



HORIZON *2020*

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

Journée TIC et Sécurité

Frédéric Laurent
(MENESR)

Plan

- ❑ Contexte France
 - PCRDT en général
- ❑ Horizon 2020 (*version short*)
- ❑ Le Défi Sécurité
 - Le WP 15 (les topiques en lien avec TIC)
- ❑ Les actions en lien avec la sécurité dans le WP LEIT/TIC



Quelques éléments de contexte

- ❑ Contribution de la France au budget de l'UE: 16,5%
- ❑ Evolution du budget annuel moyen du PCRDT
 - 5^{ème} PCRDT (1999-2002): 3,2 Md€
 - 6^{ème} PCRDT (2003-2006): 4 Md€
 - 7^{ème} PCRDT (2007-2013): 6,4 Md€

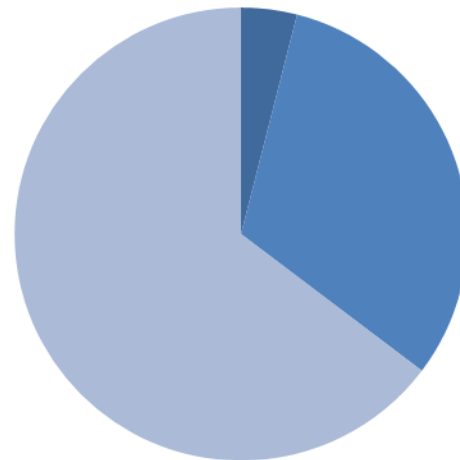
 - Horizon 2020 (2014-2020): 11,3 Md€



CONTEXTE FR PCRDT EN GENERAL

PCRDT/Horizon 2020 :

Un programme qui n'est plus secondaire en Europe...



■ PCRDT ■ Public (hors PCRDT) ■ Privé

(Chiffres 2013)

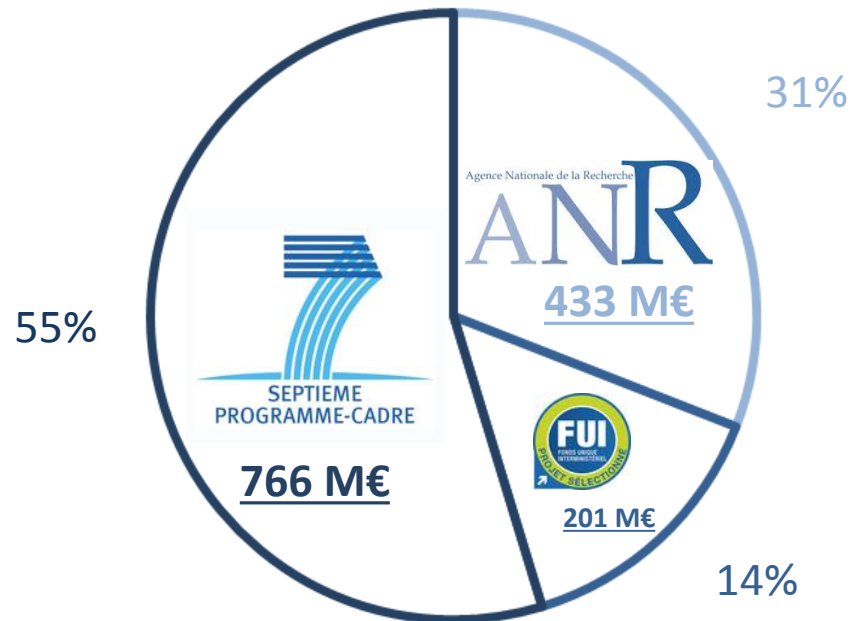
Sources: Eurostat, CE

Investissement total en R&D en Europe en 2013: 275 Md€

Investissement public total en R&D en Europe: 97 Md€

- Dont PCRDT: 10,8 Md€ soit 11% de l'investissement public total

...mais aussi en France pour le financement non récurrent !

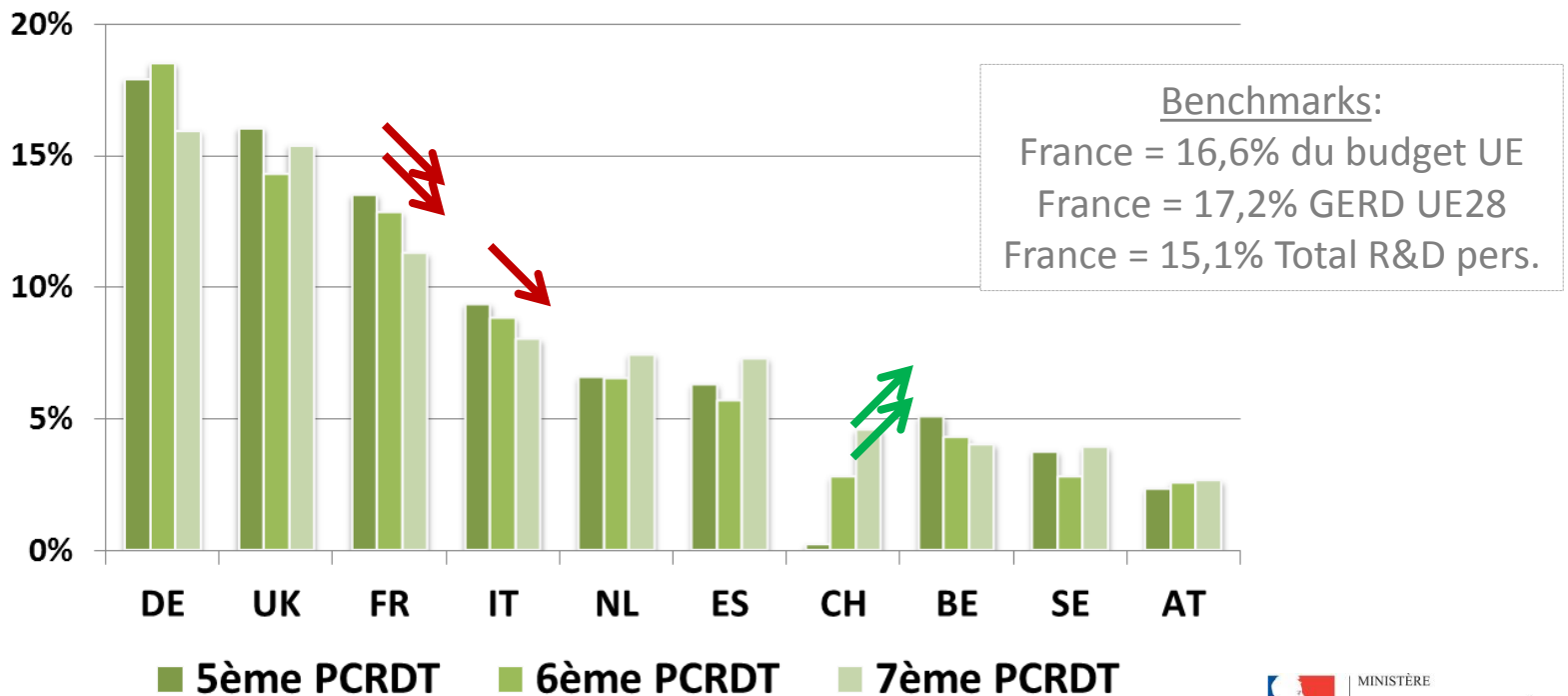


(Chiffres 2013)

Mais aussi 640 M€ de « perdu » pour les équipes nationales!

Le constat (en résumé)

- La France est le 3^{ème} pays bénéficiaire du 7^{ème} PCRDT mais sa part des financements captés se sont dégradés ses 15 dernières années au profit des 9 autres grands pays bénéficiaires:
 - 5^{ème} PCRDT: 13,5% (vs. Top 10: 80,9%)
 - 6^{ème} PCRDT: 12,8% (vs. Top 10: 78,9%)
 - 7^{ème} PCRDT: 11,3% (vs. Top 10: 80,4%)

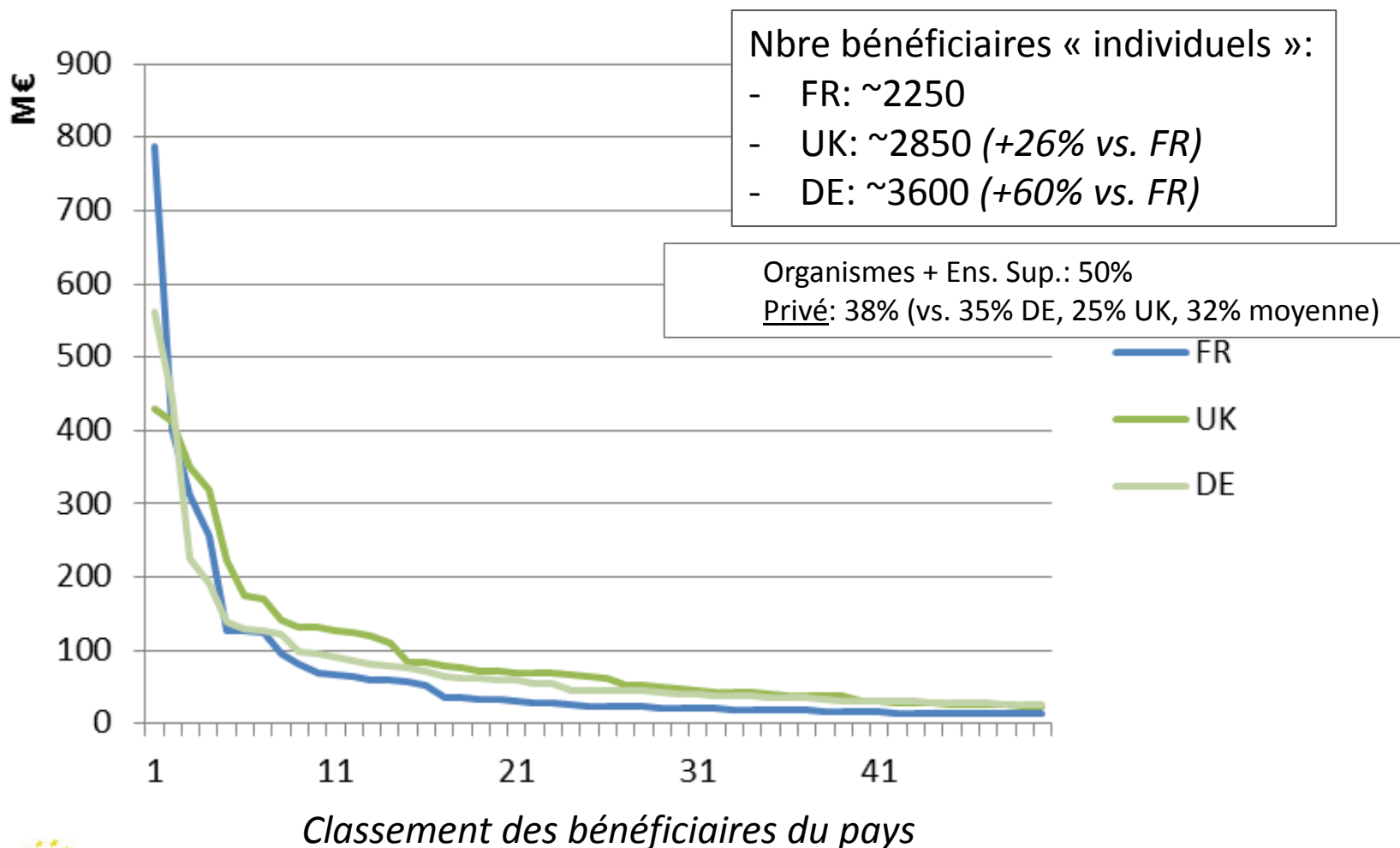


Taux de retour

	Pays	€ gagnés (M€)	Part	Contribution au budget UE (2012)	Taux de retour	%GERD UE28 (2012)	% pers. R&D UE28 (2012)	% brevet UE28 (2009)
1	Allemagne	7 149	15,9%	20,0%	79%	29,5%	22,2%	38,9%
2	Royaume-Uni	6 909	15,4%	12,4%	124%	12,4%	13,4%	13,5%
3	France	5 066	11,3%	16,6%	68%	17,3%	15,1%	15,8%
4	Italie	3 596	8,0%	12,8%	63%	7,4%	8,8%	5,0%
5	Pays-Bas	3 338	7,4%	4,8%	155%	4,8%	4,4%	4,7%
6	Espagne	3 270	7,3%	8,5%	85%	5,0%	7,8%	2,0%
7	Suisse	2 045	4,6%	2,8%	163%	N/A	N/A	5,3%
8	Belgique	1 800	4,0%	4,1%	99%	3,1%	2,5%	2,2%
9	Suède	1 749	3,9%	2,8%	138%	5,2%	3,1%	6,9%
10	Autriche	1 177	2,6%	2,2%	117%	3,2%	2,4%	3,1%

Le constat (en résumé)

Des bénéficiaires FR trop peu nombreux et très concentrés

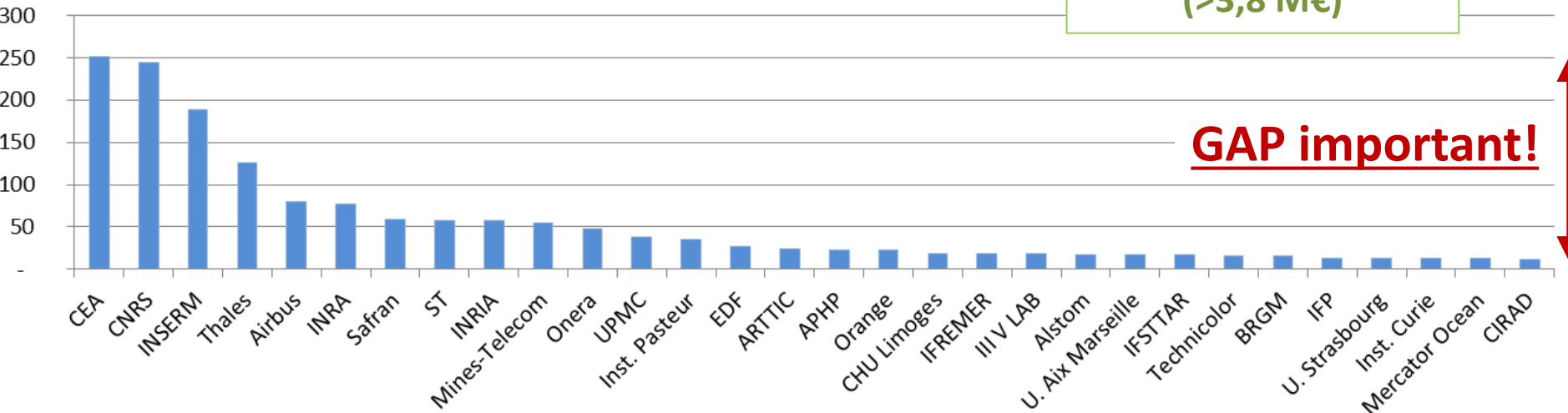


Le constat (en résumé)

Cette concentration est également marquée sur Coopération

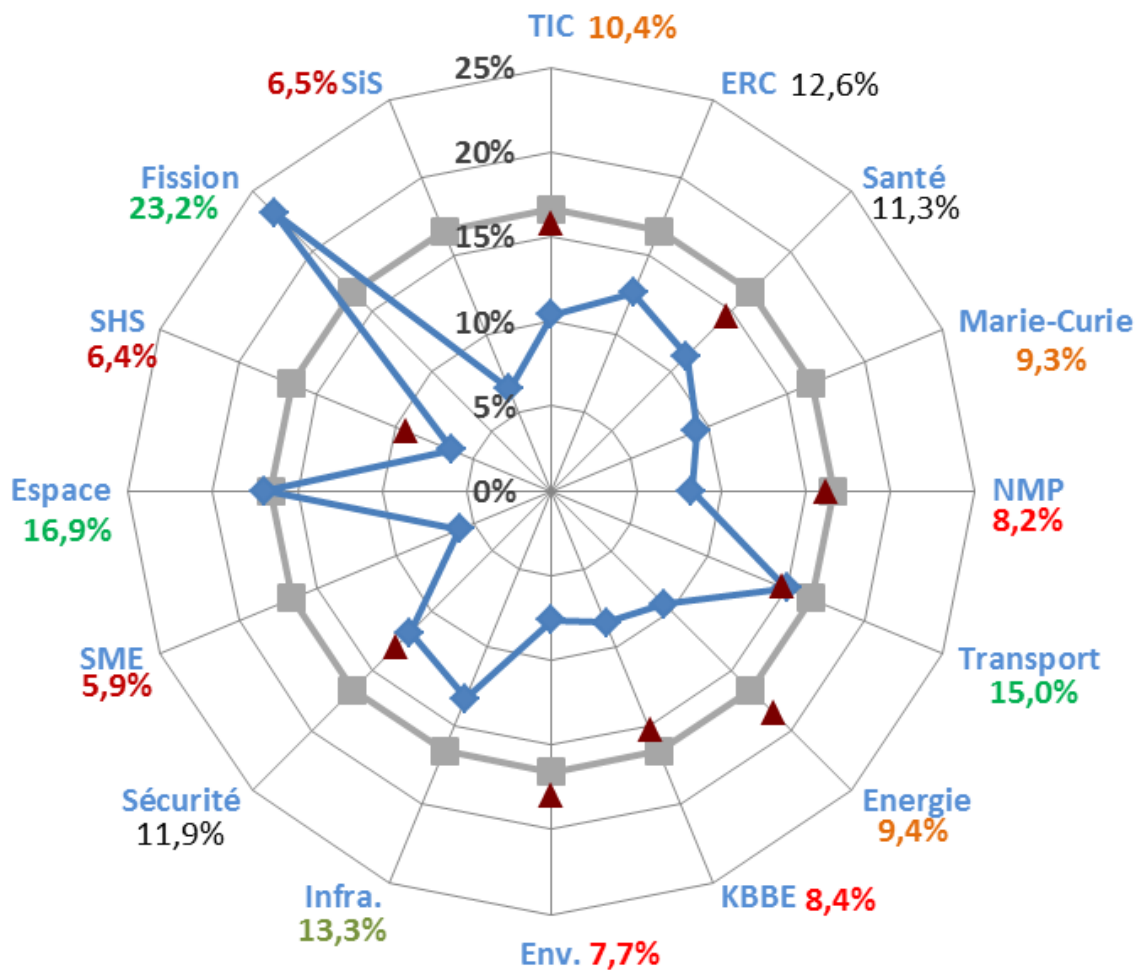
1800 bénéficiaires
Top 10: 41% des financements!

Mais aussi :
12 PME (hors conseil)
4 ETI
dans le top 100
(>3,8 M€)



GAP important!

Des performances contrastées par programme...



▲ % publi fort impact UE27 (2012)
(source MENESR)



HORIZON 2020



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Horizon 2020: LE programme de RDI de l'UE

2007-2013



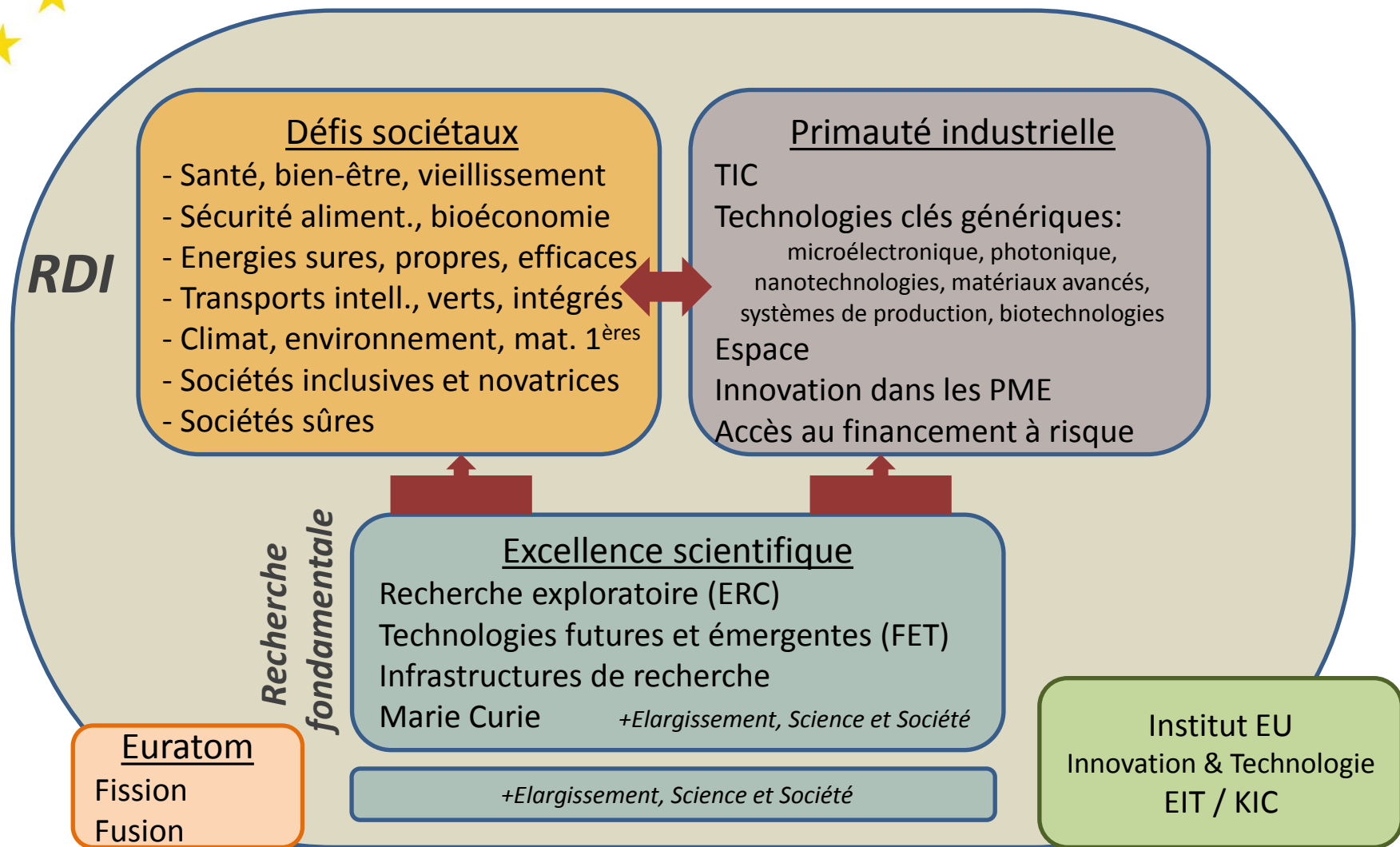
2014-2020



Nouveau FEDER

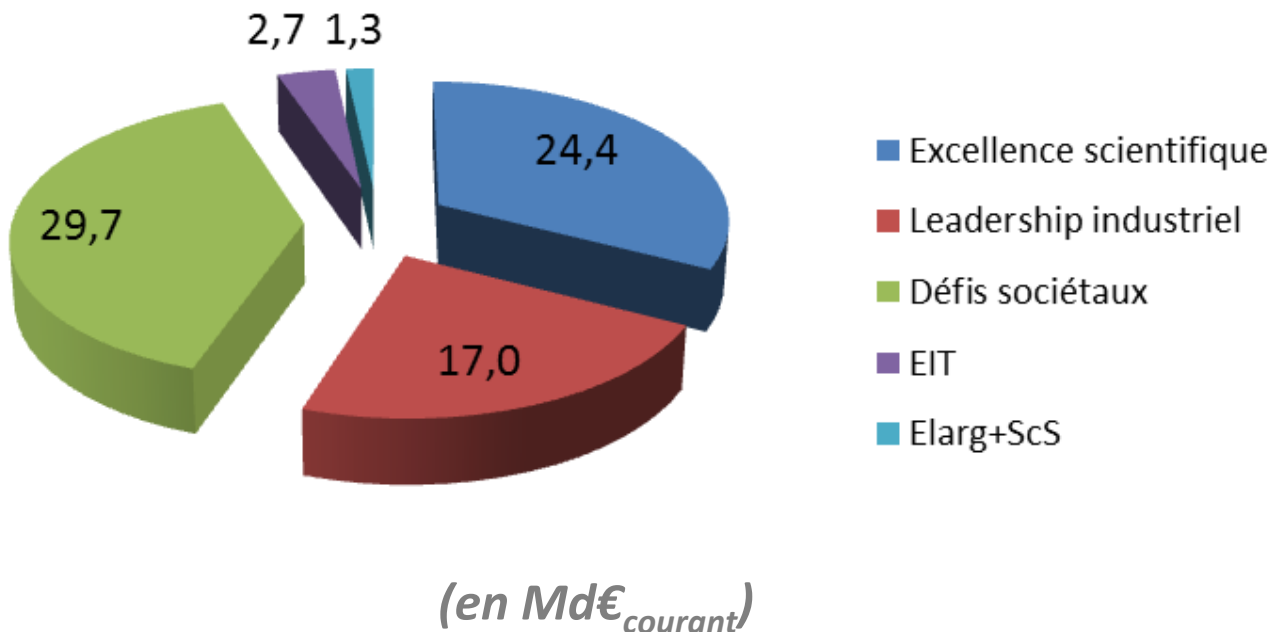
Objectif thématique 1:
renforcer la
recherche, le
développement
technologique et
l'innovation

Horizon 2020: architecture





H2020: Budget global (3)

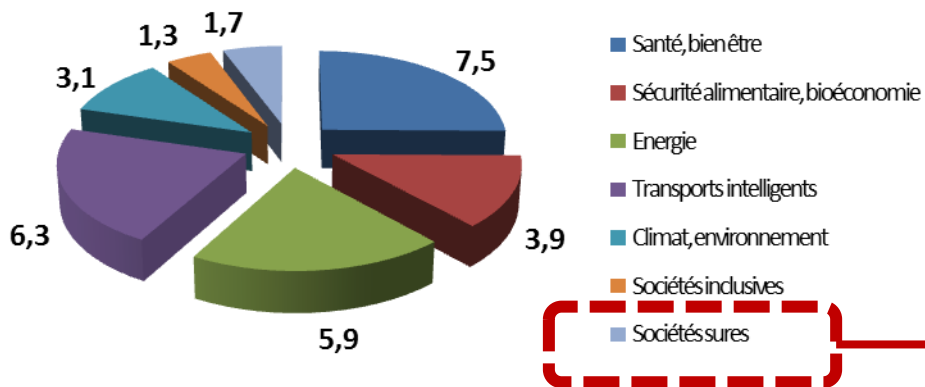


76,7 Md€_{courant} pour 2014-20
...à comparer à ~58 Md€_{courant} sur 2007-13

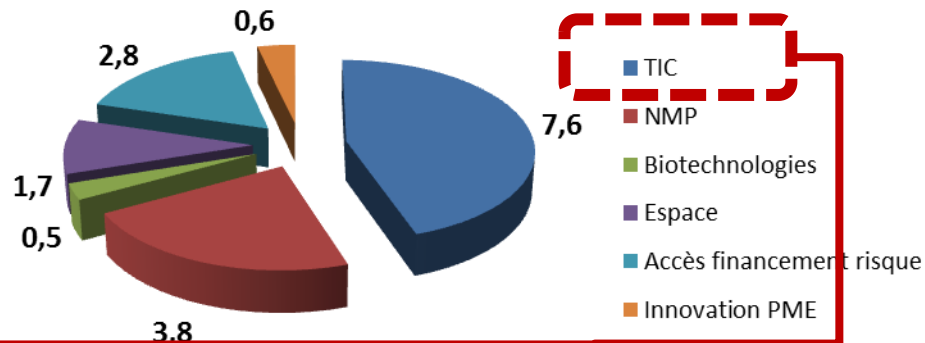


H2020: Budget global (3)

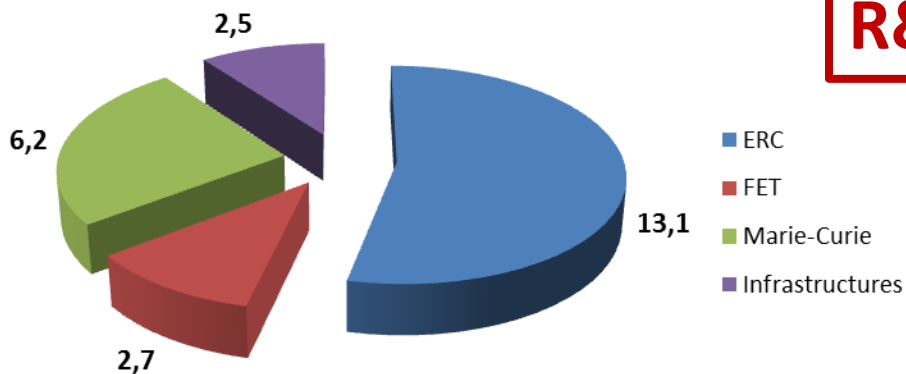
Défis sociétaux (Md€)



Leadership Industriel (Md€)



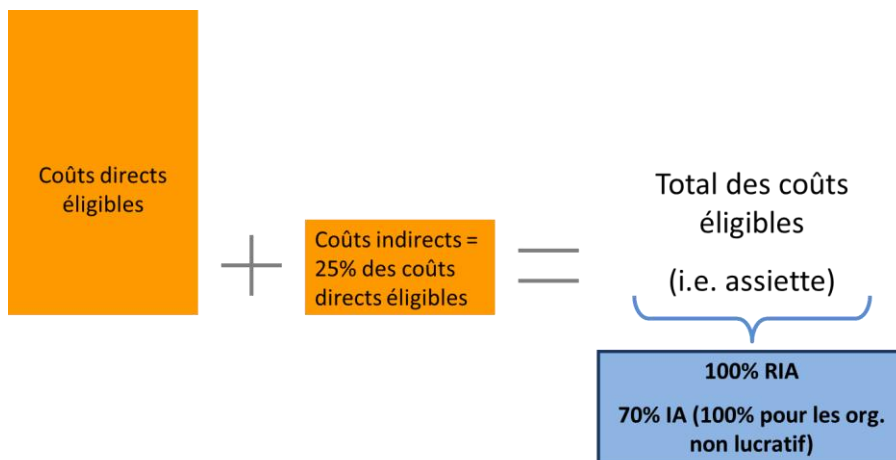
Excellence scientifique (Md€)



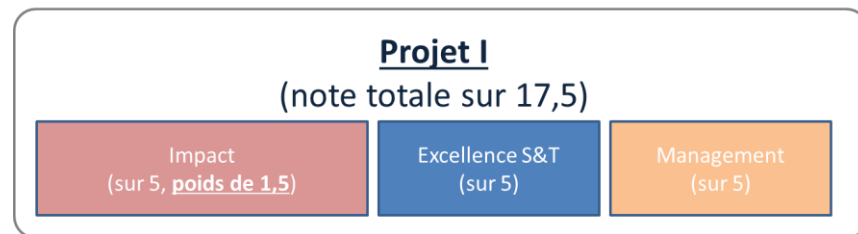
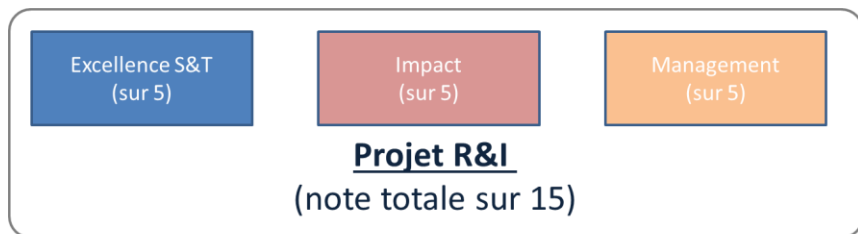
R&D Sécurité

LES NOUVEAUTÉS HORIZON 2020

Des taux de subvention modifiés



3 critères d'évaluation des propositions



De nouveaux instruments:

- De plus en plus en de PCP
- L'instrument PME

Un « time-to-grant » de 8 mois max.

Attention accrue portée aux PME

EXCELLENCE SCIENTIFIQUE

- Conseil européen de la recherche (E.R.C.)
- Actions Marie Skłodowska-Curie
- Technologies futures et émergentes (FET)
- Infrastructures de recherche

PRIMAUTÉ INDUSTRIELLE

- TIC
- Technologies clés génériques (KET) :
 - microélectronique
 - photonique
 - nanotechnologies
 - matériaux avancés
 - systèmes de production
 - biotechnologies
- Espace
- Innovation dans les P.M.E.
- Accès au financement à risque

DÉFIS SOCIÉTAUX

- Santé, bien-être, vieillissement
- Sécurité alimentaire, bioéconomie...
- Energies sûres, propres, efficaces
- Transports intelligents, verts, intégrés
- Climat, environnement, matières premières
- Sociétés inclusives et novatrices et capables de réflexion
- Sociétés sûres

• Diffusion de l'excellence et élargissement de la participation

• Science pour et avec la société

• Institut Européen d'Innovation et Technologie (I.E.T.)

• Centre commun de recherche (Joint Research Center - J.R.C.)

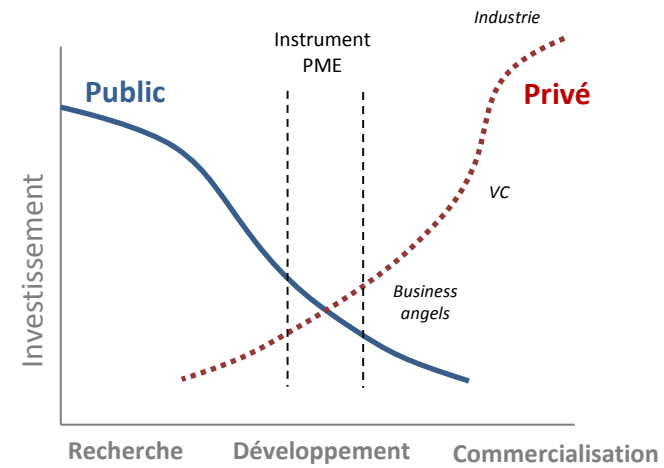
Objectif politique d'allouer 20% du budget aux PME

A terme, 7% du budget alloué au nouvel instrument PME

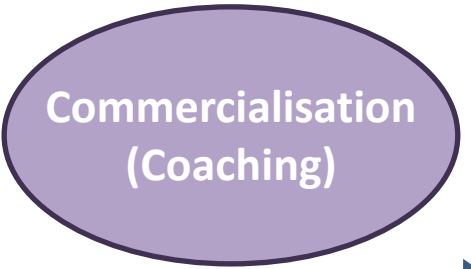
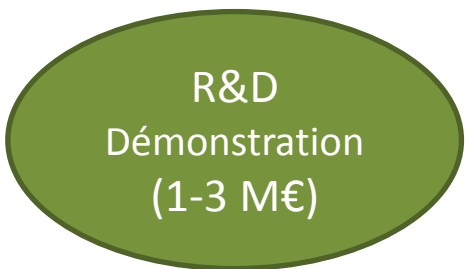
E
U
R
A
T
O
M



Instrument PME



- ☐ Phase 1: idée/concept,
 - Input: Business plan I (10 p.)
 - Activités: faisabilité, analyse risques, IP, recherche partenaires, pilote...
 - Output: Business plan II
 - 50 k€, ~ 6 mois
- ☐ Phase 2: R&D, démonstration, *market replication*
 - Input: Business plan II et description des activités de la phase 2 (30 p.)
 - Activités: développement, prototypes, test, pilotes, miniaturisation, scale-up...
 - Output: investor ready Business plan III
 - 1-3 M€, 12-24 mois
- ☐ Phase 3: Commercialisation
 - Coaching sur l'accès aux financements, formation, IP management...



10%

30-50%

Taux de succès envisagé



CONTEXTE FR THÉMATIQUE SÉCURITÉ

LE PAYSAGE FR/UE DE LA RECHERCHE EN SÉCURITÉ



Horizon 2020 - Défi sécurité

1,7 Md€ sur 2014 – 2020

Sécurité et cyber-sécurité

DG Home + DG CNECT



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Agence Nationale de la Recherche
ANR

Défi 9

*Liberté et Sécurité de l'Europe,
de ses citoyens et de ses résidents*



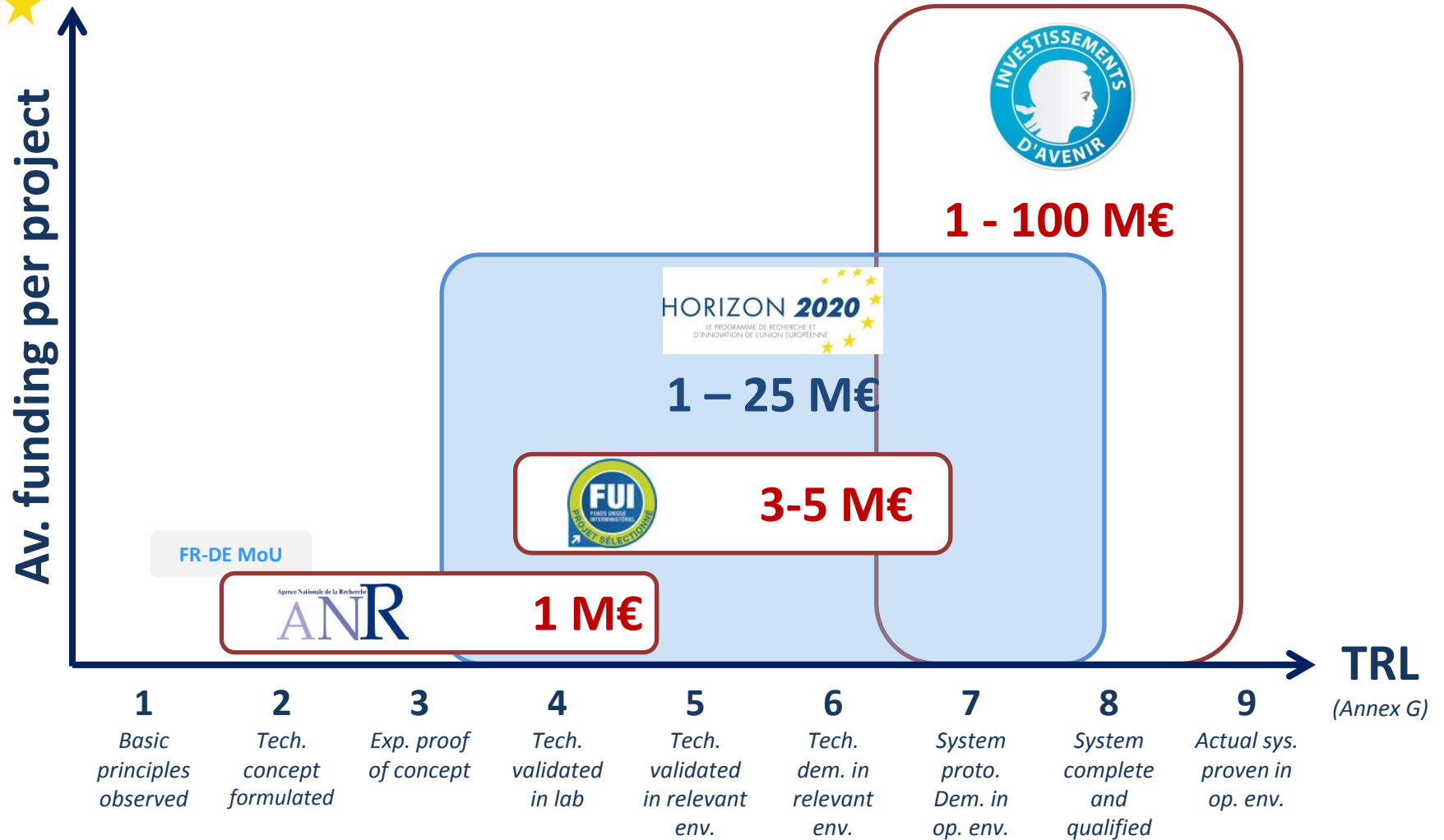
HORIZON 2020

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



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Le panorama des soutiens nationaux et UE

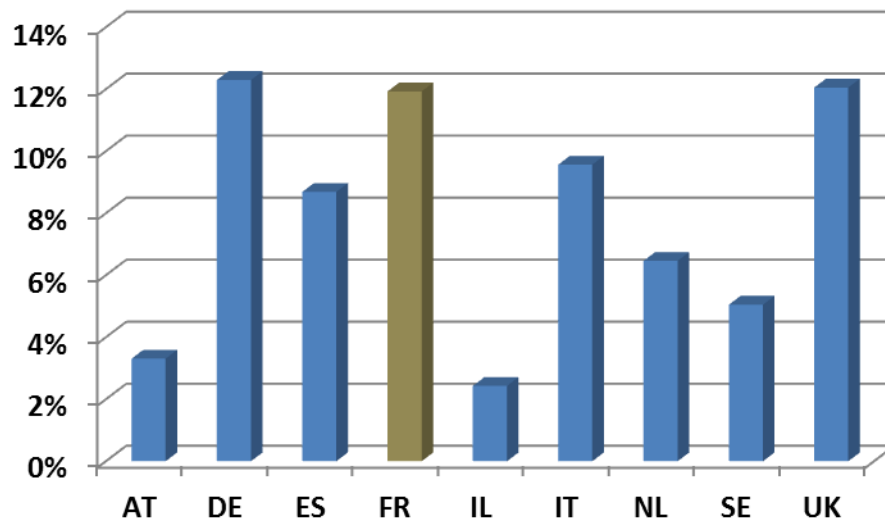


7^{ème} PCRDT/PERS

☐ Budget PERS

- Plus de 1,3 Md€ distribués sur 7 ans avec une forte croissance du budget annuel

☐ France: troisième bénéficiaire avec 157 M€ capté (~30 M€/an depuis 2009)



En absolu:

- DE:	162 M€
- UK:	159 M€
- FR:	157 M€
- IT:	126 M€
- ES:	115 M€

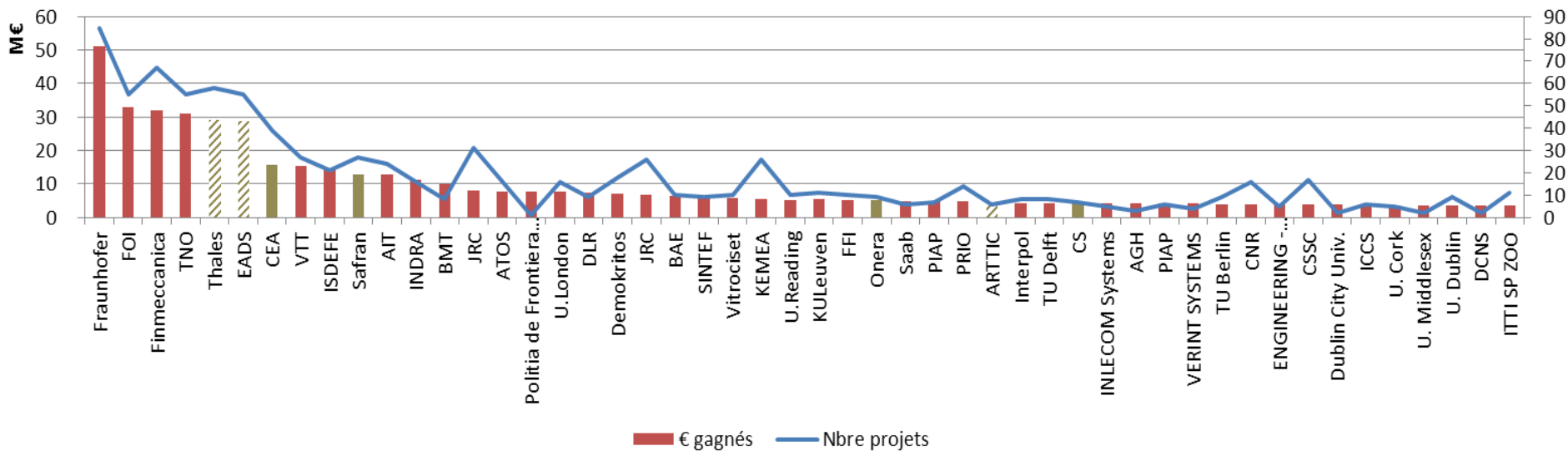
☐ 133 bénéficiaires français dont 39 PME

Grands bénéficiaires européens

Top 10 : 4 FR (Thalès, EADS, CEA, Safran)

Top 20 : 4 FR

Top 50 : 8 FR (Onera, ARTTIC, CS, DCNS)



Une participation des universités FR (en particulier communauté SHS) insuffisante

**2 M€ captés par Univ.
3,4 M€ par Univ. + CNRS**

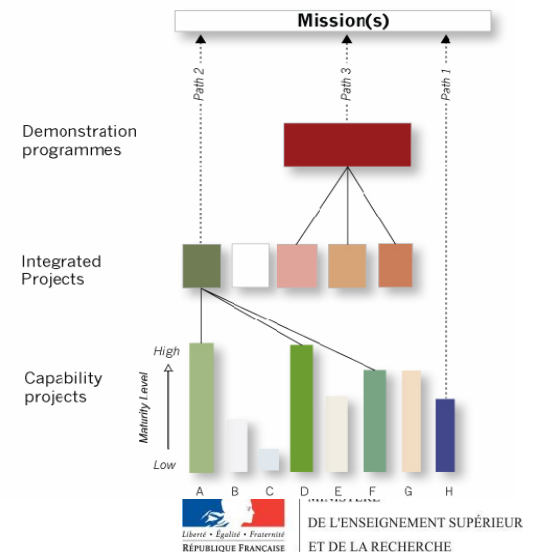
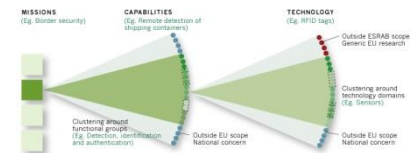
**119 M€ à l'activité SHS
Retour FR: 7%**



LE DÉFI SÉCURITÉ

Quelques spécificités

- ❑ Une approche « mission » et donc une implication élevée des utilisateurs finaux dans les projets
- ❑ Art. 16 Règlement H2020: le programme ne peut développer que des applications civiles, mais le développement de technologies duales est possible, voire encourager
- ❑ Une structuration toujours (plus ou moins) en ligne avec les préconisations du rapport ESRAB
- ❑ Une visibilité politique forte
 - Commission et agences / Etats-Membres / Parlement
- ❑ Impact sociétal
 - Privacy vs Security – enjeux normatifs et juridiques
- ❑ Pluridisciplinarité par essence
 - Dans les faits, un succès relatif vis-à-vis des SSH
- ❑ Transversalité
 - Transports, énergie, SI, santé, logistique...
 - Sécurité civile, opérateurs privés, agences européennes...
- ❑ Procédure de sécurité





UN DÉFI STRUCTURÉ AUTOUR DE 4 « GRANDS THÈMES »

DG HOME & DG CNECT

APPEL 2014 – Aide attribuée = 166 M€

DRS

- Crisis mgmt
- Disaster resilience & climate change
- Critical infra. protection
- Com. & interoperability
- Ethical/societal dimension

51,7 M€

FCT

- Forensics
- LEA capabilities
- Urban security
- Ethical/societal dimension

55,9 M€

BES

- Maritime border
- Crossing points
- Supply chain
- External sec.
- Ethical/societal dimension

18,8 M€

DS

- Cybersecurity
- Privacy, Trust

39,4 M€



APPELS 2014: UNE COMPÉTITION ACCRUE... ...ET UN RÉSULTAT FRANCE EN RECUL!

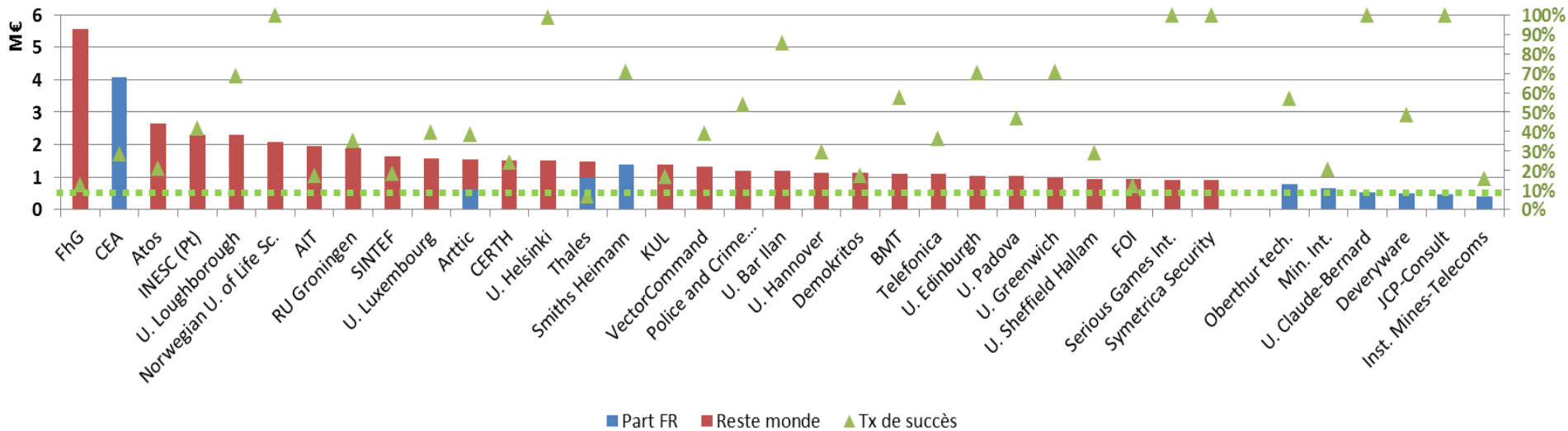
- ❑ 404 propositions soumises pour une demande totale de subvention de 1,681 Md€ (hors DRS 09), dont
 - 130 propositions DRS (520 M€ demandés)
 - 143 propositions FCT (607 M€ demandés)
 - 25 propositions BES (150 M€ demandés)
 - 106 propositions DS (403 M€ demandés)
- ❑ 152 propositions à participation FR
 - 52 DRS
 - 55 FCT
 - 11 BES
 - 34 DS
- ❑ 44 projets retenus se partageant un total de 166 M€ (hors DRS 09), dont:
 - 13 DRS (51,7 M€ distribués) dont 3 à participation FR
 - 12 FCT (55,9 M€ distribués) dont 5 à participation FR
 - 3 BES (18,8 M€ distribués) toutes à participation FR
 - 10 DS (39,4 M€ distribués) dont 3 à participation FR

Appel 2014 : les résultats

404 propositions soumises -> demande totale 1,681 Md€

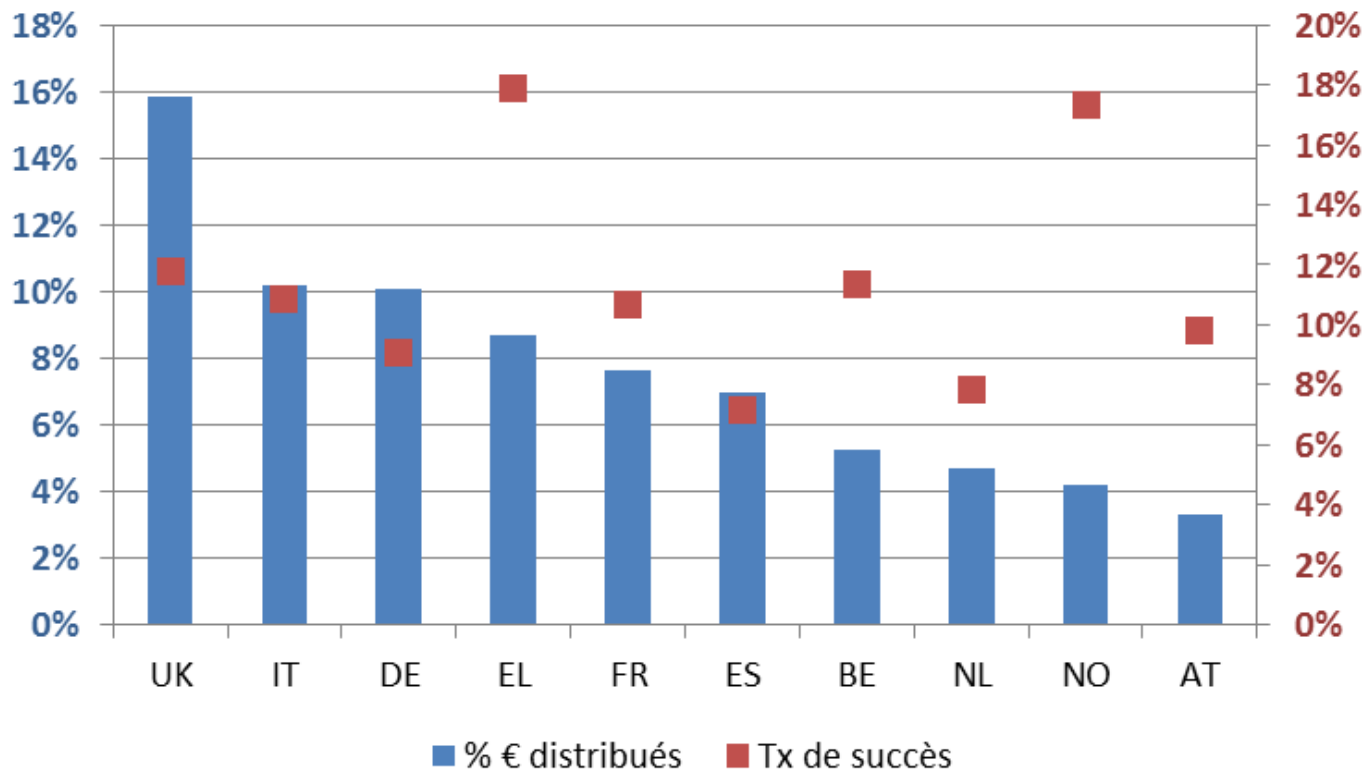
38 (+8) projets retenus -> 166 M€

2550 proposants individuels -> 378 bénéficiaires





ANALYSE PAYS



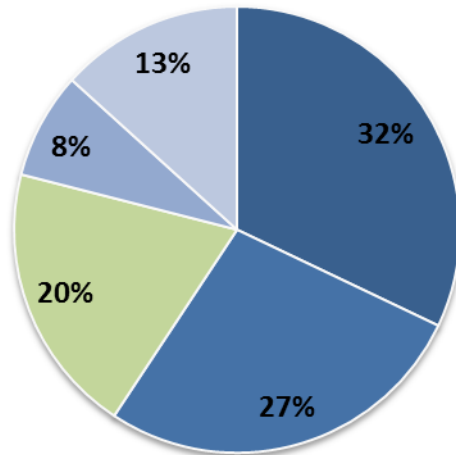
14 PROJETS RETENUS À PARTICIPATION FR (LISTE PRINCIPALE)



Acronyme	Titre	Topique
RESOLUTE	RESilience management guidelines and Operationalization appLied to Urban Transport Environment	DRS-07-2014
NEXES	NEXt generation Emergency Services	DRS-19-2014
CARISMAND	Culture And RISkmanagement in Man-made And Natural Disasters	DRS-21-2014
microMole	SEWAGE MONITORING SYSTEM FOR TRACKING SYNTHETIC DRUG LABORATORIES	FCT-05-2014
FORENSOR	FOREnsic evidence gathering autonomous seNSOR	FCT-05-2014
TARGET	Training Augmented Reality Generalised Environment Toolkit	FCT-07-2014
MARGIN	Tackle Insecurity in Marginalized Areas	FCT-13-2014
CITYCoP	Citizen Interaction Technologies Yield Community Policing	FCT-14-2014
C-BORD	effective Container inspection at BORDER control points	BES-09-2014
WOSCAP	Whole-of-Society Conflict Prevention and Peacebuilding	BES-12-2014
BODEGA	BOrdDERGuArd - Proactive Enhancement of Human Performance in Border Control	BES-14-2014
SpeechXRays	Multi-channel biometrics combining acoustic and machine vision analysis of speech, lip movement and face	DS-02-2014
DOGANA	aDvanced sOcial enGineering And vulNerability Assesment Framework	DS-06-2014
WISER	Wide-Impact cyber SEcurity Risk framework	DS-06-2014

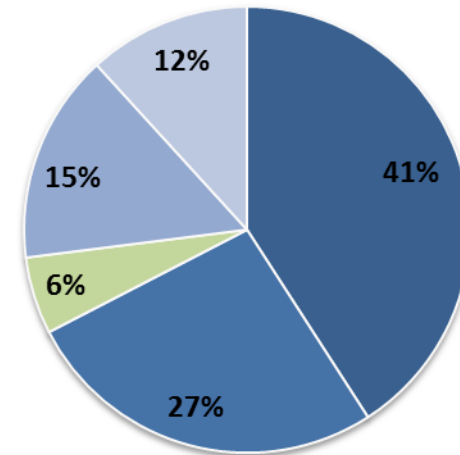
TYPOLOGIE DES PARTICIPANTS ET BÉNÉFICIAIRES FR

Proposants



- Lab. Publics
- IND
- PME
- End-user
- Autre

Bénéficiaires



France

7,1% de la demande totale
161 participants dans 152 propositions

France

7,6% des financements captés
20 bénéficiaires dans 14 projets



APPELS 2015

WP 2015

Une date de clôture unique: 27 août 2015

DRS

- Crisis mgmt
- Disaster resilience & climate change
- Critical infra. protection
- Com. & interoperability
- Ethical/societal dimension

69,13 M€
(+28 M€)

FCT

- Forensics
- LEA capabilities
- Urban security
- Ethical/societal dimension

42,16 M€

BES

- Maritime border
- Crossing points
- Supply chain
- External sec.
- Ethical/societal dimension

42,17 M€

DS

- Cybersecurity
- Privacy, Trust

50,21 M€



Disaster-Resilience Societies (DRS)

❑ Objectifs:

- *« To reduce the loss of human life, environmental economic and material damage from natural and man-made disasters including extreme weather events, crime and terrorism threat »*
- *« To enhance the resilience of our society ranging from new crisis management tools to communication interoperability, and to develop novel solutions for the protection of critical infrastructures »*

❑ 5 activités, 22 topiques (10 en 2015)

- *Crisis management (1-8)*
- *Disaster Resilience & Climate Change (9-11)*
- *Critical Infrastructure Protection (12-17)*
- *Communication technologies and interoperability topic (18-19)*
- *Ethical/Societal Dimension (20-22)*



Fight against crime and Terrorism (FCT)

❑ Objectif

- « *To fight crime and terrorism ranging from new forensic tools to protection against explosives* »

❑ 4 activités, 17 topiques (8 en 2015)

- *Forensics (1-4)*
- *Law enforcement capabilities (5-10)*
- *Urban security (11-13)*
- *Ethical/societal dimension (14-17)*



Appel FCT 2015

□ 8 sujets, 42,16 M€

Forensics

- FCT-1-2015 *Tools and infrastructure for the extraction, fusion, exchange and analysis of big data including cyber-offenses generated data for forensic investigation* (IA, TRL6, 9-12 M€)
- FCT-2-2015 *Advanced easy to use in-situ forensic tools at the scene of crime* (IA, TRL8, 9-12 M€)
- FCT-3-2015 *Mobile, remotely controlled technologies to examine a crime scene in case of an accident or a terrorist attack involving CBRNE materials* (R&I, TRL4, 3-5 M€)

Enforcement

cap.

- FCT-4-2015 *Internet Forensics to combat organized crime* (IA, TRL6, 3-5 M€)
- FCT-6-2015 *Detection and analysis of terrorist-related content on the Internet* (IA, TRL6, 3-5 M€)
- FCT-9-2015 *Identity Management* (R&I, TRL4, 1-2 M€)
- FCT-15-2015 *Better understanding the role of new social media networks and their use for public security purposes* (CSA)
- FCT-16-2015 *Investigating the role of social, psychological and economic aspects of the processes that lead to organized crime (including cyber related offenses), and terrorist networks and their impact on social cohesion* (R&I, TRL4, 3-5 M€)



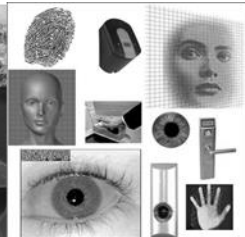
Border security and external security (BES)

❑ Objectif

- « *To improve border security, ranging from improved maritime border protection to supply chain security and to support the Unions external securities policies through conflict prevention and peace building* »

❑ 5 activités, 14 topiques (10 en 2015)

- *Maritime Border Security* (BES 1-4)
- *Border crossing points* (BES 5-7)
- *Supply chain security* (BES 8-9)
- *External security* (BES 10-13)
- *Ethical/Societal Dimension* (BES 14)



Appel BES 2015

□ 10 sujets, 42,17 M€

Maritime
Border
Crossing Pt.
Border Sec.
Inf.
mgmt.

- BES-1-2015 *radar systems for the surveillance of coastal and pre-frontier areas and in support of search and rescue operations* (R&I, TRL5, 4-8 M€)
- BES-2-2015 *affordable and easily deployable technologies for EU coastal border surveillance with reduced impact on the environment* (R&I, TRL5, 3-5 M€)
- BES-3-2015: *Light optionally piloted vehicles (and sensors) for maritime surveillance* (PCP, 5-12 M€)
- BES-4-2015: *Detection of low flying aircraft at near shore air space* (R&I, 3-5 M€)
- BES-5-2015: *Novel mobility concepts for land border security* (R&I, TRL5, 2-5 M€)
- **BES-6-2015: *Exploring new modalities in biometric-based border checks* (R&I, TRL5, 3-5 M€)**
- BES-7-2015: *Optimization of border control processes and planning* (CSA)
- BES-8-2015: *Development of an enhanced non-intrusive (stand-off) scanner* (R&I, TRL5, 2-5 M€)
- BES-11-2015: *Information management, systems and infrastructure for civilian EU External Actions* (CSA)
- BES-13-2015: *Training curricula for Conflict Prevention and Peace Building personnel* (CSA)



Digital security

❑ Objectif

- *To provide enhanced cybersecurity ranging from secure information sharing to new assurance models*

❑ 6 thèmes

- DS 1-2014 *Privacy*
- DS 2-2014 *Access control*
- **DS 3-2015 *The role of ICT in critical infrastructure***
- **DS 4-2015 *Secure information sharing***
- **DS 5-2015 *trust eServices***
- DS 6-2014 *Risk management and assurance models*
- **DS 7-2015 *Value-sensitive technological innovation in Cybersecurity***





Appel DS 2015

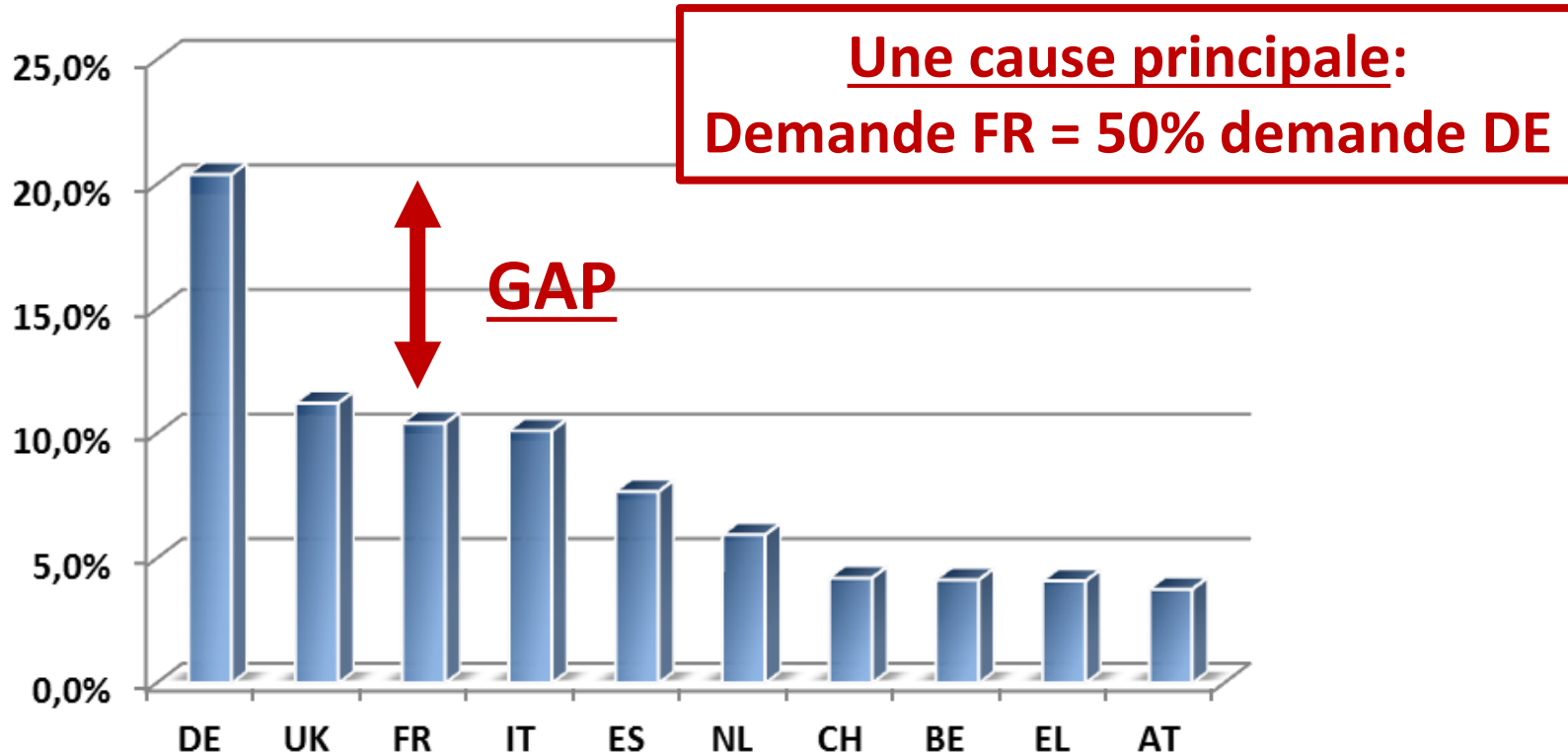
□ 4 sujets (3 IA+CSA)

- DS 3-2015 *The role of ICT in Critical Infrastructure Protection* (IA, TRL7, 3-8 M€ avec un budget de 17,5 M€)
- DS 4-2015 *Information driven Cyber Security Management* –(IA, TRL≥6, 3-5 M€ avec un budget de 14,31 M€)
- DS 5-2015 *Trust eServices* (IA, TRL7, 3-8 M€ et budget de 17,4 M€)
- DS 7-2015 *Value-sensitive technological innovation in Cybersecurity* – CSA, 1 M€



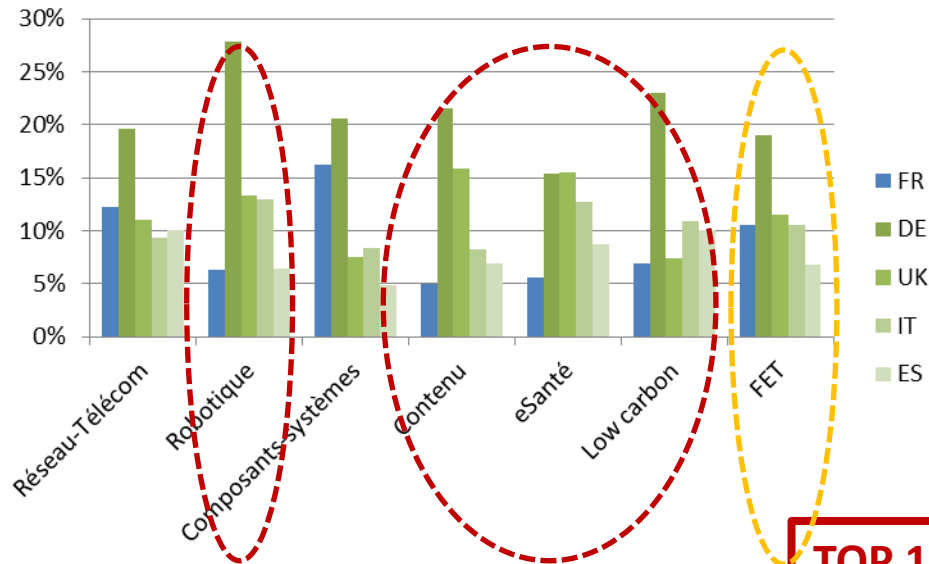
LES ACTIONS SECURITE DANS LEIT/TIC

Europe et TIC: la problématique française (1)



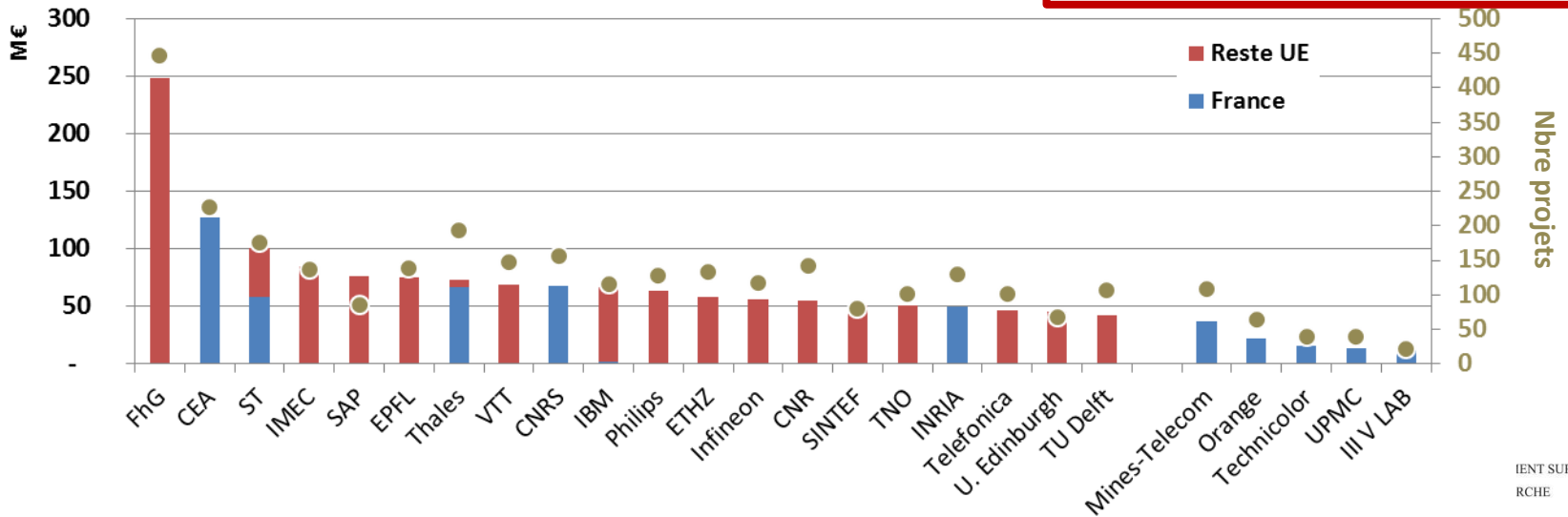
Retour FR de 10,4% vs. 20,4% pour DE
sur l'ensemble du 7^{ème} PCRDT/TIC

Europe et TIC: la problématique française (2)



Robotique:
Part des financements gagnés par FR: 6,3%

TOP 10 FR = 55,6% € gagnés
TOP 20 = 64,4%
TOP 50 = 74,6





Europe et TIC: la problématique française (3)

- ❑ Quelques chiffres sur les bénéficiaires français au 7^{ème} CPRDT
 - 587 bénéficiaires uniques
 - ...mais les 10 premiers représentent 56% du financement total obtenu
 - 99 ont bénéficié de plus de 1 M€
 - Dont 27 grands groupes, 7 ETI et 17 PME industrielles
 - Quelques bénéficiaires:



- ❑ Quelques bénéficiaires « TIC » sur les autres programmes du 7^{ème} PCRDT:



Programme TIC

Composants et systèmes

Calcul avancé

Internet du futur

Contenu et tech. Inform.

Robotique

KET

μ-elect. et photonique

FoF

Activités horizontales

IoT

SHS

Cyber

Coopération internationale

Actions innovation

Accès au finance

Politique d'innovation

Instrument PME: *Open*

innovative instrument

scheme



ICT32-2014: *Cybersecurity, Trustworthy ICT*

- Cryptography (ICT32.a+b)
 - Research & Innovation Actions (small and large)
 - Coordination and Support Actions
- Security-by-design for end to end security (ICT32.a)
 - Research & Innovation Actions (small and large)

- Taille des projets attendus
 - Small contribution: 2-4 M€
 - Large contribution: 5-8 M€
- Appel ICT-2014-1
 - Clôture: 23 avril 2014
 - Budget: 37 M€ ICT32.a; 1 M€ ICT32.b

Cryptographie

- ❑ *Research projects have to address the key challenges to guarantee the security for the lifespan of the application it supports, to stay ahead of the evolution of the ICT environment and keep pace with the performance increase of ICT technology.*
- ❑ Résultats attendus:
 - *net increase in performance; reduction in energy or power consumption; validation in realistic application scenarios; relevance to current trends (cloud, mobile, IoT, etc); methods for provable security against physical attacks; security certification.*
- ❑ Challenges
 - *Resource efficient, real-time and highly secure technology for 1. hardware based cryptography; or 2. homomorphic cryptography.*
 - *Distributed cryptography including functional cryptography;*
 - *Cryptographic tools for securely binding applications to software, firmware and hardware environments, with or without adaptation of primitives which are used;*
 - *Post-quantum cryptography for long-term security;*
 - *Quantum key distribution (QKD) systems and networks for long-term security-by-design (etc.) addressing: 1. low-bit-rate QKD with low cost components for shortdistance; 2. high-bit rate QKD systems, tolerant to noise and loss.*



Security-by-design for end-to-end solutions

- ❑ *"Security-by-design paradigms have to be developed and tested, to provide end-to-end security, across all hardware and software layers of an ICT system and application and business services."*
- ❑ *Paradigms for complex environments:*
 - *Highly connected, complex and interoperable networks.*
 - *Multi-layer and multi-service systems, spanning multiple domains or jurisdictions*
- ❑ *Aiming at:*
 - *Platform-independent solutions for context-aware and selfadaptive security*
 - *Automated security policy governance for run-time verification, customisation and enforcement between operators or virtual entities,*
- ❑ *Important Considerations:*
 - *Interaction of Layers*
 - *Holistic Approach*
- ❑ *Special Attention to:*
 - *Open and dynamically reconfigurable environments*
 - *Reliance on other, potentially untrustworthy, providers Importance of*
- ❑ *Usability:*
 - *Deployment and implementation with usability in mind against improper use or misconfiguration for higher degrees of trust by users*

★ Sécurité & Privacy se retrouvent de manière transverse sur de nombreux objectifs de LEIT/TIC

- ❑ ICT 1 – 2014: *Smart Cyber-Physical Systems (privacy/security by design)*
- ❑ **ICT 4 – 2015: *Customised and low power computing (security) – 55 M€***
- ❑ ICT 5 – 2014: *Smart Networks and novel Internet Architecture (security, trust, privacy)*
- ❑ ICT 7 – 2014: *Advanced Cloud Infrastructures and Services (security, privacy)*
- ❑ ICT 14 – 2014: *Advanced 5G Network Infrastructure for the Future Internet*
- ❑ ICT 22 – 2014: *Multimodal and Natural computer interaction (Robotics, security)*
- ❑ ICT 26 – 2014: *Photonics KET*
- ❑ **ICT 30 – 2015: *Internet of Things and Platforms for Connected Smart Objects (security & privacy) – 49 M€***
- ❑ **EUB 1 – 2015: *Cloud Computing, including security aspects (Joint Call with Brazil) (security & privacy) – 3,5 M€***
- ❑ EUJ 4 – 2014: *Experimentation and development on federated Japan – EU testbeds (Joint Call with Japan)*



Plus d'information

horizon2020.gouv.fr

ec.europa.eu/research/participants/portal/



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



HORIZON *2020*

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

Journée TIC et Sécurité

Claire FERTE & Armand NACHEF
PCN TIC & PCN SECURITE

Nos missions

- **Informier et sensibiliser** sur les opportunités offertes par H2020 (AAP, règles de base).
- **Accompagner** dans le montage de projets (éligibilité, pertinence) – animation atelier - formation.
- **Soutenir la recherche de partenaires européens** (diffusion offres/demandes - réseau PCN - Idealist).

PCN

Sécurité

Prénom - NOM	Rôle	Etablissement	Téléphone	Mél.
 Armand NACHEF	Coordinateur du PCN	CEA - Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives	33 1 64 50 13 67 33 6 73 73 71 98	 Contact
 Frédéric LAURENT	Représentant au Comité de Programme	Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche	33 1 55 55 88 81	 Contact
 Dominique SERAFIN	PCN	CEA - Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives	33 5 65 10 54 46	 Contact
 Isabelle de SUTTER	PCN	Systematic Site Nano Innov	33 1 69 08 06 72	 Contact
 Philippe DEJEAN	PCN	CISC / MORPHO	33 1 58 11 87 09	 Contact
 Sébastien GIRAUD	PCN	Pôle Risques	33 6 23 32 34 69	 Contact
 Philippe MOGUEROU	PCN	Université de Rouen / CPU	33 2 35 14 60 33	 Contact
 Jean-Pierre TUAL	PCN	Pôle SYSTEM@TIC / GEMALTO	33 1 55 01 61 60 33 6 80 18 77 93	 Contact

PCN TIC

Prénom - NOM	Rôle	Etablissement	Téléphone	Mél.
 Claire FERTÉ	Coordinatrice du PCN	UBIFRANCE - L'Agence française pour le développement international des entreprises	33 1 40 73 36 73	 Contact
 Frédéric LAURENT	Représentant au Comité de Programme	Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche	33 1 55 55 88 81	 Contact
 Rémi ARQUEVAUX	Représentant au Comité de Programme	Ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique	33 1 44 97 26 92	 Contact
 Michel LOYER	PCN	INRIA - Institut national de recherche en informatique et en automatique	33 1 39 63 53 39	 Contact
 Anne MEYER	PCN	Grenoble INP	33 4 76 57 49 93	 Contact
 Tibaire MUNSCH	Suppléante	Université de Limoges		 Contact
 Isabelle de SUTTER	PCN	Systematic Paris Région	33 6 85 73 02 13	 Contact

HORIZON *2020*

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

Journée TIC et Sécurité

Présentation de compétences ou
d'idées de projet

Ordre de passage

SNAUWAERT Gregory AXBX

DEWEVRE Dominique AXISTEAM

CHERFI Hacene MONDECA

FOURNIER Jacques CEA Tech

BONNEAU Marie-Hélène UIC-Union Internationale
des Chemins de fer

JURIE Frédéric Université Caen Basse Normandie

LEDUC Tiphaine MEITO

