette du CIR. Ce régime est moins favorable que le CIR, puisque le taux effectif pour la partie doublée de l'assiette était de 60 %.

Pour assurer la conformité du CICo à la réglementation sur les aides d'État, la loi a revu le caractère temporaire du mécanisme (trois ans). Elle a aussi délimité le périmètre des organismes éligibles. Ainsi, le CICo est attribué au titre des dépenses facturées par des organismes de recherche et de diffusion des connaissances (ORDC) agréés par l'État. En 2025, 326 ORDC ont reçu un agrément.

Par ailleurs, les autorités françaises ont déclaré à la Commission un régime cadre exempté de notification (n° SA.111723) relatif aux aides à la recherche, au développement et à l'innovation pour la période 2024-2026. Ce régime limite le CICo aux collaborations effectives, c'est-à-dire qui réunissent au moins deux parties indépendantes, destinées à atteindre un but commun et fondées sur un partage des risques et des résultats. Par conséquent, la propriété intellectuelle ne peut pas être attribuée qu'à l'entreprise, et l'ORDC doit pouvoir publier les résultats qu'il a produit. Les contrats de recherche et la fourniture de services de recherche ne sont pas considérés comme des formes de collaboration. En outre, le régime édicté par la France

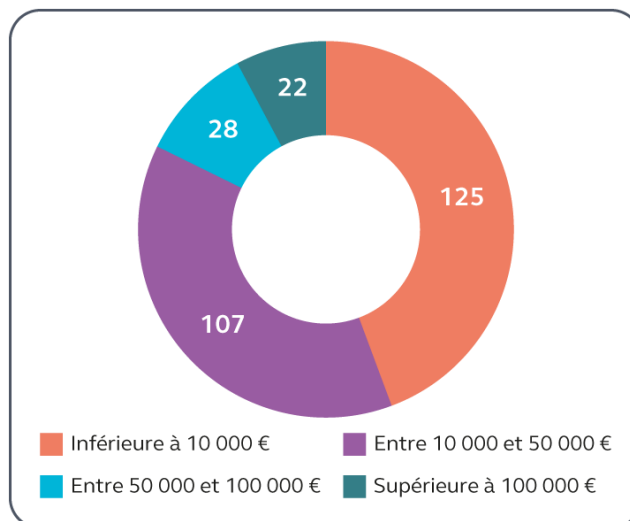
¹¹⁸ Étant entendu que l'irrégularité d'une aide d'État entraîne un risque de récupération.

prévoit que l'ORDC au moins supporter 10% des coûts de la recherche. Sur ce dernier point, la France va plus loin que le droit européen ; en effet, la communication de la Commission sur l'encadrement des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation 2022/C 414/01 du 28 octobre 2022 indique qu'une collaboration peut être effective même si « *une ou plusieurs parties peuvent supporter l'intégralité des coûts du projet et donc soustraire d'autres parties à tout risque financier* ».

La procédure de gestion du CICO est similaire à celle du CIR : l'entreprise sollicite le crédit d'impôt à travers une demande annuelle, qui peut faire l'objet d'un contrôle de la part de la DGFIP, qui peut saisir la DGRI pour appui (la coopération entre la DGFIP, la DGRI et la DGE étant réglée par un protocole actualisé en 2024). Au vu ces éléments et des éclairages apportés par la DLF et la DGRI sur la procédure, le CICO ne semble pas poser de difficultés techniques majeures.

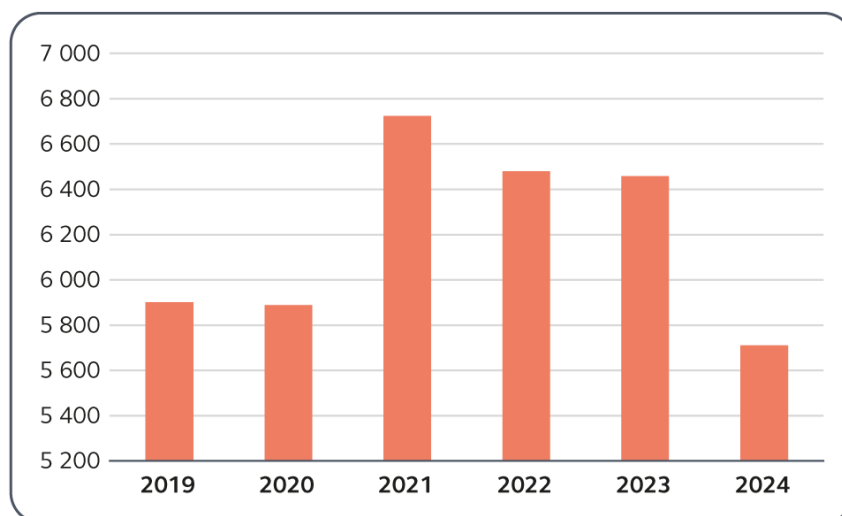
Quatre ans après l'entrée en vigueur du dispositif, le bilan est mitigé. En effet, le dispositif reste largement confidentiel. Le Voies et Moyens tome II annexé au PLF 2026 estime que 308 entreprises bénéficiaires pour une créance de 14 M€ (13 M€ en 2024 et en 2025), soit moins de 10% du coût du doublement de la sous-traitance publique antérieurement déclarée au titre du CIR. On observe par ailleurs une forte dispersion des montants. En 2024, sur 282 créances payées à des entreprises, 232 concernent des montants inférieurs à 50 000 €, dont 125 inférieurs à 10 000 €. À l'autre bout de l'échelle, 22 créances étaient supérieures à 100 000 €. La moitié des coûts se concentre sur 11 créances.

Graphique n° 45 : nombre de créances de CICO versées en 2024



Source : DLF

La suppression du doublement de l'assiette du CIR semble avoir produits les effets craints, avec une baisse de l'activité collaborative. L'enquête R&D du MESRE affiche une diminution de 18,5 % (- 207 M€) des recettes privées affectées à la recherche. Le nombre de contrats de recherche signés dans l'année déclaré par les PUI à partir de 2022. Ces effets sont connus des administrations, qui indiquent cependant ne pas avoir précisément quantifié les effets associés à cette réforme.

Graphique n° 46 : contrats de recherche signés dans l'année

Source : PUI

À ce stade, la faiblesse du recours au CICO semble imputable à la multiplication des critères d'accès au dispositif et le caractère moins incitatif de l'aide par rapport au CIR. Le CICO pourrait utilement être prolongé trois ans de plus (2026-2028), en desserrant les critères qui peuvent l'être y compris dans le cadre du droit européen (seuil de 10 %). En cas d'insuccès de la dépense fiscale, il conviendra de la supprimer. En parallèle, l'État devrait examiner l'hypothèse de restaurer l'avantage fiscal sur le CIR – plus simple et plus avantageux – dans un cadre compatible avec le droit européen, notamment en le limitant aux secteurs stratégiques correspondant aux priorités fixées par l'agenda de Versailles et/ou aux opérations portées dans le cadre d'un PIEC.

La fin du dispositif jeunes docteurs ouvre une question plus large de soutien à l'emploi des docteurs en entreprises

Depuis 2006 et jusqu'en 2024, les dépenses de personnels liées à la première embauche sur un CDI de jeunes docteurs étaient prises en compte pour le double de leur montant, à condition que l'effectif salarié de l'entreprise ne soit pas inférieur à celui de l'année précédente. En outre, les frais de fonctionnement rattachés aux emplois étaient fixés forfaitairement à 200 % des dépenses de personne. Comme l'a relevé le CPO en 2021¹¹⁹, la combinaison de ces deux modalités de calcul dérogatoires aboutit à un crédit d'impôt correspondant à 120 % de la dépense de personnel engagée, constituant un effet d'aubaine évident.

Or, les évaluations menées sur le dispositif n'ont pas permis d'en démontrer l'impact sur l'emploi des jeunes docteurs à l'exception des docteurs possédant également un diplôme d'ingénieur¹²⁰. Plus récemment, la Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation (CNEPI) a constaté en 2019, dans le cadre de sa dernière évaluation du CIR, la faible efficacité du DJD, qui n'avait pour effet ni d'augmenter de manière significative leur taux d'accès à

¹¹⁹ CPO, *La fiscalité de l'innovation : améliorer l'efficacité des dispositifs existants, poursuivre leur évaluation*, octobre 2021.

¹²⁰ Margolis et Miotti (2015), *Évaluation de l'impact du dispositif « jeunes docteurs » du crédit d'impôt recherche* ; Bernela et al. (2018), *Une évaluation des effets du dispositif jeunes docteurs sur l'accès aux emplois de R&D*.

l'emploi, ni d'améliorer leurs conditions salariales. De fait, les données présentées par le SIES dans sa publication annuelle « L'état de l'emploi scientifique » montrent une grande stabilité du taux d'emploi des docteurs trois ans après leur thèse : 93 % sont en emploi en 2001, 89 % en 2004, 90 % en 2007, 90 % en 2010, 93 % en 2016 et 94 % en 2018. L'introduction de cette niche en 2006 et sa montée en puissance ne semblent pas avoir modifié fondamentalement la situation.

En 2024, cette niche s'est appliquée à 428 M€ de dépenses déclarées par 2 813 entreprises, pour l'emploi de 5 157 jeunes docteurs. Le surcoût associé est de 90 M€ (coût total de 155 M€). Si l'on considère les 2 349 entreprises ayant effectivement embauché en docteur en 2024 (une part des bénéficiaires a perçu une créance au titre d'une année antérieure), 80 % des bénéficiaires sont des PME et des ETI recrutant un ou deux docteurs.

Tableau n° 32 : le dispositif jeunes docteurs dans le CIR en 2024

	Nombre d'entreprises	Nombre de docteurs	Coût déclaré (M€)	Coût moyen déclaré par docteur (€)
0 docteur	464	-	59,3	-
1 docteur	1463	1463	102,5	70 062
2 docteurs	432	864	54,8	63 426
3 docteurs	179	537	39,5	73 557
4 docteurs	100	400	28,1	70 250
5 à 10 docteurs	127	828	59,8	72 222
Plus de 10 docteurs	48	1065	83,9	78 779
Total	2813	5157	427,9	71 476

Source : DLF

Le bilan 2024 révèle que si le ciblage sur les PME/ETI est judicieux, une partie conséquente des moyens est fléchée sur des entreprises recourant de manière plus massive au dispositif, avec plus de cinq docteurs pour 7 % des bénéficiaires (captant 34 % de la dépense). En outre, le montant moyen par docteur augmente à partir de trois docteurs, alors même que les frais de fonctionnement associés pour l'entreprise pourraient profiter d'économies d'échelle.

La loi de finances pour 2025 a supprimé cette niche, dont le coût est évalué à 155 M€ en 2024. Cependant, la mobilisation de plusieurs acteurs opposés à cette suppression ayant pointé un risque d'affaiblissement de l'écosystème *startup* ont conduit les députés à restaurer la niche en PLF pour 2026 dans une version remaniée (forfait de prise en compte du coût à 230 %) pour un coût de 54 M€.

Les effets d'aubaine et l'absence de conséquences sur l'emploi montrent pourtant que le dispositif n'est pas défendable en l'état. En revanche, il est aussi vrai que sa suppression envoie un effet-signal négatif sur l'attractivité de la France comme pays d'innovation. La bonne réponse à cette difficulté n'est pas de sanctuariser une dépense fiscale coûteuse et peu efficace, alors même que les moyens pourraient être mieux employés, y compris sur des dispositifs voisins comme les CIFRE. La création d'une CIFRE « jeunes docteurs » pourrait être envisagée, ce qui permettrait plus facilement d'en limiter le bénéfice aux premières embauches de docteurs ou à certains types d'entreprises ayant besoin de recourir massivement à ce type d'embauches (ETI à forte intensité technologique, licornes). Enfin, la question de

l'employabilité des docteurs et de la place du doctorat en entreprises excède largement la question du CIR, comme le démontre le rapport Pommier-Lazarus¹²¹ qui formule des recommandations sur ce sujet. Il préconise d'ailleurs de substituer à la niche jeunes docteurs une modulation du taux du CIR en fonction d'un indice « d'intensité doctorale » des dépenses déclarées, ayant pour effet de reconnaître à la fois la dimension « recherche » des travaux de R&D valorisés au titre du CIR, de limiter les effets d'aubaine et de valoriser l'emploi de docteurs¹²². Une autre piste consisterait à renforcer les CIFRE, dont la complémentarité avec la niche jeunes docteurs n'est pas évidente et dont l'effet sur les collaborations public-privé est attesté. Le Gouvernement devrait engager une concertation sur cette proposition, qui pourrait être animée par l'ANRT.

Les projets dirigés en matière de santé (PIA, France 2030)

La santé est un domaine très représenté dans les dispositifs de soutien à la recherche public-privé, pour des raisons liées au contenu même de ces filières et aux besoins en termes de transition entre la recherche fondamentale, la recherche translationnelle (passage de la théorie aux applications pratiques), la recherche clinique (études sur les patients) et le développement industriel et commercial. Ainsi, le rapport Potier¹²³ identifiait notamment un « *fort besoin financer la transition entre les travaux de R&D, les essais cliniques et la phase d'industrialisation afin d'ancrer la production en France et s'imposer sur un marché très concurrentiel* » en matière de biothérapies et un « *besoin de terrains d'expérimentation, aux coûts indirects importants, où déployer [les] solutions* » pour la santé digitale. Ce décalage entre une recherche amont de qualité, un écosystème de startup dynamiques, et une base industrielle étroite peu dynamisée par un marché du traitement moins rentable que dans d'autres pays justifie une implication de la puissance publique pour intégrer la recherche aux stratégies de développement des entreprises et réciproquement. C'est dans ce contexte que l'État a créé deux instruments financiers majeurs en matière de recherche partenariale en santé.

L'action de **recherche hospitalo-universitaire en santé (RHU)** complète finance des projets innovants en santé impliquant au moins un CHU ou un établissement de santé, un organisme de recherche ou une université et une entreprise (de manière obligatoire). Ces partenaires forment un consortium pour mener le projet. Le Gouvernement a ouvert six vagues d'appels à projets pour les RHU, la dernière datant de 2023. Au total, 597 M€ ont été conventionnés sous forme de subventions pour 75 projets associant 657 partenaires (chaque projet associe en moyenne neuf partenaires). Les aides vont de 1 M€ à 10 M€. À date, 389 M€ ont été décaissés.

¹²¹ Sylvie Pommier, Xavier Lazarus, *Recommandations pour la reconnaissance du doctorat dans les entreprises et la société*, novembre 2024.

¹²² Le rapport suggère aussi que « *le CIR favorise l'inscription en doctorat, dans un cadre de formation continue ou de reprise d'études, d'ingénieurs déjà en emploi en entreprise, notamment des ingénieurs chargés de R&D, qui ne sont pas encore titulaires d'un doctorat* ». Cette proposition, qui s'inscrit dans l'armature actuelle du CIR, semble en première analyse présenter les mêmes inconvénients que le dispositif jeunes docteurs.

¹²³ Rapport du collège d'expert présidé par Benoît Potier, *Faire de la France une économie de rupture technologique*, février 2020.

Le dispositif est globalement salué dans son principe. L'INSERM note par exemple son caractère « *très structurant* » dans la mesure où il finance un continuum entre la recherche translationnelle publique et la recherche privée.

Toutefois, l'effet levier de la dotation versée aux RHU n'est pas encore suffisant : avec 281 M€ de participations des entreprises privées, il est de 0,47, soit un taux inférieur à celui des IRT ou des ITE. Le SGPI pointe justement qu'un des enjeux réside dans la volonté et de la capacité des entreprises membres des consortiums à aligner des moyens dans la durée. Il alerte sur le fait « *qu'un total de 25 projets sur 75 ont présenté des problèmes liés à la fiabilité des entreprises soit du fait d'un défaut de fonds propres, soit d'un désengagement et sans tenir compte dans ce nombre des entreprises exclues des consortiums par décision de l'ANR en raison d'un défaut de solidité financière.* ».

Le dispositif **biocluster** lancé en 2022 s'inspire du *Biocluster* de Boston, principal pôle des biotechnologies des Etats-Unis. Le principe de cet appel à manifestation d'intérêt est de constituer des pôles d'innovation de rupture d'envergure internationale sur un site et autour d'une thématique, et de les doter de financements afin qu'ils se structurent pour « *attirer et accueillir des entreprises et mettre en place des services (accès à des plateformes...), faciliter les partenariats publics-privés avec les partenaires académiques du site (universités, organismes de recherche...) et les établissements de soins (CHU, CLCC...), incuber et accélérer le développement des startups, promouvoir les formations pluridisciplinaires et la recherche de très haut niveau répondant aux besoins des industriels, favoriser les collaborations avec les centres d'excellence nationaux d'autres régions, être l'interlocuteur unique des collectivités locales pour permettre l'aménagement territorial qui lui est nécessaire, et donner une visibilité internationale aux institutions publiques et aux entreprises du biocluster* ».

Les montants en jeu sont très importants : 425 M€ au total pour cinq lauréats. Le *biocluster* de Paris-Saclay a par exemple reçu 100 M€. La subvention est destinée à stimuler les projets de recherche et d'innovation, ce qui apparente le dispositif à une forme de PUI thématique très intégré et à un pôle de compétitivité. Par rapport aux PUI, les *bioclusters* sont dirigés plus en aval de la chaîne de valeur, directement vers les entreprises dont ils doivent soutenir les capacités à innover et à la croissance. Par rapport à un pôle de compétitivité, la différence vient à la fois du volume des moyens et de l'orientation recherche. On peut s'étonner de l'absence de liens entre les PUI et les *bioclusters*, confirmée par le SGPI, notamment quand le périmètre géographique est le même (Saclay pour les *bioclusters* PSCC et GenoTher, AMU pour le *biocluster* Marseille Immunology Biocluster).

Un point positif de ce dispositif est que le régime d'aide prévoit un co-financement à parts égales entre partenaires privés et État.

Les aides sectorielles

L'innovation agricole et agroalimentaire

L'État soutient les instituts techniques de l'agro-alimentaire (ITA) et instituts techniques agro-industriels (ITAI), organismes de recherche technologique, d'appui technique, d'expertise et de formation au service des entreprises de l'agriculture et de l'agroalimentaire. Au nombre de 19, ces organismes reçoivent une subvention versée sur le programme 776 *Recherche appliquée et innovation en agriculture* abondé par le compte d'affectation spéciale

« Développement rural » (CASDAR). Le CASDAR abonde aussi des programmes de R&D, soit portés par le réseau des ITA/ITAI, soit par France AgriMer. Environ 766 M€ ont été engagés à ce titre entre 2014 et 2024.

L'appel à projet **Ecophyto Maturation** opéré par l'ANR et cofinancé par plusieurs ministères et l'OFB. Ce programme promeut l'émergence de solutions innovantes, opérationnelles et mobilisables pour réduire l'usage et l'impact des produits phytosanitaires. Les financements sont de 10 M€ depuis 2019.

L'innovation de défense

L'agence d'innovation de défense (**AID**), créée en 2018, fédère les actions d'innovation du ministère des armées. Dotée d'un budget d'environ 1 Md€ en 2024, elle soutient tout type d'innovation et notamment des projets de recherche collaborative public-privé. En effet, un des enjeux pour l'AID est de nouer des contacts amont avec la base industrielle de défense pour cibler les questions à « dérisquer » en finançant des thèses – dans une logique de continuum entre le financement d'une recherche, un projet collaboratif (**ASTRID**), une recherche industrielle (**RAPID**) puis une valorisation sous une forme ou sous une autre (brevet, startup, etc.). Les projets de recherche financés par l'AID, de l'ordre de 40 M€ en 2024, peuvent être gérés directement par l'agence (**RAPID**, laboratoires communs avec de grandes entreprises comme Safran ou Dassault), être opérés par l'ANR (**ASTRID**) ou l'ANRT (**CIFRE**).

Dans le domaine civilo-militaire, le régime d'appui à l'innovation duale (**RAPID**) créé en 2009 est un dispositif de subvention de projets d'innovation duale à fort potentiel technologique portés par des PME/ETI, seules ou en *consortium*, et comportant notamment des phases de recherche industrielle. Opéré par la DGE jusqu'en 2020, le dispositif a été repris en gestion du ministère des armées depuis. Les financements accordés sont significatifs de 468 M€ entre 2014 et 2024. Enfin **ASTRID** et **ASTRID Maturation (ASMA)** soutiennent des consortiums public-privé pour développer des découvertes issues d'autres recherches financées par le ministère des armées. Opéré par l'ANR, le dispositif est financé par l'AID et a permis de déployer 92 M€ de crédits depuis 2014.

Les aides de l'ADEME

L'ADEME est un financeur majeur des projets collaboratifs public-privé dans son domaine de compétence, à la fois sur son budget d'intervention propre (180 M€ entre 2014 et 2024), mais aussi en tant qu'opérateur du PIA (867 M€, 293 projets) et *France 2030* (475 M€ depuis 2021, 144 projets).

Les autres projets dirigés

Une partie des lignes de *France 2030* abonde des appels à projets dirigés vers des objets précis, la plupart du temps opérés par Bpifrance mais aussi par l'ADEME et l'ANR.

L'ANR opère le projet **IA-Cluster**, qui s'inscrit dans la SNIA et dont l'objectif est de positionner cinq à dix universités et écoles en tant que leaders mondiaux de l'intelligence artificielle. Doté de 500 M€, l'appel à projet a déjà conduit à engager 240 M€ en 2025 au profit de six sites.

D'autres projets ont un caractère plus ponctuel, par exemple :

- le projet « Ferments du futur », consortium public privé visant le développement de protéines végétales pour l'alimentation, doté de 48,5 M€ sur dix ans au titre d'un grand défi de *France 2030* ;
- le projet PROXIMA lauréat de l'appel à projet « Réacteurs nucléaires innovants » qui associe le CEA à l'université de Lille, Centrale Lille, Orano, Oakridge et Thorizon. Doté de 10,9 M€, ce projet constitue une étude de faisabilité sur des réacteurs proposant une technologie innovante basée sur le brevet d'une des entreprises partenaires ;
- le projet IMASPIIRX lauréat de l'appel à projets « Innovation en imagerie médicale » s'inscrivant dans le cadre de la stratégie d'accélération « Santé Numérique ». Le consortium associe le CEA, l'université Claude Bernard Lyon 1, Thales Avs, Trixell et Pyxalis, bénéficiaires d'une aide de 18,2 M€ pour accélérer le passage d'une imagerie médicale en noir et blanc à la couleur (ce qui donne plus de précision à l'analyse des radios).

En cumulé, 4,1 Md€ relèvent de ces projets entre 2014 et 2024.

En revanche, il est dommage de constater que les projets public-privé sont presque absents des programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR), qui ne consacrent que 23 M€ sur 2,45 Md€ engagés à la mi-2025. C'est lié au fait que les PEPR ont été conçus comme des objets public-public visant à intensifier la recherche fondamentale sur des priorités stratégiques mais avec un point de faiblesse en ce qui concerne le lien avec l'innovation.

Hors *France 2030*, les ministères peuvent lancer des financements dirigés vers une thématique spécifique, comme les appels à projets **Ecophyto Maturation**, opérés par l'ANR et cofinancé par plusieurs ministères et l'OFB. Ce programme promeut l'émergence de solutions innovantes, opérationnelles et mobilisables pour réduire l'usage et l'impact des produits phytosanitaires.

Annexe n° 11 : trajectoires LPR

Il n'y a pas de chronique budgétaire annuelle inscrite explicitement dans la LPR. Il s'agit d'extrapolation linéaires partagées entre l'ANR et le MESRE

Tableau n° 33 : trajectoires LPR (1)

LPR	Trajectoire LabCom (nombre)	Réalisé	Trajectoire chaires industrielles (nombre)	Réalisé
2020	24	24	5	5
2021	26	21	6	7
2022	29	20	6	8
2023	31	25	7	7
2024	33	34	7	10
2025	36	36	8	8
2026	38	-	8	-
2027	41	-	9	-
2028	43	-	9	-
2029	46	-	10	-
2030	48	-	10	-

Source ANR, ANRT

Tableau n° 34 : trajectoires LPR (2)

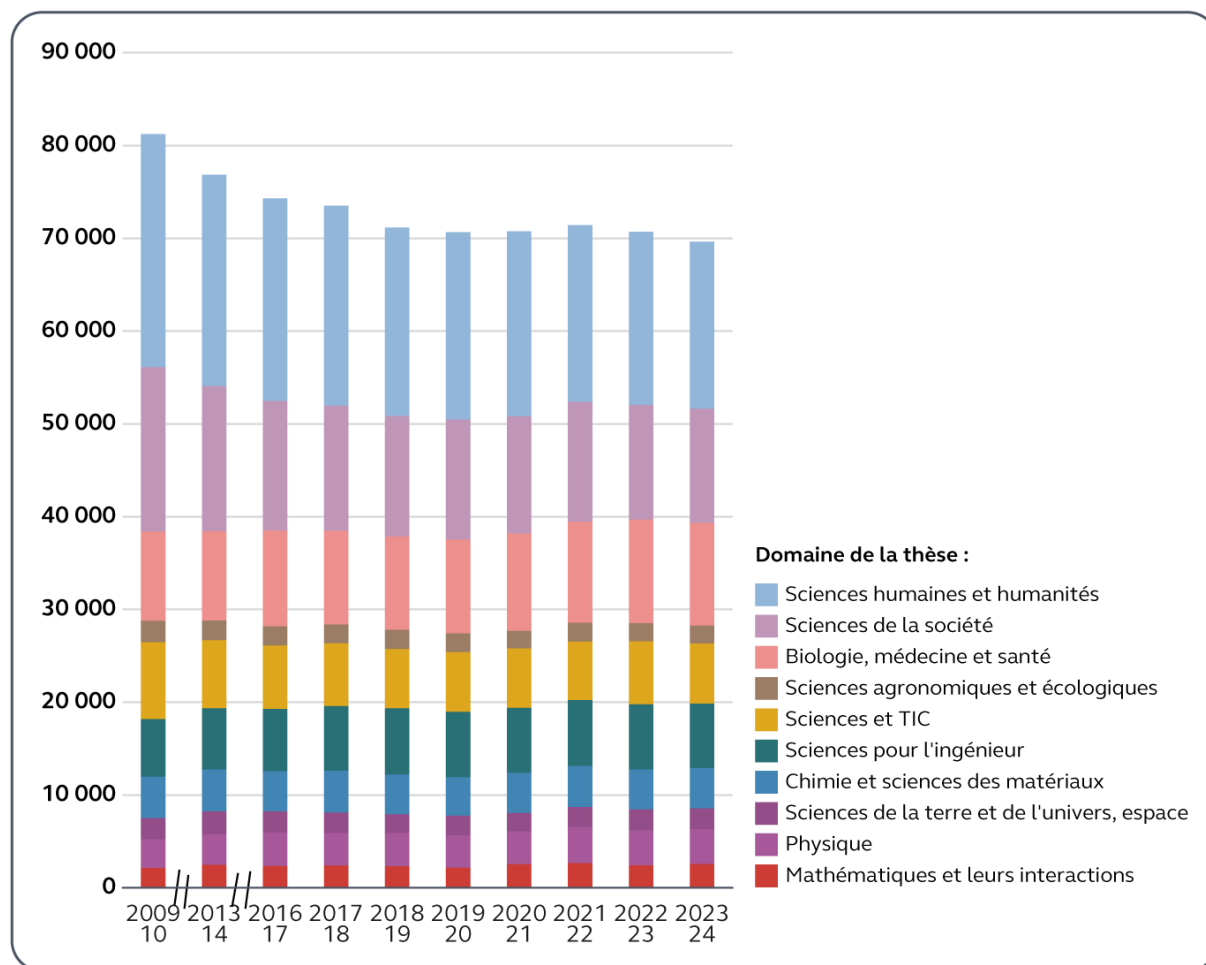
LPR	Trajectoire Carnot (M€)	Réalisé	Trajectoire CIFRE (nombre)	Réalisé
2020	62	62	1 550	1 556
2021	82	82	1 550	1 677
2022	92	92	1 650	1 686
2023	108	107	1 750	1 760
2024	123	116	1 850	1 857
2025	139	116	1 950	-
2026	155	-	2 050	-
2027	176	-	2 150	-

Source : ANR, ANRT

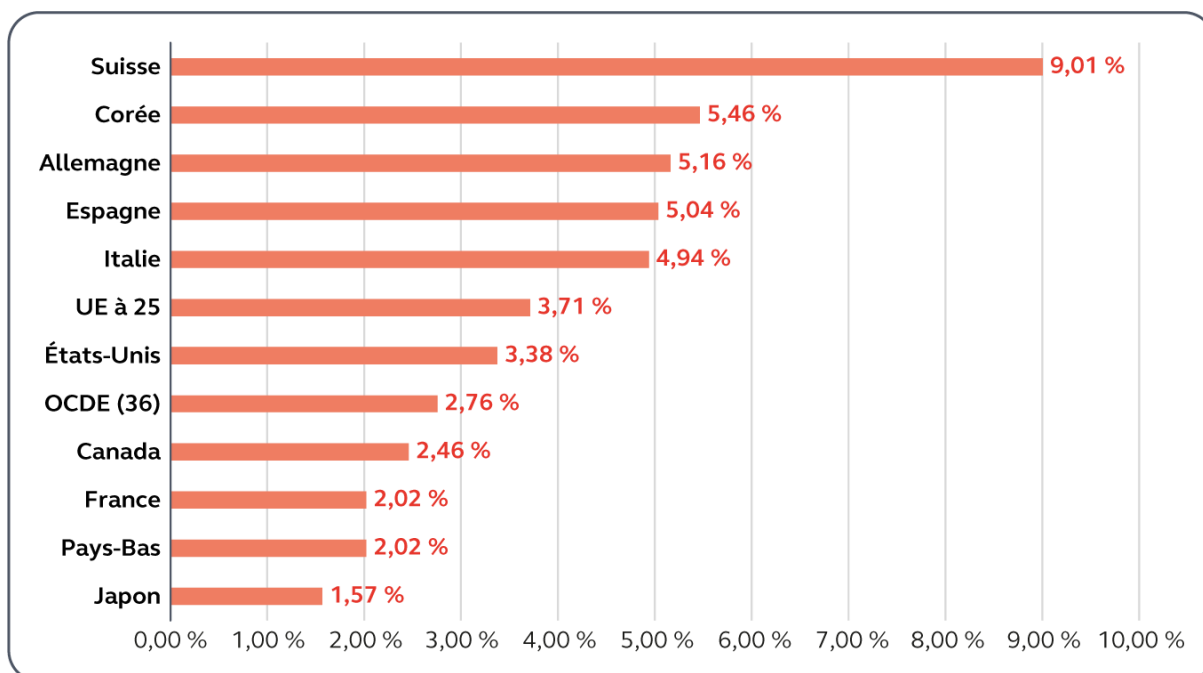
Annexe n° 12 : données sur le doctorat

Données issues de « L'état de l'emploi scientifique en France - édition 2025 », document publié chaque année par le SIES.

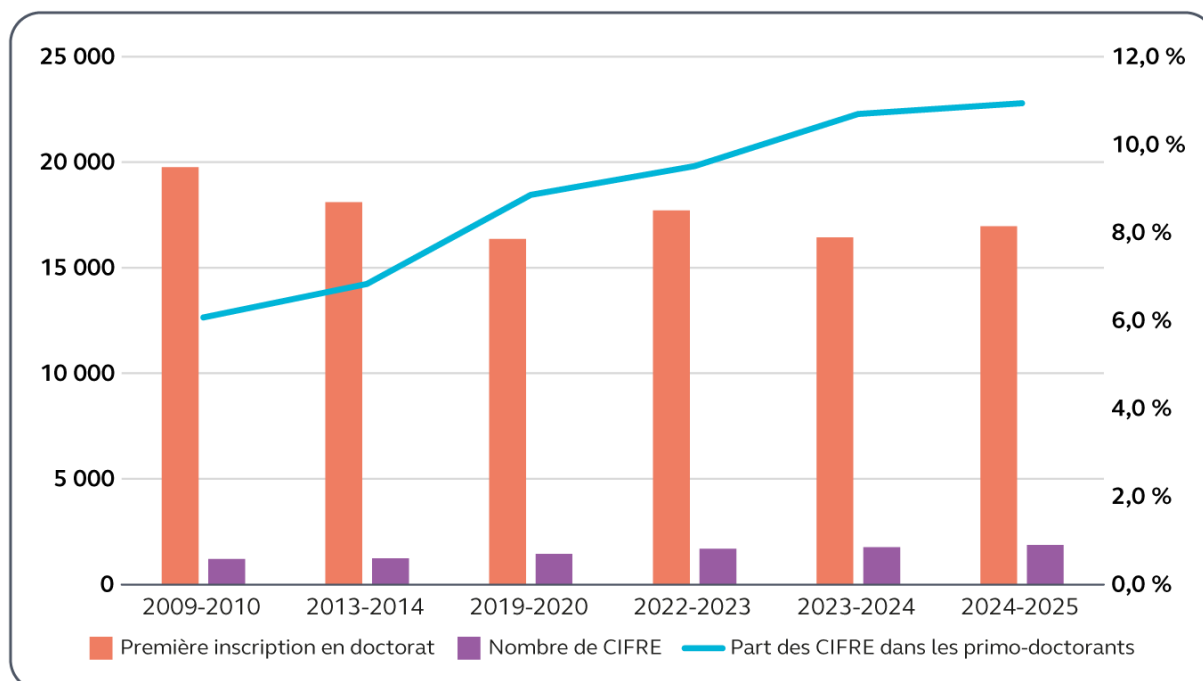
Graphique n° 47 : nombre de doctorants par domaine scientifique



Source MESR-SIES, enquête annuelle auprès des écoles doctorales

Graphique n° 48 : ratio de primo-doctorants en 2021

Source SIES, Cour des comptes

Graphique n° 49 : part des CIFRE dans les primo-doctorants

Source : ANRT et SIES

Annexe n° 13 : présentation des stratégies des ONR en matière de recherche partenariale

Le CEA « premier acteur de la recherche partenariale » (HCERES)

L'innovation technologique est dans l'ADN du CEA. Le code de la recherche lui confie plus explicitement qu'à d'autres organismes de recherche des missions directement liées à l'innovation et à la compétitivité du tissu économique. Le 4° de l'article R. 322-2 lui confie pour mission de *« contribuer, au service de la compétitivité de la France, au développement technologique et au transfert de connaissances, de compétences et de technologies vers l'industrie, notamment dans le cadre régional, ainsi qu'à la valorisation des résultats des recherches qu'il mène. »*, formulation qui cible directement les entreprises et qu'on ne retrouve pas, par exemple, pour le CNRS. Le CEA considère ainsi que *« les partenariats publics-privés sont l'aboutissement d'un processus initié par des travaux de recherche scientifique orientée vers l'innovation de rupture poursuivis par des collaborations au sein des filières et éventuellement renforcés par l'émergence d'entreprises de croissance. »*.

Le CEA appartient au réseau européen des *Research Technology Organisations* (RTOs) qui regroupe les instituts de recherche ou centres techniques spécialisés dans l'innovation technologique. Sont membres de cette association les instituts *Fraunhofer* allemands ou du réseau *Catapult* britannique, et, pour la France, le Centre technique des industries mécaniques (CETIM), l'IFPEN, le Centre technique industriel de la plasturgie et des composites (IPC) et l'IRT M2P.

La stratégie du CEA est fondée sur une structuration par filières et sur des partenariats structurants noués au niveau des quatre directions opérationnelles de l'opérateur : la direction des applications militaires (DAM), la direction des énergies (DES), la direction de la recherche fondamentale (DRF) et la direction de la recherche technologique (DRT). Ces quatre « maisons » du CEA possèdent des particularités : la DRF est celle qui se rapproche le plus d'un EPST, avec une part prépondérante de ressources institutionnelles ; la DRT dépend davantage de ses coopérations industrielles ; la DES détient la relation historique avec les industriels de la filière dont elle essaie d'augmenter la participation aux programmes. Dans le secteur nucléaire, les coopérations reposent en grande partie sur des accords cadre de partenariat avec les grands donneurs d'ordre que sont EDF, Framatome et Orano, ces coopérations représentant plus du tiers du montant de l'ensemble des partenariats du CEA. Des accords cadre existent également dans les autres filières, par exemple avec STMicroelectronics dans le domaine de la micro-électronique ou encore Air Liquide pour les questions de santé ou d'énergie. Les contrats cadre engagent les partenaires sur une durée de plusieurs années (3-5 ans reconductibles) ; ils sont armés d'une gouvernance et de moyens humains dédiés et portent sur plusieurs projets ramassés dans une feuille de route partagée entre le CEA et l'entreprise. Au plan opérationnel, le CEA propose un large éventail de partenariats qui peuvent s'inscrire ou pas dans un contrat cadre (prestation, contrat bilatéral ciblé, laboratoire commun, collaboration scientifique). Au total, le CEA revendique plus de 700 partenaires différents.

Les partenariats du CEA avec les équipementiers

Le CEA noue des partenariats d'un type assez particulier avec plusieurs équipementiers, principalement dans le domaine de la microélectronique.

Pour valider des innovations en environnement préindustriel, le CEA a besoin d'accéder à des équipements de dernière génération. Or, ces équipements sont très coûteux : à titre d'exemple, les machines de gravure proposées par le principal équipementier européen (l'entreprise néerlandaise ASML) peuvent coûter 80 M€ pour des modèles destinés à la recherche technologique avancée et jusqu'à 300 M€ s'agissant de machines industrielles. En parallèle, les équipementiers sont intéressés de coopérer avec la recherche publique qui leur apporte une expertise scientifique et une capacité de co-développement (amélioration de l'infrastructure) qui leur permet d'atteindre un haut niveau de performance.

C'est la raison pour laquelle le CEA dispose d'environ 25 partenariats actifs avec des équipementiers sur la période 2021-2025, dont 20 dans le domaine de la microélectronique. À titre d'illustration, le LETI (Grenoble) bénéficie dans ses salles blanches de la mise à disposition de machines de grands équipementiers européens (EVG, SET) pour ses plateformes. Les apports entre la recherche et les équipementiers sont réciproques : ainsi, une des machines mises à disposition par l'entreprise SET est elle-même issue d'un programme de recherche public-privé porté au sein de l'IRT Nanoelec. Ces partenariats rapportent aussi des recettes externes au CEA (10 M€ en 2024 et 16 M€ en 2025), mais cet aspect ne constitue pas le cœur de la coopération.

Ce type de partenariat n'est pas propre au CEA. On peut également citer le cas du laboratoire LTM (CNRS, UGA) qui bénéficie de la mise à disposition pour un coût modique d'une machine de dépôt de couches minces de l'entreprise américaine Applied Materials.

La stratégie du CEA est payante¹²⁴. Le rapport d'évaluation du CEA publié par le HCERES en octobre 2025 souligne que le CEA est le « *premier acteur de la recherche partenariale en France* » au regard de son poids dans l'activité partenariale des opérateurs publics de recherche, et du poids de ces recettes dans son budget. En 2024, le rapport financier du CEA retrace 353 M€ de recettes budgétaires résultant de partenariats industriels et de R&D, répartis de la manière suivante :

Tableau n° 35 : répartition des recettes industrielles du CEA (civil et militaire) en 2024

Secteurs industriels	Recettes en 2024
Nucléaire	130 M€
Micro-nano technologies	111 M€
Nouvelles technologies de l'énergie	35 M€
Intégrateurs	24 M€
Santé	14 M€
Numérique	9 M€
Autres	30 M€
Total	353 M€

Source : rapport financier 2024

¹²⁴ Le HCERES porte un jugement très flatteur sur la posture du CEA « *Tous les partenaires ont salué la qualité exceptionnelle des compétences au sein de l'organisme; la pluridisciplinarité, la profondeur et l'étendue des connaissances des chercheurs, et leur attitude constructive dans le dialogue avec les entreprises sont reconnues comme des atouts majeurs* » (rapport d'évaluation, octobre 2025).

Ce montant correspond à l'ensemble du périmètre du CEA (civil et militaire). Les recettes industrielles représentent 33 % des recettes externes totales (1,07 Md€) et 5,5 % des recettes totales de l'opérateur (6,45 Md€). Toutefois, en raison de la spécificité des activités de défense, il est plus pertinent de ne considérer que les activités civiles (hors opérations d'assainissement-démantèlement des installations nucléaires financées par l'État), qui concentrent la majeure partie des recettes industrielles et qui permettent la comparaison avec les autres organismes de recherche. Le CEA a réalisé 316 M€ de recettes industrielles partenariales en matière civile en 2024, ce qui représente 11,5 % des recettes totales consacrées aux activités civiles. Cette ampleur des recettes industrielles au sein du budget distingue le CEA parmi les autres opérateurs publics de recherche.

Le CEA a un poids très important au sein de l'activité de R&D confiée à des laboratoires publics. Sur la base de l'enquête R&D 2023, 37 % des recettes privées finançant les activités de recherche menées par des entités publiques (ONR, établissements d'enseignement supérieur et de recherche, centres hospitaliers) sont perçues par le CEA.

Toutefois, le modèle économique du CEA doit être consolidé, les ressources industrielles du CEA ayant diminué depuis 2023¹²⁵ (- 80 M€ entre 2022 et 2023) et continuant de dépendre fortement des industriels du nucléaire et de la microélectronique. En outre, les recettes externes du CEA dépendent de plus en plus des partenaires publics : 61 % en 2024 contre 51 % en 2020, ce qui constitue un facteur de risque dans un contexte de difficultés budgétaires. C'est donc à raison que le HCERES recommande au CEA de renforcer ses partenariats dans les domaines du numérique et de la santé, dont l'opérateur tire aujourd'hui des recettes très inférieures à celles issues des coopérations « historiques » dans le domaine du nucléaire et de la microélectronique.

L'ambition partenariale de l'activité du CEA se retrouve au niveau du COP 2021-2025 dont plusieurs objectifs stratégiques sont directement liés aux partenariats industriels. Certains de ces objectifs sont des principes généraux (« *Soutenir la relance économique par l'innovation à travers une stratégie redynamisée de partenariat industriel et de soutien à la création de start-up* » ; « *Activer les leviers concourant à l'émergence et à la diffusion de l'innovation* »), d'autres sont liées aux filières dans lesquelles s'inscrit l'action du CEA (« *Répondre aux besoins de R&D de la filière nucléaire sur toutes les échelles de temps* » ; « *Développer les technologies photovoltaïques performantes et contribuer à une filière industrielle européenne* » ; « *Préparer l'électronique du futur* » ; « *Développer des microcomposants aux fonctionnalités avancées* », etc.).

Cette stratégie est déclinée à travers un jeu très fourni d'indicateurs. Cinq indicateurs du COP 2021-2025 de l'établissement rendent compte du développement de ses partenariats industriels. Deux sont assez classiques (nombre de partenariats et montant des recettes externes, dont les recettes industrielles). Trois autres retracent l'effet-levier des concours publics en mesurant le taux de participation des industriels et autres partenaires en distinguant par secteur : nucléaire, nouvelles technologies de l'énergie, numérique et santé. Ces trois derniers indicateurs reprennent, pour deux d'entre eux (nucléaire et énergies nouvelles), les indicateurs de performance du programme 190 *Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables* (dont trois indicateurs de performance concernent

¹²⁵ Le CEA explique cette rupture de pente par la fin du doublement du CIR pour les dépenses externalisées aux ORDC.

spécifiquement le CEA). Cependant, les cibles inscrites dans le COP diffèrent de celles mentionnées dans le PAP (ces dernières étant plus fiables dans la mesure où elles sont réévaluées chaque année pour prendre en compte les investissements décidés par l'État, par exemple l'accélération des travaux sur le projet de réacteur de recherche Jules Horowitz qui dégrade fortement le taux de participation industriel).

Tableau n° 36 : indicateurs de suivi des activités partenariales du CEA dans le COP 2021-2025

Indicateur	Objectif 2025
Nombre de partenariats de recherche avec les PME, les ETI et les grands groupes (contrats > 50 000 €/ an)	> 300
Montant des recettes externes	> 650 M€
Taux de participation des industriels et des partenaires au financement de la recherche en matière nucléaire	> 35%
Taux de participation des industriels et des partenaires au financement des recherches sur les NTE	> 27%
Taux de participation des industriels et des partenaires au financement des recherches sur la transition numérique et les technologies pour la médecine du futur	> 33%

Source : COP 2021-2025 du CEA

Les objectifs annuels fixés à l'Administrateur général du CEA par les tutelles pour 2024 prêtent également une attention à ce sujet. Il est notamment demandé à l'Administrateur général de soutenir l'industrie française de façon générale (objectif 4), ou de manière plus sectorielle en formalisant et déployant une stratégie consolidée dans le domaine de la santé, de la recherche amont jusqu'aux partenariats industriels (indicateur 4.3), ou encore de redessiner les accords avec EDF et Framatome dans le cadre de la relance de la filière nucléaire (indicateur 2.2). En cumulé, l'atteinte des objectifs en matière de partenariats industriels comptent pour au moins 20 % de la part variable de la rémunération de l'Administrateur général.

Le CNRS privilégie la résolution de questions scientifiques partagées

Le CNRS déploie une politique qu'il décrit comme « volontariste » de partenariats avec les entreprises. La stratégie du CNRS est axée sur le développement de collaborations durables avec les entreprises autour de questions scientifiques partagées. La constitution de laboratoires communs est au cœur de la stratégie du CNRS : d'une durée moyenne de cinq ans, fondées sur une feuille de route scientifique commune entre le CNRS et l'entreprise, elles s'appuient à la fois sur les moyens de l'opérateur et sur des aides de l'État (CIFRE, chaires industrielles, LabCom). Le laboratoire commun représente la forme la plus structurée de collaboration que porte le CNRS, qui conclut en moyenne 1 000 contrats de recherche avec les entreprises (hors prestations), pour des recettes de 52 M€ représentant 1 % des recettes du CNRS. En revanche, le volume de prestations n'est pas au cœur des ambitions de l'opérateur, dans la mesure où la propriété intellectuelle qui en résulte appartient en totalité à l'entreprise, ce mode de coopération ne permet pas de bâtir un projet scientifique commun. Cette ambition se retrouve au niveau des indicateurs de suivi de l'activité partenariale du COMP de l'opérateur.

En cohérence avec cette ligne stratégique, les COMP 2019-2023 et 2024-2028 CNRS ont défini un double objectif de croissance des recettes issues des partenariats de recherche (hors

prestations) et de nombre d'entités communes CNRS-entreprises. La lettre d'objectif adressée en 2024 par la tutelle ministérielle au PDG du CNRS rappelle la nécessité de poursuivre les partenariats industriels et européens du CNRS (objectif qui entre pour 20% dans la détermination de la part variable de sa rémunération).

Au cours du dernier COMP, le CNRS a excédé ses objectifs. Dans son dernier rapport évaluation de l'opérateur¹²⁶, le HCERES estime que « *des efforts remarquables ont été déployés* » en matière d'innovation, saluant en particulier les initiatives prises par le CNRS pour approfondir ses relations avec l'industrie.

Tableau n° 37 : indicateurs de suivi des activités partenariales du CNRS dans les COMP 2019-2023 et 2024-2028

Indicateur	2018	Objectif 2023	Réalisé 2023	Objectif 2028
Montant annuel des contrats de recherche avec des entreprises	35 M€	44 M€	52 M€	
Nombre d'entités communes CNRS-entreprises	145	175	247	

Source : CNRS

Les recettes liées à la valorisation économique ne constituent pas une ressource majeure du CNRS. La comptabilité budgétaire 2023 du CNRS permettent d'identifier au total 112 M€ de recettes provenant d'entreprises privées. Si 52 M€ correspondent aux financements apportés dans le cadre de contrats collaboratifs, 34 M€ relèvent des prestations et 21 M€ des redevances pour brevets et licences. Ces chiffres dénotent à la fois le poids des partenariats structurés dans la politique d'innovation du CNRS, et leur poids résiduel par rapport à l'ensemble des recettes de l'opérateur (4,1 Md€, soit 2,7 % de financements privés au total, dont 1,3 % de recettes collaboratives).

Le COMP 2019-2023 prévoyait de développer en partenariat avec les universités une offre spécifique en faveur des PME, sujet jugé crucial pour le développement pérenne d'un tissu économique local. L'action prévue consistait principalement à mettre en place un réseau de 100 ingénieurs-transferts en charge d'appuyer les projets collaboratifs, en particulier ceux conventionnés avec des PME. En 2024, 80 personnels ont été recrutés et mis à disposition des laboratoires dont le CNRS est partenaire. Le COMP 2024-2028 ne reconduit pas cette action, ce qui semble logique au regard du lancement concomitant des PUI que l'État finance précisément pour organiser ce type de démarche¹²⁷. Au surplus, l'évaluation du HCERES signale le besoin d'efforts accrus sur ce sujet en privilégiant le partenariat avec les universités et une décentralisation des processus de soutien du CNRS – ce qui, là encore, est cohérent avec les ambitions du Gouvernement.

¹²⁶ Rapport d'évaluation du CNRS, novembre 2023.

¹²⁷ Toutefois, le CNRS travaille avec BpiFrance sur la hausse du nombre de prestations facturées à des PME/ETI afin de dynamiser le portefeuille d'entreprises avec lesquelles pourraient être noués des partenariats plus durables.

INRAÉ soutient des collaborations intégrées de long terme couvrant différents niveaux de TRL et financées par l'État

La stratégie d'INRAÉ est fondée sur un plan « INRAÉ 2030 » adopté en 2020 et qui repose notamment sur une politique de partenariat socio-économique dans les divers domaines d'application de l'opérateur.

Pour autant, le volume d'activités partenariales d'INRAÉ reste stable sur la période récente, entre 1,5 % et 2 % de ses dépenses de recherche étant financées par des entreprises privées. L'opérateur affiche environ 450 partenaires socio-économiques, parmi lesquels les entreprises mais aussi les chambres d'agriculture ou les centres techniques. Sont revendiqués 450 contrats avec des entreprises, sous toutes leurs formes même si INRAÉ revendique peu de prestations de services au coût complet avec obligation de résultats. Parmi les singularités de l'établissement, 15 laboratoires partenariaux associés (LPA) entre l'INRAÉ et les instituts techniques agricoles (organismes de recherche appliquée spécialisés par filière comme l'institut français du cheval et de l'équitation, l'institut français de la vigne et du vin ou l'institut technique de la betterave) sont financés par l'opérateur sans appui de l'État – les instituts techniques agricoles n'étant pas éligibles au dispositif LabCom. Il convient par ailleurs de signaler que le ministère de l'agriculture a créé en 2006 des instruments partenariaux originaux dédié aux questions agricoles : les réseaux mixtes technologiques (RMT) et les unités mixtes technologiques (UMT), consortiums de recherche sans personnalité juridique pouvant associer des entreprises. Le ministère finance les UMT à hauteur de 5 000 € par unités.

Pour augmenter la surface de ses partenariats industriels, INRAÉ a publié en décembre 2025 un plan d'action 2025-2030 dédié à l'innovation dont l'un des axes vise à renforcer la recherche partenariale et à mobiliser des dynamiques multi-acteurs. La stratégie de l'établissement repose sur l'édification de partenariats de long terme, consacrés à des questions applicatives précises, et couvrant une grande partie de la chaîne de la valeur à différents niveaux de TRL – et non sur la multiplication des contrats à court terme. Ces partenariats s'incarnent dans des instruments dédiés, soutenus par l'État dans le cadre des PIA puis de *France 2030* : les démonstrateurs préindustriels et les « Grands défis ».

**Les démonstrateurs préindustriels : un exemples de coopération structurée
dans la recherche en alimentation et en agriculture**

Le démonstrateur préindustriel « Toulouse White Biotechnology »

INRAÉ participe au démonstrateur préindustriel « Toulouse White Biotechnology », structure coopérative rassemblant 45 membres (15 publics et 30 privés) et ayant le statut d'unité mixte de service. Depuis sa création en 2010, l'État a apporté 27 M€ de financements à ce dispositif, en complément des aides apportées par l'UE et les collectivités, et des moyens mobilisés par ses membres. Entre 2012 et 2023, le démonstrateur a conduit 350 projets de recherche et levé plus de 65 M€ dans le cadre de contrats industriels. Parmi les réalisations de cette structure, on peut citer le projet BioImpulse coordonné par Michelin et associant l'INRAÉ, l'Institut national des sciences appliquées de Toulouse, le centre technique industriel « Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement » et le groupe Lesaffre (spécialisé dans la fermentation) et visant à développer une nouvelle résine adhésive biosourcée. Ce type de coopération intègre l'ensemble de la chaîne de l'innovation, depuis la recherche académique jusqu'à l'application industrielle, pour un coût total de 28 M€ (partiellement pris en charge par l'État à travers le PIA). INRAÉ participe à un autre démonstrateur préindustriel : MetaGenoPolis (étude du microbiote).

Pour stimuler ce type de partenariats durables, INRAÉ prévoit notamment les actions suivantes :

- augmenter le nombre de thèses CIFRE ;
- s'appuyer sur les structures sectorielles pour développer des stratégies de prospection coordonnées entre partenaires pour aller chercher les entreprises éloignées de la recherche ;
- renforcer la conception et l'animation des accords-cadres entre INRAÉ et les entreprises ;
- dans le champ des priorités scientifiques de l'opérateur, monter des programmes de recherche de cinq ans avec les entreprises et les instituts techniques agricoles ou agroindustriels, en s'appuyant notamment sur les chaires industrielles et les laboratoires communs (LabCom, UMT, LPA...) ;
- animer de larges consortiums public-privé comme les démonstrateurs préindustriels ou les grands défis des SNA.

Le COMP 2022-2026 d'INRAÉ traduit en grande partie ces ambitions, à l'exception des « Grands défis » qui sont absents des indicateurs suivis.

**Tableau n° 38 : indicateurs de suivi des activités partenariales d'INRAE
dans le COMP 2022-2026**

Indicateur	Base	Objectif
Recette nette réalisée au titre de contrats de recherche passés avec un partenaire socio-économique	23,9 M€ en 2020	Croissance annuelle
Nombre de dispositifs communs de recherche avec des partenaires socio-économiques/an : LabCom, Démonstrateurs préindustriels, Laboratoires Partenariaux Associés (LPA)	5 LabCom, 2 démonstrateurs et 4 LPA en 2021	10 LabCom, 3 démonstrateurs, 30 LPA
Nombre de co-publications conjointes avec des acteurs du développement agricole	45 en 2019	Croissance annuelle

Source : INRAE

On peut saluer la dynamique impulsée par INRAE dont les objectifs sont dépassés ou en voie d'être atteints : en 2024, l'opérateur a réalisé 27,5 M€ de recettes industrielles, recense 11 LabCom, 5 démonstrateurs et 15 LPA et 59 co-publications.

INSERM : des difficultés propres au secteur de la santé

Les relations de l'INSERM avec les entreprises privées occupent tout l'éventail allant des prestations à coûts complets jusqu'aux collaborations autour d'un projet scientifique. Environ 500 contrats sont conclus chaque année dans les unités dont l'INSERM est mandataire unique.

Comme les autres grands organismes de recherche, l'INSERM cherche à développer les coopérations à long terme, qui prennent la forme « d'alliances stratégiques » impliquant un industriel et plusieurs laboratoires de l'INSERM (catégorie à laquelle appartiennent par exemple le partenariat noué avec Sanofi depuis 2017 et reconduit en 2024 pour huit ans ou celui avec la société AdBio partners conclu en 2022 et qui prévoit une prise en capital d'INSERM Transfert dans la société).

Ce type de contrat très complexe peut recouvrir des opérations de recherche classique mais aussi le cas particulier des cohortes en matière de recherche clinique ou épidémiologique. Les cohortes désignent le fait de sélectionner des sujets partageant des caractéristiques communes et de les suivre dans le temps afin d'identifier la survenue d'événements de santé. Les entreprises pharmaceutiques en particulier sont très intéressées par les résultats de ces recherches de longue haleine et très sensibles, et s'engagent avec l'INSERM pour disposer d'un accès aux données collectées auprès des patients. Les revenus liés à ces cohortes s'élèvent à 22 M€ sur la période 2014-2020.

Cette orientation en direction des partenariats stratégiques se retrouvent dans les objectifs des COP et COMP de l'établissement. Le COP 2016-2020 assignait à INSERM et INSERM Transfert un objectif de nombre de partenariats privés pour lesquels un contrat est engagé depuis plus de trois ans et/ou pour un montant supérieur à 3 M€. Dans un rapport portant sur les

comptes et la gestion d'INSERM Transfert, la Cour des comptes a noté que l'opérateur n'était pas parvenu à renouveler la liste de ses partenaires stratégiques¹²⁸.

Le COMP 2021-2025 comporte à nouveau un objectif de cet ordre en prévoyant que l'INSERM mettra en place « *de nouvelles grandes alliances avec des industriels, sur la base d'une priorisation fondée sur l'analyse approfondie de la compétition internationale et des opportunités de positionnement offertes notamment dans le secteur pharmaceutique mais aussi de l'e-santé* » ainsi qu'un partenariat stratégique avec une association de patient ou de citoyens. Cet objectif n'est assorti d'aucun indicateur.

L'INSERM estime que le respect de ses objectifs est compliqué par la faible attractivité du marché français et européen comparativement au marché américain qui attire davantage les investisseurs (y compris français comme Pierre Fabre ou Servier) en raison d'une politique de fixation des tarifs des médicaments beaucoup plus rentable.

En revanche, on relève avec intérêt que le COMP inscrit un objectif en termes de mise effective sur le marché de produits issus des recherches menés à l'INSERM.

Tableau n° 39 : indicateurs de suivi des activités partenariales de l'INSERM dans le COMP 2021-2025

Indicateur	Base	Objectif
Revenus issus des partenariats et contrats industriels pour l'INSERM et ses partenaires universités	20 M€ en 2020	23 M€/an
Nombre de produits lancés sur le marché, issus des recherches menées à l'INSERM	1 entre 2016 et 2020 ¹²⁹	3

Source : INSERM

INRIA : une stratégie fondée sur la souveraineté numérique

Depuis le COP 2019-2023, l'État et INRIA ont affirmé que la mission principale de l'opérateur était le renforcement de la souveraineté numérique nationale par la recherche et l'innovation. Cette orientation a conduit à la rupture des liens avec de grands acteurs étrangers (américains et chinois) et à un repositionnement vers des acteurs français.

Concrètement, cette approche a conduit INRIA à nouer depuis 2019 une vingtaine de partenariats stratégiques bilatéraux avec des entreprises, déclinés autour d'une feuille de route et d'une gouvernance commune. En parallèle, INRIA s'est structuré autour de 230 équipes-projets, dont 10 sont communes avec des entreprises (0 en 2018). Outre les partenariats avec des groupes de rang mondial (NavalGroup, Total, Orange, Airbus), certains partenariats concernent des ETI comme Berger-Levrault (maintenance du parc logiciel) et des *spinoff* comme TerraNexus (entreprise biotech issue du CEA, qui coopère avec INRIA sur les maladies orphelines). Outre ces partenariats stratégiques, l'opérateur porte sept défis conjoints avec des

¹²⁸ Cour des comptes, *Les comptes et la gestion d'INSERM Transfert, exercices 2015-2021*, janvier 2023

¹²⁹ *L'Immunoscore, outil prédictif dans le cadre de la recherche du cancer du côlon.*

industriels et répond à des appels à projets comme i-Démo en consortium avec des entreprises (par exemple Dassault ou Essilor).

L'opérateur indique qu'à l'inverse, les contrats de prestations ou de conseil posent des enjeux de déontologie et de souveraineté, et ne sont pas sa priorité.

Le COMP 2024-2028 confirme ces orientations, en augmentant les cibles et en fixant un objectif de renforcement des coopérations avec les PME et ETI à fort potentiel ou critiques pour la souveraineté français. Le plan d'action conduit en 2025 s'est appuyé sur un exercice de convergence avec la DGE et la DGA pour lister une centaine d'entreprises prioritaires. En outre, le COMP fixe comme jalons de mettre en place un système d'intéressement aux partenariats stratégiques, un dispositif d'accueil de collaborateurs extérieurs en provenance d'entreprises dans les équipes-projets, un processus de suivi des mobilités extérieures dans les entreprises françaises et un suivi de l'impact économique des recherches d'INRIA. Au-delà des jalons, la stratégie est matérialisée par deux indicateurs :

**Tableau n° 40 : indicateurs de suivi des activités partenariales d'INRIA
dans le COMP 2024-2028**

Indicateur	Base	Objectif
Doublément de nombre d'équipes-projets conjointes avec des entreprises françaises.	10	25
Doublément du nombre d'équipes-projets engagées dans des partenariats stratégiques	/	50%

Source : INRIA

Annexe n° 14 : membres des PUI

Membres fondateurs. Les PUI ont 9 fondateurs en moyenne. Deux tiers des PUI en ont au moins neuf, dont trois en ont plus de 15 ; à l'autre bout de l'échelle, quatre PUI n'ont que trois fondateurs (IP3, CY Transfer, OpenCampusInnov et Valiotech). Au côté des universités cheffes de file, on retrouve généralement des organismes nationaux de recherche à commencer par le CNRS (28 PUI), INRAÉ (19 PUI), INSERM (16 PUI), INRIA (14 PUI). En revanche, le CEA s'est tenu à distance de la démarche et n'est fondateur que d'un seul PUI (Grenoble). Une grande majorité des PUI associe une SATT. On retrouve enfin des centres hospitaliers universitaires, des écoles, des incubateurs ou encore des clusters.

Membres partenaires. Les PUI associent en moyenne 29 partenaires, avec 55 partenaires au maximum pour CY Transfer et 4 au minimum pour le PUI ASU. Les partenaires peuvent être de statut très varié : collectivités territoriales (généralement la région ou une intercommunalité, mais quelques départements sont aussi présents), des structures de soutien au transfert de technologie (IRT, ITE, IHU, instituts Carnot), des pôles de compétitivité, des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, des organismes nationaux de recherche, des structures de recherche, des établissements de santé et des entreprises.

Tableau n° 41 : membres des PUI

Nom du PUI	Nombre de fondateurs	Nombre de partenaires
BLUE BOX	10	8
Campus InnoV	16	44
CY TRANSFER	3	55
FITInnovE	9	15
IMPULSE	19	24
InnoRem	7	13
Innovation Alliance Paris-Saclay	12	14
IP3 (IP CUBE)	3	5
LOIRE VALLEY INNOV	9	20
L-VORTEKS	10	25
Med'Innov	12	46
OpenCampusInnov	3	30
POLARIS	8	29
PREDICT	9	8
PSL Innovation	5	13
PUI ASU	9	4
PUI CAP I-TERR	7	25
PUI Montpellier	13	38
PUI Nantes Université	7	14
PUI Normandie	8	14
PUI Provence	14	22
PUI@Bordeaux	15	34
PUI-A	10	19

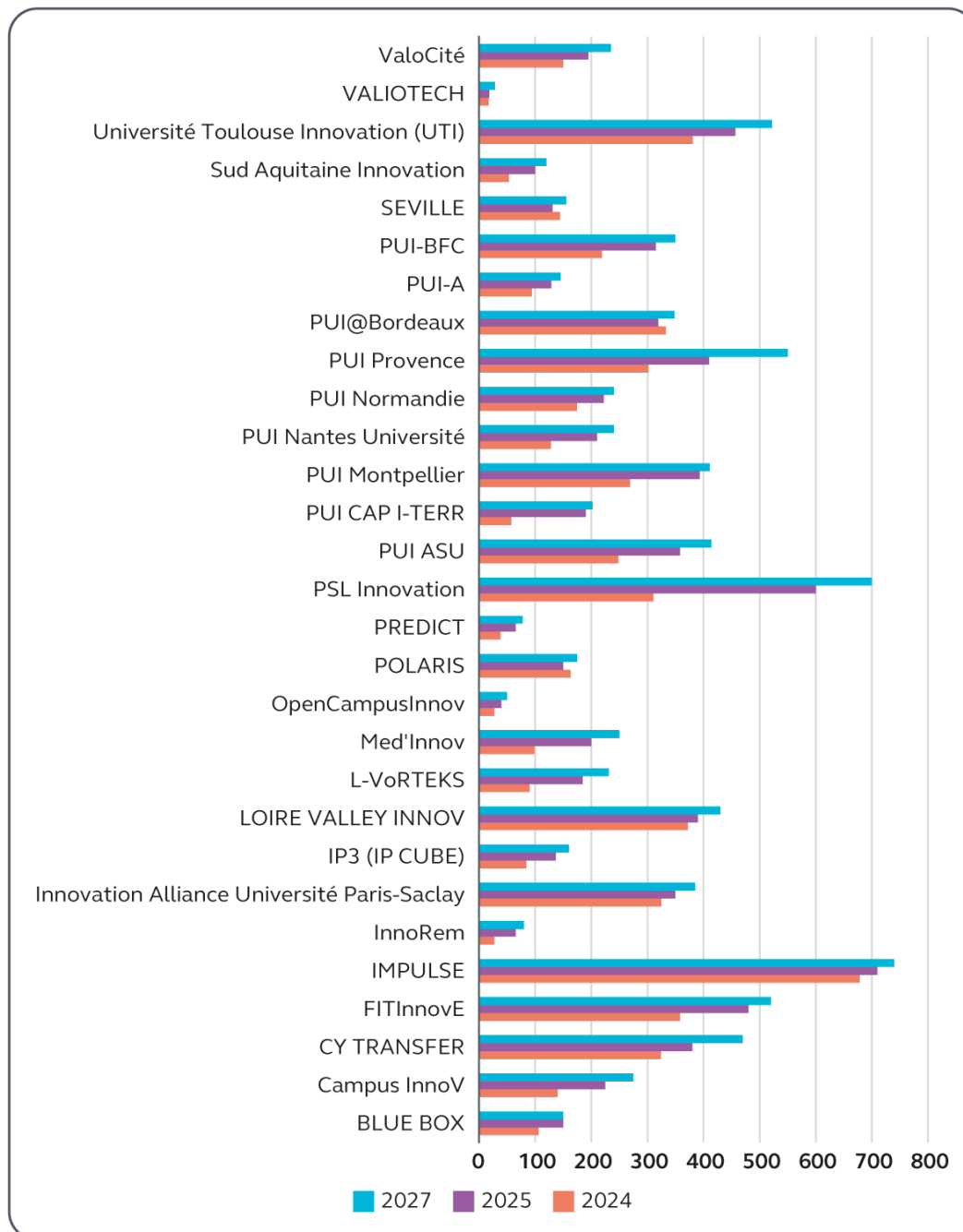
Nom du PUI	Nombre de fondateurs	Nombre de partenaires
PUI-BFC	11	17
SEVILLE	6	21
Sud Aquitaine Innovation	6	46
Université Toulouse Innovation (UTI)	10	25
VALIOTECH	3	7
ValoCité	9	7

Source : PUI, Cour des comptes

Annexe n° 15 : objectifs des PUI en matière de recherche partenariale

Objectifs communs

Graphique n° 50 : KPI : nouveaux contrats de recherche signés en 2025 et 2027



Source : PUI

Tableau n° 42 : objectif des PUI (Kpi)

	2024	2025	2027
BLUE BOX	106	150	150
Campus InnoV	140	225	275
CY TRANSFER	324	380	470
FITInnovE	358	480	520
IMPULSE	678	710	740
InnoRem	27	65	80
Innovation Alliance Université Paris-Saclay	325	350	385
IP3 (IP CUBE)	84	137	160
LOIRE VALLEY INNOV	372	390	430
L-VoRTEKS	90	185	231
Med'Innov	99	200	250
OpenCampusInnov	27	40	50
POLARIS	163	150	175
PREDICT	38	65	78
PSL Innovation	311	600	700
PUI ASU	248	358	414
PUI CAP I-TERR	57	190	202
PUI Montpellier	269	393	411
PUI Nantes Université	128	210	240
PUI Normandie	174	222	240
PUI Provence	302	410	550
PUI@Bordeaux	333	319	348
PUI-A	94	129	145
PUI-BFC	219	315	350
SEVILLE	144	131	155
Sud Aquitaine Innovation	53	100	120
Université Toulouse Innovation (UTI)	381	457	522
VALIOTECH	17	18	28
ValoCité	150	195	235

Source : PUI, Cour des comptes

Objectifs complémentaires

Cinq PUI se sont fixés un objectif de développement de la recherche collaborative en termes de montant des contrats de recherche.

Cinq PUI se sont fixés un objectif de développement des contrats de prestation avec les entreprises, en retenant sans doute des définitions différentes au vu des écarts d'ambition (de 12 pour OpenCampusInnov à 5 000 pour CY Transfer).

Sept PUI se sont fixés un objectif en termes de délai moyen de négociation et de signature des contrats de recherche.

Huit PUI se sont fixés un objectif de nombre de laboratoires communs avec des entreprises en activité.

Neuf PUI se sont fixés un objectif de nombre de CIFRE en cours d'exécution.

Quatorze PUI se sont fixés des objectifs spécifiques locaux, parfois mais pas systématiquement assortis d'indicateurs de suivi : nombre de nouvelles thèses en collaboration public-privé (PREDICT), nombre de projets de contrats structurants accompagnés dans l'Ocean Tech (BlueBox), nombre d'apports d'un concours scientifique à une entreprise existante et/ou participation au capital d'une entreprise existante (InnoRem), partenariats public-privés pérennes (MedInnov), nombre de chaires actives avec au moins une entreprise, nombre d'entreprises rencontrées par les équipes de prospection (Polaris), montant des recettes événementielles de la cité de l'innovation (ASU), nombre de Pôles d'Innovation Ouverte créés sur le territoire (CAP-I-TERRE), développer des liens plus étroits avec les projets de l'I-Site NExT notamment dans le cadre de l'AAP Innovez (Nantes), chiffre d'affaires des plateformes technologiques (Provence), nombre de contrats externes utilisant les plateformes (SEVILLE), agréer 1 500 chercheurs publics et privés sur des actions de recherche et innovation dans les domaines liés à l'énergie et l'environnement et nombre de structures communes au sens large (Sud Aquitaine Innovation), nombre de contrats de prestations par les plateformes technologiques, nombre de contrats structurants de collaboration de recherche (Toulouse Innovation). Parmi ces objectifs très variés, deux sont à souligner :

- le PUI Impulse (Lyon Saint-Etienne) souhaite suivre le nombre de PME avec lesquelles une interaction de recherche est menée. Cet objectif spécifiquement dédié au flux de contact en direction des PME est intéressant en tant qu'il vise la catégorie d'entreprises la moins proche de la recherche publique ;
- le PUI Provence (Marseille, Aix-en-Provence) veut augmenter son taux de transformation en contrat des contacts avec les entreprises rencontrées par le réseau des chargés d'affaires. Un tel indicateur d'efficience de l'activité des services chargés des partenariat pourrait être inspirant pour d'autres structures.

Tableau n° 43 : objectifs complémentaires des PUI

	Montant des contrats de recherche avec des entreprises signés dans l'année	Nombre de contrats de prestation avec des entreprises signés dans l'année	Délai moyen de négociation et de signature des contrats de recherche	Nombre de laboratoires communs avec des entreprises en activité	Nombre de CIFRE en cours d'exécution
BLUE BOX					
Campus InnoV				1	1
CY TRANSFER	1	1	1	1	1
FITInnovE	1				
IMPULSE					
InnoRem			1	1	
Innovation Alliance Université Paris- Saclay			1		
IP3 (IP CUBE)	1				
LOIRE VALLEY INNOV			1		
L-VoRTEKS		1			1
Med'Innov		1			
OpenCampusInnov		1		1	
POLARIS					
PREDICT					
PSL Innovation	1				
PUI ASU			1		
PUI CAP I-TERR	1			1	1
PUI Montpellier					
PUI Nantes Université				1	1
PUI Normandie					
PUI Provence					1
PUI@Bordeaux		1		1	
PUI-A				1	1
PUI-BFC			1		
SEVILLE			1		1
Sud Aquitaine Innovation					
Université Toulouse Innovation (UTI)					1

	Montant des contrats de recherche avec des entreprises signés dans l'année	Nombre de contrats de prestation avec des entreprises signés dans l'année	Délai moyen de négociation et de signature des contrats de recherche	Nombre de laboratoires communs avec des entreprises en activité	Nombre de CIFRE en cours d'exécution
VALIOTECH					
ValoCité					

Source : PUI, Cour des comptes

Focus sur les délais de négociations

Les pôles ont dû renseigner cette donnée au moment de la candidature, faisant apparaître des écarts allant de trois mois et demi à neuf mois et demi¹³⁰. En revanche, seuls sept pôles ont décidé de se fixer une cible d'amélioration. Il serait judicieux que l'ANR intègre cette question dans les échanges particuliers avec les PUI dont les délais sont les plus importants (par exemple plus de quatre mois).

Tableau n° 44 : délais de négociation et de signature des contrats de recherche (en mois)

PUI	Délai moyen observé	Cible 2025	Cible 2027
CY TRANSFER	6,0	5,0	3,0
InnoRem	5,0	3,0	3,0
Innovation Alliance Université Paris-Saclay	6,0	1,7	1,0
LOIRE VALLEY INNOV	4,1	3,0	2,5
PUI ASU	8,0	7,0	5,0
PUI-BFC	4,0	3,0	3,0
SEVILLE	9,5	12,0	9,0

Source : PUI. Les délais moyens correspondent soit aux données d'un exercice, soit à une moyenne sur plusieurs exercices. Le PUI SEVILLE avait constaté un délai de 13 mois en 2023, et 5 mois en 2024. Il s'est fixé une cible par rapport à 2023.

¹³⁰ On met de côté les valeurs extrêmes (moins d'un mois et près de deux ans) constatées pour trois pôles et qui dénotent sans doute des biais de méthodologie dans le calcul.

Annexe n° 16 : actions des PUI en matière de recherche partenariale

	Principales actions concernant le développement de la recherche partenariale
BLUE BOX	Faciliter les premières collaborations avec une entreprise, accompagner des partenariats pour les faire évoluer vers un projet structurant (chaire industrielle, laboratoire commun) : création d'un appel à projet « in the box » favorisant le rapprochement de nouveaux chercheurs avec de nouveaux partenaires socio-économiques afin d'engager une première collaboration
Campus InnoV	Action Plateformes & Services associés : tarification homogène pour l'ensemble des plateformes, portail en ligne pour référencer les plateformes, communication. Action Partenariat industriel : - améliorer la visibilité, la lisibilité et l'attractivité des expertises et des travaux de recherche menés au sein de nos unités de recherche afin d'accroître encore les collaborations et partenariats avec les acteurs socio-économiques - déploiement d'une stratégie collective et différenciée pour renforcer les interactions entre nos personnels de recherche et les entreprises
CY TRANSFER	Sensibilisation à la gestion contractuelle Organisation d'événements Renforcement du réseau d'appui aux partenariats Club entreprises Accompagnement des besoins de ressourcement scientifique des start-up
FITInnovE	"Sensibilisation des étudiants : conception et expérimentation de nouveaux dispositifs susceptibles d'accroître, d'accélérer et de sécuriser la dynamique de recherche partenariale (projets de fin d'études à dimension recherche en entreprises) Formation massive des étudiants à la propriété intellectuelle Définition de parcours d'innovation Construction collégiale de méthodes, bonnes pratiques (e.g., PME avec l'organisation d'un événement « comment mieux collaborer avec les PME et les ETI ») et supports de présentations
IMPULSE	Mise en place d'un comité collaboration pour coordonner les acteurs publics Événements
InnoRem	Cartographie des compétences et savoir-faire des laboratoires Organisation d'événements
Innovation Alliance Université Paris-Saclay	Rencontres SNA : événements permettant aux entreprises de venir découvrir le potentiel de recherche partenariale autour des thématiques définies dans les Stratégies Nationales d'Accélération (SNA) et discuter directement avec les chercheurs <i>Learning expeditions</i> : visites de centre de R&D d'entreprises visant à améliorer la connaissance des chercheurs du potentiel technologique industriel et ce de manière à ce qu'ils puissent envisager des projets de recherche basés sur les équipements industriels et pas uniquement ceux de leur laboratoire Parcours entreprises : professionnaliser l'accueil d'entreprises par les établissements de recherche, en facilitant l'organisation sur des parcours thématiques dédiés. Elle permet de structurer les activités emblématiques autour de filières. Réseau de correspondants relations entreprises : fédérer un écosystème disséminé de personnes missionnées au développement de relations entreprises (partage des bonnes pratiques, exploitation des complémentarités) Mise en commun de prospects : cette action doit permettre de converger vers le déploiement d'outils communs permettant à l'ensemble des fondateurs du PUI d'avoir une vision des relations partenariales.
IP3 (IP CUBE)	Pas de priorité recherche partenariale. Quelques actions cependant pour faciliter les coopérations.
LOIRE VALLEY INNOV	Création d'un observatoire de l'innovation Partage des bonnes pratiques entre les services partenariats Renforcement des actions menées par les fondateurs Rencontres entre monde académique et acteurs économiques
L-VORTEKS	Développement des stages recherche dans les laboratoires en lien avec les problématiques des entreprises (premier pas vers une CIFRE ou une thèse soutenue par le FEDER) Déploiement d'un CRM commun Constitution d'un réseau de chargés d'affaires Harmonisation des standards contractuels

	Principales actions concernant le développement de la recherche partenariale
Med'Innov	Création d'une Cellule Partenariats et Innovation Mutualisée regroupant l'ensemble des opérationnels de l'Innovation, se réunissant régulièrement et associant la remise de livrables Mise en place d'un SI et d'un CRM Création d'un appel à projets recherche partenariale Mise en place d'expertises sur les projets entrepreneuriaux
OpenCampusInnov	Renforcer la capacité des laboratoires à répondre aux besoins socio-économiques : recrutement d'un chargé de développement pour créer du lien avec les entreprises, identifier les besoins et soutenir la valorisation de la recherche Mettre en place une politique RH favorisant l'innovation : formalisation et structuration d'initiatives existantes Structurer et développer l'offre des plateformes technologiques : formalisation de l'offre de services aux entreprises et création de contrats-types simplifiés pour les plateformes existantes
POLARIS	One Transfer Team : guichet mutualisé Faire connaître l'offre de recherche et de technologie
PREDICT	Pas de priorité recherche partenariale
PSL Innovation	Mise en place du guichet commun et du dispositif d'orientation associé Mise à disposition des ressources partagées en soutien de la structuration des partenariats Mise en place d'un dispositif de soutien aux partenariats internationaux et à la recherche de financements européens Cartographie de l'existant en termes de mobilité public-privé et définition d'un plan d'action
PUI ASU	Réseau de valorisateurs orientés marchés/enjeux sociétaux Espaces et réseaux pour passage à l'échelle
PUI CAP I-TERR	Projet CAP 360 : professionnaliser la gestion des partenariats au sein du pôle CRM commun Fidélisation des partenaires privés en fin de contrats de recherche Sensibilisation, détection et prospection pour le développement des relations partenariales (offre plateformes et laboratoires) Développer l'Innovation ouverte: exposer aux entreprises qui innovent des offres de services s'appuyant sur les expertises, les moyens techniques de pointe et les actifs pour leur permettre d'ouvrir leurs sujets de R&D à des équipes de recherche académique ; constituer des pôles d'innovation ouverte (structures indépendantes majoritairement privées, avec apport du public)
PUI Montpellier	Cartographie des compétences des laboratoires In-Lab Engineering : dispositif de financement de ressources humaines destiné à lever des verrous technologiques en PME et renforcer leur compétitivité grâce à l'expertise des laboratoires et des plateformes Mise en place d'un réseau de chargés de partenariats Companies On Campus : facilite l'accueil de salariés d'entreprises dans les laboratoires et encourage les mobilités croisées
PUI Nantes Université	Mise en commun de listes de partenaires industriels et des chercheurs impliqués dans la recherche partenariale (cloud) Comité des partenariats public-privé : forum où les représentants des membres du PUI échangent sur l'harmonisation des concepts, le développement d'une stratégie partagée, la prospection et le suivi collectif des actions, l'organisation d'événements communs et l'actualité du réseau national des référents des laboratoires communs Organisation d'événements Déploiement du "congé innovation" pour permettre aux personnels de recherche de disposer d'un temps libre pour valoriser Recrutement de chargés d'affaires Cartographie des compétences des laboratoires pour proposer une offre lisible aux entreprises
PUI Normandie	Recrutements ; création d'une cellule de business développement Cartographier les ressources (plateformes et laboratoires, expertises, savoir-faire, accès à des matériels scientifiques de pointe, ...) et mises en avant particulière des plateformes technologiques Organiser et structurer l'offre de projets et stages de fin d'études, niveau master/dernier cycle d'ingénieurs Actions de mise en contact Harmoniser les pratiques contractuelles

	Principales actions concernant le développement de la recherche partenariale
PUI Provence	Réseau de chargés d'affaires en développement commercial dans chaque filière industrielle / scientifique, Label Qualité Innovation pour garantir les viabilités technologiques, de propriété intellectuelle et d'industrialisation des technologies issues de la recherche : cette approche permettra de minimiser non seulement le risque lié au transfert de technologies mais aussi d'augmenter la valorisation des actifs transférés.
PUI@Bordeaux	Formaliser une « feuille de route innovation » des unités de recherche : pour mettre en avant les compétences, les équipements et les exemples de collaborations réussies Créer un showroom virtuel des inventions sur étagère à l'attention des acteurs socio-économiques Élargissement du comité d'arbitrage (préexistant pour trois fondateurs) dans le cadre de négociations compliquées avec les partenaires socio-économiques Généraliser la digitalisation des processus de signature pour les contrats de collaboration/prestation avec les entreprises Analyser les besoins de l'écosystème socio-économique par l'analyse des feuilles de route des filières correspondant aux secteurs régionaux, pour une meilleure connaissance des besoins, verrous et défis posés aux chercheurs académiques pour répondre aux attentes du marché Concevoir des tiers-lieux où les chercheurs académiques, les étudiants, les entreprises et les citoyens pourront se rencontrer et parler d'innovation Coconstruire une stratégie commerciale incluant la mesure de la satisfaction des parties prenantes Harmoniser les politiques tarifaires des fondateurs par le partage de bonnes pratiques, d'outils de calcul Développer de nouveaux modèles de partenariat : offres groupées, contrats simplifiés, etc. Développer les compétences commerciale et marketing des responsables de cellules de transfert technologique adossées aux unités de recherche ou plateformes.
PUI-A	Actions de l'IDEX Déploiement d'outils et de ressources dédiés à un meilleur pilotage de la relation avec le monde socio-économique (CRM commun, réseau de plateformes...) Pôle unique d'ingénierie des contrats de recherche sur dotation au sein de l'Université de Strasbourg Renforcement des ressources de la Fondation de l'Université de Strasbourg et des Hôpitaux de Strasbourg dédiées à la prospection de mécènes. Mise en place d'un appel à projets soutenant l'organisation d'événements consacrés aux rencontres des structures universitaires et des partenaires extérieurs dont des entreprises (AAP Relations avec le monde socio-économique) Mise en place d'un Innovation Lab permettant aux entreprises de collaborer avec une équipe d'étudiants pour répondre à leurs problématiques d'innovation et de transformation. Création de dispositifs de soutien à l'entrepreneuriat et aux collaborations avec les entreprises, déployés dans le cadre des Instituts Thématiques Interdisciplinaires (ITI) : challenges innovation, meet&match, etc. Compléments PUI Promouvoir la diversité de l'offre de service du monde académique auprès des acteurs du monde socio-économique et développer les capacités de réalisation de prestations de service : définition et déploiement d'une stratégie marketing à destination des cibles socio-économiques (en s'appuyant sur les structures d'interface que sont les pôles de compétitivité, les agences d'innovation et de développement économique, etc.), renforcement des capacités des plateformes de recherche et de service à répondre aux demandes d'expertises du monde socio-économique à travers le recrutement d'ingénieurs conception-développement, formalisation d'un process de recueil des besoins des entreprises afin de pouvoir les connecter aux potentiel académique, formation des agents de développement économique afin qu'ils adressent plus systématiquement les besoins qualifiés des entreprises vers le PUIA
PUI-BFC	Programme de sensibilisation à l'innovation Animation de hubs d'innovation et de plateformes labellisées Renforcement du réseau des chargés d'affaires et amélioration de la coordination
SEVILLE	Appel à projet "Soutien à l'émergence ou au renforcement de partenariats" Promotion des plateformes Co-innovation (projets santé-ville-environnement avec les entreprises et acteurs du territoires, civic tech, deeptech, santé, climat)

	Principales actions concernant le développement de la recherche partenariale
Sud Aquitaine Innovation	Business Developer : démultiplier les partenariats de recherche avec les entreprises (renforcement des compétences en développement d'affaires, meilleure organisation interne, incitation à aller vers la recherche pour les PME « primo-accédantes ») Démonstr'Action : créer un terrain d'expérimentation et d'innovation localisé sur les campus de l'université ouvert à tous les laboratoires et partenaires socio-économiques du territoire ainsi qu'aux formation. Stages de master : financer des stages de niveau M1 ou M2 pour toutes entreprises n'ayant jamais collaboré avec un laboratoire de l'université afin d'accompagner une première collaboration avec un laboratoire. Soutien à la politique de recherche collaborative avec les industriels par le cofinancement de projets de chaires, de laboratoires communs, de hubs Mise en place d'un service dédié au partenariat (UPPA Entreprises) visant à faciliter la visibilité d'accès aux laboratoires et à la formation professionnalisante par les industriels Création du CEPyA, le Club des Entreprises de l'UPPA
Université Toulouse Innovation (UTI)	Promouvoir l'offre académique, technologique et d'innovation du site Appuyer la montée en qualité des plateformes et leur développement (méthodologie mutualisée en termes de calcul à coûts complets, de tarification auditable et de démarche qualité) Investir dans des RH pour coordonner et appuyer les démarches de recherche partenariale
VALIOTECH	Sensibilisation et formation des services d'appui et des laboratoires à la valorisation Développement d'une approche du marketing de la science et de l'innovation
ValoCité	Référents innovation Business development <i>Talent mobility</i>

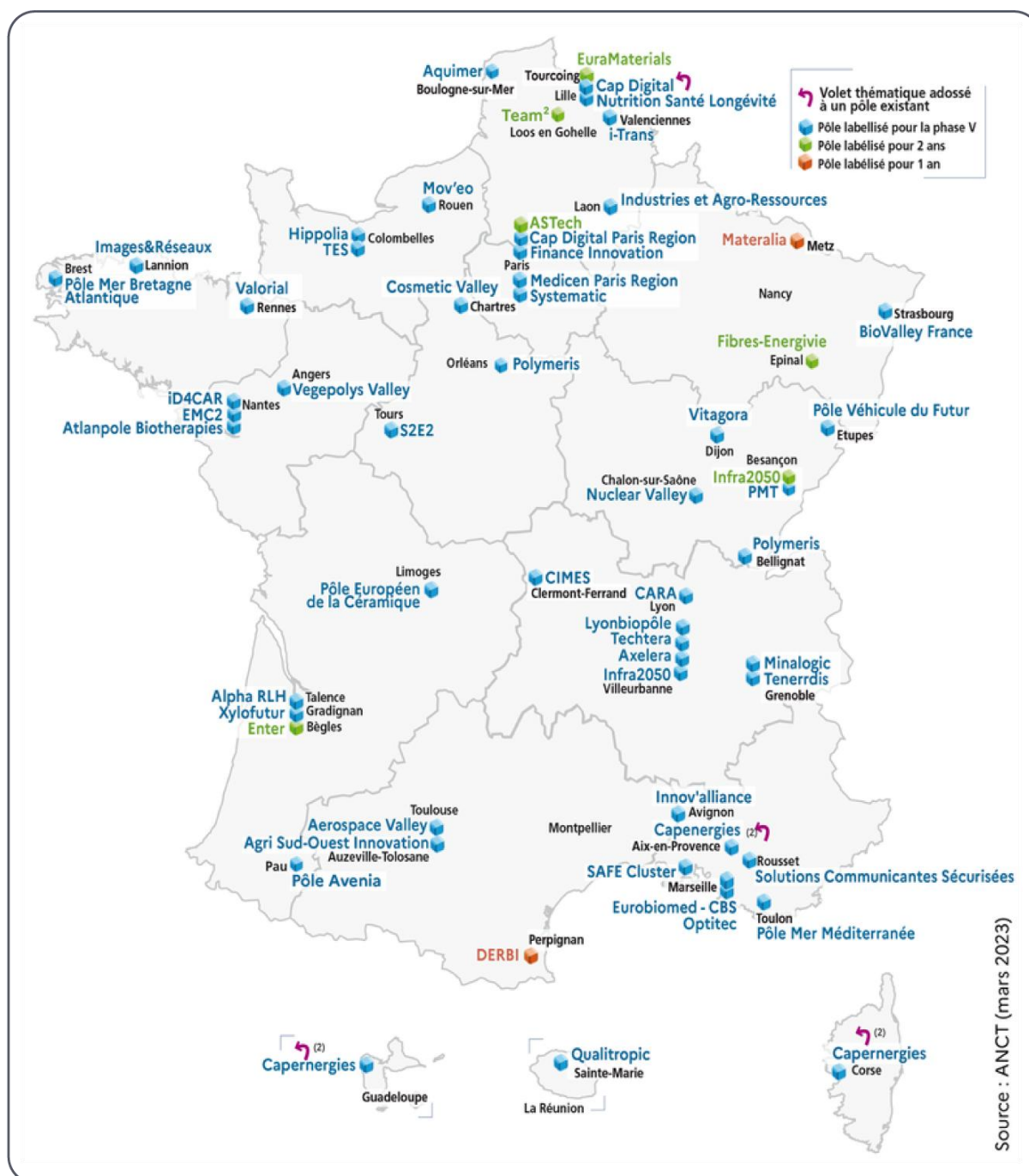
Annexe n° 17 : liste et carte des pôles de compétitivité

Pôle	Secteur	Région du siège du pôle
Aerospace Valley	aéronautique / espace	OCC
Agri Sud-Ouest Innovation	agriculture / agroalimentaire	OCC
Aktantis	numérique	PACA
Alpha RLH	optique et photonique laser / électronique-hyperfréquence	NAQ
Aquanova	eau	CVL & GE
AquaValley	eau	OCC
Aquimer	agriculture / agroalimentaire	HDF
Astech	aéronautique / espace	IDF
Atlanpole Biothérapie	santé	PDL
Avenia	écotechnologie / environnement	NAQ
Axelera	chimie / environnement	AURA
Bioeconomy for Change	agri/agro	HDF
BioValley France	santé	GE
Cap Digital	numérique	IDF
Capenergies	énergie	PACA
Cara	mobilité	AURA
Cimes	microtechnique/mécanique	AURA
Clubster NSL	santé	HDF
Cosmetic Valley	biens de consommation	CVL
Derbi	énergie	OCC
EMC2	microtechnique/mécanique	PDL
Enter	numérique	NAQ
EuraMaterials	matériaux	HDF
Eurobiomed	santé	PACA
Finance Innovation	ingénierie/services	IDF
Hippolia	agri	NOR
ID4Mobility	mobilité	PDL
Images & Réseaux	numérique	BRE
Infra 2050	infrastructures	AURA
Innov'Alliance	agriculture / agroalimentaire	PACA
I-Trans	transport	HDF
Lyonbiopôle	santé	AURA
Medicen	santé	IDF
Minalogic	numérique	AURA
NextMove	mobilité	NOR
Nuclear Valley	énergie	BFC

Pôle	Secteur	Région du siège du pôle
PMT	microtechnique/mécanique	BFC
Pôle Européen de la Céramique	matériaux	NAQ
Pôle Mer Bretagne Atlantique	mer	BRE
Pôle Mer Méditerranée	mer	PACA
Polyméris	matériaux	AURA
Qualitropic	agriculture / agroalimentaire	REU
S2E2	énergie	CVL
Safe	aéronautique / espace	PACA
Systematic	numérique	IDF
Team 2	écotechnologie / environnement	HDF
Techtera	matériaux	AURA
Tenerrdis	énergie	AURA
Valorial	agriculture / agroalimentaire	BRE
Vegepolis Valley	agriculture / agroalimentaire	PDL
Véhicule du Futur	mobilité	BFC
Vitagora	agriculture / agroalimentaire	BFC
Xylofutur	agriculture / agroalimentaire	NAQ

Source : DGE

Carte n° 1 : localisation des pôles de compétitivité

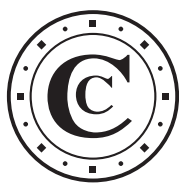


Source : DGE

Annexe n° 18 : missions de la recherche publique

Article L. 411-1 du code de la recherche	Article L. 123-3 du code de l'éducation
Les personnels de la recherche concourent à une mission d'intérêt national. Cette mission comprend : a) Le développement des connaissances b) Leur transfert et leur application dans les entreprises, et dans tous les domaines contribuant au progrès de la société c) L'information des citoyens dans le cadre de la politique nationale de science ouverte et la diffusion de la culture scientifique et technique dans toute la population, notamment parmi les jeunes d) La participation à la formation initiale et à la formation continue d bis) La construction de l'espace européen de la recherche et la participation aux coopérations européennes et internationales en matière de recherche et d'innovation e) L'administration de la recherche f) L'expertise scientifique.	Les missions du service public de l'enseignement supérieur sont : [...] 2° La recherche scientifique et technologique, la diffusion et la valorisation de ses résultats au service de la société. Cette dernière repose sur le développement de l'innovation, du transfert de technologie lorsque celui-ci est possible, de la capacité d'expertise et d'appui aux associations et fondations, reconnues d'utilité publique, et aux politiques publiques menées pour répondre aux défis sociétaux, aux besoins sociaux, économiques et de développement durable ; [...]

Source : Legifrance



L'intégralité du rapport
« *Les partenariats entre la recherche publique et les entreprises* »
et sa synthèse sont disponibles sur le site internet de la Cour des comptes :
www.ccomptes.fr

Cour des comptes
13, rue Cambon
75100 Paris Cedex 01
Tél. : 01 42 98 95 00
www.ccomptes.fr