

Mises à jour de la roadmap ESFRI et de la feuille de route nationale des grandes infrastructures de recherche

H2020 - Journée nationale d'information
15 Septembre 2015

Christian Chardonnet



Chef du département des grandes infrastructures de recherche

www.enseignementsup-recherche.gouv.fr





Plan de l'exposé

Infrastructures de Recherche : résultats au WP 2014-2015

La mise à jour de la roadmap ESFRI

La mise à jour de la feuille de route nationale des grandes infrastructures de recherche

Infrastructures de Recherche: résultats nationaux au WP 2014-2015



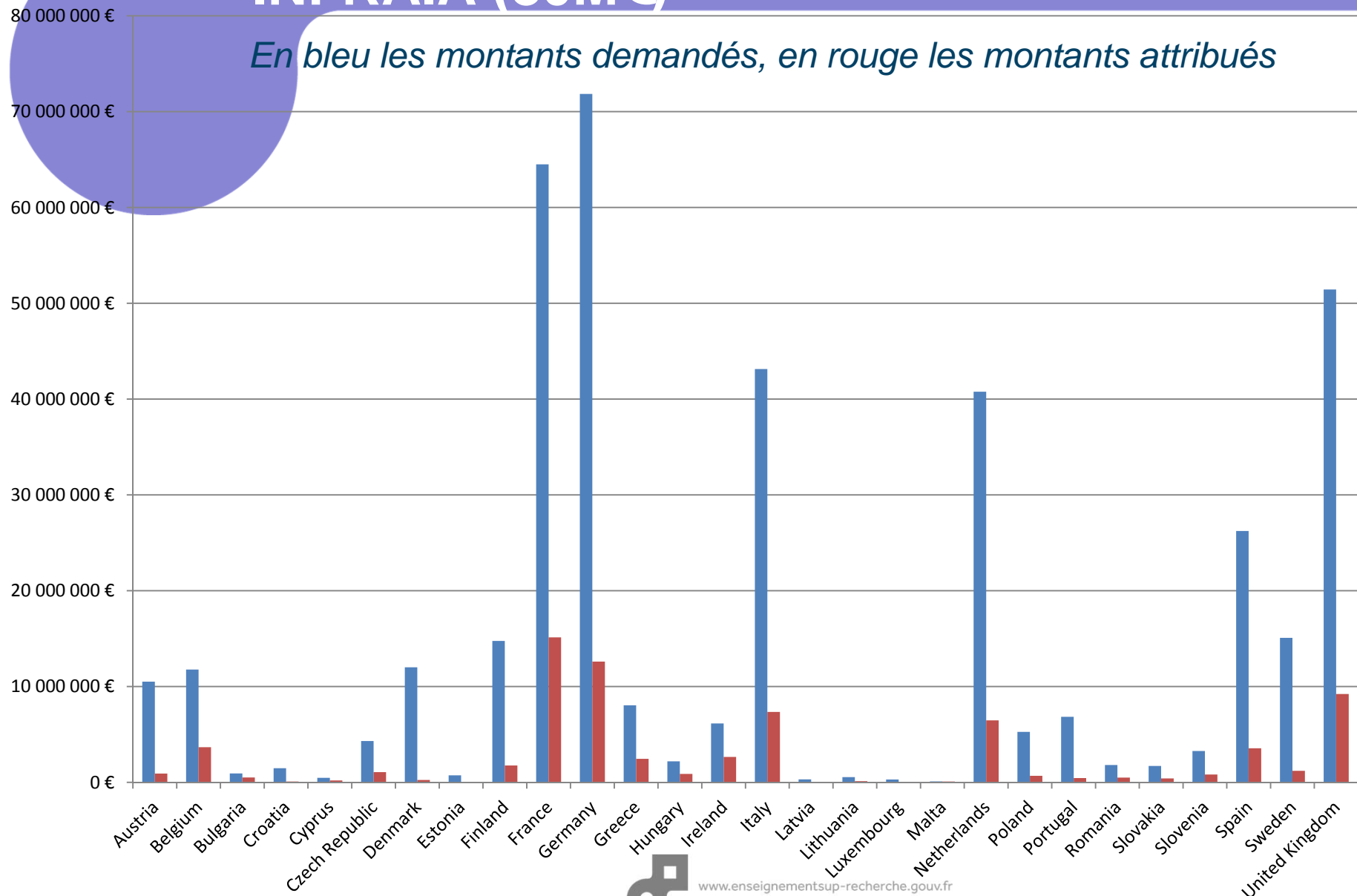
INFRADEV-1	Design Study	15	198
INFRADEV-2	Phases Préparatoires ESFRI	6	
INFRADEV-3	Priorisation 15 projets ESFRI	97	
INFRADEV-4	Clusters ESFRI & autres OWCRI	80	
INFRA-IA (a-b)	Réseaux d'I3	140	140
E-INFRA-1	Big Data	55	175,5
E-INFRA-2	Open Access	13	
E-INFRA-3		4	
E-INFRA-4	High Perf. Computing (PRACE)	15	
E-INFRA-5	Center of Excellence	40	
E-INFRA-6		2	
E-INFRA-7		6	
E-INFRA-8		0	
E-INFRA-9	Virtual Research Environments	40,5	
INFRASUPP-1		2	38,5
INFRASUPP-2	Achats Innovants (PPI-PCP)	14	
INFRASUPP-3		2	
INFRASUPP-4		2,5	
INFRASUPP-5		4	
INFRASUPP-6		7	
INFRASUPP-7		5	
INFRASUPP-8		2	

*(dt 495 M€
sur 9 appels)*

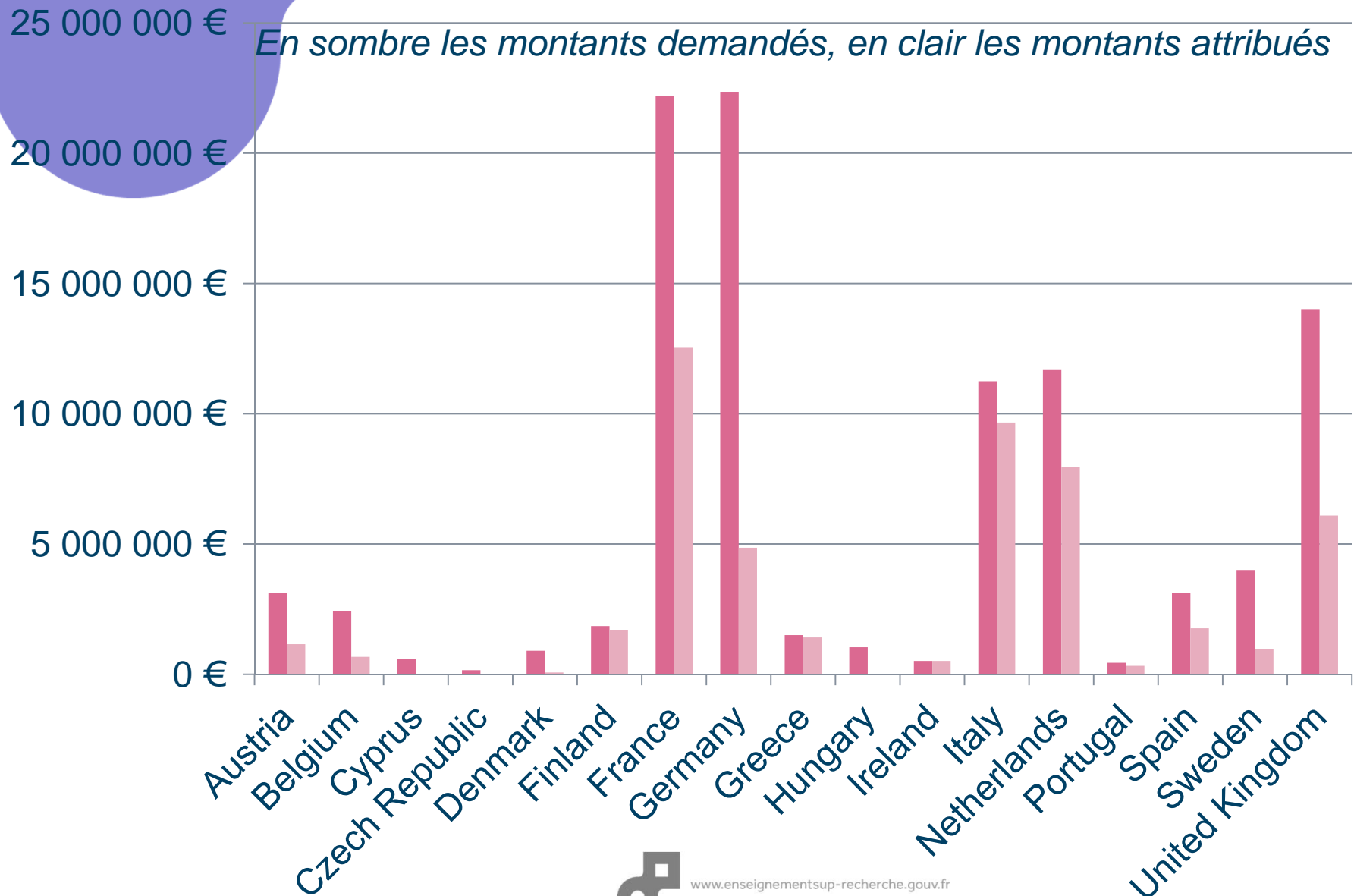


Les Français, premiers au premier appel INFRAIA (80M€)

En bleu les montants demandés, en rouge les montants attribués



...idem pour l'appel INFRADEV-4 clusters (80M€)



...mais moins bons dans les design studies

(15M€)

25 000 000 €

En sombre les montants demandés, en clair les montants attribués

20 000 000 €

15 000 000 €

10 000 000 €

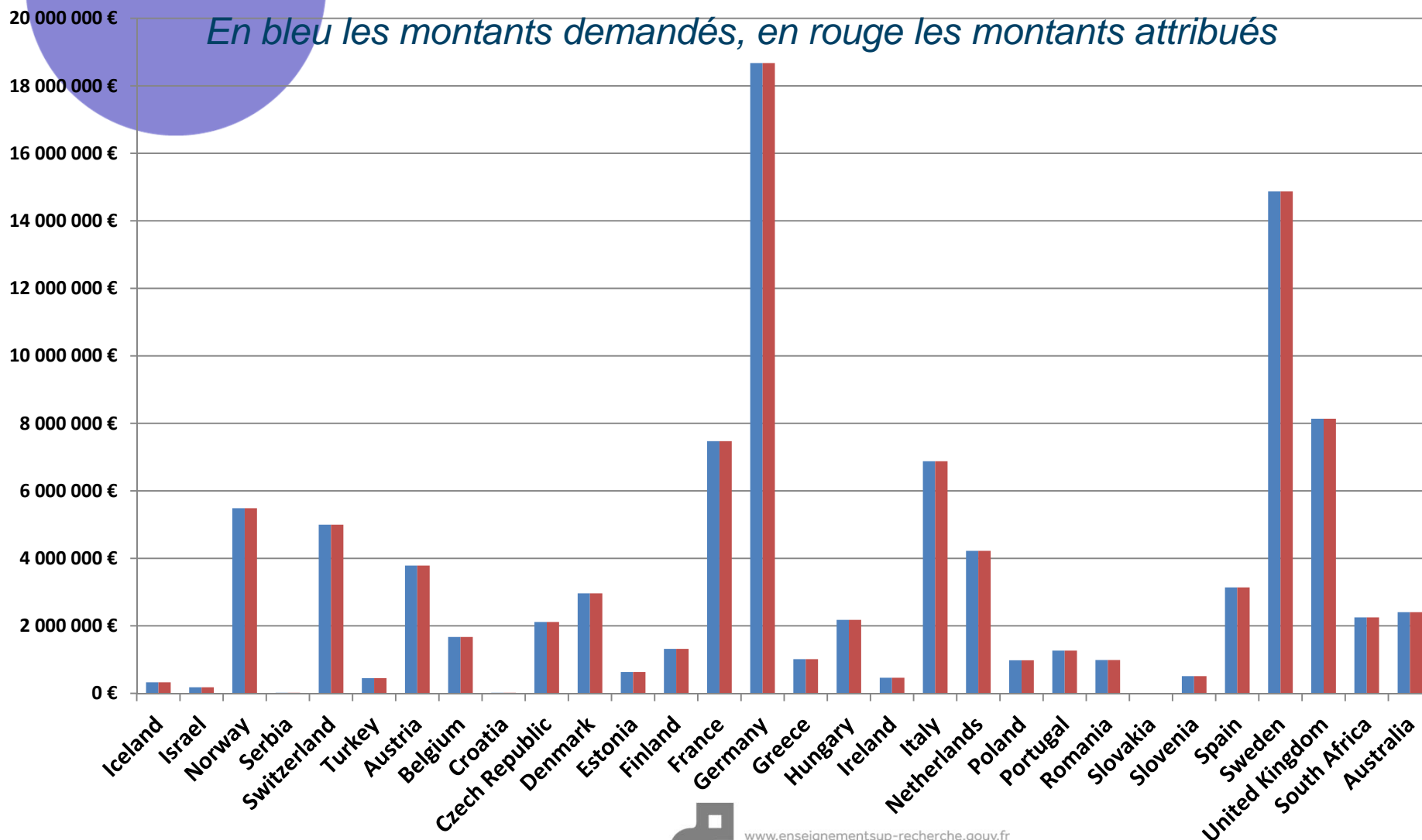
5 000 000 €

0 €



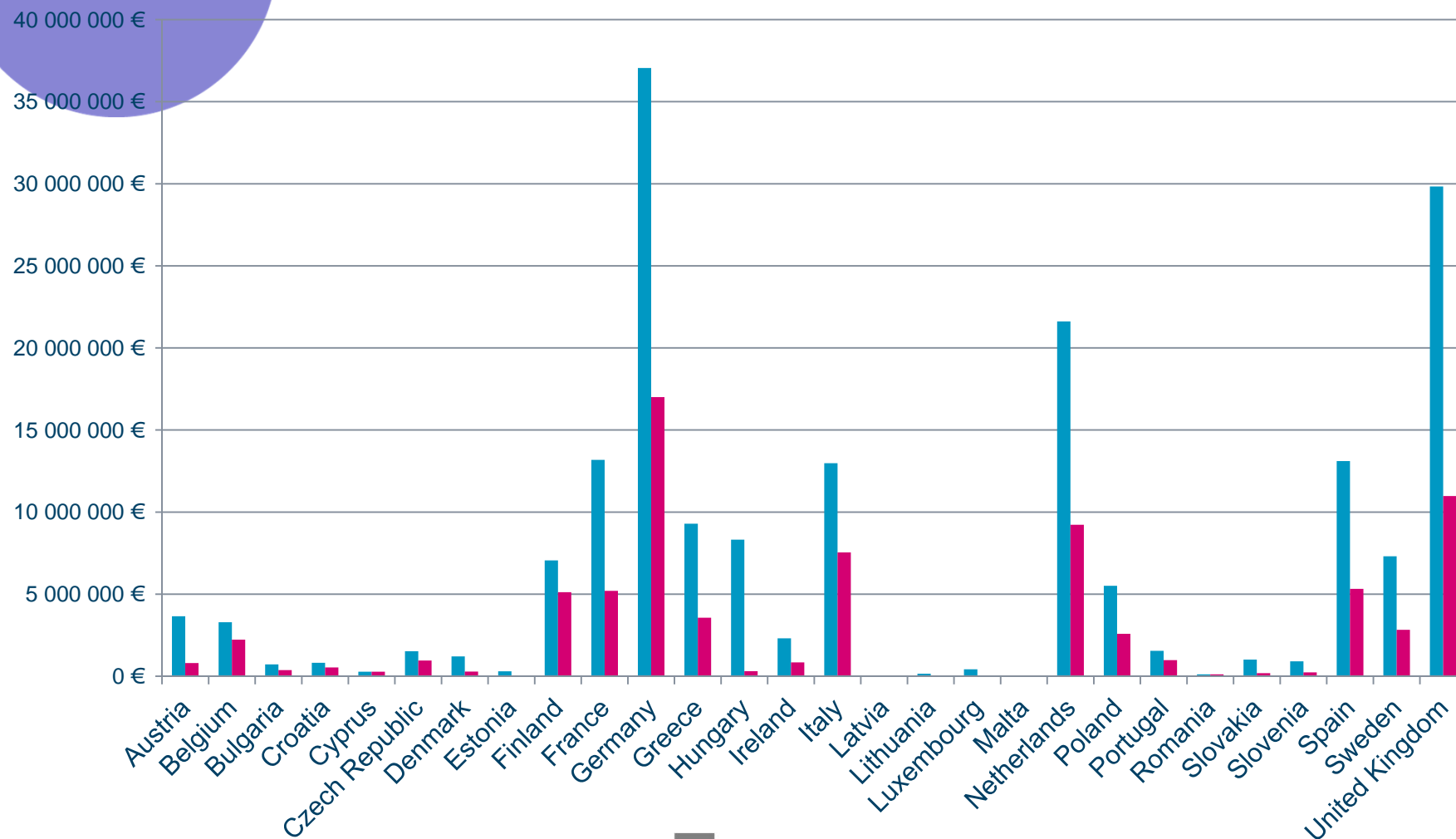
www.enseignementsup-recherche.gouv.fr

...pas positionnés sur les 15 projets priorités par l'ESFRI du call INFRADEV-3 (total 93,4M€)

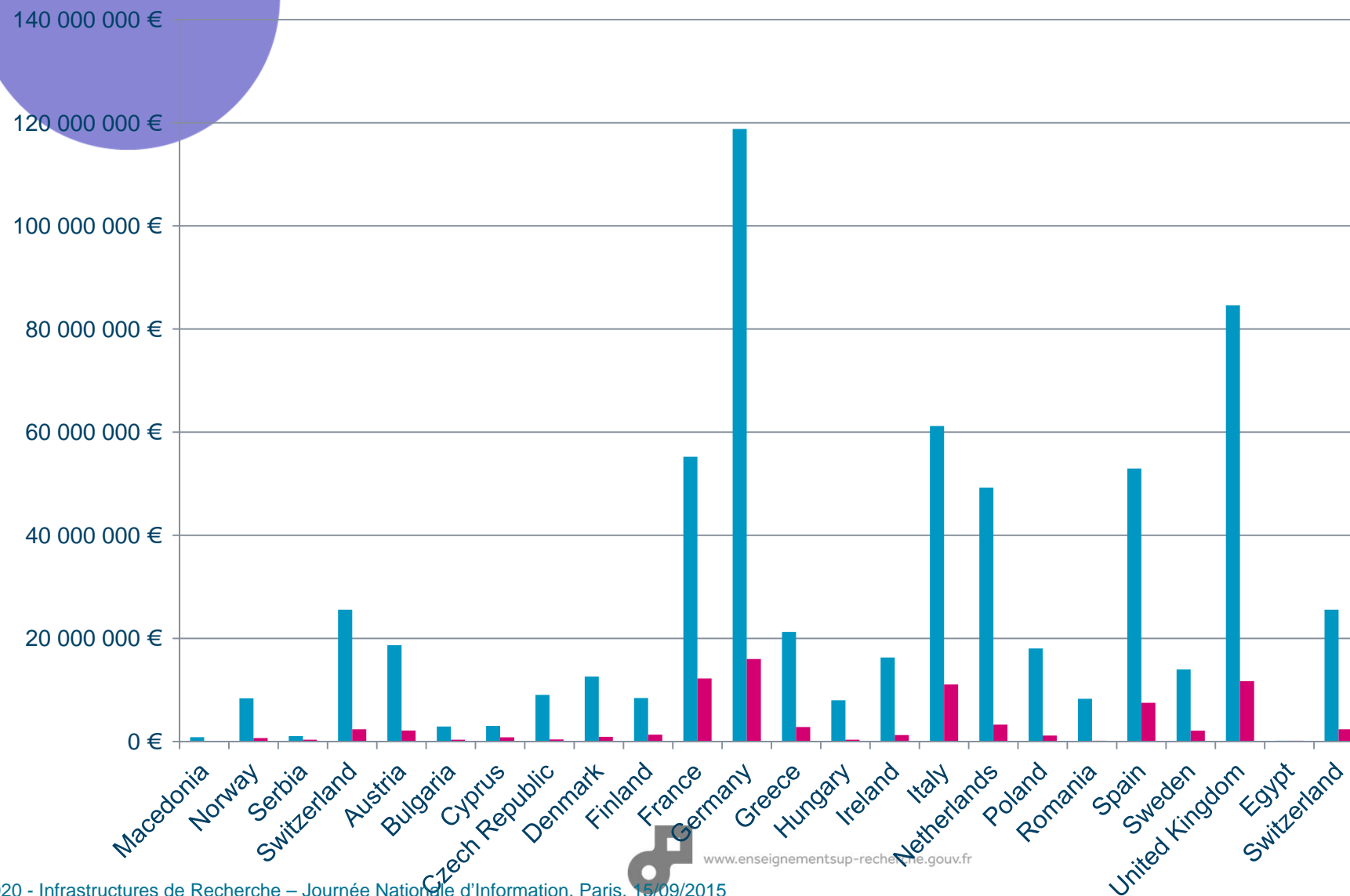


...et très mauvais dans le big data (55M€)

En bleu les montants demandés, en rouge les montants attribués



...mais plus heureux dans les appels CoE et VRE (EINFRA-2015, 79M€ distribués)



INFRADEV-1	Design Study	4,6	15	198
INFRADEV-2	Phases Préparatoires ESFRI		6	
INFRADEV-3	Priorisation 15 projets ESFRI	7,6	97	
INFRADEV-4	Clusters ESFRI & autres OWCRI	12,5	80	
INFRA-IA	Réseaux d'I3	29,5	140	140
E-INFRA-1	Big Data	5	55	175,5
E-INFRA-2	Open Access	0,2	13	
E-INFRA-3			4	
E-INFRA-4	High Perf. Computing (PRACE)	2	15	
E-INFRA-5	Center of Excellence	6,2	40	
E-INFRA-6			2	
E-INFRA-7			6	
E-INFRA-8			0	
E-INFRA-9	Virtual Research Environments	6	40,5	
INFRASUPP-1			2	38,5
INFRASUPP-2	Achats Innovants (PPI-PCP)	<i>en cours</i>	14	
INFRASUPP-3			2	
INFRASUPP-4			2,5	
INFRASUPP-5			4	
INFRASUPP-6			7	
INFRASUPP-7			5	
INFRASUPP-8			2	

552 M€

495 M€

France
73,6 M€

Taux de
retour
14,9%

Mise à jour de la roadmap ESFRI



Avis du Haut Conseil TGIR

A l'issue des discussions de la réunion du 9 décembre, les membres du HC ont convenu de classer les quatorze projets candidats qui lui ont été soumis en quatre groupes :

A : les projets à soutenir pour la feuille de route 2016,

B : les projets qui peuvent être stratégiquement très importants à soutenir pour la feuille de route 2016, mais pour lesquelles des questions se posent qui dépassent le HC-TGIR,

C : les projets à soutenir à terme pour un dépôt ESFRI mais manquant encore de maturité pour la feuille de route 2016,

D : les projets qui par leur forme actuelle ou leur calendrier ne semblent pas adaptés à la feuille de route ESFRI 2016.

Groupe A : **ACTRIS**, CliM-ERI, **GGP**, OpenEdition, **Seeds 2050 (→EMPHASIS)**

Groupe B : **ESRF Upgrade Phase II**, ILL Endurance, *EST*

Groupe C : ESTEEM, EuNatSciColl, **IBISBA**

Groupe D : **ERIHS**, EUFAR, *ORCA*

Candidatures à la Roadmap ESFRI 2016 (1/2)

Infrastructure	Pays coordinateur/ porteur pour ESFRI 2016	Soutien français ?	Pays support financier pour ESFRI 2016	Pays support politique pour ESFRI 2016	Pays support institutions de recherche pour ESFRI 2016
Social and cultural innovation (5+3 déposés)					
E-RIHS (European Research Infrastructure for Heritage Science)	IT	Soutien MENESR FR	PT	FR, DE, HU, NL, EL, ES, UK-AHRC, CY, CZ	IL, PL
GGP (Generations and Gender Programme)	NL	Soutien MENESR FR		FR, DE, HU, PL	IT
ORIGINS (A new, Multidisciplinary Research Infrastructure for the Study of Evolution, Environment, Heritage, Identity and Diversity of Humans, throughout their Existence)	EL			CY, ES	
Health & Food (13+ 6 déposés)					
EU-IBISBA (Industrial Biotechnology Innovation and Synthetic Biology Accelerator)	FR	FR porteur, INRA		EL, ES, FI, IT	BE, DE, NL, PL
EMPHASIS (European Infrastructure for multi-scale Plant Phenomics and Simulation for food security in a changing climate)	DE	Soutien MENESR FR	FR	UK	AU
DISH-RI (Design and Preparatory of DISH-RI for Food in relation to Nutrition and Health)	NL			IT, DK	UK
EPCTRI (European Paediatric Clinical Trials Research Infrastructure)	UK			AT, IT, AL, ES, NL, PL, CH	SE, CA, EE, IS, IE, US, JP, BE, FI, NO
IgNITE (Research Infrastructure in Therapeutics Manufacture)	IE			DE (Nordrhein-Westfalen), UK-EPSRC	
METROFOOD (Infrastructure for promoting Metrology in Food and Nutrition)	IT		PT	AT, EL, RO, BR, ES	MD, TR, SI, MK, AR, ZA, CZ, HU

Candidatures à la Roadmap ESFRI 2016 (2/2)

Infrastructure	Pays coordinateur/ porteur pour ESFRI 2016	Soutien français ?	Pays support financier pour ESFRI 2016	Pays support politique pour ESFRI 2016	Pays support institutions de recherche pour ESFRI 2016
Environmental sciences (9+3 déposés)					
ACTRIS (Aerosols, Clouds and Trace gases Research Infrastructure)	FI	Soutien MENESR FR	FR, CZ, IT, RO	CH, CY, EL, ES, NL, PL, UK-NERC	BG, DE, DK, EE, HU, IE, NO, SE
DANUBIUS-RI (International Centre for Advanced Studies on River-Sea Systems)	RO		DE, IT	ES, EL, NL, UK-NERC	CZ, BG, AT, IE, MD
Elter (Integrated European Long-ter ecosystem, critical zone and socio-ecological system research infrastructure)	DE		RS, CH	AT, BG, EL, PT, SK, UK-NERC	IT, IL
Energy (7+2 déposés)					
iCRADLE (Infrastructure for Cooperative Research to Advance up to Demonstration the Lead technology in Europe)	RO		CZ, IT		
Marinerg-i (Marine renewable energy research infrastructure)	IE			UK-EPSC & Gvmt Ecosais, PT	ES
Analytical facilities (6+1 déposé)					
ESRF UP PII (The II phase of the ESRF Upgrade Programme)	ESRF	Soutien MENESR FR		FR	
Physical sciences and engineering (10+5 déposés)					
HL-LHC (High Luminosity Large Hadron Collider)	CERN				
EST (The European Solar Telescope)	ES		SE, DE – Leibnitz Ass. & Max Planck Ass.	UK	NO, IT, SK, CH, CZ, SE, HU, AT
KM3NET (KM3 Neutrino Telescope 2.0: Astroparticle & Oscillations Research with Cosmics in the Abyss)	NL		IT	EL	
NEXT-STEP (Neutron, Electron, X-ray, THz, Sources, Techniques & Experiments with Protons)	IT			RO, CH	BG, UK, KR
NICA (Nuclotron-based Ion Collider Facility at JINR NICA Complex)	BG			SK, RO-délégué ESFRI, CZ	
e-Infrastructures (1)					

Mise à jour de la feuille de route nationale des grandes infrastructures



Propositions remontées par les Alliances et les organismes pour les domaines hors Alliances pour la mise à jour de la feuille de route nationale « Infrastructures de recherche »

Sciences Humaines et Sociales (5 : 2TGIR + 3 IR)						
Catégorie	Nom	Nom complet	Infrastructure ajoutée en 2016	Autre domaine scientifique porteur	ESFRI	Commentaires
TGIR	Huma-Num	Humanités Numériques			DARIAH (2006)	
TGIR	Progedo	Production et gestion de données			ESS (2006) CESSDA (2006) SHARE (2006) GGP (2016)	Pour GGP – proposée à l'ESFRI 2016 et soutenue par le MENESR
IR	RnMSH	Réseau national Maison des Sciences de l'Homme				
IR	OpenEdition	Edition électronique ouverte en Sciences humaines et sociales	oui	Infrastructures scientifiques et techniques		
Projet IR	ERIHS-FR	European Research Infrastructure for Heritage Science	oui	Physique	ERIHS (2016)	Soutien MENESR pour ESFRI 2016
Energie (6 IR)						
Catégorie	Nom	Nom complet	Infrastructure ajoutée en 2016	Autre domaine scientifique porteur	ESFRI	Commentaires
IR	ECCSEL-FR	European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure	oui		ECCSEL (2008)	
IR	FR-SOLARIS	Solar Thermal Research Infrastructure for Concentrated Solar Power	oui		EU-SOLARIS (2010)	
IR	Tore Supra – WEST	Tungsten (W) Environment in Steady-state Tokamak	oui			
IR	EMR2	Infrastructure de recherche sur les énergies marines	oui		Marinerg-i (2016)	Proposé à l'ESFRI 2016
IR	IFMIF	International Fusion Materials Irradiation Facility	oui		IFMIF (2006)	
IR	SOPHIRA	Infrastructure pour la recherche sur le solaire photovoltaïque	oui			

Physique nucléaire et des Hautes Energies (6 : 1 OI + 3 TGIR + 2 IR)

Catégorie	Nom	Nom complet	Infrastructure ajoutée en 2016	Autre domaine scientifique porteur	ESFRI	Commentaires
OI	CERN	Centre Européen de Recherche Nucléaire				
TGIR	GANIL-Spiral2	Grand accélérateur national d'ions lourds (projet Spiral2 inclus)			Spiral2 (2006)	
TGIR	FAIR	Facility for Antiproton and Ion Research			FAIR (2006)	
TGIR	EGO-VIRGO	Observatoire européen gravitationnel (projet VIRGO inclus)				Utilisation partagée Astrophysique
IR	KM3NeT	KiloMetre ³ NEutrino Telescope	oui		KM3NET (2006)	Réorientation d'ANTARES - Intérêt potentiel Astrophysique
IR	LSM	Laboratoire Souterrain de Modane	oui			
IR	LSST	Large Synoptic Survey Telescope	oui			Utilisation partagée Astrophysique

Infrastructures analytiques (14 : 6 TGIR + 8 IR)

Catégorie	Nom	Nom complet	Infrastructure ajoutée en 2016	Autre domaine scientifique porteur	ESFRI	Commentaires
TGIR	ESRF	Source européenne de rayonnement synchrotron			ESRF Upgrade Ph 1 (2006)	Soutien MENESR pour ESFRI 2016
TGIR	Soleil	Source de rayonnement synchrotron de 3 génération				
TGIR	ILL	Source européenne de neutrons – Institut Laue Langevin			ILL Upgrade Ph 1 (2006)	
TGIR	Orphée	Réacteur Orphée				
TGIR	ESS	European Spallation Source			ESS (2006)	
TGIR	XFEL	European X-ray free electron laser			XFEL (2006)	
IR	PETAL	PETAwatt Aquitaine Laser				L'ancien CESTA Lasers
IR	EMIR	Fédération des Accélérateurs pour les Études des Matériaux sous Irradiation				
IR	LNCMI	Laboratoire National des Champs Magnétiques Intenses			EMFL (2008)	
IR	LULI	Laboratoire d'Utilisation des Lasers Intenses				
IR	METSA	Microscopie Electronique en Transmission et Sonde Atomique				
IR	Renard	REseau NAional de Rpe interDisciplinaire				
IR	RENATECH	Réseau des grandes centrales de technologies				
IR	RMN	Résonance Magnétique Nucléaire à Très Hauts Champs				
Projet IR	ERIHS-FR	European Research Infrastructure for Heritage Science	oui	SHS	ERIHS (2016)	Soutien MENESR pour ESFRI 2016

Astronomie / Astrophysique (10 : 1OI + 2TGIR + 7IR)

Catégorie	Nom	Nom complet	Infrastructure ajoutée en 2016	Autre domaine scientifique porteur	ESFRI	Commentaires
OI	ESO	European Southern Observatory				
TGIR	CFHT	Télescope Canada-France-Hawaii				
TGIR	IRAM	Institut de RadioAstronomie Millimétrique				
IR	CDS	Centre de données astronomiques de Strasbourg				
IR	HESS	High Energy Stereoscopic System				Précurseur CTA Utilisation partagée Physique des Hautes Energies
IR	ILT	International LOFAR Telescope				Précurseur SKA
IR	ESO-INSTRU	Instrumentation pour les grands télescopes de l'ESO	oui			
Projet	Réseau des plateformes	Réseau national des Plateformes instrumentales pour les développements, intégrations et tests de grands projets sol et espace	oui			
Projet	CTA	Cherenkov Telescope Array			CTA (2008)	Utilisation partagée Physique des Hautes Energies
Projet	SKA	Square Kilometre Array	oui		SKA (2006)	

Biologie-Santé (21 IR)

Catégorie	Nom	Nom complet	Infrastructure ajoutée en 2016	Autre domaine scientifique porteur	ESFRI	Commentaires
IR	F-CRIN	Plateforme Nationale d'Infrastructures de Recherche Clinique			ECRIN (2006)	
IR	NEURATRIS	Infrastructure de Recherche Translationnelle pour les Biothérapies en Neurosciences			EATRIS (2006)	
IR	E-CellFrance	Développement d'une Plateforme Nationale pour la médecine régénératrice basée sur les cellules souches mésenchymateuses adultes				
IR	Fr-Hadron	Hadronthérapie	oui			
IR	HIDDEN	infrastructure de recherche dédiée aux maladies hautement infectieuses			ERHINA (2008)	
IR	IDMIT	Infrastructure nationale pour la modélisation des maladies infectieuses humaines et les thérapies innovantes				
IR	PGT	Consortium Pré-industriel des vecteurs de thérapie génique	oui			
IR	CELPEDIA/PHENOMIN	Infrastructure nationale en phénogénomique de la souris			INFRAFONTIER (2006)	
IR	CELPEDIA/TEFOR	Transgenèse pour les Etudes Fonctionnelles sur les Organismes modèles				
IR	INGESTEM	Infrastructure nationale d'ingénierie des cellules souches pluripotentes	oui			
IR	Biobanque	Infrastructure nationale de Biobanques			BBMRI (2006)+ MIRRI (2010)	
IR	EMBRC-France	Centre National de Ressources Biologiques Marines	oui	Environnement	EMBRC (2008)	
IR	CRB Anim	Réseau de Centres de Ressources Biologiques pour les animaux domestiques	oui	Environnement		Fait partie du projet RARE CRB Agronomique
IR	TWB et IBISBA-FR	Toulouse White Technologies	oui	Environnement	IBISBA(2016), France porteur	Pilier central de la proposition ESFRI 2016 IBISBA
IR	FBI	infrastructure pour la Biomagerie cellulaire photonique et électronique dédiée à l'innovation, à la formation et au transfert de technologie			EUBIO (2008)	
IR	PROFI	Infrastructure Française de Protéomique				
IR	FLI	France Live Imaging			EUBIO (2008)	
IR	France Génomique	France Génomique				
IR	FRISBI	Infrastructure Française pour la Biologie Structurale Intégrée			INSTRUCT (2006)	
IR	MétaboHub	Infrastructure nationale en métabolomique et fluxomique				
IR	CONSTANCES	Cohorte épidémiologique des Consultants des Centres d'examens de santé	oui			Infrastructure épidémiologique ouverte pour la recherche et la surveillance
IR	IFB	Institut Français de Bioinformatique	oui		ELIXIR (2006)	

Sciences du Système Terre et Environnement (21 : 2 OI +5 TGIR +16 IR)

Catégorie	Nom	Nom complet	Infrastructure ajoutée en 2016	Autre domaine scientifique porteur	ESFRI	Commentaires
OI	CEPMMT	Centre Européen pour les Prévisions Météorologiques à Moyen Terme				
OI-IR	GBIF France	Global Biodiversity Information Facility	oui			Miroir GBIF infrastructure internationale
TGIR	Concordia	Station polaire internationale Antarctique				
TGIR	EURO-ARGO	Réseau in-situ global d'observation des océans			EURO-ARGO (2006)	Intégrée dans le réseau international ARGO
TGIR	FOF	Flotte Océanographique Française				
TGIR	ECORD	European Consortium for Ocean Research Drilling au sein de IODP/ Programme international de forage profond en mer				ECORD/IODP programme internationale
TGIR	ICOS -France	Integrated Carbon Observation System /Réseau de mesure des flux de carbone au sol			ICOS (2006)	
IR	RESIF/EPOS	Réseau sismologique & géodésique français/ European plate observatory system			EPOS (2008)	
IR	EMSO - France	European Multidisciplinary Seafloor and water column Observatory			EMSO (2006)	
IR	IAGOS - France	In-service Aircraft for Global Observing System / Instruments de mesure embarqués sur avions pour l'observation globale			IAGOS (2006)	
IR	SAFIRE	Service des Avions Français Instrumentés pour la Recherche en Environnement				Intégrée dans le réseau EUFAR
IR	ACTRIS - FR	IR ATMO Atmosphère, ACTRIS - Aérosols, Clouds, and Trace gases Research Infrastructure Network	oui		ACTRIS-ERI, soutien MENESR pour ESFRI 2016	Regroupements de SOERE / SNO : Oraure, Rosea, Cesoa, Copdd, Idaf, Ndacc, Paes, Photon
IR	I-LI-CO	Infrastructure Littorale et Côtière	oui			Regroupements de SOERE /SO: Moose, Dynalit-Traitdecote, Sonel, Somlit, Coriolis côtier, Rephy... Correspond à l'I3 JERICHO
IR	OSCAR	ObServatoire de la zone cRitique	oui		E-LTER (2016), lettre d'intérêt pour participation Fr	Regroupement de SOERE/ SNO : RBV, H+, Hybam, Ammacatch, Glacioclim, OLA, Somet, réseau piézométrique Partie du Miroir I3 e-LTER ... (PIA Critex)
Projet IR	Pole de données	Pôle de données en observation du Système Terre	oui			Regroupement des 4 pôles de données Atmosphère, Océan, Surface Continentale et Terre Solide
IR	ClimERI-FR	Earth's Climate system Modelling - European Research Infrastructure	oui			Miroir future ESFRI modélisation climat
IR	ECOTRONS	Dispositif expérimental et instrumenté en écologie			ANAEE (2010)	
IR	ANAEE	Analyses et Expérimentations sur les Ecosystèmes			ANAEE (2010)	
IR	EMBRC-FR	Réseau national de ressources biologiques marines		Biologie-Santé	EMBRC (2008)	
IR	ECOSCOPE	Réseau des Observatoires de Recherche sur la Biodiversité				
IR	RARE : CRB Agronomique	Ressources Agronomiques pour la Recherche	oui	Biologie-Santé		Regroupement (PIA CRBAnim) + CRB Végétal CRB Microbio CRB Environnement
IR	RECOLNAT	Réseau des Collections Naturalistes	oui			Miroir EUCOLL (PIA e-RECOLNAT)
IR	EMPHASIS France	European Multi-environment Plant pHenomics And Simulation InfraStructure	oui	Biologie-Santé	EMPHASIS (2016)	Miroir EMPHASIS (PIA Phenome), Soutien MENESR pour ESFRI 2016
IR	TWB	Toulouse White Biotechnology	oui	Biologie-Santé	IBISBA (2016), France porteur	Pilier central de la proposition ESFRI 2016 IBISBA

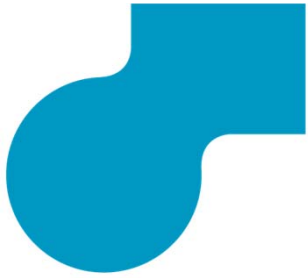
Mathématiques, sciences et technologies du numérique, infrastructures numériques de service (9 : 2TGIR + 7 IR)

Catégorie	Nom	Nom complet	Infrastructure ajoutée en 2016	Autre domaine scientifique porteur	ESFRI	Commentaires
TGIR	GENCI	Grand Equipement National de Calcul Intensif				
TGIR	RENATER	Réseau national de télécommunication pour la technologie, l'enseignement et la recherche				
IR	CCIN2P3	Centre de Calcul de l'IN2P3				
IR	Grid 5000	Infrastructure de recherche sur les systèmes massivement parallèles et distribués				
IR	France Grilles	Institut des grilles : Grille informatique de production				
Projet IR	GERM	Grand équipement pour la recherche en mathématiques				
IR	FIT	Futur Internet des Objets	oui			Equipex
IR	RNRVA	Réseau National de plates-formes de Réalité Virtuelle et Augmentée	oui			
IR	Robotex /Net-Robotic	Réseau national des plateformes de recherche en robotique				Equipex

Information Scientifique et Technique (4 IR)

Catégorie	Nom	Nom complet	Infrastructure ajoutée en 2016	Autre domaine scientifique porteur	ESFRI	Commentaires
IR	OpenEdition	Edition électronique ouverte en Sciences humaines et sociales	oui	SHS		
IR	HAL	Hyper articles en ligne	oui			Remplacement de BSN
IR	NUMEDIF	NUMérique pour l'ÉDition et la DIFFusion de la production scientifique	oui			Remplacement de BSN
IR	COLLEX PERSEE	Collections d'excellence pour la recherche				





MERCI DE VOTRE ATTENTION !

