

**Bilan de la participation française  
au 8<sup>e</sup> PCARDI - Horizon 2020**

## NOTES PRELIMINAIRES

À travers ce bilan, le MESR souhaite partager les résultats de la performance française au 8<sup>e</sup> PCRI (Horizon 2020) pour permettre aux acteurs de comprendre les dynamiques de participation, et les accompagner dans leur positionnement sur le nouveau PCRI, Horizon Europe. La performance française dans le PCRI a fait l'objet d'un rapport détaillé d'une Mission conjointe des inspections CGE, IGAENR et IGF publié en 2016. **Suite à la publication de ce rapport, un « Plan d'action national d'amélioration de la participation française aux dispositifs européens de financement de la recherche et de l'innovation » a été déployé de 2018 à 2022 dont les effets ne pourront se mesurer que sur la participation française dans le nouveau programme Horizon Europe.** Ce plan d'action nécessitait une mobilisation importante et coordonnée de l'ensemble des forces françaises à tous les niveaux pour impulser cette nouvelle dynamique en :

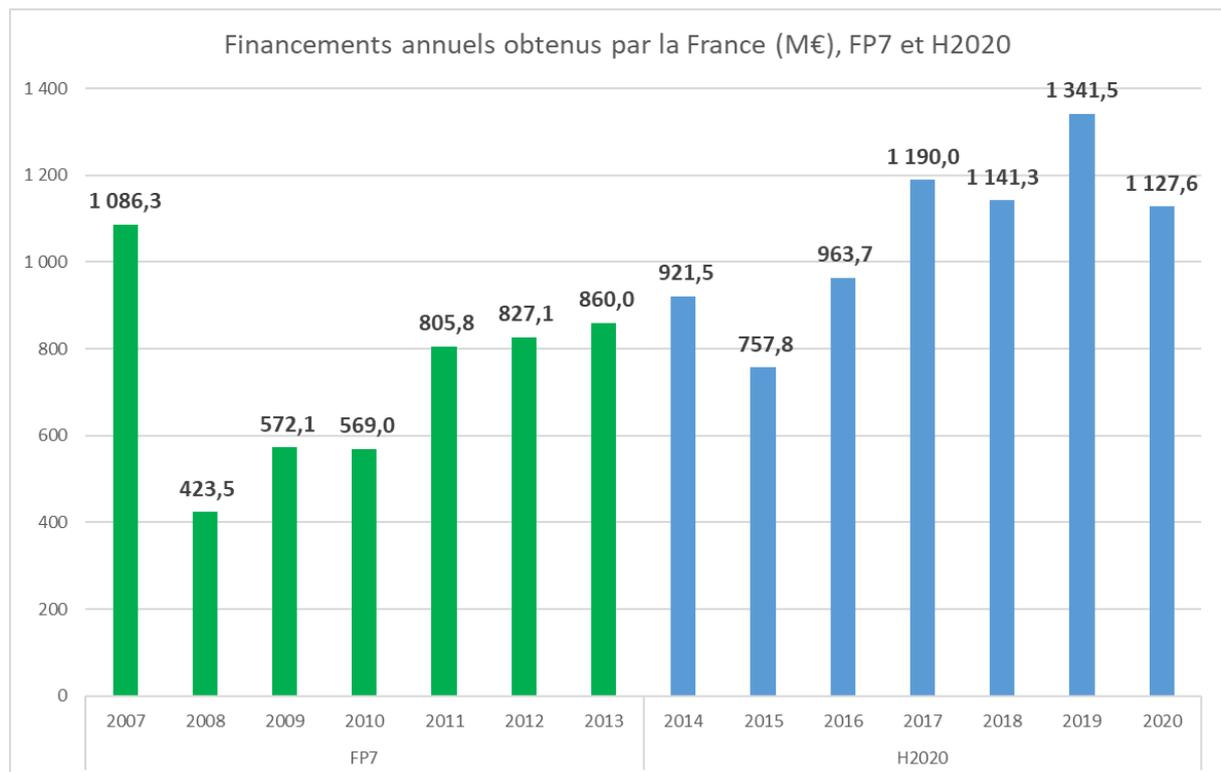
- mobilisant les acteurs de l'ESRI en particulier au travers des contrats que l'Etat passe avec ses opérateurs ;
- promouvant une meilleure articulation des opportunités de financement entre le niveau national et le niveau européen ;
- mettant en place une équipe dédiée d'experts référents par programme du PCRI ;
- coordonnant les efforts de la communauté française, en lien avec les ministères, pour porter les intérêts de la France dans le programme Horizon Europe.

Ce rapport n'a pas vocation à se substituer à celui préparé par la Commission européenne sur l'ensemble du programme (*ex post evaluation report*). Ce rapport a pour objectif d'analyser de manière quasiment exclusive la participation et la performance des équipes françaises, ainsi que l'impact réel et potentiel de ce programme sur leur financement. Il se concentre donc sur les données de départ – nombre de participations et de coordinations françaises, types d'acteurs, subventions accordées aux acteurs etc. – et non sur les résultats scientifiques et technologiques des projets financés.

Ce bilan a été produit avec le concours du SIES en exploitant les données mises à disposition par la Commission européenne (source base de données eCorda).

## 1 – Financements obtenus

Avec 7679,7 millions € perçus au titre de sa participation dans le programme Horizon 2020<sup>1</sup> la France se place en 3<sup>e</sup> pays bénéficiaire du programme. Si la performance française au PCRI présente une stabilité en part relative par rapport au 7<sup>e</sup> PCRI, elle s'inscrit en hausse en montants absolus, traduisant ainsi une mobilisation accrue des communautés de R&I française. En effet, sur l'ensemble du programme Horizon 2020, les équipes nationales ont obtenu en moyenne 1,1 milliard € par an, à comparer aux 724 millions € par an captés dans le 7<sup>e</sup> PCRI en moyenne, soit une hausse de 51%. Cette hausse est néanmoins inférieure à la hausse de 52,5% du budget du PCRI entre le 7<sup>e</sup> PCRI (50,5Md€) et Horizon 2020 (77 Md€), montants auxquels il convient d'ajouter les contributions des Etats associés au programme.

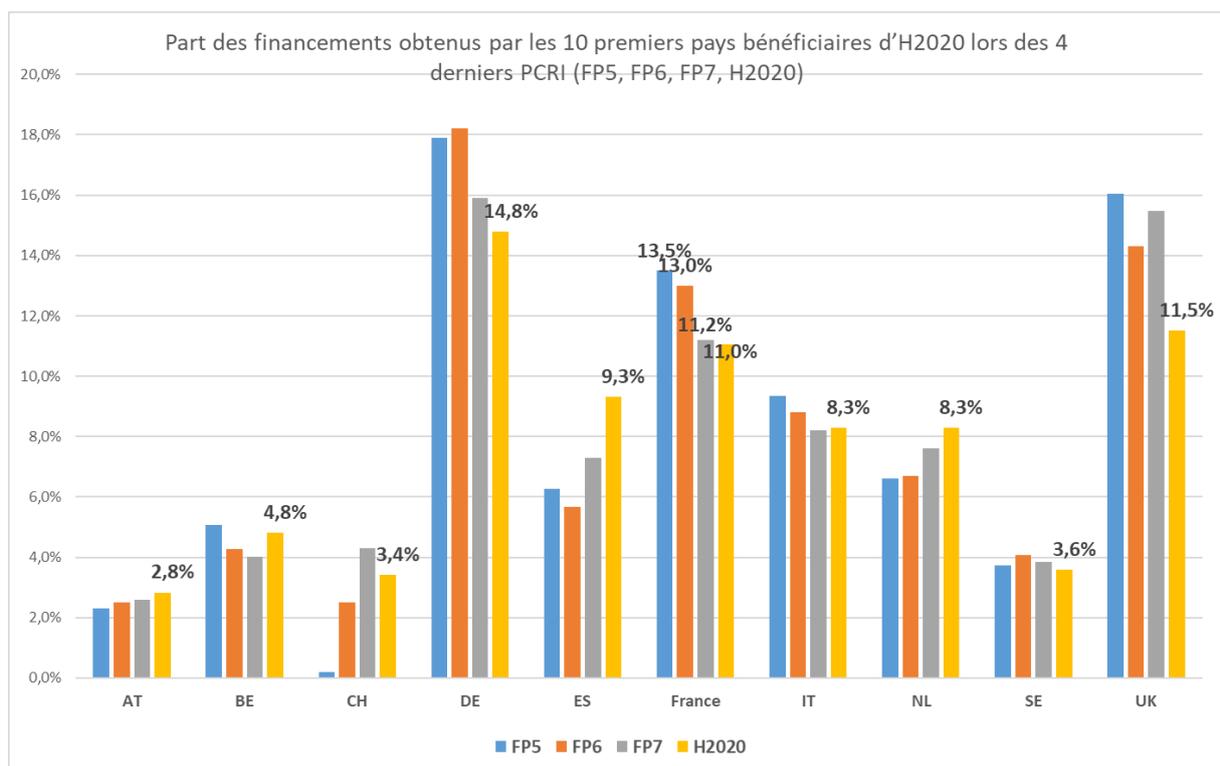


<sup>1</sup> Dont 236 millions non ventilés annuellement au titre de la participation dans les programmes EIT et Partenariats article 185

## 2 – Performance française

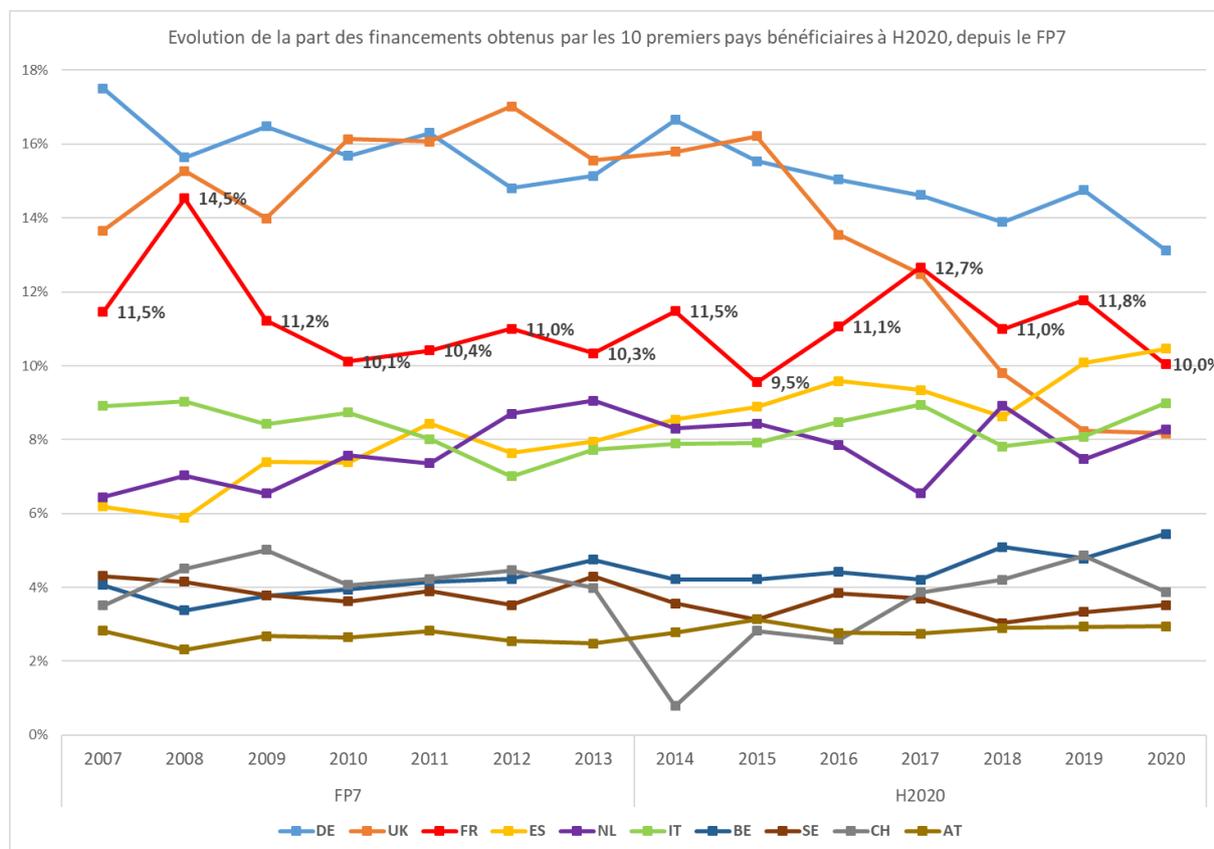
En termes relatifs, avec 11,0% des financements obtenus, la France se situe en troisième position des pays bénéficiaires au programme Horizon 2020 derrière l'Allemagne (14,8%) et la Grande-Bretagne (11,5%), mais devant l'Italie (8,3%), les Pays-Bas (8,3%), et l'Espagne (9,3%). Cette performance est en légère baisse par rapport à celle enregistrée en moyenne sur l'ensemble du 7<sup>e</sup> PCRI (11,2%) mais en hausse par rapport aux dernières années de ce programme (en particulier 2013).

Alors que la participation des Pays-Bas et de l'Espagne progresse significativement, la participation du Royaume-Uni marque un net recul sur Horizon 2020. Bien que le « Brexit » n'ait pas eu de conséquence sur l'éligibilité des entités britanniques à Horizon 2020, le résultat du référendum a eu pour effet d'accentuer une diminution mesurée depuis 2016 (avant le référendum sur la sortie de l'UE). Cette forte diminution ne paraît pas profiter aux autres principaux pays bénéficiaires. En effet, l'Allemagne, partenaire privilégié du Royaume-Uni, poursuit au contraire une baisse continue de sa performance.



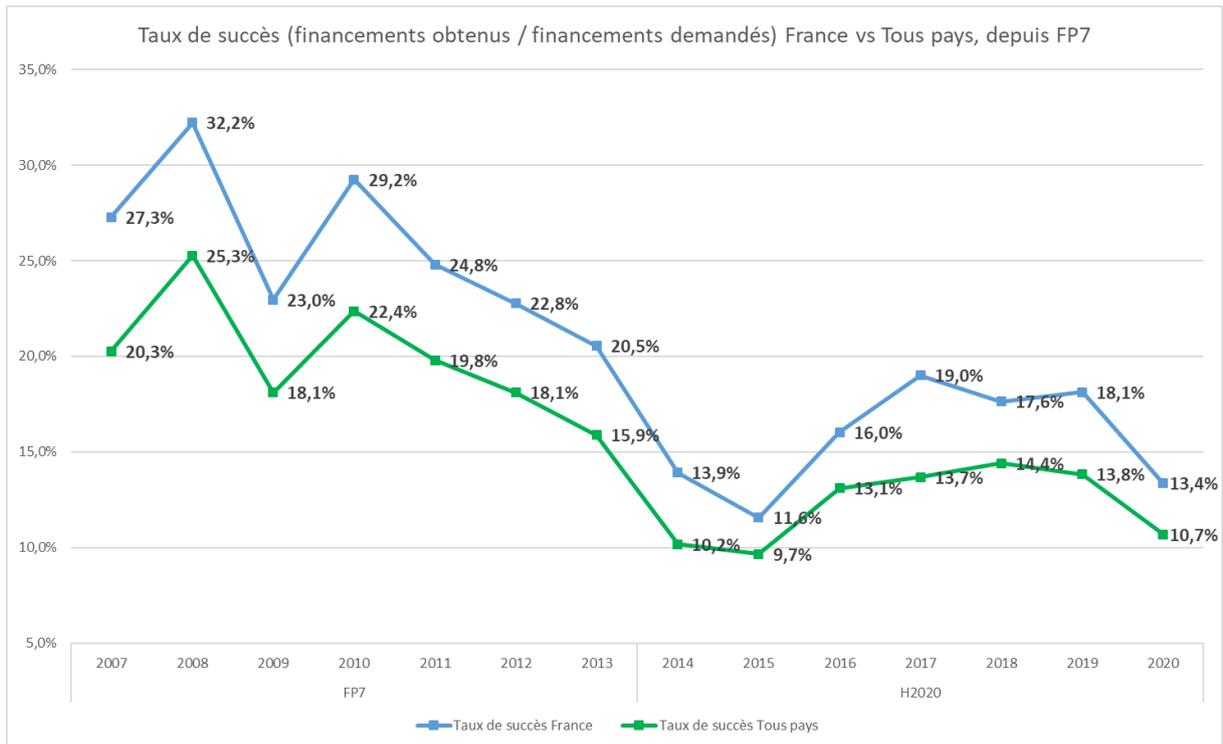
Ces chiffres masquent cependant une disparité annuelle sur la période de programmation d'Horizon 2020. En effet, en 2014 la France a obtenu 11,5% des financements engagés, 9,5% en 2015, 11,1% en 2016, 12,7% en 2017, 11% en 2018, 11,8% en 2019 et 10% en 2020. L'érosion marquée de la

performance française jusqu'en 2015 est suivie d'une période de stabilisation durant laquelle la part captée oscille entre 9,5 et 12,7%.

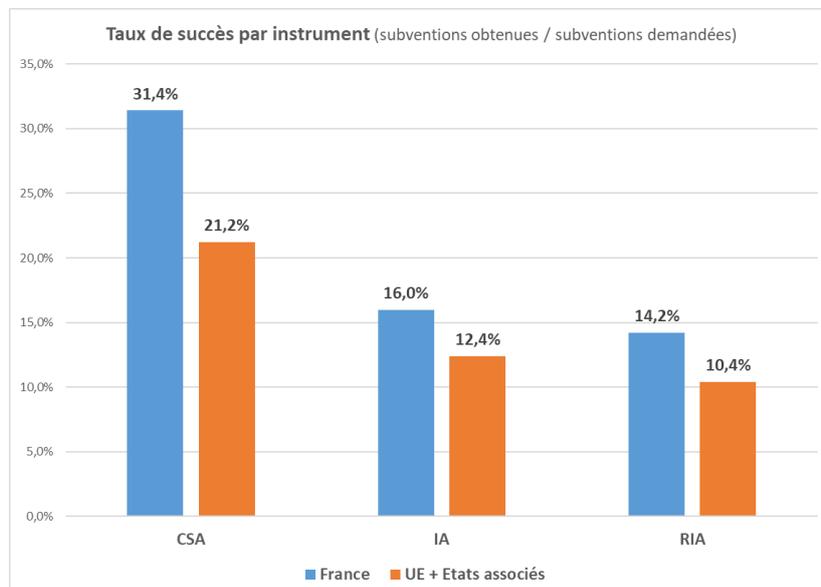


Dans un contexte marqué par un niveau de compétition élevé et croissant (taux succès <sup>2</sup>moyen de 12,4% pour Horizon 2020 contre 19,1% pour le 7<sup>e</sup> PCRI), la France présente encore un taux de succès de 15,9%, qui est l'un des plus élevés des pays de l'Union européenne, mais en baisse marquée par rapport au 7<sup>e</sup> PCRI (24,7%) et ne permettant pas, par conséquent de compenser la faiblesse relative des demandes de financement (seulement 8,6% pour l'ensemble du programme Horizon 2020).

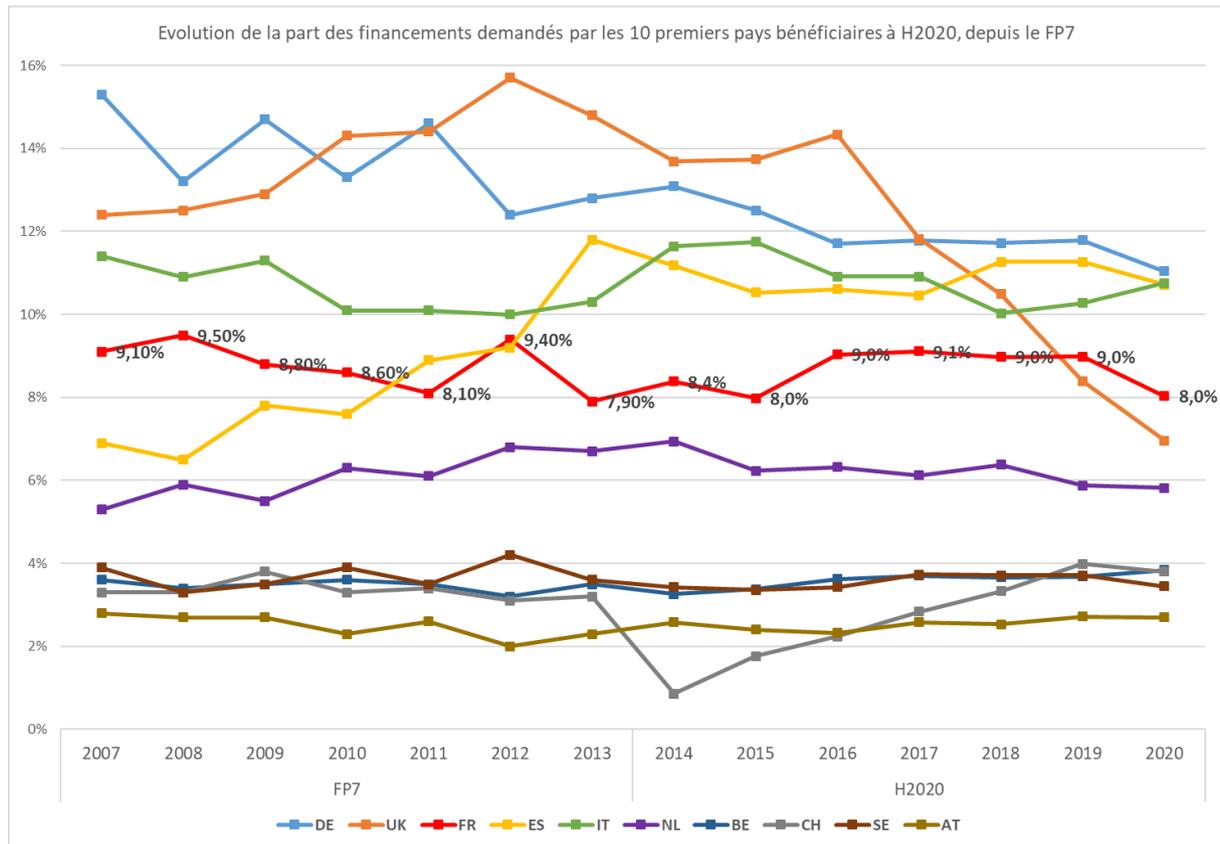
<sup>2</sup> Taux de succès € : rapport entre les financements obtenus et les financements demandés.



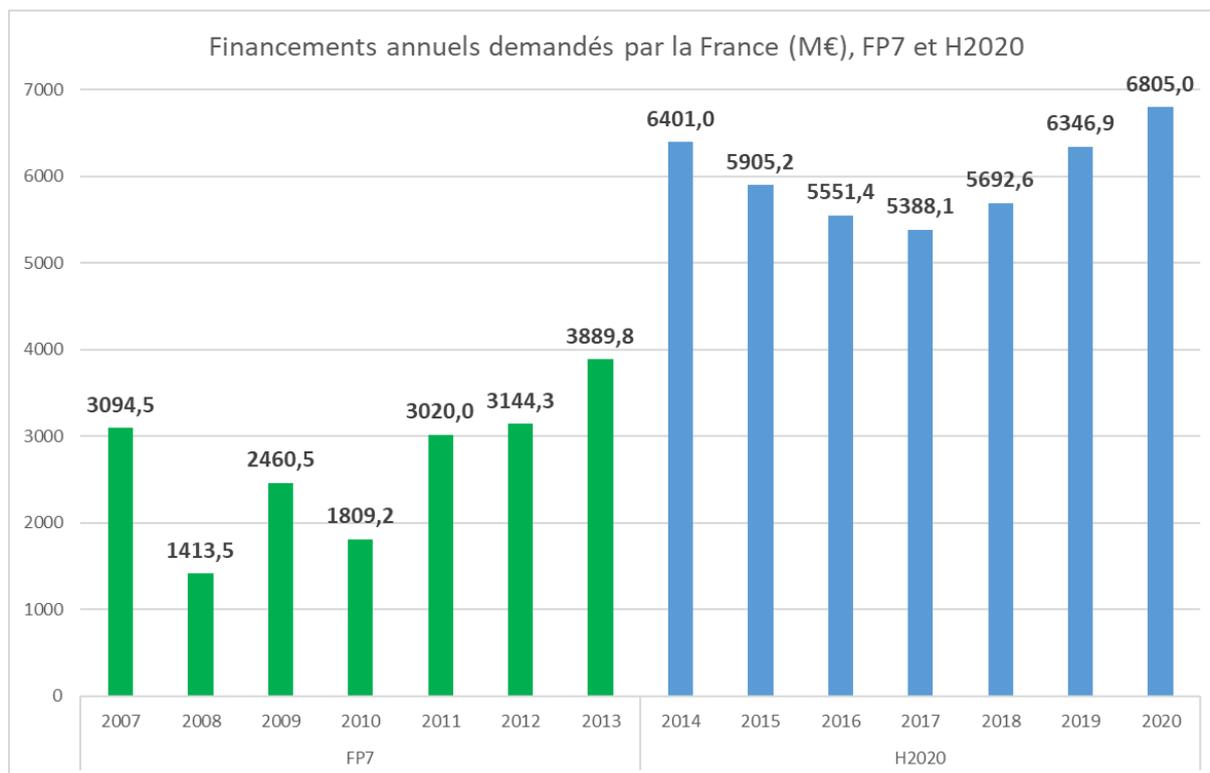
Ce taux de succès supérieur à la moyenne européenne s’observe sur l’ensemble des instruments collaboratifs, mais est particulièrement marqué pour les actions de type *Coordinating and Support Actions* (CSA). Étant donné le caractère structurant que peuvent avoir ces projets, cela pourrait constituer un indicateur de la capacité des entités françaises d’intégrer les réseaux et structures d’influence de la programmation ultérieure et ainsi offrir un taux de succès supérieur à la moyenne européenne.



Pour le programme Horizon 2020, la France se situe en 5<sup>e</sup> place en part de financements demandés (8,6%), derrière l'Allemagne (11,9%), le Royaume-Uni (11,1%), l'Espagne (10,9%) et l'Italie (10,9%). En termes relatifs, avec 8,6% pour Horizon 2020 contre 8,7% sous le 7<sup>ème</sup> PCRI, la part relative des financements demandés par la France dans les projets déposés reste particulièrement stable. Entre 2014 et 2020, la part des financements demandés par la France oscille entre 8% et 9,1%.

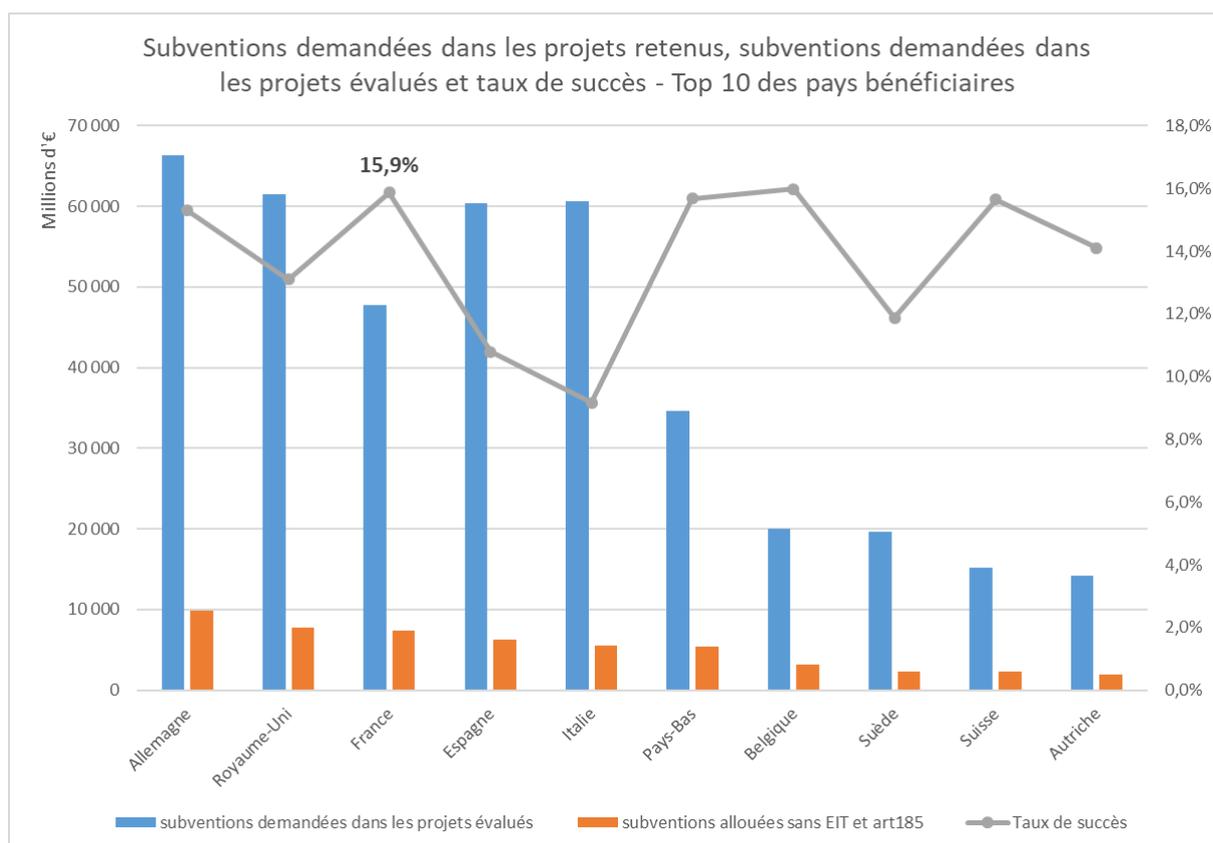


Il conviendra de noter que la stabilité constatée en termes relatifs ne s'observe pas en montants absolus. En effet, alors que les équipes françaises ont demandé 18,8 Md€ de subvention lors du 7<sup>e</sup> PCRI, sur une même durée elles ont demandé 47,8 Md€ de subvention lors du programme Horizon 2020, soit une augmentation de 154%.



Si l'on observe ce déficit de candidatures au travers du nombre de participations françaises dans les projets déposés, le constat est le même. A nouveau, la France se situe en cinquième place (84642 participations FR), devant les Pays-Bas (60892 participations) et la Belgique (44500 participations), mais derrière le Royaume-Uni (107458), l'Allemagne (117685), l'Italie (121276) et l'Espagne (122477). En moyenne de 563,2 K€, le budget moyen demandé par participant français dans un projet est également inférieur à celui demandé par les participants néerlandais (567,8 K€) ou les participants britanniques (572,9 K€). Cette tendance est amplifiée lorsque l'on observe le positionnement français en retirant de l'échantillon les projets financés au titre de l'ERC, du programme Marie Sklodowska Curie et l'instrument PME (dont les budgets sont prédéfinis dans les appels à projets).

Pour résumer, alors que la France est 5e en terme de financements demandés, elle parvient grâce à un taux de succès élevé, à se hisser à la 3e place en terme de financements obtenus.



En réponse au rapport de la mission conjointe CGE, IGAENR et IGF de 2016, et dans la cadre du « Plan d'action national d'amélioration de la participation française aux dispositifs européens de financement de la recherche et de l'innovation » lancé en 2018, plusieurs actions ont été mises en place pour répondre à ces enjeux de renforcement de la participation. Les actions qui ont été déployées sur la fin de la programmation d'Horizon 2020 ne devraient avoir un impact réel sur notre performance qu'au cours d'Horizon Europe.

Sur le plan de l'incitation, une attention particulière portée aux enjeux de participation dans le cadre du dialogue contractuel (contrats d'objectif et de performance, contrats de site, dialogue stratégique de gestion) a permis de renforcer les ambitions en matière de participation de nombreux opérateurs. **L'appel à projet « Accélération des stratégies de développement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche » du PIA4 viendra en soutien de ces ambitions. En effet, cette action vise à inciter les universités à lever de nouveaux fonds, en particulier européens. Les établissements sont invités à postuler à cet appel à projets dans une logique de mutualisation de leurs efforts en s'appuyant sur un partenariat, au niveau d'un site, avec les autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche et les organismes nationaux de recherche.**

Sur le plan de la communication et l'accompagnement, suite à une réorganisation, la France dispose depuis 2021 d'une équipe de Points de Contact Nationaux (PCN) restructurée permettant de passer

d'un fonctionnement en réseau à un fonctionnement en équipe, et de professionnaliser la fonction de PCN. **La mise en place d'une nouvelle équipe de PCN pour Horizon Europe a d'ores et déjà permis d'améliorer la quantité et la qualité des ressources partagées sur le portail gouvernemental dédié au PCRI, et de multiplier des actions de communication ciblées, en direction des déposants et de leurs structures d'accompagnement. Cet effort devra être maintenu dans la durée pour permettre à l'ensemble des acteurs de bénéficier de nouveaux services.**

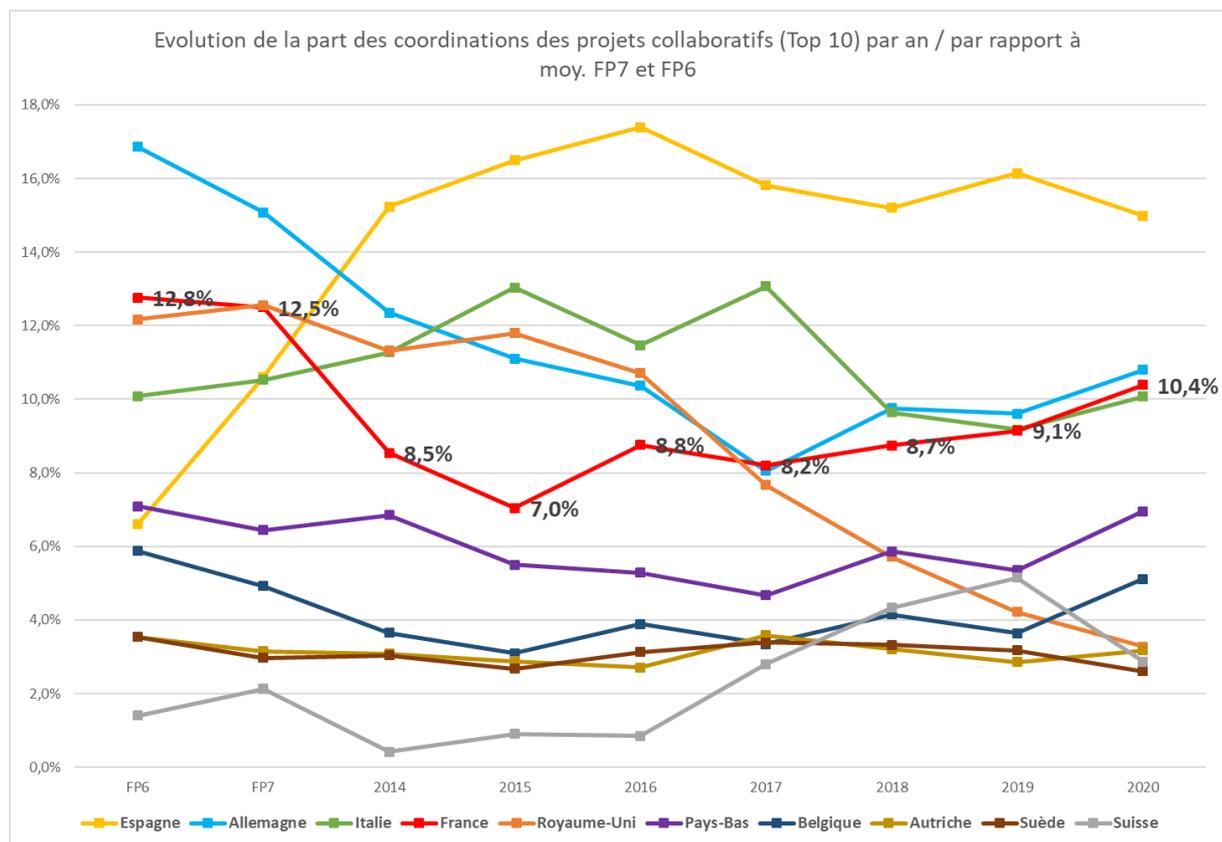
Enfin, pour favoriser l'adéquation entre les appels à projets, d'une part, et les priorités et forces de recherche françaises, d'autre part, le MESR a procédé à une refonte des Groupes Thématiques Nationaux (GTN) en juillet 2021 avec pour objectif de permettre une meilleure représentativité des communautés dans ces instances de concertation pour la préparation des programmes de travail. **À présent, les Représentants aux Comités de Programme (RCP) peuvent s'appuyer sur les nouveaux GTN, un vade-mecum partagé fixant le cadre de leur action et une coordination renforcée entre les délégations (associant la représentation permanente auprès de l'UE et le secrétariat général aux affaires européennes) pour définir et négocier les priorités françaises pour la programmation d'Horizon Europe.**

Il convient désormais que ce plan d'action se décline au niveau des opérateurs sur ses trois axes : inciter, accompagner et influencer. Par exemple, la diffusion des bonnes pratiques RH identifiées dans le « Guide de bonnes pratiques RH pour favoriser la participation des chercheurs et chercheuses à des projets européens », publié en novembre 2021, constituera un levier important pour Horizon Europe et permettra la généralisation des mesures favorisant l'incitation individuelle. Ces incitations individuelles doivent être soutenues par des messages des dirigeants assortis d'un renforcement et d'une réelle professionnalisation des fonctions support accompagnant les déposants et les porteurs de projets.

En terme d'accompagnement, pour gommer l'effet dissuasif que peuvent avoir la complexité du paysage de financement européen, et la technicité requise pour monter les dossiers et gérer les financements obtenus, il est impératif que les opérateurs se dotent de moyens humains suffisants avec les compétences adaptées. Dans un marché de l'emploi particulièrement dynamique pour ces profils, et en l'absence d'une réelle stratégie de valorisation et de pérennisation des parcours professionnels, ces fonctions support quittent rapidement les opérateurs pour rejoindre des cabinets de conseil dédiés. Ce fort taux de renouvellement a pour effet de diminuer la qualité de l'accompagnement dont peuvent bénéficier les chercheurs et enseignants-chercheurs souhaitant s'engager sur des projets européens, et plus globalement freiner le déploiement des stratégies européennes des opérateurs.

Enfin, l'adéquation entre les priorités des acteurs français et la programmation d'Horizon Europe devra passer non seulement par une participation active dans les GTN, mais aussi par des actions d'influence auprès des décideurs européens. S'appuyant sur des efforts continus pour projeter l'expertise française au niveau européen et la nouvelle Maison Irène et Frédéric Joliot-Curie, cette influence ne pourra s'exercer qu'avec une volonté et des messages politiques forts des dirigeants.

Une autre caractéristique de la participation française est une faible inclination à coordonner les projets collaboratifs. En effet, on constate que la France ne coordonne que 8,7 % des projets collaboratifs retenus dans Horizon 2020, derrière l'Espagne (15,9%), l'Italie (10,9%) et l'Allemagne (10,2%).

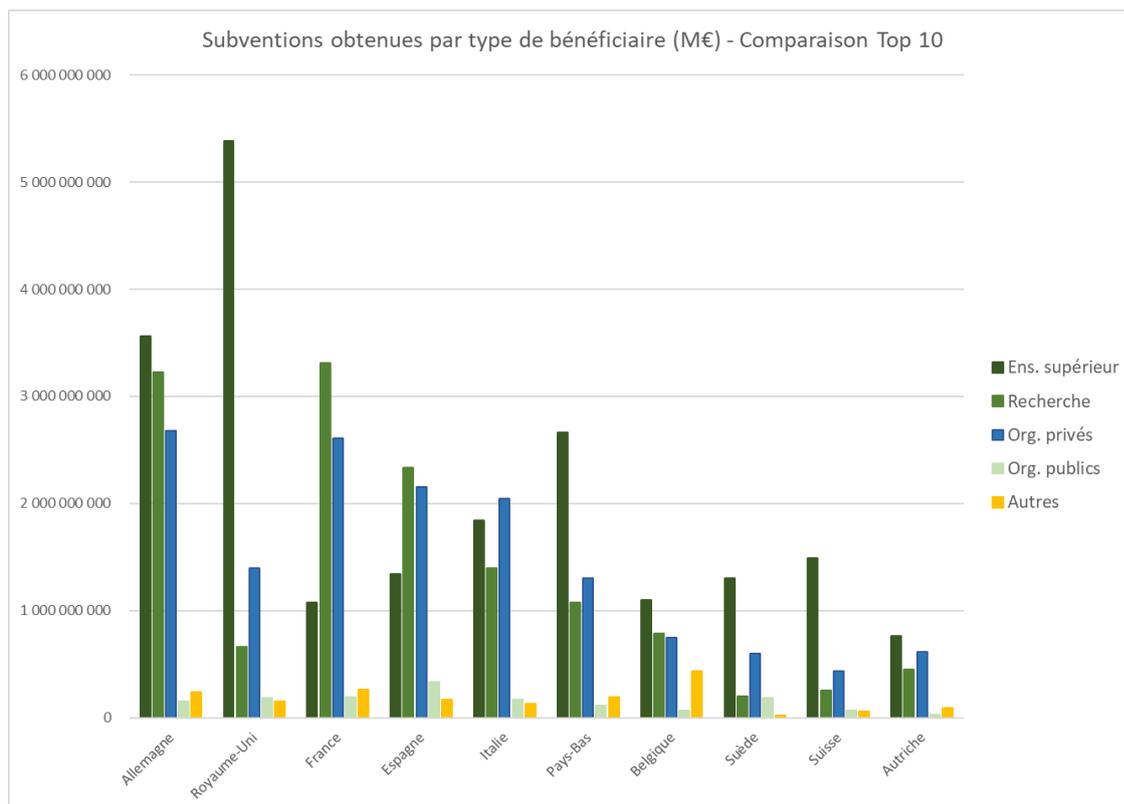


Après une chute continue de la part des coordinations françaises depuis le 6<sup>e</sup> PCRI, on remarque depuis 2015 une légère augmentation pouvant s'expliquer en partie par le déploiement d'instruments incitatifs tels que le dispositif Montage de Réseaux Scientifiques Européens et Internationaux (MRSEI) de l'ANR et le Diagnostic Partenariat pour les projets collaboratifs des entreprises (Diag'PTI) de Bpifrance. La mise en place du dispositif Soutien aux réseaux scientifiques européens ou internationaux (SRSEI) par l'ANR en 2022, apportera un soutien complémentaire pour les dépôts en

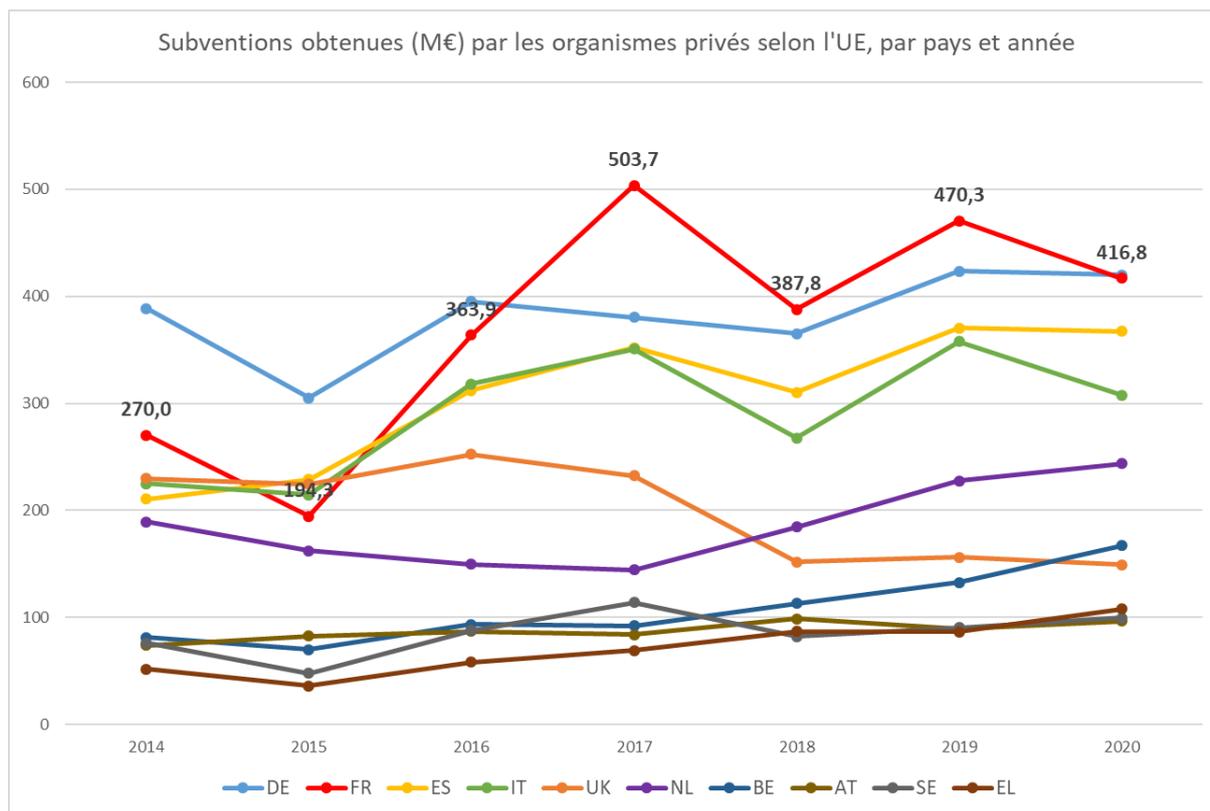
deuxième étape de projets collaboratifs coordonnés par la France. La coordination de projet est particulièrement importante car, outre un financement plus important, elle offre une visibilité en terme de leadership scientifique et bénéficie d'un statut qui offre des opportunités significatives en matière d'influence. A cet égard, on note que l'augmentation de la part captée par l'Espagne est portée par un taux de coordination croissant des projets collaboratifs. De plus, les coordinateurs de projets européens ont une forte visibilité qui facilite leur insertion dans des projets ultérieurs. Cependant, coordonner un projet collaboratif nécessite un investissement important en temps et des compétences spécifiques d'ingénierie de projet ; à ce titre, la coordination s'inscrit dans une stratégie d'ensemble incluant une forme d'engagement dans les partenariats et associations ; cette stratégie permet, entre autres, d'identifier et d'intégrer les groupes de candidats les plus performants, ce qui permet d'améliorer substantiellement le taux de succès et rentabilise finalement l'ensemble de l'approche. Cette stratégie gagnante nécessite un engagement dans le temps. **Par conséquent, pour amplifier cette tendance, il conviendra de maintenir les instruments adaptés, de soutenir le déploiement de politiques RH incitatives en direction des chercheurs et enseignants-chercheurs (décharges, primes, etc.), et d'accompagner le renforcement des compétences en ingénierie de projets européens des fonctions support (information, formation, tutoriels, etc.).**

### 3 – Typologie des bénéficiaires

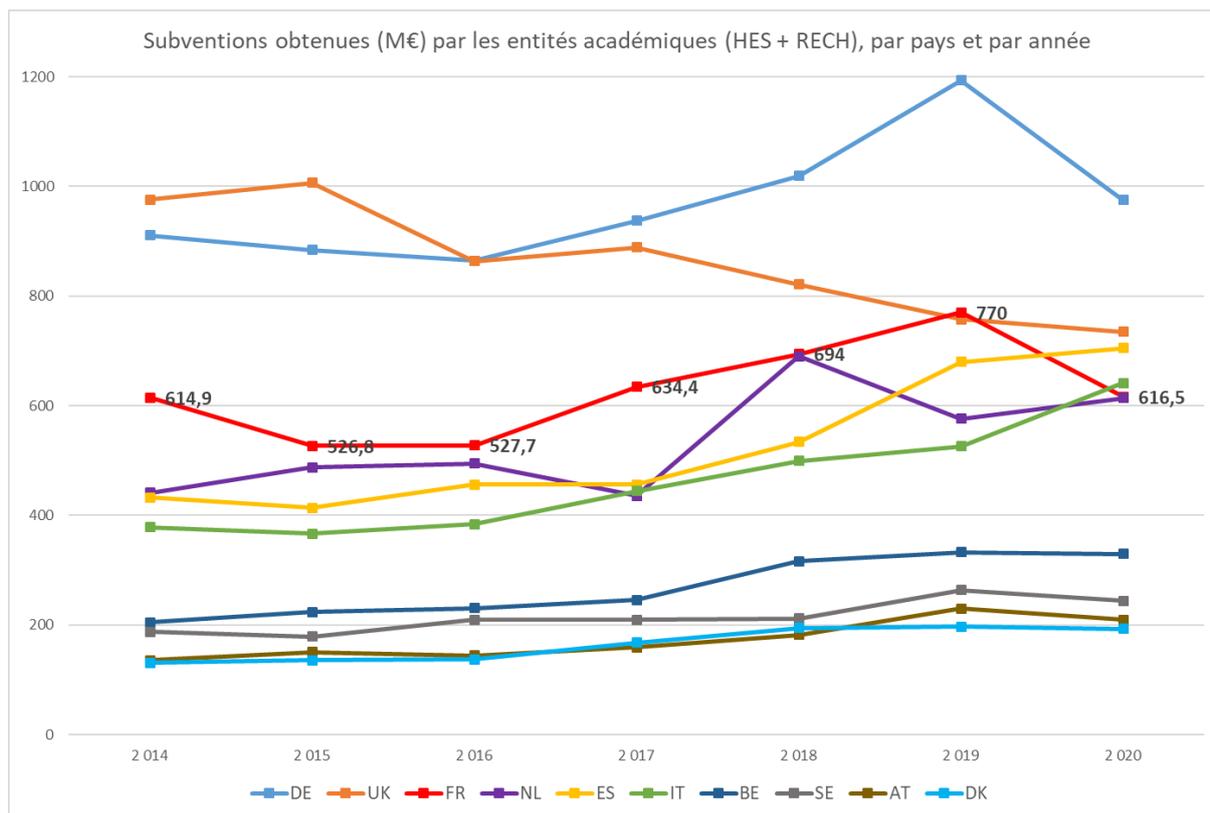
Au niveau européen, la répartition des bénéficiaires illustre globalement bien la spécificité du système de recherche de chaque pays.



Sur l'ensemble du programme Horizon 2020, les financements obtenus par la France sont répartis à 59% pour les laboratoires académiques et 35% pour les entreprises. En effet, avec 2 606,8 M€ captés les entreprises françaises se placent derrière les entreprises allemandes (2 677,7 M€), mais largement devant l'Espagne (2 151,7 M€), l'Italie (2 041,9 M€), le Royaume-Uni (1 395,9 M€) ou encore les Pays-Bas (1 301 M€).



La part de la participation du secteur privé est donc supérieure à la moyenne européenne et, globalement, en progrès depuis 2015. Celle-ci est fortement influencée par une présence marquée des industries de l'électronique et de l'aérospatiale qui représentent plus de 50% de la participation des entreprises françaises. **Cette performance ne doit pas pour autant freiner les efforts de communication ciblant les acteurs privés qui doivent élargir le vivier des entreprises émergeant au programme.**



*A contrario*, la participation académique française (établissements d'enseignement supérieur et organismes des recherche) apparait en proportion inférieure à la moyenne européenne et doit constituer un levier de renforcement de notre performance. En effet, avec seulement 4 384,8 M€ captés au titre du programme Horizon 2020, les entités académiques françaises (organismes de recherche et universités) se placent loin derrière leurs homologues britanniques (6 049 M€) et allemandes (6 784,5 M€), bien que devant les Pays-Bas (3 738 M€), l'Espagne (3 677 M€) et l'Italie (3 239,6 M€). **Par conséquent, en complément d'actions de communication et de formation ciblant spécifiquement nos organismes de recherche et nos universités et de l'intégration systématique d'objectifs et d'indicateurs de performance dans le dialogue contractuel, un message politique fort doit être porté aux dirigeants de nos organismes et universités afin qu'ils impulsent le déploiement d'actions d'incitation et d'accompagnement et structurent de réelles stratégies d'influence européenne.**

#### 4 – Principaux acteurs européens

Le CNRS, le CEA et l'INSERM figurent parmi les 30 premiers bénéficiaires du programme, le CNRS arrivant en première position et le CEA en deuxième. Quelques industriels pointent parmi les 30 principaux bénéficiaires (comme Thales ou Airbus pour la France – au moins pour partie).

##### Premières entités bénéficiaires du programme Horizon 2020 (montants obtenus)

Rang	Entité	Subventions obtenues
 1	Centre national de la recherche scientifique (France)	1 189,38 M€
 2	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (France)	699,26 M€
3	Fraunhofer Society (Allemagne)	662,16 M€
4	Max Planck Society (Allemagne)	660,09 M€
5	University of Oxford (Royaume-Uni)	519,37 M€
6	University of Cambridge (Royaume-Uni)	484,16 M€
7	ETH Zurich (Suisse)	441,57 M€
8	University College London (Royaume-Uni)	415,55 M€
9	École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suisse)	390,49 M€
10	KU Leuven (Belgique)	375,26 M€
11	Spanish National Research Council (Espagne)	374,97 M€
12	University of Copenhagen (Danemark)	369,62 M€
13	German Aerospace Center (Allemagne)	331,37 M€
 14	Institut national de la santé et de la recherche médicale (France)	326,72 M€
15	Imperial College London (Royaume-Uni)	325,01 M€
16	Delft University of Technology (Pays-Bas)	317,94 M€
17	National Research Council (Italie)	304,35 M€
18	Technical University of Denmark (Danemark)	286,27 M€
19	University of Edinburgh (Royaume-Uni)	270,62 M€
20	VTT Technical Research Centre of Finland (Finlande)	264,29 M€
21	Cost association (Belgique)	260,01 M€
22	Wageningen University & Research (Pays-Bas)	254,42 M€
23	Technical University of Munich (Allemagne)	253,74 M€
24	Imec (Belgique)	247,15 M€
 25	Thales (France)	239,28 M€
26	Utrecht University (Pays-Bas)	235,79 M€
27	Forschungszentrum Jülich (Allemagne)	223,25 M€
28	Ludwig-Maximilians-Universität München (Allemagne)	219,58 M€
29	Aarhus University (Danemark)	219,03 M€
30	Ghent University (Belgique)	214,19 M€
	Total général	67 671,85 M€

## 5 – Principaux acteurs français

### Premières entités françaises bénéficiaires du programme Horizon 2020 (montants obtenus)

Rang	Entité	Subventions obtenues
1	Centre national de la recherche scientifique	1 189,38 M€
2	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives	699,26 M€
3	Institut national de la santé et de la recherche médicale	326,72 M€
4	Thales	239,28 M€
5	Airbus	183,63 M€
6	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement	140,86 M€
7	Safran	138,88 M€
8	Institut national de recherche en informatique et en automatique	102,89 M€
9	Sorbonne Université	99,91 M€
10	Institut Pasteur	78,57 M€
11	Aix-Marseille Université	72,39 M€
12	Office national d'études et de recherches aérospatiales	69,01 M€
13	Université Grenoble Alpes	65,94 M€
14	Electricité de France	58,94 M€
15	STMicroelectronics	56,45 M€
16	Atos	55,00 M€
17	Agence nationale de la recherche	44,86 M€
18	Institut Curie	44,39 M€
19	Dassault groupe	40,54 M€
20	Université de Bordeaux	38,52 M€
21	Université Paris Cité	37,39 M€
22	Centre national d'études spatiales	36,03 M€
23	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer	34,74 M€
24	McpHy Energy	30,65 M€
25	Université de Strasbourg	29,98 M€
26	Université Claude Bernard - Lyon 1	29,38 M€
27	École normale supérieure PSL	28,73 M€
28	Engie	27,81 M€
29	Alstom	26,82 M€
30	Arttic	26,24 M€

Le panorama des bénéficiaires français est caractérisé par une très forte concentration. En effet, les deux premiers bénéficiaires (respectivement CNRS et CEA) concentrent à eux seuls 26,3% de l'ensemble des financements obtenus par les acteurs français. Cette concentration est même en légère progression par rapport au 7<sup>e</sup> PCRI (25%).

	<b>Part des subventions obtenues par les X premiers bénéficiaires</b>			
	<b>Top 10</b>	<b>Top 20</b>	<b>Top 50</b>	<b>Top 100</b>
<b>France</b>	37,8%	44,1%	54,5%	63,9%
<b>Royaume-Uni</b>	35,8%	50,0%	67,6%	76,8%
<b>Pays-Bas</b>	35,5%	56,4%	70,9%	77,4%
<b>Allemagne</b>	28,9%	36,7%	51,0%	62,1%
<b>Italie</b>	24,1%	34,5%	51,0%	61,0%
<b>Espagne</b>	18,3%	27,5%	41,6%	53,1%

Les dix premiers bénéficiaires français concentrent 37,8% de ce total, les 20 premiers, 44,1%, les 50 premiers 54,5% et les 100 premiers 63,9%. Or, plus de 3 283 (à comparer aux 2 200 entités impliquées dans le 7<sup>e</sup> PCRI) entités individuelles (établissements d'enseignement supérieur et de recherche, organismes de recherche, grandes entreprises, ETI, PME...) ont bénéficié du programme Horizon 2020. Ce nombre est en deçà de l'Allemagne (4173 bénéficiaires), de l'Espagne (4059 bénéficiaires) ou encore de l'Italie (3742 bénéficiaires).

<b>Pays</b>	<b>Nombre d'entités bénéficiaires</b>
<b>Allemagne</b>	<b>4173</b>
<b>Espagne</b>	<b>4059</b>
<b>Italie</b>	<b>3742</b>
<b>France</b>	<b>3387</b>
<b>Royaume-Uni</b>	<b>2821</b>
<b>Pays-Bas</b>	<b>2250</b>

**Par conséquent, les efforts de promotion du PCRI pour attirer de nouveaux participants doivent être poursuivis, ainsi que les efforts pour mieux connecter les entités qui participent activement avec celles qui participent peu ou pas dans les projets financés afin d'offrir un réel effet d'entraînement à ces dernières.**

Les auteurs attirent l'attention sur le fait que les données disponibles induisent un biais. En effet, la typologie des bénéficiaires français est en partie affectée par l'organisation du système français de recherche autour d'unités mixte de recherche (UMR). Afin de quantifier en partie ce biais, le MESR a mené un travail non exhaustif sur l'ensemble des projets retenus afin d'identifier les projets dans lesquels des UMR participent, permettre un retraitement pour corriger l'effet de siège, réallouer les budgets en part égale aux différentes tutelles et ajuster le classement national en conséquence. Ce retraitement, qui réduit mécaniquement la concentration constatée précédemment, est présenté en annexe 1.

## 6 – Répartition géographique des acteurs académiques français

Le retraitement opéré par le MESR corrigeant l'effet de siège des organismes de recherche nous permet d'identifier la participation des acteurs académiques (établissements d'enseignement supérieur et organismes des recherche) dans les académies.

Il en ressort une forte concentration de la participation des acteurs académiques avec plus de 52% des financements captés par les acteurs académiques des académies de Paris et Versailles. Les 10 académies les plus performantes captent quant à elle plus de 88% des financements alloués aux organismes de recherche et aux établissements d'enseignement supérieur.

Académie	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Paris	167,18 M€	119,47 M€	150,56 M€	139,10 M€	194,52 M€	349,62 M€	310,40 M€	1 430,84 M€
Versailles	99,44 M€	97,92 M€	80,08 M€	121,80 M€	124,16 M€	101,11 M€	59,92 M€	684,44 M€
Grenoble	90,45 M€	57,50 M€	63,15 M€	83,10 M€	106,51 M€	40,68 M€	19,01 M€	460,39 M€
Toulouse	30,46 M€	27,43 M€	25,75 M€	31,95 M€	32,08 M€	26,91 M€	14,13 M€	188,71 M€
Lyon	20,31 M€	32,96 M€	20,96 M€	22,84 M€	13,94 M€	32,44 M€	21,39 M€	164,84 M€
Aix-Marseille	23,53 M€	20,78 M€	25,30 M€	22,87 M€	22,75 M€	21,06 M€	16,28 M€	152,57 M€
Montpellier	27,08 M€	17,56 M€	20,66 M€	23,20 M€	25,96 M€	16,03 M€	8,86 M€	139,35 M€
Bordeaux	15,94 M€	19,02 M€	17,76 M€	25,66 M€	10,10 M€	22,94 M€	15,80 M€	127,21 M€
Rennes	23,12 M€	14,54 M€	18,87 M€	13,30 M€	24,91 M€	12,39 M€	8,03 M€	115,16 M€
Créteil	11,52 M€	11,03 M€	16,00 M€	20,31 M€	13,75 M€	15,34 M€	21,37 M€	109,32 M€
Strasbourg	13,37 M€	13,54 M€	5,37 M€	16,77 M€	13,24 M€	10,47 M€	9,18 M€	81,94 M€
Lille	7,76 M€	8,93 M€	6,76 M€	12,30 M€	6,83 M€	14,31 M€	8,03 M€	64,93 M€
Nantes	6,22 M€	4,00 M€	10,73 M€	9,45 M€	13,58 M€	9,13 M€	7,24 M€	60,35 M€
Nice	8,72 M€	11,05 M€	7,77 M€	8,33 M€	7,89 M€	6,97 M€	6,86 M€	57,58 M€
Orléans-Tours	2,91 M€	6,05 M€	10,24 M€	6,80 M€	7,29 M€	4,38 M€	6,42 M€	44,09 M€
Amiens	5,53 M€	3,62 M€	1,88 M€	7,65 M€	3,89 M€	7,42 M€	2,69 M€	32,69 M€
Nancy-Metz	3,91 M€	5,77 M€	2,18 M€	2,23 M€	4,89 M€	4,20 M€	4,98 M€	28,17 M€
Clermont-Ferrand	1,50 M€	5,75 M€	0,76 M€	4,25 M€	3,15 M€	4,96 M€	4,80 M€	25,17 M€
Dijon	1,13 M€	2,35 M€	1,18 M€	2,15 M€	1,18 M€	1,47 M€	4,31 M€	13,76 M€
Poitiers	1,69 M€	0,65 M€	1,76 M€	1,65 M€	3,09 M€	2,78 M€	2,12 M€	13,74 M€
Besançon	0,52 M€	3,01 M€	2,17 M€	1,83 M€	2,34 M€	2,83 M€	1,03 M€	13,72 M€
Caen	2,94 M€	1,21 M€	2,46 M€	1,21 M€	1,51 M€	0,00 M€	0,59 M€	9,92 M€
Rouen	1,28 M€	1,02 M€	2,91 M€	1,10 M€	0,87 M€	0,81 M€	0,94 M€	8,93 M€
Limoges	0,08 M€	0,28 M€	1,22 M€	1,94 M€	1,70 M€	1,37 M€	1,41 M€	7,99 M€
Reims	0,18 M€	0,37 M€	0,13 M€	0,79 M€	0,13 M€	0,09 M€	1,01 M€	2,71 M€
La Réunion	0,50 M€				0,50 M€	0,39 M€	0,12 M€	1,51 M€
Corse	0,47 M€						0,28 M€	0,75 M€
Martinique					0,23 M€			0,23 M€
Polynésie Française			0,19 M€					0,19 M€
Nouvelle-Calédonie			0,16 M€					0,16 M€
Guadeloupe					0,12 M€			0,12 M€
Guyane					0,09 M€			0,09 M€
Total	567,74 M€	485,80 M€	496,97 M€	582,57 M€	641,22 M€	710,09 M€	557,17 M€	4 041,57 M€

## 7 – Principaux pays partenaires de la France

Au global, avec davantage de projets associant des bénéficiaires allemands et français (4 096) que de projets associant plusieurs entités françaises (3 544), l'Allemagne apparaît comme le premier pays partenaire de la France. Les collaborations sont également très développées avec l'Espagne (3 413 projets communs), l'Italie (3 329 projets communs) et le Royaume-Uni (3 314 projets communs). **Les grands bénéficiaires français devraient associer davantage de partenaires français dans les consortia afin d'avoir un réel effet d'entraînement sur la participation française, et être des moteurs de notre performance, en acculturant davantage les autres acteurs à l'Europe et en les associant progressivement aux réseaux européens.**

*N.B : Un projet correspond à un contrat signé entre un consortium de partenaires et la Commission européenne. Le décompte du nombre de projets communs entre deux pays correspond au nombre de projets dans lequel au moins une entité de chaque pays participe (par exemple : si trois institutions françaises et deux institutions allemandes participent à un projet, alors on compte un seul projet commun entre la France et l'Allemagne).*

Les 10 premiers pays partenaires de la France :

Pays	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total projets communs
Allemagne	589	453	612	519	615	657	651	<b>4096</b>
France	492	394	543	466	552	565	532	<b>3544</b>
Espagne	440	355	503	443	504	550	618	<b>3413</b>
Italie	439	363	514	420	487	522	584	<b>3329</b>
Royaume-Uni	524	425	568	443	474	461	419	<b>3314</b>
Belgique	314	241	369	352	429	411	447	<b>2563</b>
Pays-Bas	331	271	386	310	376	447	405	<b>2526</b>
Suisse	197	170	239	205	249	292	253	<b>1605</b>
Suède	222	147	252	204	222	241	246	<b>1534</b>
Grèce	202	141	215	193	248	257	269	<b>1525</b>

Les principaux pays tiers (non-associés à Horizon 2020) partenaires de la France sont les États-Unis (509 projets communs), le Canada (193 projets communs) ou encore la Chine (159 projets communs). Il convient de noter que ces données sont en partie aussi le reflet des priorités de coopération internationale reflétées dans les appels à projets.

Les 10 premiers pays partenaires de la France hors Pays membres et états associés :

Pays	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total projets communs
Etats-Unis	61	68	81	66	82	80	71	509
Canada	30	21	22	25	33	29	33	193
Chine	22	18	25	25	28	23	18	159
Australie	18	20	22	21	13	23	14	131
Afrique du Sud	19	13	16	13	19	18	22	120
Japon	15	10	17	9	17	14	12	94
Russie	19	11	12	10	8	18	10	88
Brésil	12	12	10	8	18	10	14	84
Argentine	11	12	8	9	13	19	12	84
Chili	4	10	6	7	4	10	13	54

## 8 – Participation de la France dans les différents programmes

La performance des équipes françaises est très contrastée d'un programme à l'autre. Dans certains cas, on observe des parts de financement très basses : élargissement de la participation à 2,2%, sciences socio-économiques et humaines à 5,4%, sciences avec et pour la société à 6,8%. *A contrario* sur d'autres programmes, les résultats sont plus proches voire au-delà des attentes : espace à 19,4%, transport à 18,3%. Ces résultats très contrastés doivent donner lieu à une analyse plus approfondie par les représentants aux comités de programme et les points de contact nationaux, associant les communautés de recherche et d'innovation, afin de mettre en place des mesures adaptées ou correctrices: influence, information et incitation en cas de faiblesse des dépôts, accompagnement en cas de taux de succès en deçà de la moyenne.

**Subventions demandées, obtenues, taux de réussite et part captée par programme par les acteurs français dans les différents sous programmes d'Horizon 2020**

		Subventions demandées dans les projets évalués	Subventions obtenues	Taux de succès	Part des subventions obtenues / Tous pays
ERC	European Research Council	11 791,79 M€	1 538,22 M€	13,9%	11,5%
FET	Future and Emerging Technologies	2 406,79 M€	287,84 M€	11,7%	11,0%
MSCA	Marie Skłodowska-Curie actions	4 953,58 M€	617,23 M€	12,3%	9,7%
INFRA	Research infrastructures	608,97 M€	294,68 M€	48,7%	12,9%
ICT	Information and Communication Technologies	4 416,89 M€	853,63 M€	20,9%	12,1%
NMBP	Nanotechnologies, materials, biotechnologies and processes	2 550,63 M€	357,59 M€	14,5%	8,7%
SPACE	Space	542,06 M€	187,27 M€	34,3%	19,4%
RISKFINANCE	Access to risk finance	3,45 M€	0,23 M€	7,3%	2,3%
SME	Innovation in SMEs	3 588,44 M€	180,33 M€	5,2%	10,7%
INDLEAD-CROSST	Industrial Leadership - Cross-theme	1,54 M€	0,15 M€	10,6%	7,5%
HEALTH	Health, demographic change and wellbeing	5 075,79 M€	569,61 M€	11,9%	9,2%
FOOD	Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research	1 782,31 M€	324,49 M€	18,9%	9,6%
ENERGY	Secure, clean and efficient energy	2 139,48 M€	445,42 M€	21,1%	9,7%
TPT	Smart, green and integrated transport	2 481,24 M€	1 020,15 M€	39,1%	18,3%
ENV	Climate action, environment, resource efficiency and raw materials	1 418,07 M€	197,16 M€	14,3%	7,3%
SOCIETY	Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective Societies	537,27 M€	53,73 M€	10,6%	5,4%
SECURITY	Secure societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens	1 022,45 M€	151,51 M€	15,5%	9,8%
SOCCHAL-CROSST	Societal Challenges - Cross-theme	0,10 M€	0,10 M€	100,0%	4,5%
WIDENING	Spreading excellence and widening participation	100,91 M€	16,29 M€	16,3%	2,2%
SWAFS	Science with and for Society	183,73 M€	33,65 M€	18,9%	6,8%
EIT	The European Institute of Innovation and Technology (EIT)	273,06 M€	239,09 M€	8,1%	10,0%
EURATOM	Euratom	214,12 M€	184,05 M€	51,9%	19,7%
GD	Green Deal	1 025,42 M€	98,09 M€	9,6%	9,8%
FTIPilot	Fast Track to Innovation Pilot	660,00 M€	29,24 M€	4,6%	5,8%
<b>Total général</b>		<b>47 778,10 M€</b>	<b>7 679,73 M€</b>	<b>15,9%</b>	<b>11,0%</b>

## Conclusion

La France maintient sa place de 3<sup>e</sup> bénéficiaire du PCRI sur le programme Horizon 2020, avec une forte augmentation des financements obtenus par les équipes françaises en montants absolus mais légèrement inférieure à la hausse du budget disponible. Dans un contexte de plus en plus compétitif, la France bénéficie encore d'un taux de succès largement supérieur à la moyenne européenne, lequel ne permet néanmoins pas de compenser la faiblesse relative des dépôts et donc des financements demandés. La coordination de projets est un enjeu majeur, elle être encouragée aussi bien pour un enjeu de visibilité que de financement. Les acteurs doivent pour cela offrir les conditions propices à l'émergence de projets en coordination (incitations RH, aides financières, accompagnement professionnalisé). Alors que la participation du secteur privé français se situe à un bon niveau et en progression, la participation du secteur académique français est en deçà de son potentiel et doit être renforcée (notamment au travers du dialogue contractuel, de la structuration de l'accompagnement grâce au PIA, du renforcement des compétences pour l'accompagnement national, régional et local sur l'influence, le montage et le suivi). Dans ce contexte, les actions menées par les Régions ou encore la mutualisation des compétences entre les acteurs régionaux et locaux doivent soutenues et amplifiées. La participation française est concentrée sur quelques grands bénéficiaires qui doivent renforcer leur effet d'entraînement sur l'ensemble de l'écosystème national de recherche et

d'innovation. Le présent bilan offre une vision transversale de notre performance dans le programme Horizon 2020, mais cette dernière devra être analysée au niveau de chaque sous-programme pour permettre une meilleure articulation avec des financements nationaux ainsi que la mise en place des mesures ciblées pour chacune des communautés concernées.

## Annexe 1 – 30 premiers acteurs français après retraitement effectué par le SIES

Rang	Acteur	Subventions demandées dans les projets évalués	Subventions obtenues	Taux de succès
1	Centre national de la recherche scientifique	6 008,21 M€	847,25 M€	14,1%
2	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives	2 086,08 M€	497,51 M€	23,8%
3	Thales	677,14 M€	226,54 M€	33,5%
4	Institut national de la santé et de la recherche médicale	1 421,84 M€	220,48 M€	15,5%
5	Airbus	393,07 M€	177,45 M€	45,1%
6	Université Grenoble Alpes	893,07 M€	170,40 M€	19,1%
7	Université Paris-Saclay	873,40 M€	157,70 M€	18,1%
8	Safran	251,59 M€	133,99 M€	53,3%
9	Institut national de recherche en informatique et en automatique	916,32 M€	125,72 M€	13,7%
10	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement	856,65 M€	105,32 M€	12,3%
11	Sorbonne Université	737,29 M€	100,25 M€	13,6%
12	Université Paris Cité	663,74 M€	93,50 M€	14,1%
13	Institut Pasteur	412,11 M€	75,55 M€	18,3%
14	Office national d'études et de recherches aérospatiales	222,79 M€	70,94 M€	31,8%
15	Université Paris sciences et lettres	384,25 M€	60,85 M€	15,8%
16	Electricité de France	208,57 M€	59,13 M€	28,4%
17	STMicroelectronics	144,00 M€	56,45 M€	39,2%
18	Atos	136,66 M€	55,05 M€	40,3%
19	Aix-Marseille Université	415,52 M€	54,45 M€	13,1%
20	Agence nationale de la recherche	58,70 M€	44,86 M€	76,4%
21	Université de Bordeaux	390,28 M€	42,69 M€	10,9%
22	Université Toulouse III - Paul Sabatier	258,04 M€	42,48 M€	16,5%
23	Centre national d'études spatiales	121,29 M€	42,31 M€	34,9%
24	Université de Strasbourg	324,40 M€	40,66 M€	12,5%
25	Dassault groupe	52,08 M€	39,94 M€	76,7%
26	École normale supérieure PSL	235,98 M€	39,23 M€	16,6%
27	Université de Montpellier	286,95 M€	37,97 M€	13,2%
28	Université Claude Bernard - Lyon 1	359,14 M€	34,41 M€	9,6%
29	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer	130,63 M€	33,94 M€	26,0%
30	Assistance publique - Hôpitaux de Paris	312,48 M€	32,82 M€	10,5%