

Ce bilan de la participation française au programme Horizon 2020 couvre la totalité des financements engagés au titre des années 2014 à 2019 et environ 25% des crédits engagés au titre de l'année budgétaire 2020.

Chiffres clés :

- La performance française est à mettre au regard du poids de la France dans la recherche publique et privée en Europe, qui s'est établi, en moyenne entre 2014 et 2017, à 16,4% de la dépense intérieure totale en R&D de l'Union européenne.
- Avec 11,2% des financements obtenus, la France affiche une légère progression depuis 2015 et se situe en troisième position des pays bénéficiaires au programme Horizon 2020 derrière l'Allemagne (14,8%) et la Grande-Bretagne (11,8%).
- En terme brut, les équipes nationales ont obtenu en moyenne 1,1 milliard € par an (répartis à 58% pour les laboratoires académiques et 36% pour les entreprises).
- Si Horizon 2020 est toujours marqué par un niveau de compétition élevé (taux de succès moyen de 13,0% contre 14,7% pour le 7^{ème} PCRDT), le taux de succès moyen remonte progressivement (14,8% en 2019).
- La France présente un taux de succès de 16,5%, qui est l'un des plus élevés des pays de l'Union européenne mais ne permet pas de compenser la faiblesse relative des dépôts (seulement 8,7%).
- La France coordonne 9,9 % des projets collaboratifs retenus d'Horizon 2020, derrière l'Espagne (14,4%), l'Allemagne (12,6%) et l'Italie (10,2%).
- La participation académique française apparaît en proportion inférieure à la moyenne européenne. Si a contrario, la part de la participation industrielle est supérieure à la moyenne européenne, elle est fortement influencée par une présence très forte des industries de l'électronique et de l'aérospatiale qui représentent plus de 50% de la participation des entreprises françaises.

I. Analyse de la participation française dans Horizon 2020

a. Chiffres clés du programme Horizon 2020

A ce stade, la France participe à 22,0% des projets retenus (7 361 projets sur les 32 334 retenus) et représente 9,0% des participations dans les projets (13 477 participations sur un total de 149 992) pour un montant total de **6,874 Milliards €**, soit 11,2% des financements alloués. Cette performance est en ligne avec celle enregistrée sur l'ensemble du 7^e PCRDT (11,3%) mais en hausse par rapport aux dernières années de ce programme (en particulier 2013).

Une analyse plus détaillée fait ressortir :

- **Une baisse de la part des propositions avec participation française** (17,9% contre 20,7% sur l'ensemble du 7^{ème} PCRDT) qui ne s'explique pas uniquement par la montée en puissance de l'instrument PME.
- **Une baisse de la part relative des participations françaises** (7,7% contre 7,9% sous le 7^{ème} PCRDT).
- **Une augmentation de la part des financements demandés par la France** (8,7% contre 7,7% sous le 7^{ème} PCRDT).
- **Une baisse des projets retenus à participation française** (22,8% contre 27,7% sous le 7^{ème} PCRDT).
- **Une baisse de la part relative des participations françaises dans les projets retenus** (9,0% contre 9,4% sous le 7^{ème} PCRDT).

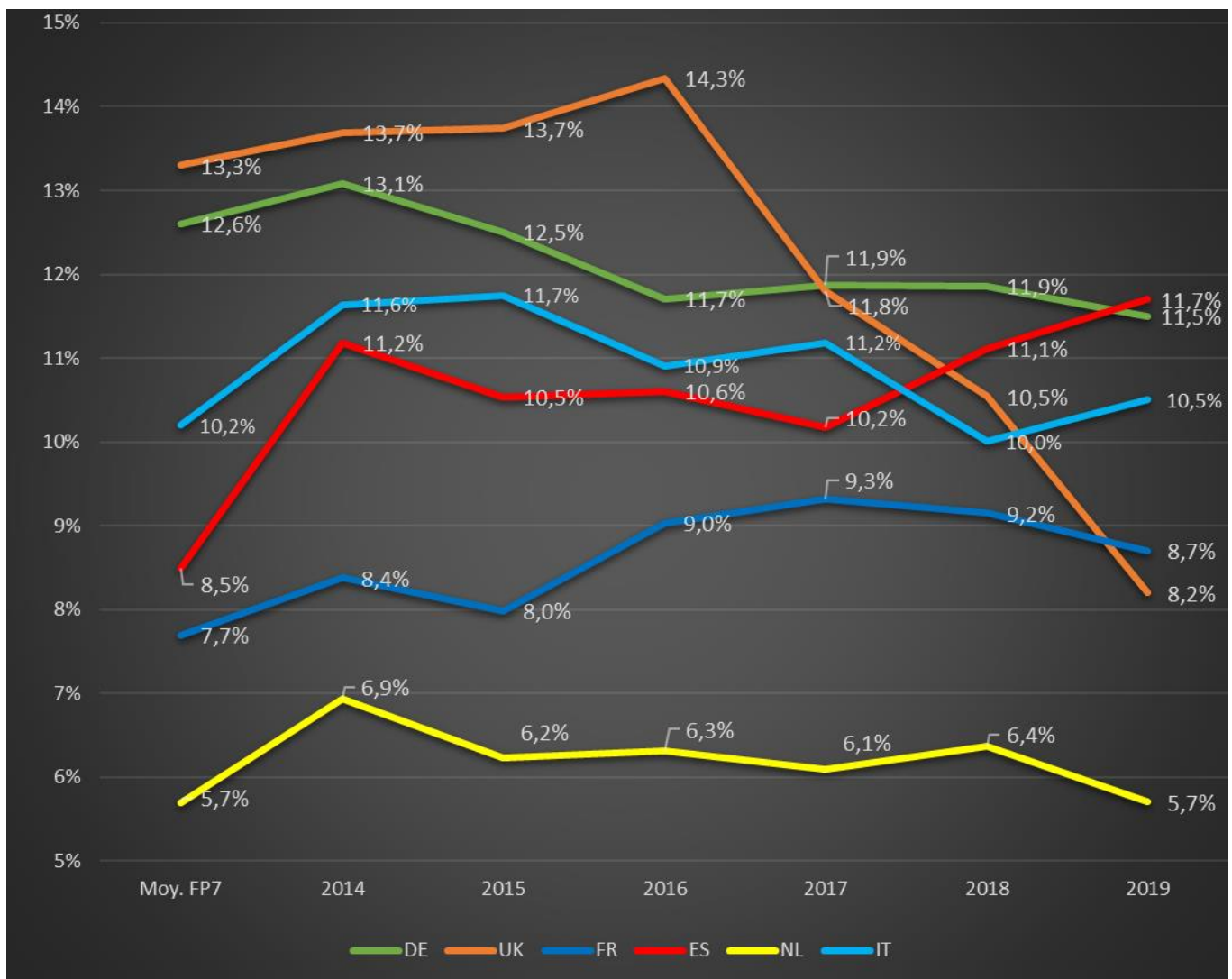
Ces chiffres bruts masquent cependant **une disparité annuelle**. En effet, en 2014 la France a obtenu 11,3% des financements engagés, 9,6% en 2015, 11,1% en 2016, 12,7% en 2017, 11% en 2018 et 11,8% en 2019.

b. Situation de la France et des principaux pays bénéficiaires

Globalement, l'Allemagne reste le premier pays bénéficiaire et le Royaume-Uni maintient sa deuxième position. La France demeure quant à elle en troisième position pour les financements **obtenus**, grâce à un taux de succès élevé (16,5%), compensant sa cinquième place en part de financements **demandés** (derrière l'Allemagne, le Royaume-Uni, l'Italie et l'Espagne).

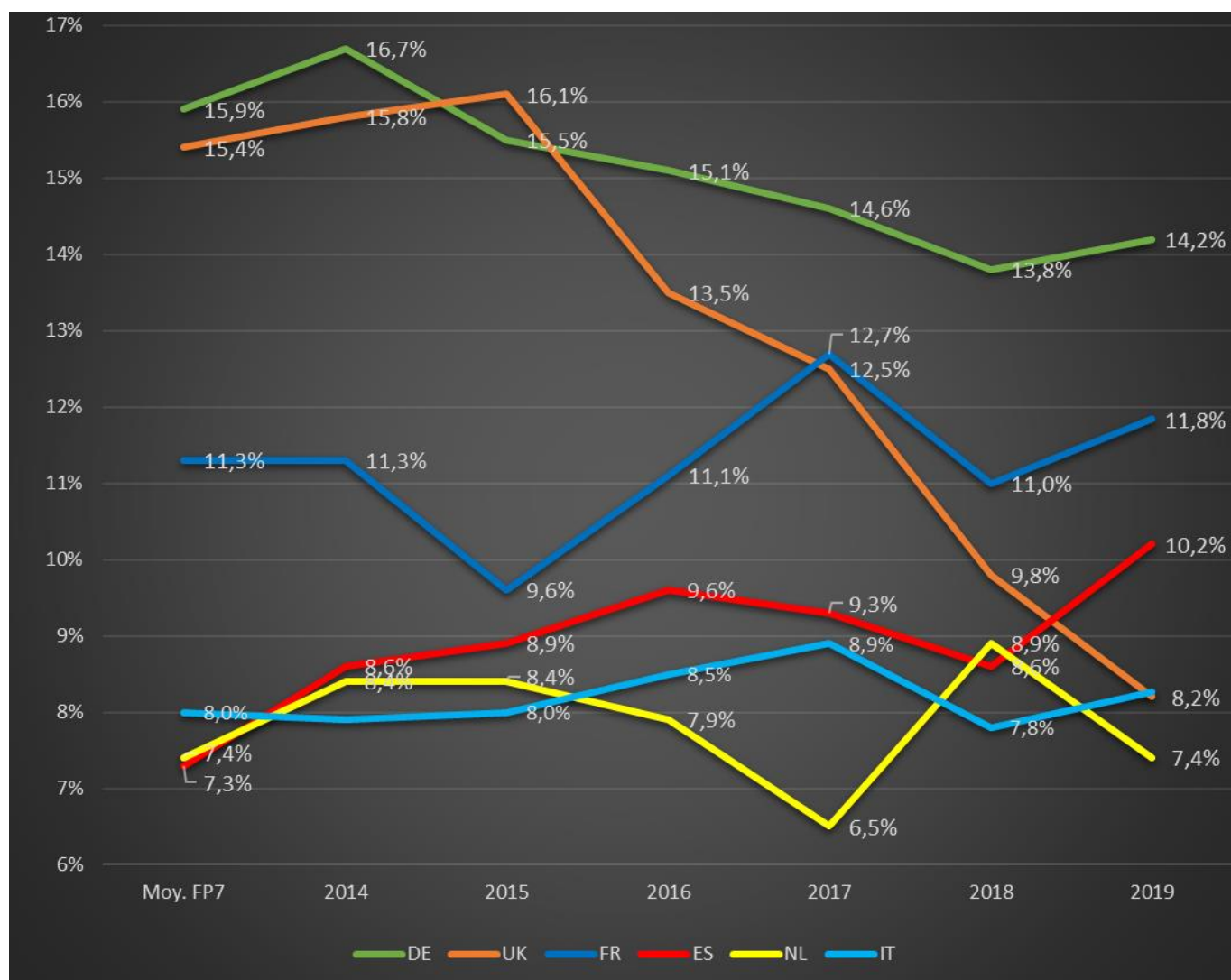
Concernant le Royaume-Uni, l'effet « Brexit » s'accroît : **sa part de financements obtenus passe en effet de 16,1% en 2015 à 13,5% en 2016, 12,5% en 2017, 9,8% en 2018 et 8,2% en 2019**. On notera cependant que cette diminution se mesure depuis 2016 (avant le référendum sur la sortie de l'UE). Cette forte diminution ne paraît pas profiter aux autres principaux pays bénéficiaires, l'Allemagne, partenaire privilégié du Royaume-Uni¹ connaît au contraire une baisse significative entre 2016 et 2018 (de 15,1% à 13,8%) malgré un rebond en 2019 (14,2%).

Fig. 1.a : Evolution annuelle des parts de financement demandés



¹ 60% des projets de l'Allemagne sont en commun avec le Royaume-Uni.

Fig. 1.b : Evolution annuelle des parts de financement obtenus

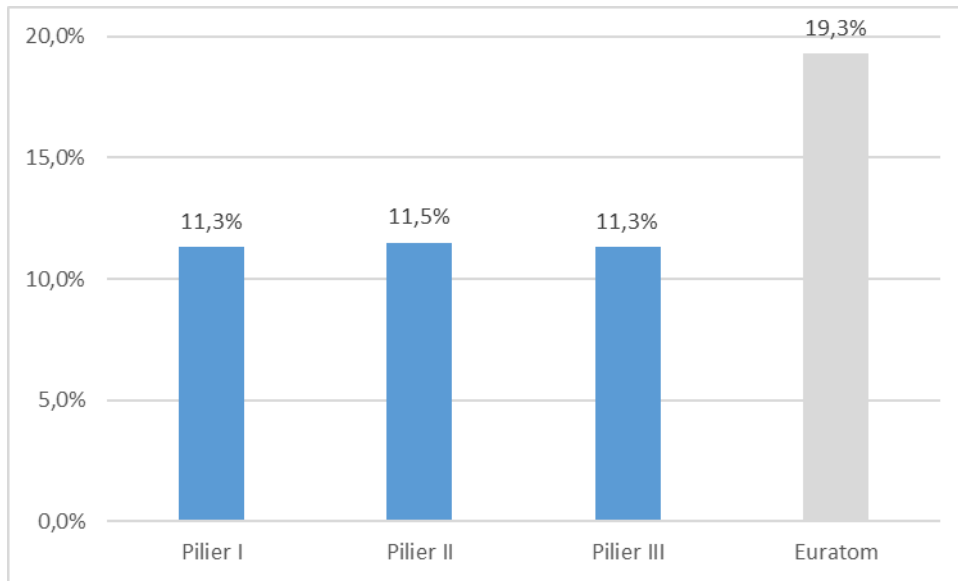


II. Analyse par sous-programme d'Horizon 2020

a. Lecture par piliers

Si au début d'Horizon 2020, le déficit de performance français était plus marqué sur le pilier 3, il est à présent plus homogène sur les trois piliers et compris entre 11,3% et 11,5%.

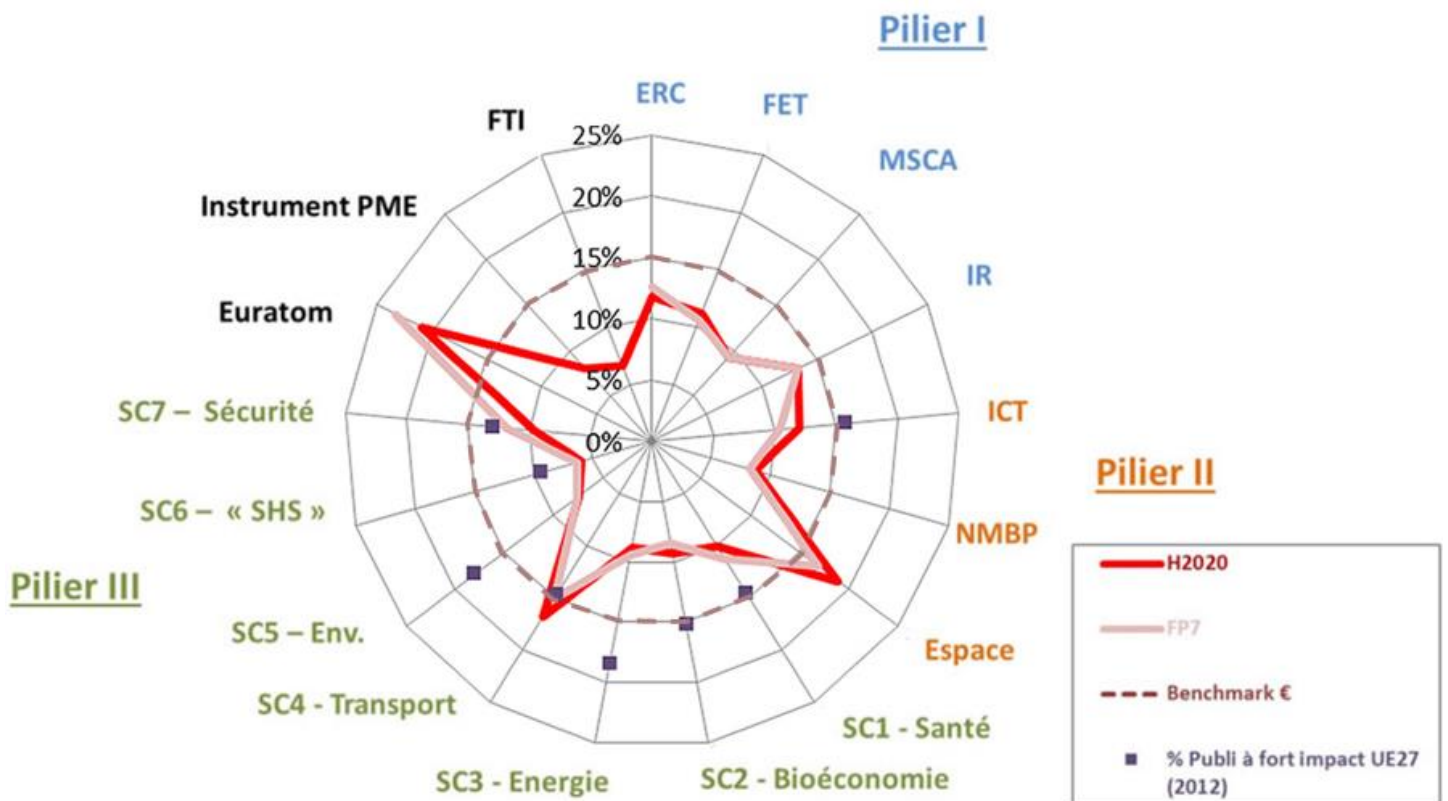
Fig. 2.a : Part des financements captés par la France par Pilier



b. Lectures par domaines

Des différences peuvent être observées au sein de chaque pilier en fonction des domaines (cf. Fig. 2.a).

Fig. 2.b : Evolution de la participation française par programme²



² Plusieurs évolutions de périmètre doivent être notées entre 7^{ème} PCRDT et Horizon 2020 : FET a été élargi à l'ensemble des thématiques et donc sorti du programme TIC ; le programme TIC a également « perdu » les TIC « applicatives » au profit des défis sociétaux ; NMBP a été élargi aux biotechnologies industrielles ; Santé a repris le programme eSanté de TIC, représentant aujourd'hui près de 30% du budget de ce défi ; les statistiques Euratom intègrent à présent le programme Fusion.

En détail, plusieurs tendances sur la part de financement captée par les équipes françaises peuvent être notées :

- Pour l'**ERC** 11,9% contre 12,6% sous le 7^{ème} PCRDT.
- Pour le **programme FET** 11,1% contre 10,5% sous le 7^{ème} PCRDT. Il convient de noter que le périmètre a été fortement modifié avec un élargissement à l'ensemble des domaines alors qu'il était la partie amont du programme TIC sous le 7^{ème} PCRDT.
- Pour le **programme Espace**, une **hausse significative en début de programme**. Après une diminution importante sur la période du 7^{ème} PCRDT (de 27% en 2007 à 9% en 2013), la France obtient à présent 19,4% de part de financement contre 16,9% pour l'ensemble du 7^{ème} PCRDT.
- Pour le **programme Santé** 9,8% contre 11,3% sous le 7^{ème} PCRDT. Cette diminution peut s'expliquer par l'élargissement du défi au domaine eSanté, (30% du budget du défi), qui faisait partie du programme TIC sous le 7^{ème} PCRDT et auquel les équipes françaises ne participent historiquement que de manière marginale. La hausse des financements vers des projets cliniques a également eu un impact défavorable car faisant appel à des acteurs jusque-là peu structurés pour répondre aux appels à propositions.
- Pour le **défi 6 « Sociétés inclusives, innovantes et réflexives »** 5,5% contre 6,4% sous le 7^{ème} PCRDT. Cette diminution s'explique notamment par une participation toujours très faible de la communauté SHS française aux appels de ce défi (4,8% des financements demandés).

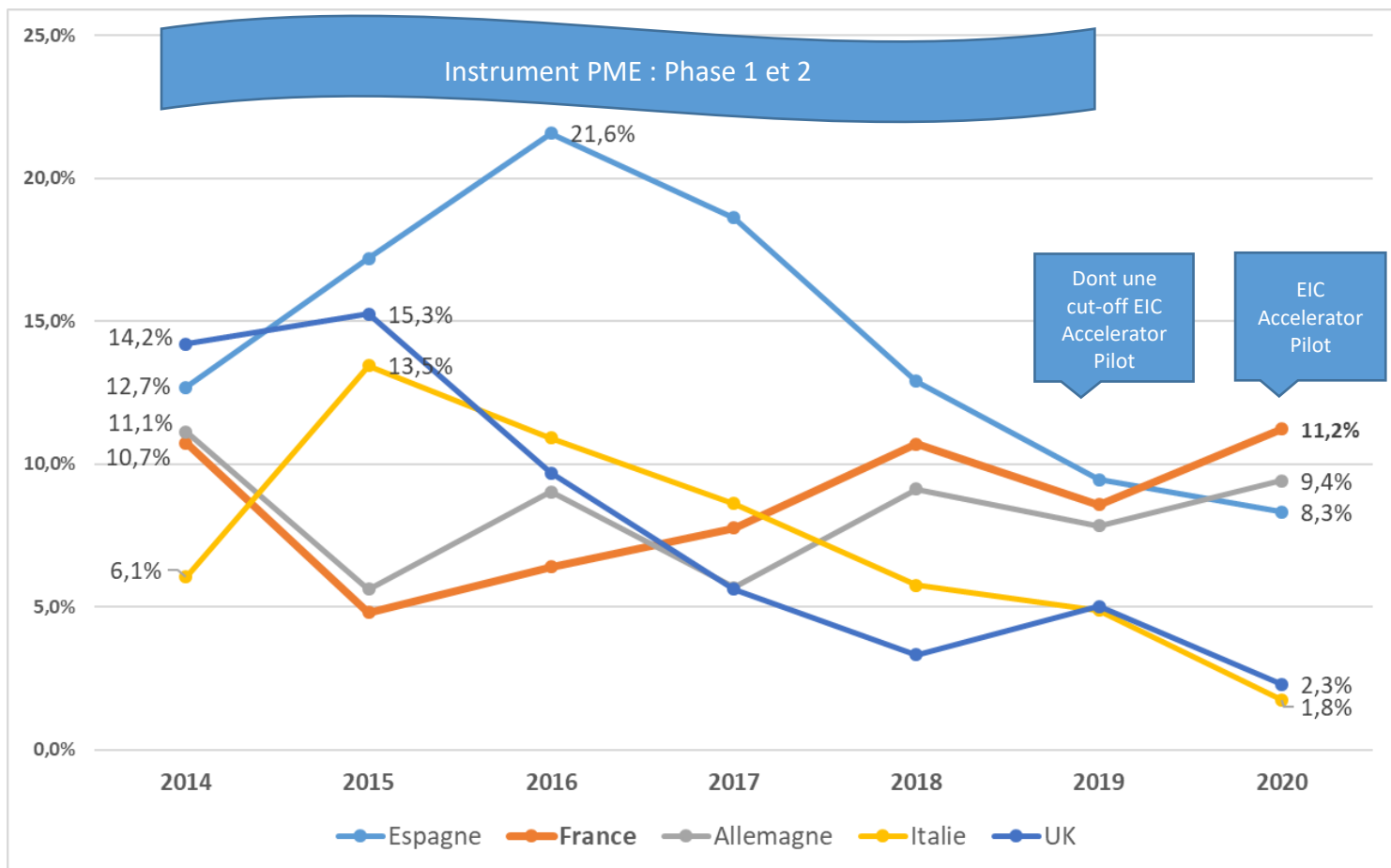
Fig. 2.c : Participation française par programme depuis le début d'Horizon 2020

| Pilier | Programme | Part de financement demandé | Financements obtenus (M€) | Part captée France |
|---|---|-----------------------------|---------------------------|--------------------|
| Excellent Science | ERC-European Research Council | 10,9% | 1330,7 | 11,9% |
| | FET-Future and Emerging Technologies | 10,0% | 265,2 | 11,1% |
| | MSCA-Marie Skłodowska-Curie actions | 9,5% | 572,8 | 9,6% |
| | INFRA-Research infrastructures | 12,2% | 268 | 12,8% |
| | Total | 10,5% | 2436,7 | 11,3% |
| Industrial Leadership | ICT-Information and Communication Technologies | 9,3% | 799,4 | 11,7% |
| | NMBP-Nanotechnologies, materials, biotechnologies and processes | 7,4% | 342,1 | 8,7% |
| | SPACE-Space | 12,6% | 184,3 | 19,4% |
| | Total | 8,7% | 1225,1 | 11,5% |
| Societal Challenges | HEALTH-Health, demographic change and wellbeing | 8,0% | 517,5 | 9,8% |
| | FOOD-Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research | 6,4% | 285,4 | 9,5% |
| | ENERGY-Secure, clean and efficient energy | 7,3% | 413,9 | 9,6% |
| | TPT-Smart, green and integrated transport | 10,0% | 996,6 | 18,4% |
| | ENV-Climate action, environment, resource efficiency and raw materials | 5,3% | 162,9 | 7,0% |
| | SOCIETY-Europe in a changing world - inclusive, innovative and reflective Societies | 4,8% | 54,5 | 5,5% |
| | SECURITY-Secure societies - Protecting freedom and security of Europe and its citizens | 7,5% | 122,8 | 9,6% |
| | Total | 7,4% | 2574,2 | 11,3% |
| Spreading excellence and widening participation | Widening | 2,6% | 16,4 | 2,3% |
| Science with and for Society | SWAFS | 4,7% | 28,0 | 6,4% |
| Euratom | | 21,6% | 180,4 | 19,3% |

c. Instrument PME et pilote de l'accélérateur EIC

Concernant l'instrument PME et le pilote de l'accélérateur EIC (cf. Fig. 2.d), la France se situe en deuxième position pour la part captée (8,6%), derrière l'Espagne (14,2%). A noter, la première position provisoire de la France en 2020 (11,2% de part captée) suite aux deux premiers appels « EIC Accelerator Pilot ». Le passage de l'instrument PME au pilote de l'EIC accélérateur marque une amélioration significative de la performance française, propulsé par un intérêt marqué pour les modalités de financement mixte.

Fig. 2.d : Evolution annuelle des parts de financement obtenus (instrument PME et pilote de l'accélérateur EIC)

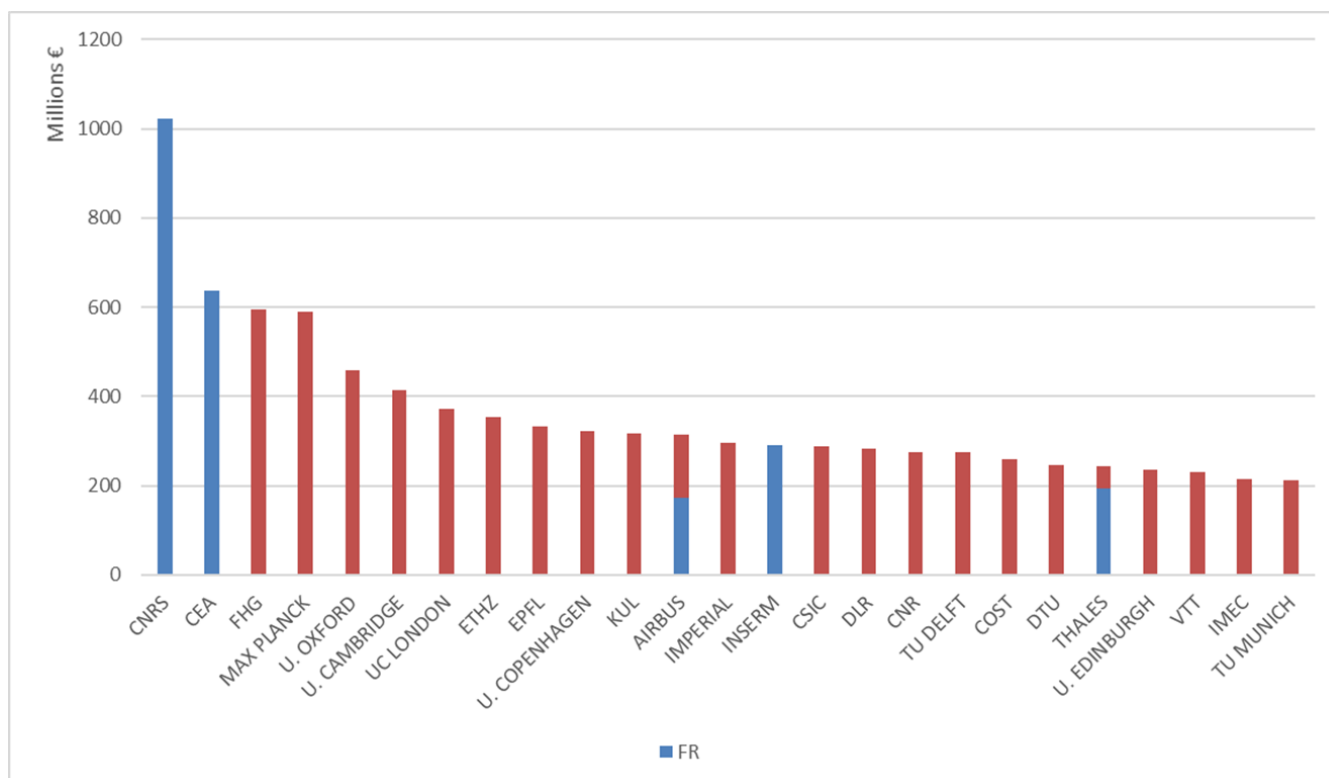


III. Analyse par sous-programme d'Horizon 2020

a. Les acteurs français dans le paysage européen

Le CNRS, le CEA et l'INSERM figurent parmi les 25 premiers bénéficiaires du programme, le CNRS arrivant en première position et le CEA en deuxième (cf. Fig. 3.a). Quelques industriels pointent parmi les 25 principaux bénéficiaires (comme Thales ou Airbus pour la France – au moins pour partie).

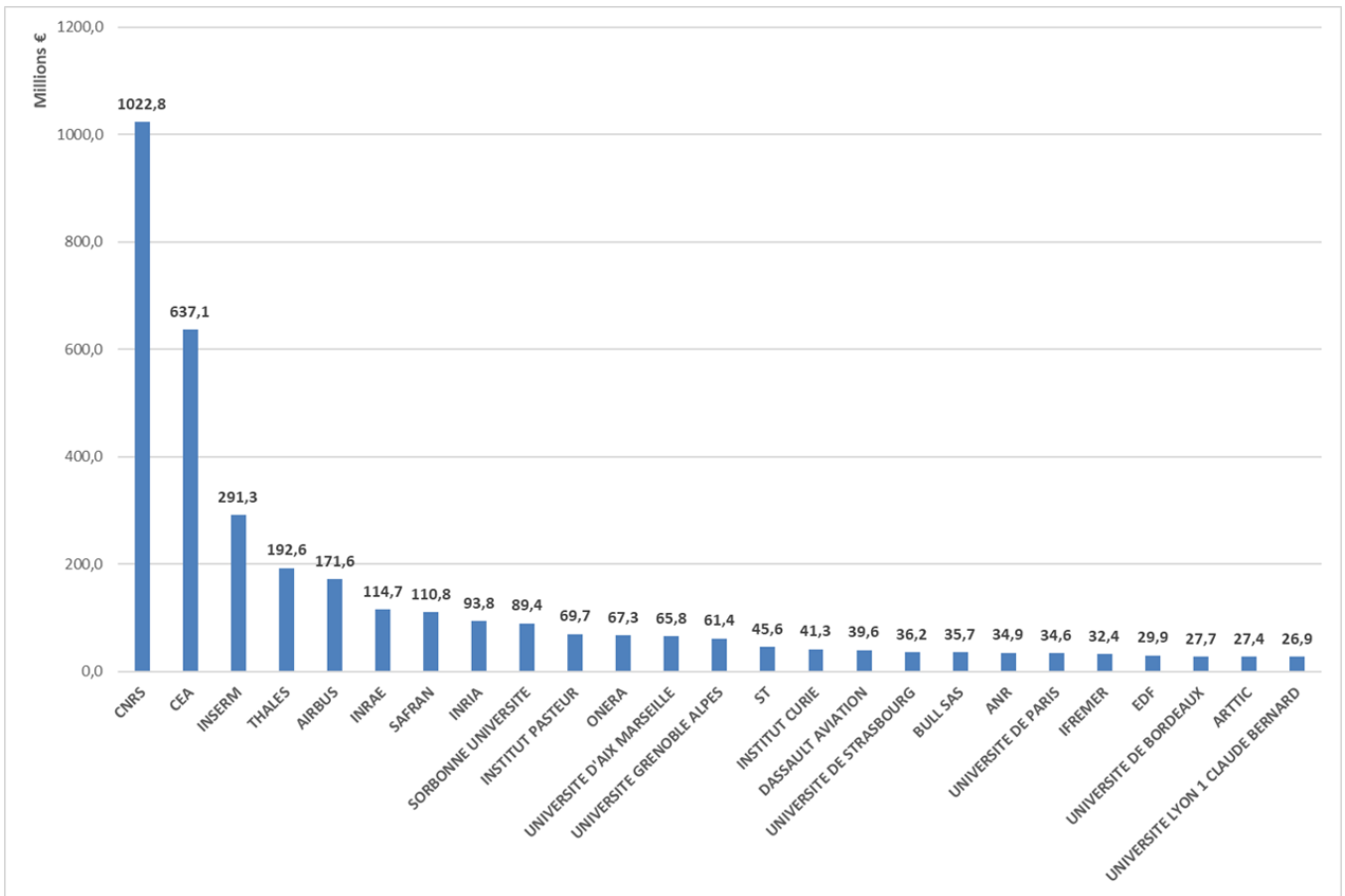
Fig. 3.a : Principaux bénéficiaires des appels H2020 (Top 25)
(En bleu – acteurs FR)



b. Les acteurs français

Le poids du CNRS et du CEA dans le total des financements obtenus par la France est toujours très important (26,3%), en légère progression par rapport au 7^{ème} PCRD (25%).

Fig. 3.b : Principaux bénéficiaires français des appels H2020 (Top 25)



Contacts :
Géraud CANET – geraud.canet@recherche.gouv.fr
Corentin LECOMTE – corentin.lecomte@recherche.gouv.fr