



HORIZON *2020*

LE PROGRAMME DE RECHERCHE ET
D'INNOVATION DE L'UNION EUROPÉENNE



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Présentation Générale Horizon 2020

- Contexte du spatial européen
- Contexte national de la participation au 7^{ème} PCRDT - Résultat du FP7 - Statistiques par pays
- Du FP7 à H2020



Contexte du spatial européen

Une montée en puissance de l'UE dans le domaine spatial

Avec les programmes Galileo et Copernicus, l'UE est devenu un acteur majeur sur la scène européenne et sur la scène mondiale

❑ Sur le plan financier :

- Galileo: 6,3G€, Copernicus: 3,8G€, Horizon 2020 : 1,4G€
- Environ 11,5G€ (soit 1,6G€/an) sur la période 2014-2020
- Budget civil Fr équivalent (1,6G€), avec budget militaire ~ 2G€/an (1^{er} rang)

❑ Sur le plan politique:

- Avec le Traité de Lisbonne, l'UE dispose d'une compétence spatiale et peut légiférer et créer un cadre juridique harmonisé pour ses activités spatiales

❑ Politique française :

- Soutien à la montée en puissance de l'UE => bénéfique pour le citoyen européen et l'industrie européenne
- Chiffre d'affaire consolidé de l'industrie Fr sur le marché commercial (la moitié du CA industrie européenne)



Contexte du spatial européen

Les priorités pour H2020

- ❑ L'accompagnement des 2 programmes phares Galileo et Copernicus

- ❑ L'amélioration de la compétitivité et la non-dépendance du secteur spatial européen

- ❑ Enfin H2020 permettra de préparer les futurs programmes de l'UE
 - Programme SST de surveillance de l'espace : projet de règlement (notamment pour encadrer des actions menées au titre des programmes Galileo, Copernicus et H2020) pour préparer un service pre-opérationnel basé sur des capacités existantes (Fr et All)
 - Programme de R&T pour préparer la contribution européenne à un grand programme mondial d'exploration de l'Univers (discuté dans le cadre de la Conférence internationale sur l'exploration)



Contexte: RDT and infrastructure

ESA

space
infrastructure
programmes

ESA
Space RTD

Copernicus

Space in
Horizon 2020

Galileo

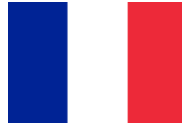


Contexte national de la participation au 7^{ème} PCRDT

Résultat du FP7 - Statistiques par pays



PCRDT: la problématique française (1)



Participation FR: 16,4%



EUROPEAN
COMMISSION

~5%



Taux de retour
FR: ~0%

6%



Taux de retour
FR: 11,4%

Variable et
fonction du succès

42%



Taux de retour
FR: 17,5%

36%



Taux de retour
FR: 4,1%

FIXES



PCRDT : la problématique française (2)

- ❑ **La France est le 3^{ème} bénéficiaire du 7^{ème} PCRDT** et ses résultats se dégradent (13% sur le 6^{ème} PCRDT, **11,6%** sur le 7^{ème} PCRDT)
- ❑ **Le constat général est très contrasté en fonction des domaines**
 - Domaines où FR en excellente position:
 - Aéronautique: 25%, Fission: 23%, Fusion: 21%, **Espace: 17%**,
 - Domaines où FR en bonne position:
 - IR et ERC: 13%, Sécurité: 12%, TIC (périmètre H2020) et FET: 11%
 - Domaines où FR en mauvaise ou très mauvaise position:
 - KBBE: 9%, NMP: 8%, environnement: 7%, SHS: 6%...
- ❑ **Des acteurs participent,...d'autres moins**
 - Universités/CNRS à un niveau suffisant sur Coopération?
 - Ecoles souvent absentes (ex. X)
 - Thalès, Morpho vs. Dassault systèmes, ATOS, CS...
 - Le mythe PME (17% pour FR contre 16,3% en moyenne)

**Une cause générale :
une participation
insuffisante aux appels**

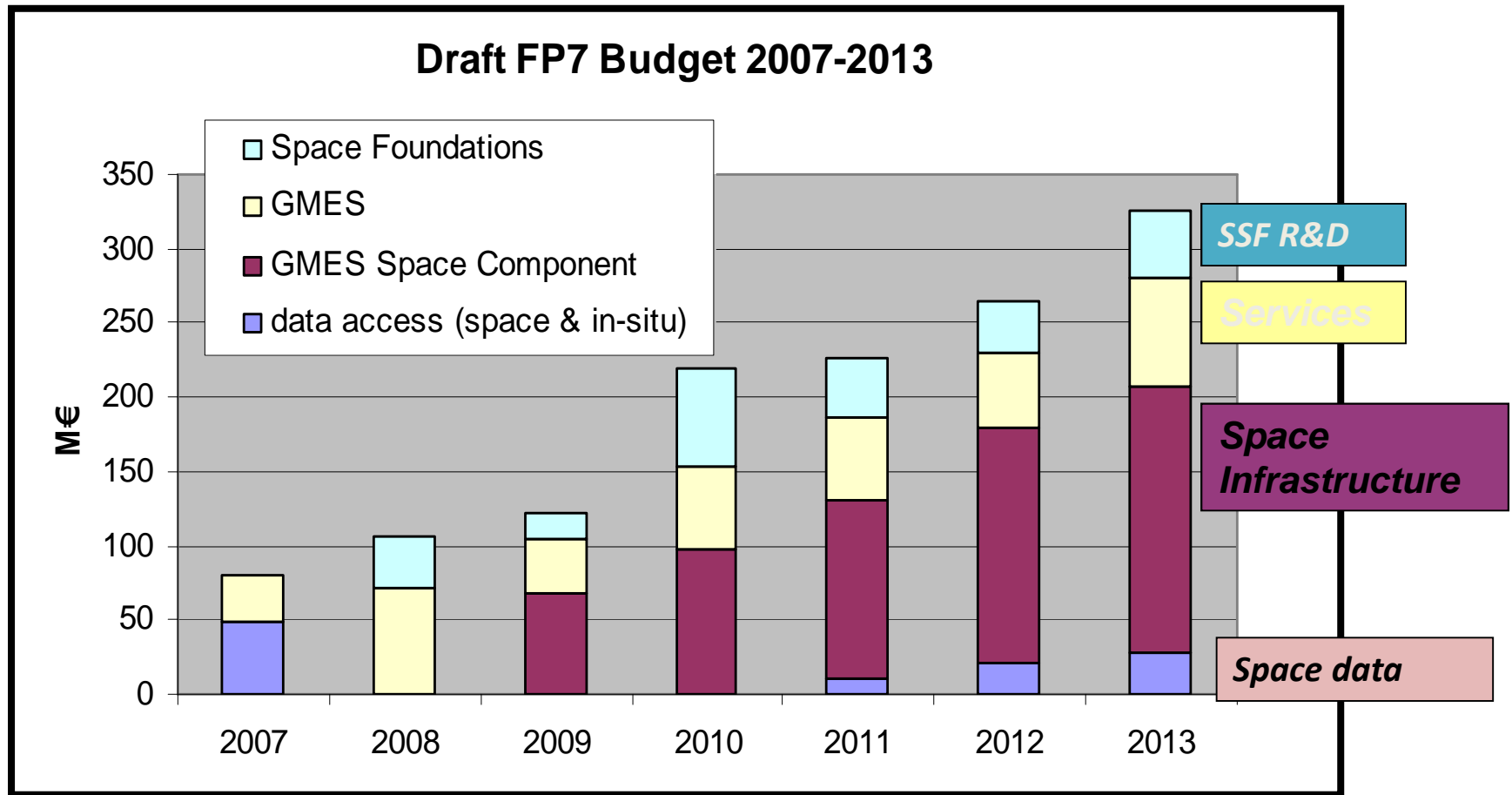


FP7-Space (1,4Md€)

Space-based applications at the service of the European Society (principally GMES) => 85%

***R&D strengthening
Space foundations => 15%***

Cross-cutting issues



Participation de la France au domaine Espace (calls 1 à 6)

☐ Nombre de projets FP7/Espace

Environ 1000 propositions soumises sur les 6 calls

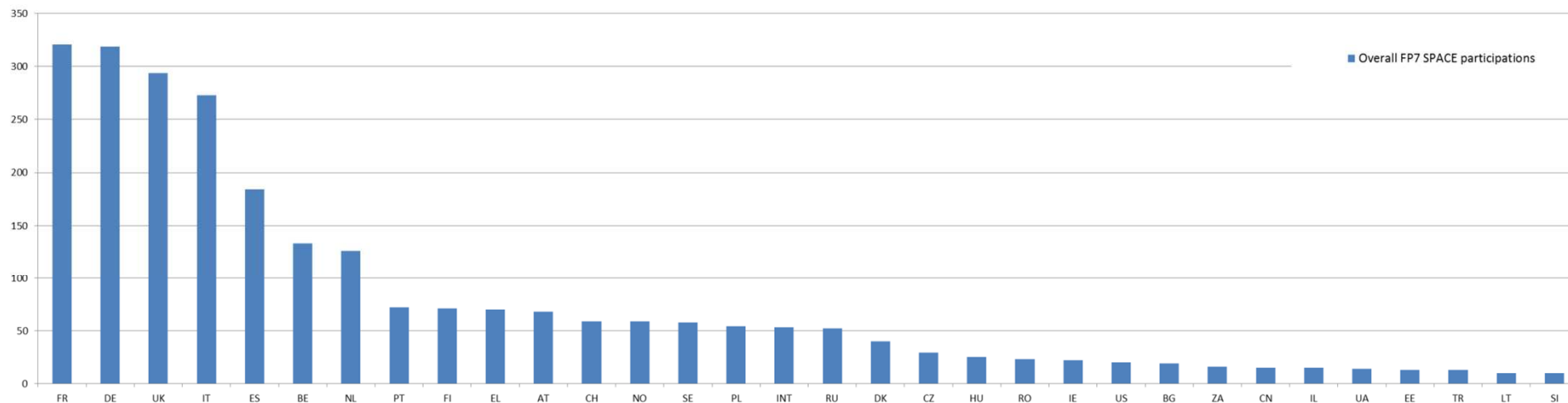
260 projets retenus et financés par la CE, soit environ **654M€**

☐ Résultats de la France

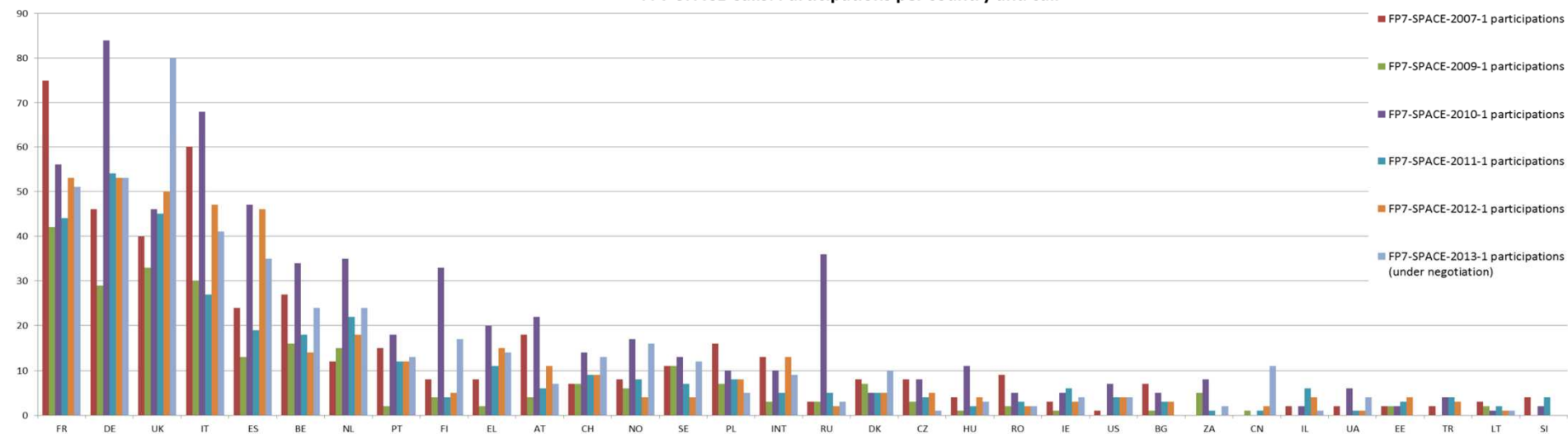
- **1ère place pour le nombre de participations dans les projets** tous call confondus (325 participations, devant l'All et la GB)
 - > Un nombre de participations inégales selon les calls
- **1ère place pour le nombre de coordinations de projets** (42 projets, devant la GB 36 et l'All 33)
 - > nombre de coordinations très inégales selon les calls (10 à 4)
- **1ère place au niveau de la contribution financière tous calls confondus** (environ 113 M€)
 - > retour particulièrement élevé au 1^{er} call



FP7 SPACE Calls: Participations per country

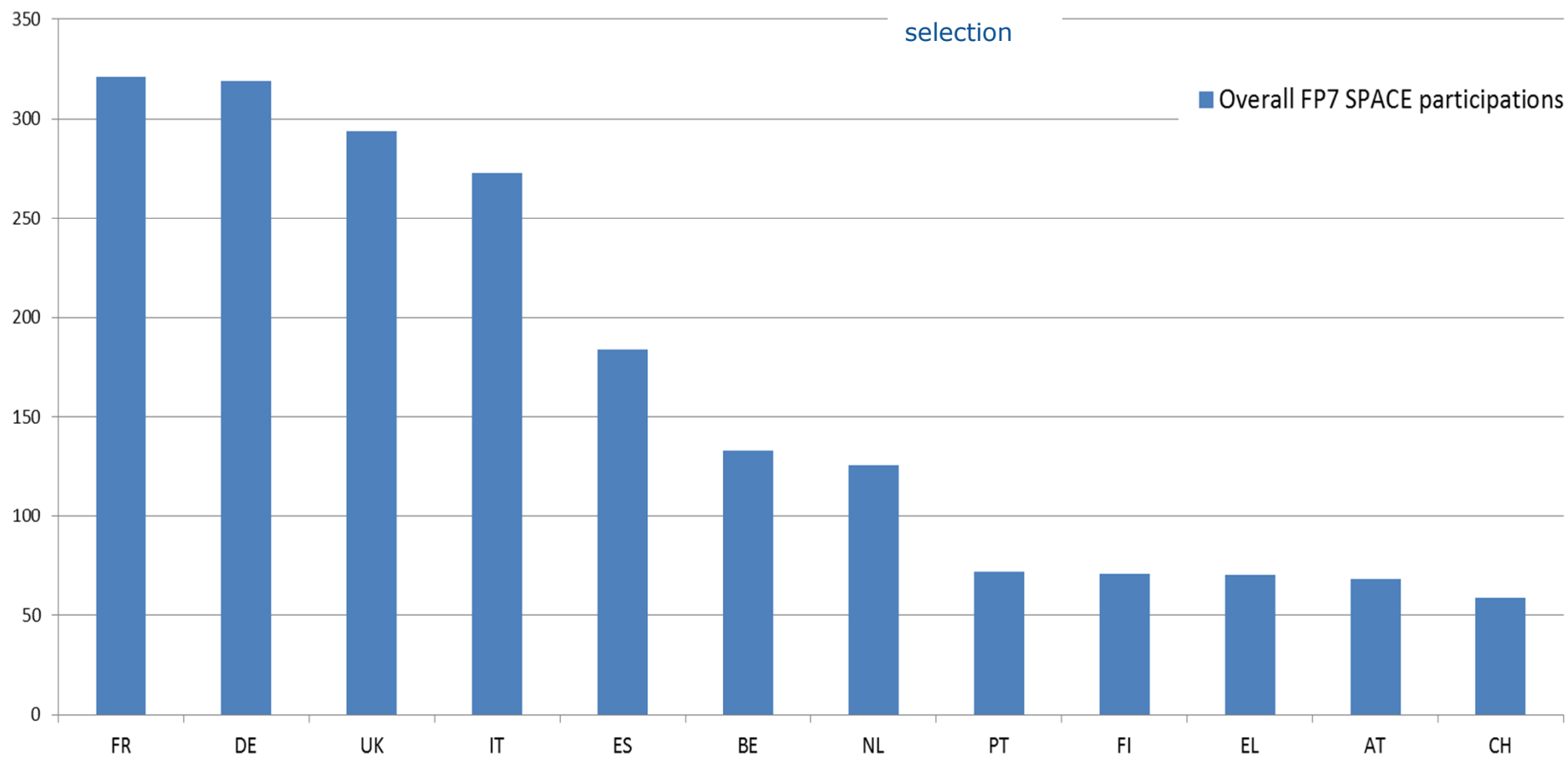


FP7 SPACE Calls: Participations per country and call



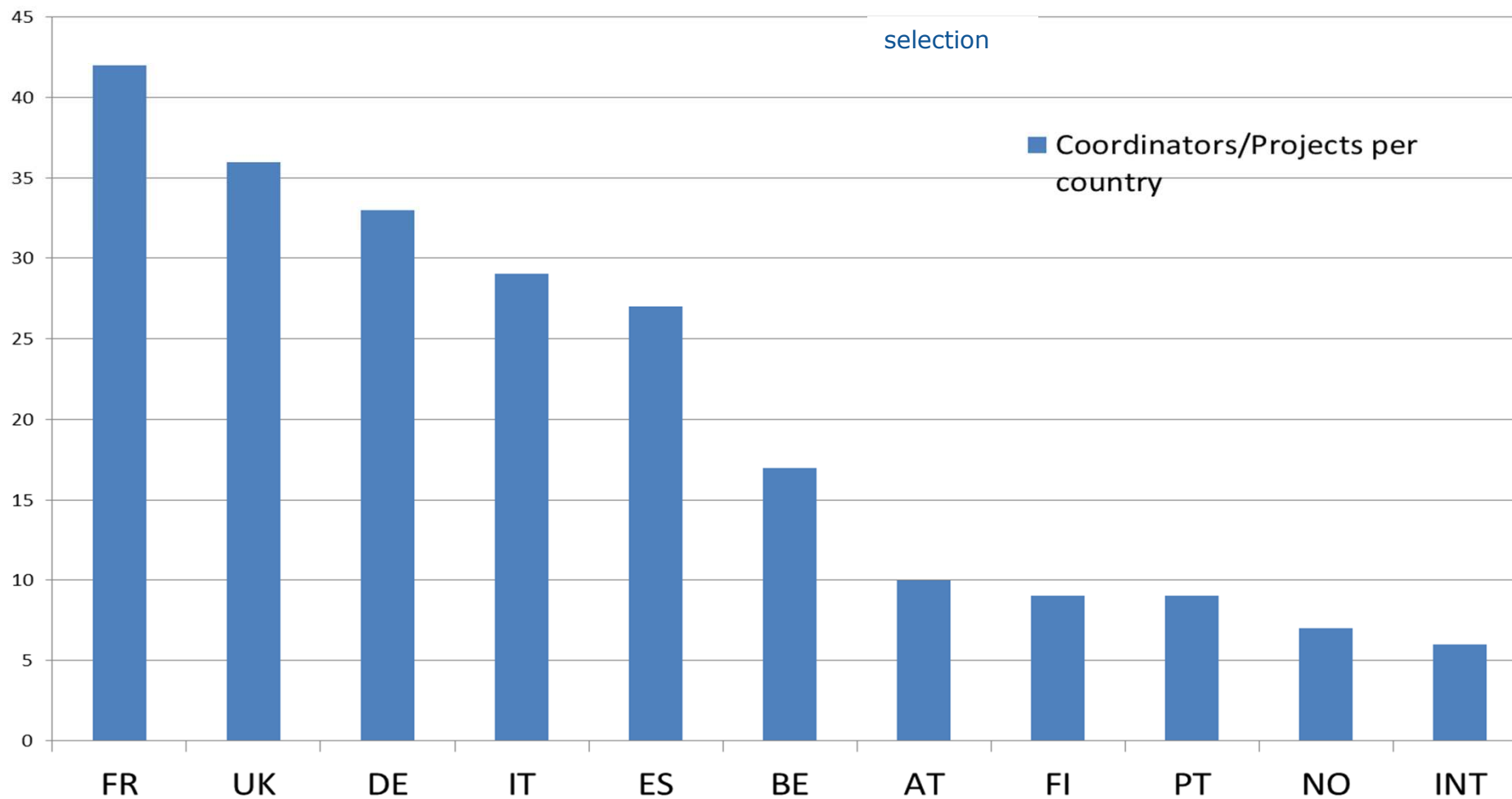


FP7 SPACE Calls: Participations per country



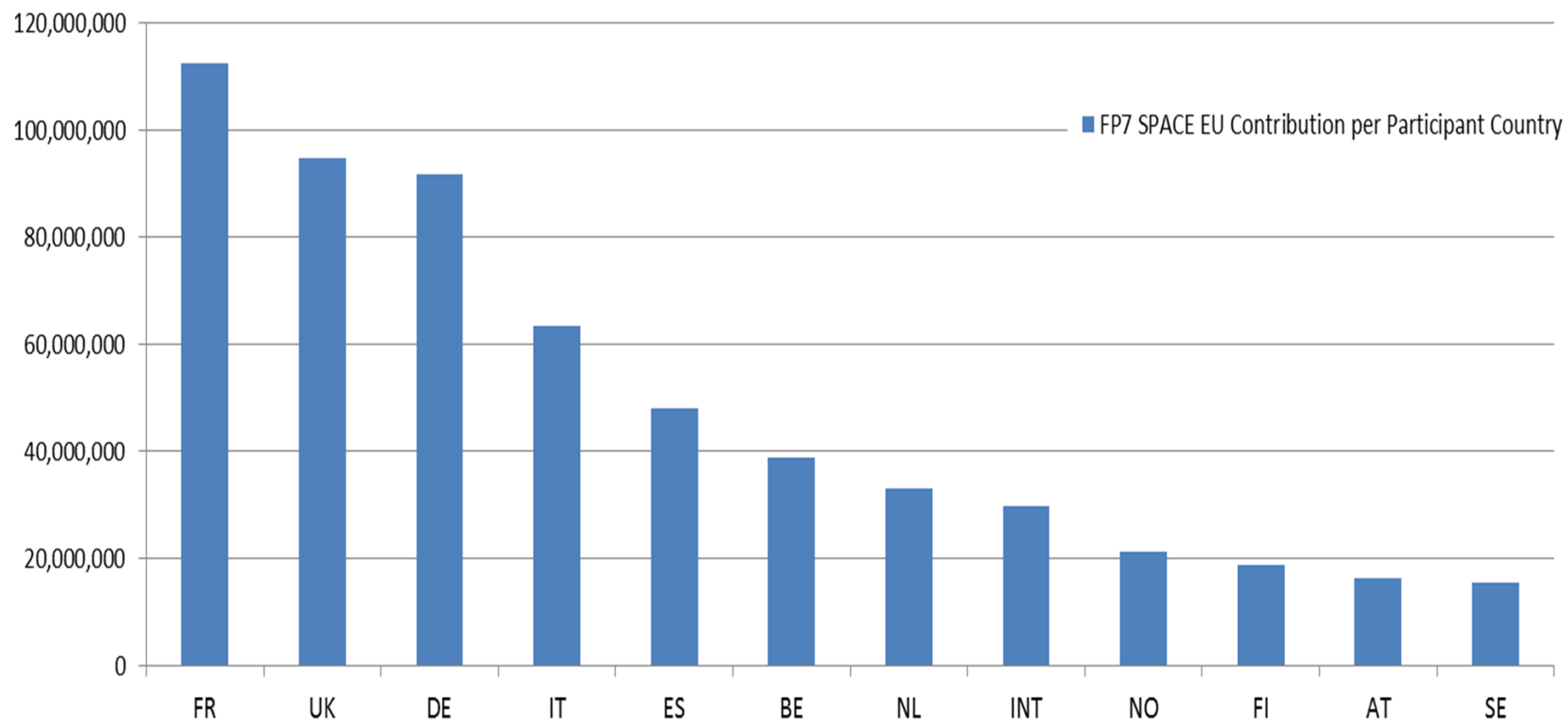


FP7 Space Calls: Coordinators per country





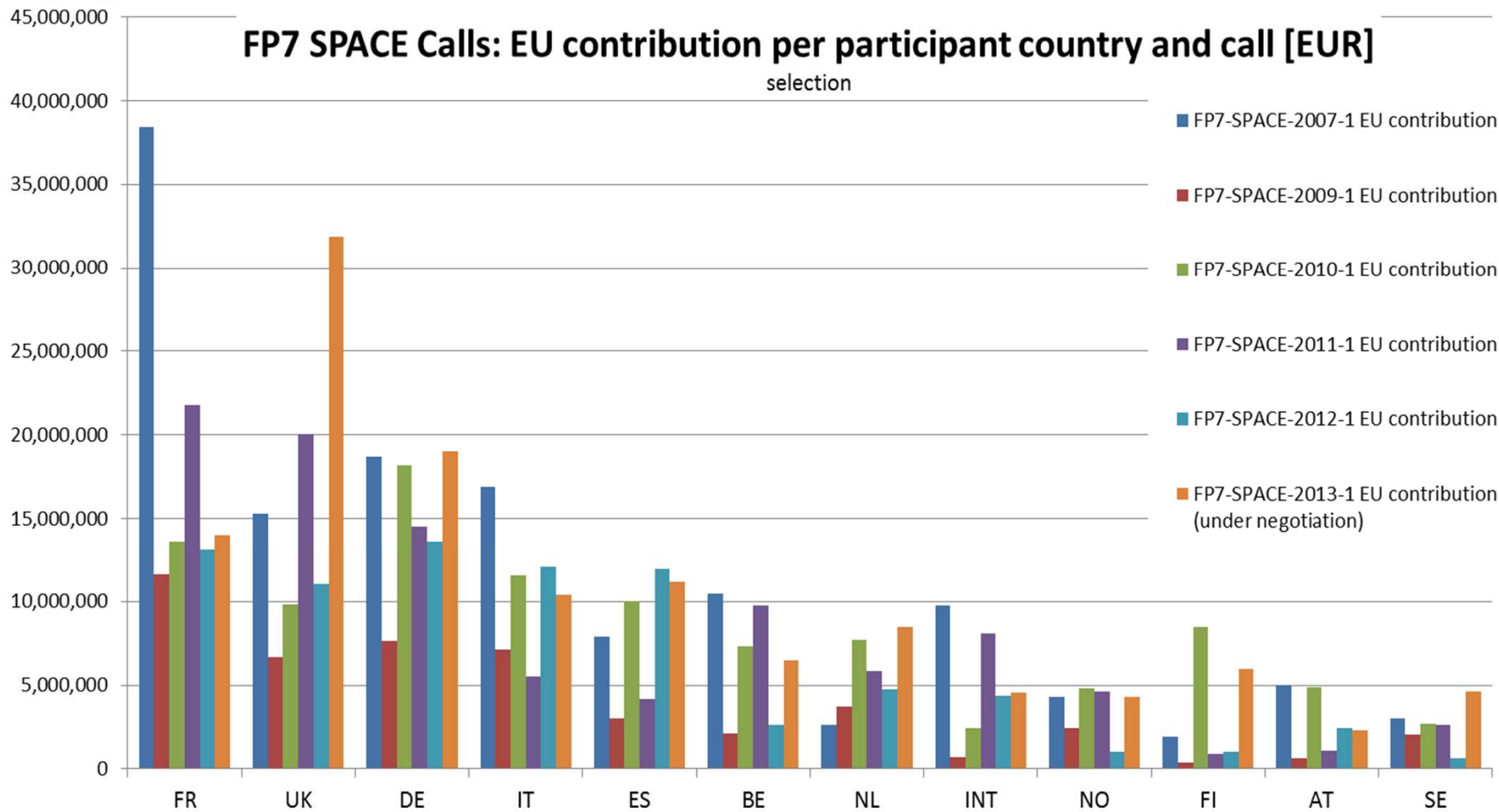
FP7 SPACE Calls: EU contribution per participant country [EUR] selection

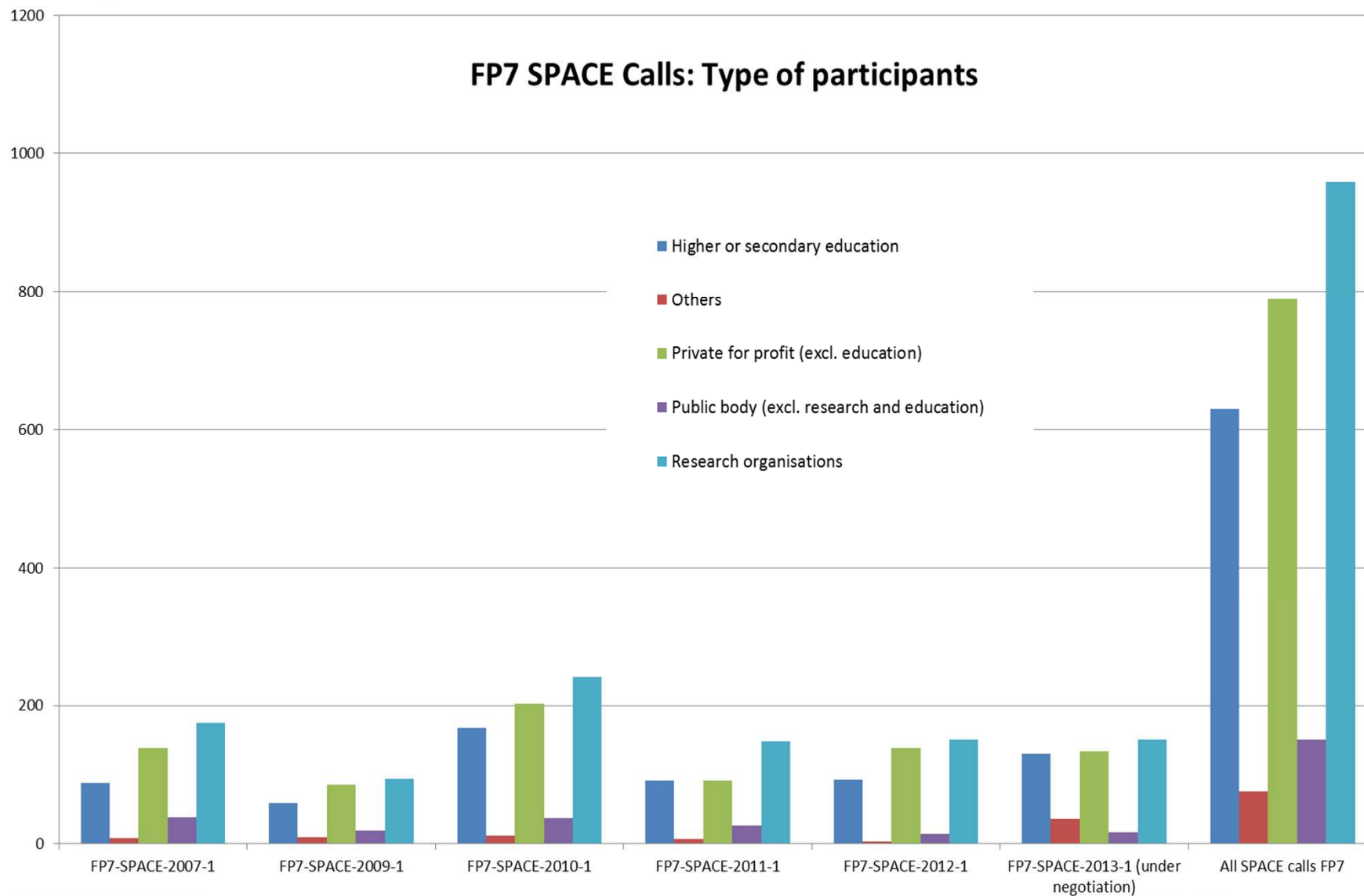




FP7 SPACE Calls: EU contribution per participant country and call [EUR]

selection

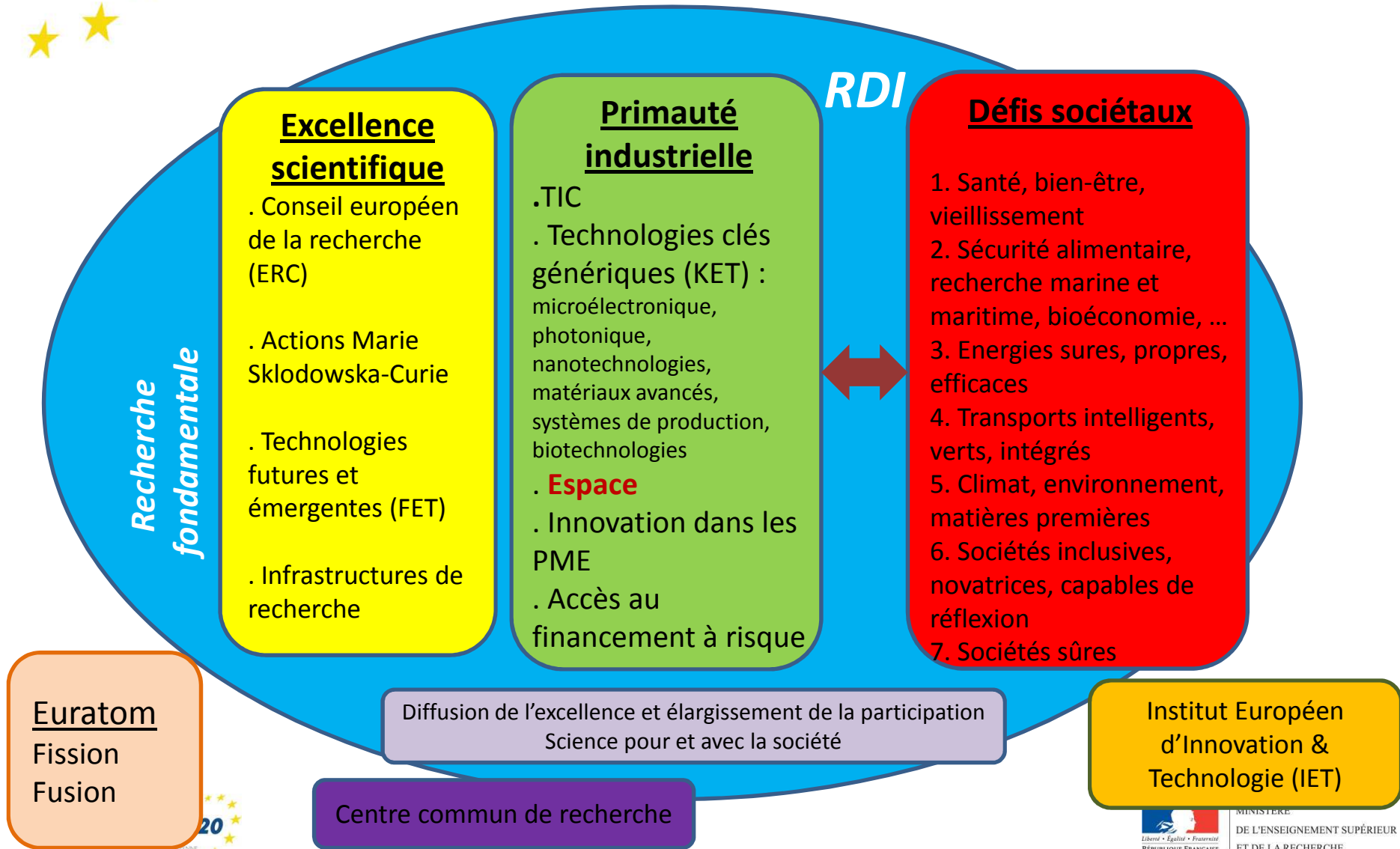






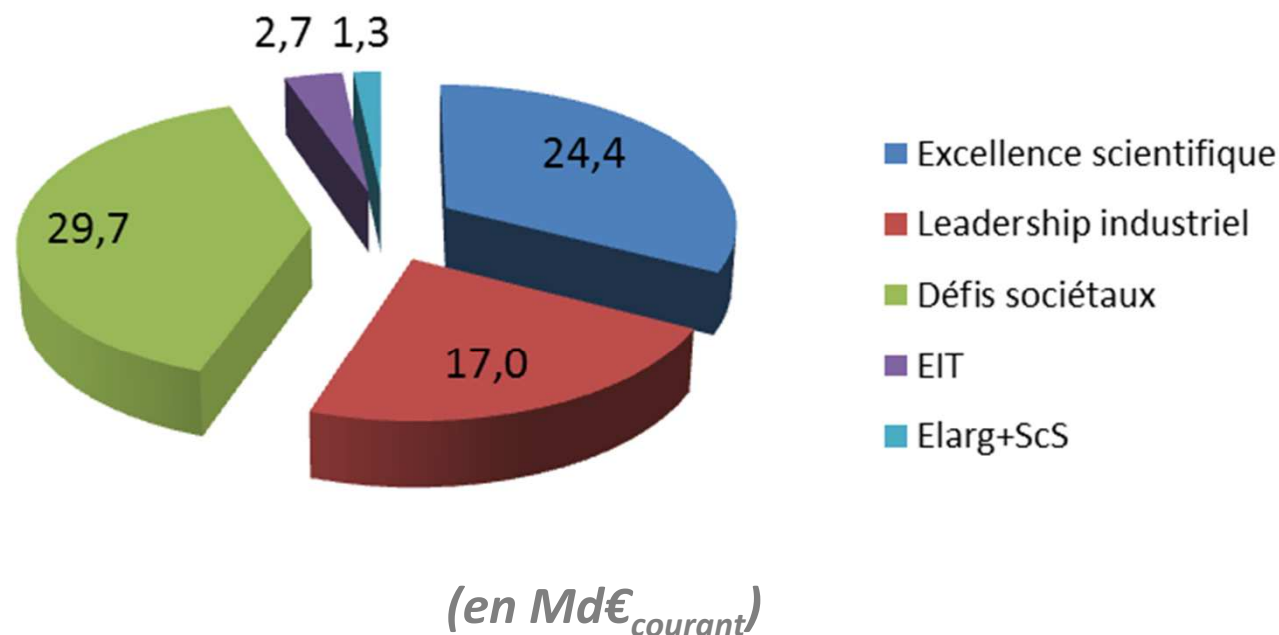
Du FP7 à H2020

Horizon 2020 : architecture





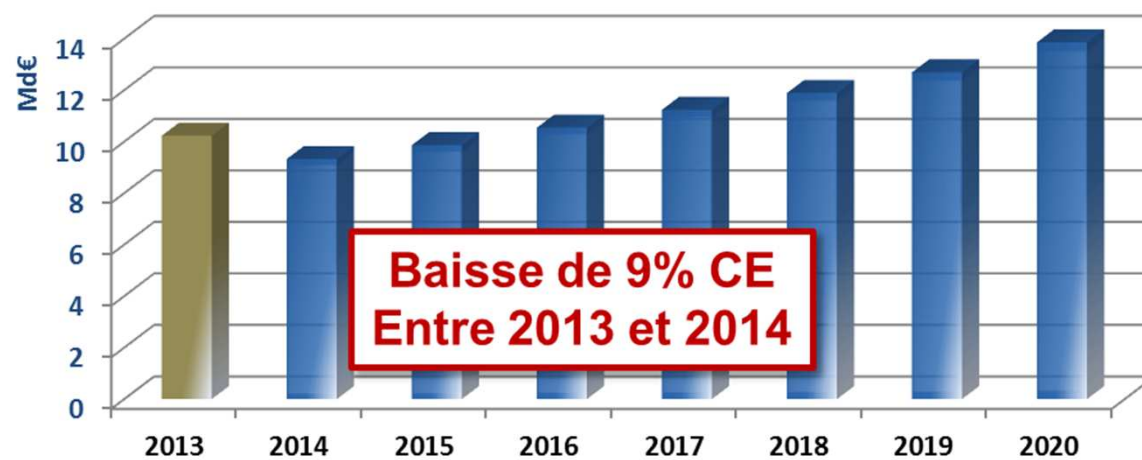
Horizon 2020 : Budget global (1/3)



79,4 Mds€_{courants} pour 2014-2020
...à comparer à ~58 Mds€_{courants} sur 2007-2013



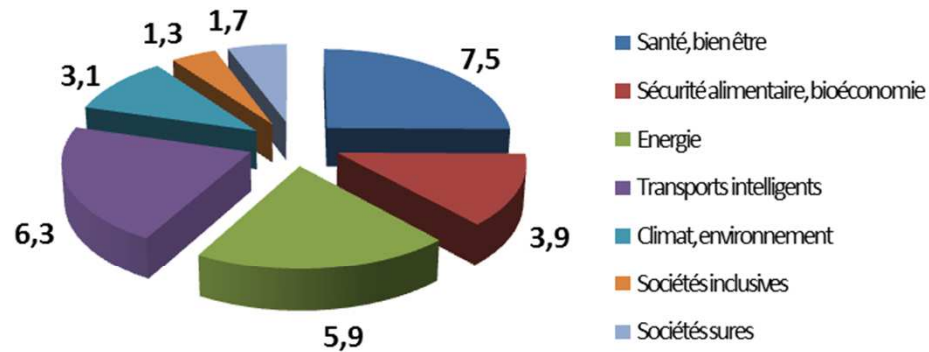
Horizon 2020 : Budget global (2/3)



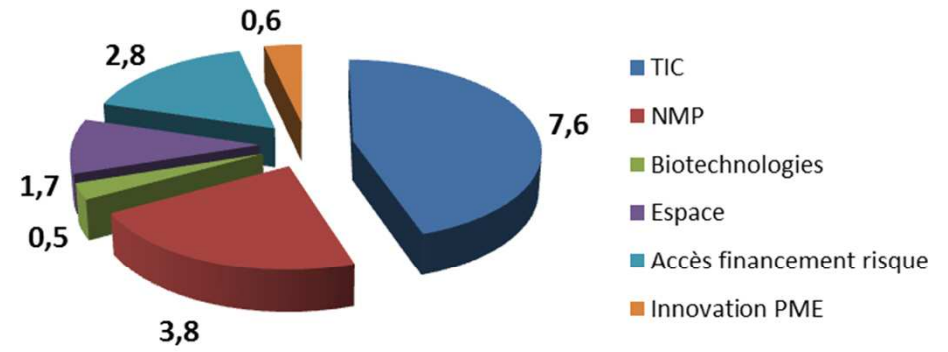


Horizon 2020 : Budget global (3/3)

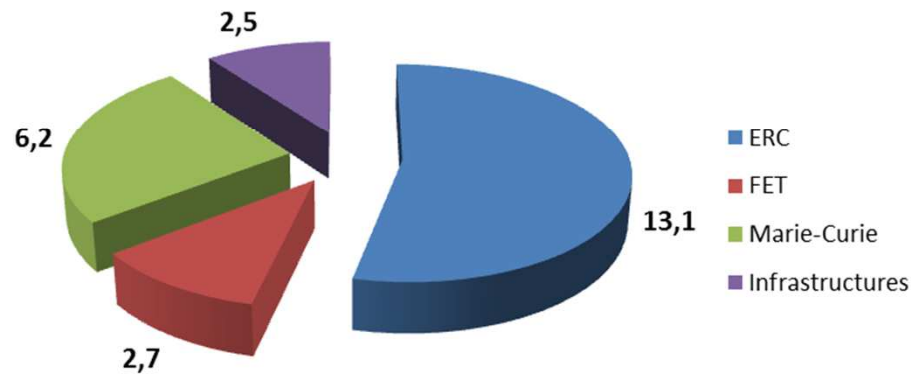
Défis sociétaux (Md€)



Leadership Industriel (Md€)



Excellence scientifique (Md€)





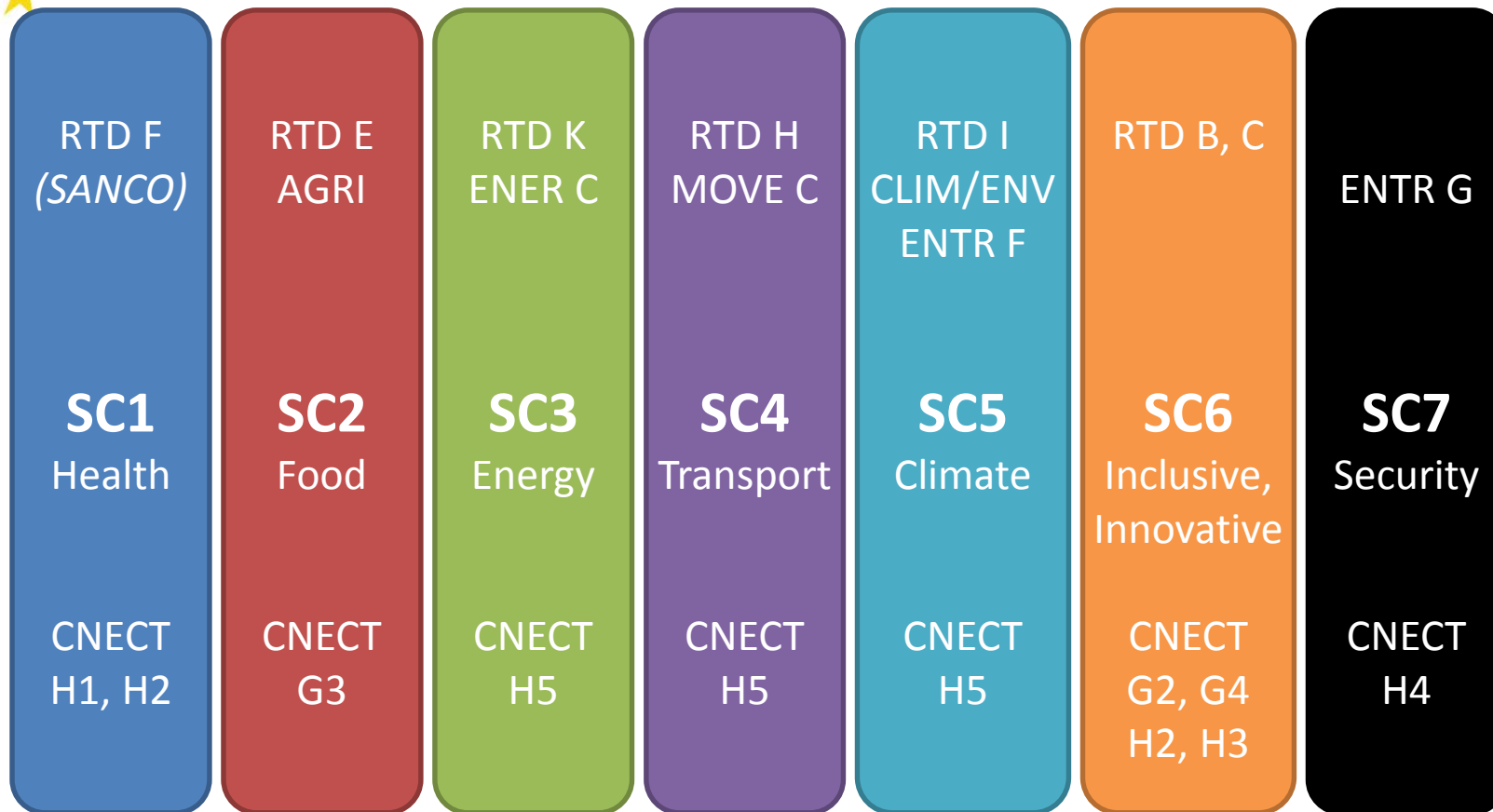
H2020 – SPACE - Four specific objectives

- Enhance **competitiveness, non-dependence and innovation** of EU space sector
- Enable advances in **space technologies**
- Increase **exploitation of space data**
- Enable participation in **global space partnerships**

+ relevant space applications under societal challenges
(Transport, Climat, Security ...)



Horizon 2020 : l'Espace touche aussi les défis sociétaux





Space priorities in H2020

- ❑ **GALILEO** : Applications in satellite navigation – Galileo

- ❑ **EO** : Earth Observation – **Copernicus**

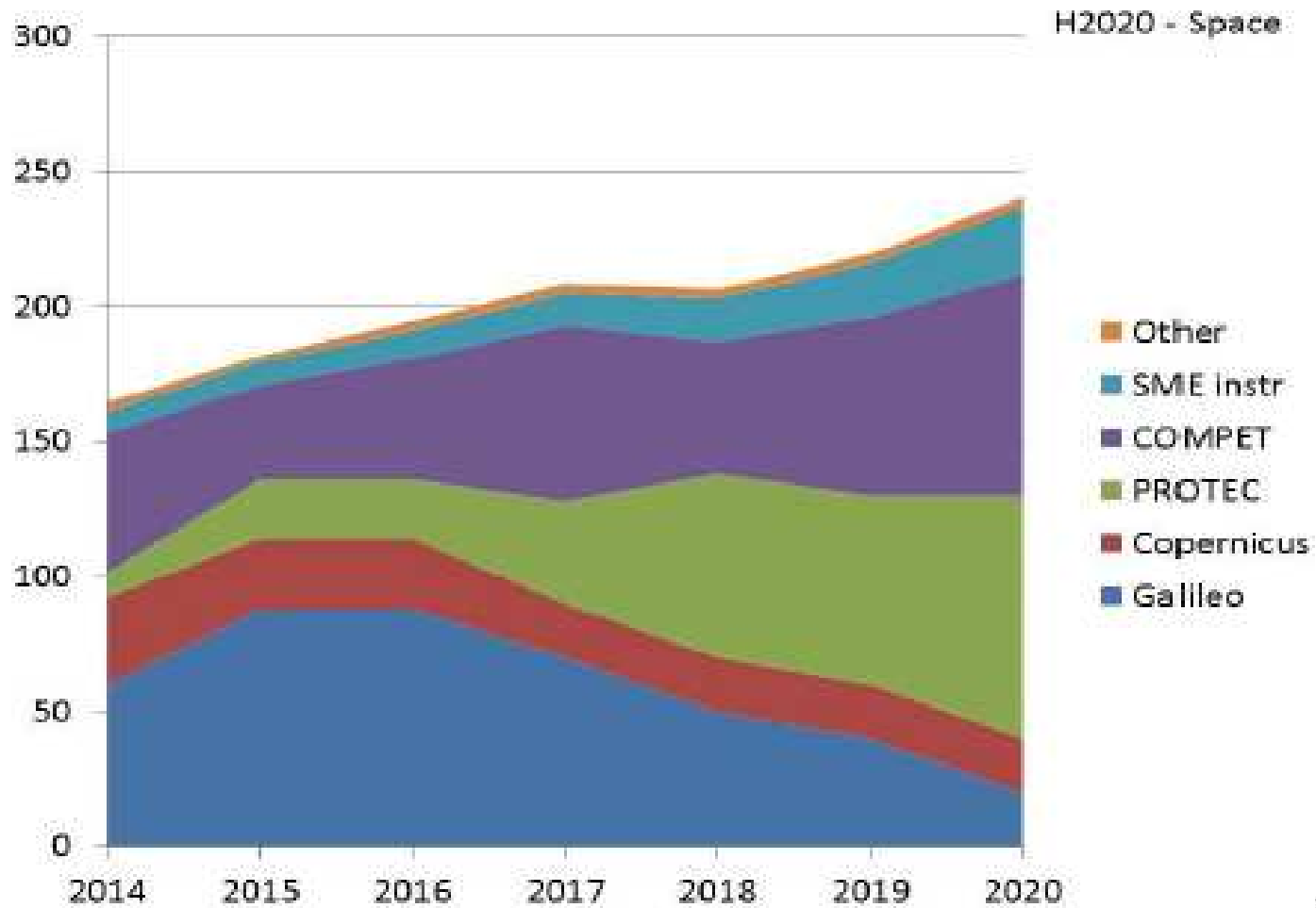
- ❑ **PROTEC** : Protection of european assets in and from space

- ❑ **COMPET** :Competitiveness of the European space sector
 - Space Technology
 - Space exploration and science
 - International cooperation in space matters
 - Outreach and communication

- ❑ **Other actions** (not subject to calls for proposals)



Indicative Space Budget 2014-2020





<https://www.horizon2020.gouv.fr>