

Groupe Calcul

Journées mésocentres

Jean-Yves Berthou

ANR, Directeur dept. Sciences et Technologies de
l'Information et de la Communication

8 octobre 2014 - [Institut Henri Poincaré](http://www.institut-henri-poincaré.fr)

Contexte

- Missions de l'ANR
- Chiffres clés 2013

2014 Année charnière

- 4 composantes
- Les défis sociétaux
- Retour sur les soumissions et la sélection

Plan d'action 2015

- Instruments de l'AAP
- Processus de soumission et de sélection
- Agenda : les dates clés
- Autres composantes

Défi 7 : Société de l'information et de la communication

- Axes thématiques / Interfaces avec les défis sociétaux

Contribuer au développement des sciences et des technologies

Mobiliser les équipes au service d'enjeux stratégiques

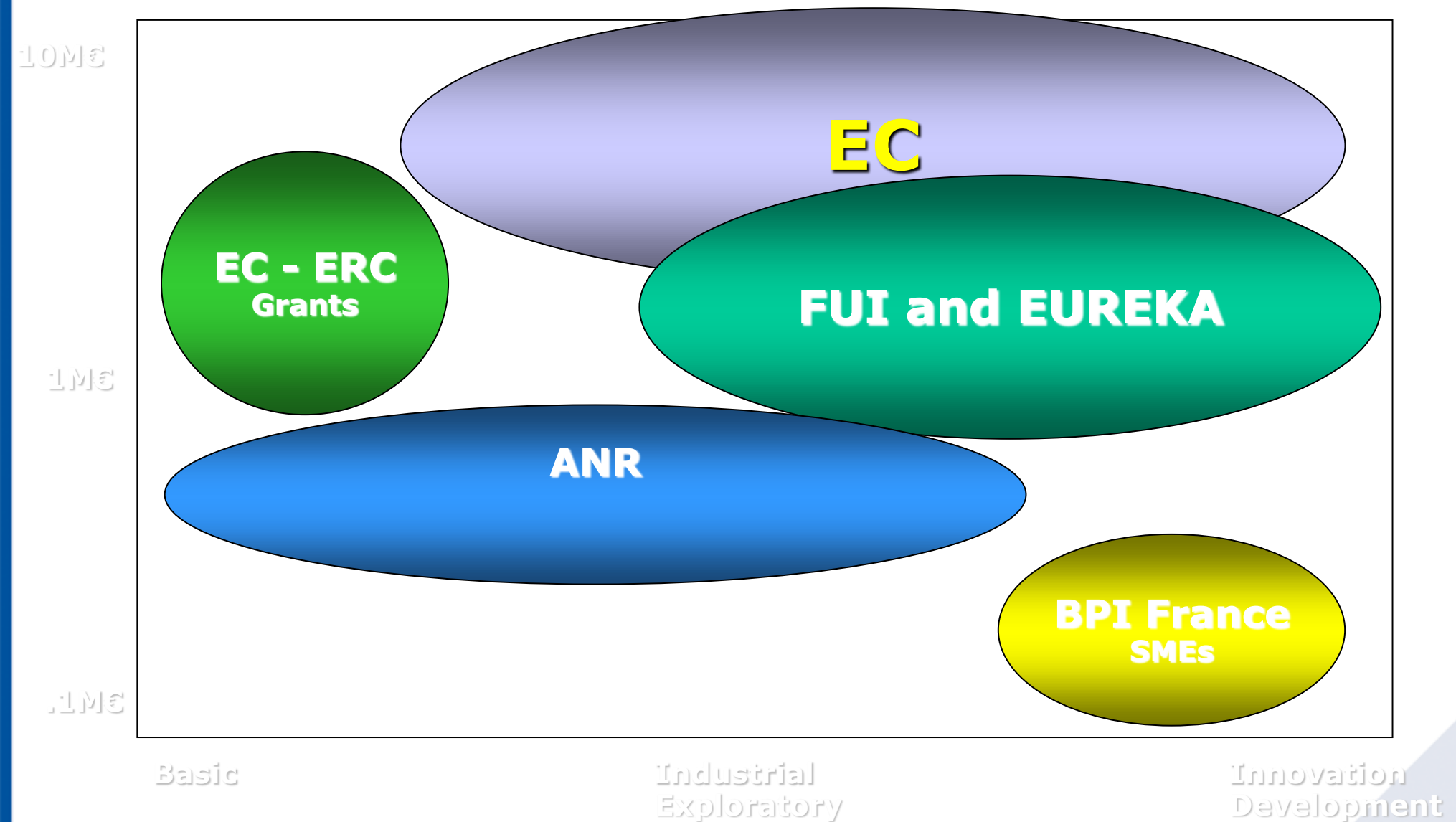
Accélérer la production et le transfert de connaissances en partenariat

Favoriser les interactions pluridisciplinaires et le décloisonnement

Faciliter l'établissement de collaborations européennes et internationales

Depuis 2010, l'ANR est aussi le principal opérateur des Investissements d'Avenir pour la recherche et l'enseignement supérieur

ANR et autres sources de financement des STIC



Chiffres clés 2013

Budget : **432,5 M€**

Effectif : **245 collaborateurs**

4 850 projets en cours

Plus de **12 000** projets financés à ce jour

Investissements d'avenir : 26 appels à projets, 454 projets financés

Appels 2013

51 appels à projets lancés dont 19 exclusivement à l'international

7209 projets soumis dont 1431 projets internationaux soumis dans le cadre d'accords bilatéraux ou multilatéraux

6465 projets recevables

1068 projets financés

186 projets internationaux cofinancés avec des agences étrangères

16,5% taux de succès moyen

Taux de sélection moyen 16,5%

- 51 appels à projets (dont 19 à l'international)
- 7209 projets soumis (dont 1431 projets internationaux)
- 1068 projets financés sur (sur 6465 recevables)
- 186 projets internationaux

Programmes numériques

- STIC: 57 M€, 13% budget ANR.
- Nanotechnologies et Nanosystèmes/P2N: 18,9M€, 4% budget ANR

Contexte

- Missions de l'ANR
- Chiffres clés 2013

2014 Année charnière

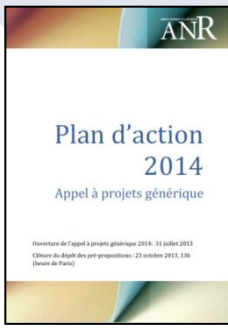
- 4 composantes
- Les défis sociétaux
- Retour sur les soumissions et la sélection

Plan d'action 2015

- Instruments de l'AAP
- Processus de soumission et de sélection
- Agenda : les dates clés
- Autres composantes

Défi 7 : Société de l'information et de la communication

- Axes programmatiques



Le Plan d'Action 2014

- En cohérence avec l'agenda stratégique **France Europe 2020** (G.Fioraso -21/05/2013)
- Fixe le **nouveau cadre**
 - Les grands champs scientifiques et thématiques ouverts à pré-propositions
 - Les différents instruments de financement disponibles
 - Les modalités d'évaluation des projets (2 temps)
- Résultat d'une **conception collégiale** (Assises de la Recherche, Alliances, CNRS, ensemble des partenaires publics et privés)



10 Défis : 9 défis sociétaux + défi de tous les savoirs



D1

Gestion sobre des ressources et adaptation au changement climatique

D2

Une énergie, propre, sûre et efficace

D3

Stimuler le renouveau industriel

D4

Santé et bien-être

D5

Sécurité alimentaire et défi démographique

D6

Mobilité et systèmes urbains durables

D7

Société de l'information et de la communication

D8

Sociétés innovantes, intégrantes et adaptatives

D9

Liberté et sécurité de l'Europe, de ses citoyens et de ses résidents

D10

Défi de tous les savoirs



Une mutation dans le respect des fondamentaux

- Les **fondamentaux** du financement sur projet restent **inchangés** :
 - mise en œuvre des standards internationaux
 - sélection compétitive
 - évaluation par les pairs
 - équité de traitement
- Ces nouvelles procédures viennent conforter les efforts de **simplification** déjà engagés

AAP générique 2014

Analyse globale : 8471 PP reçues

Total crédits d'intervention financés par la subvention MESR : **535M€**

Défis Sociétaux

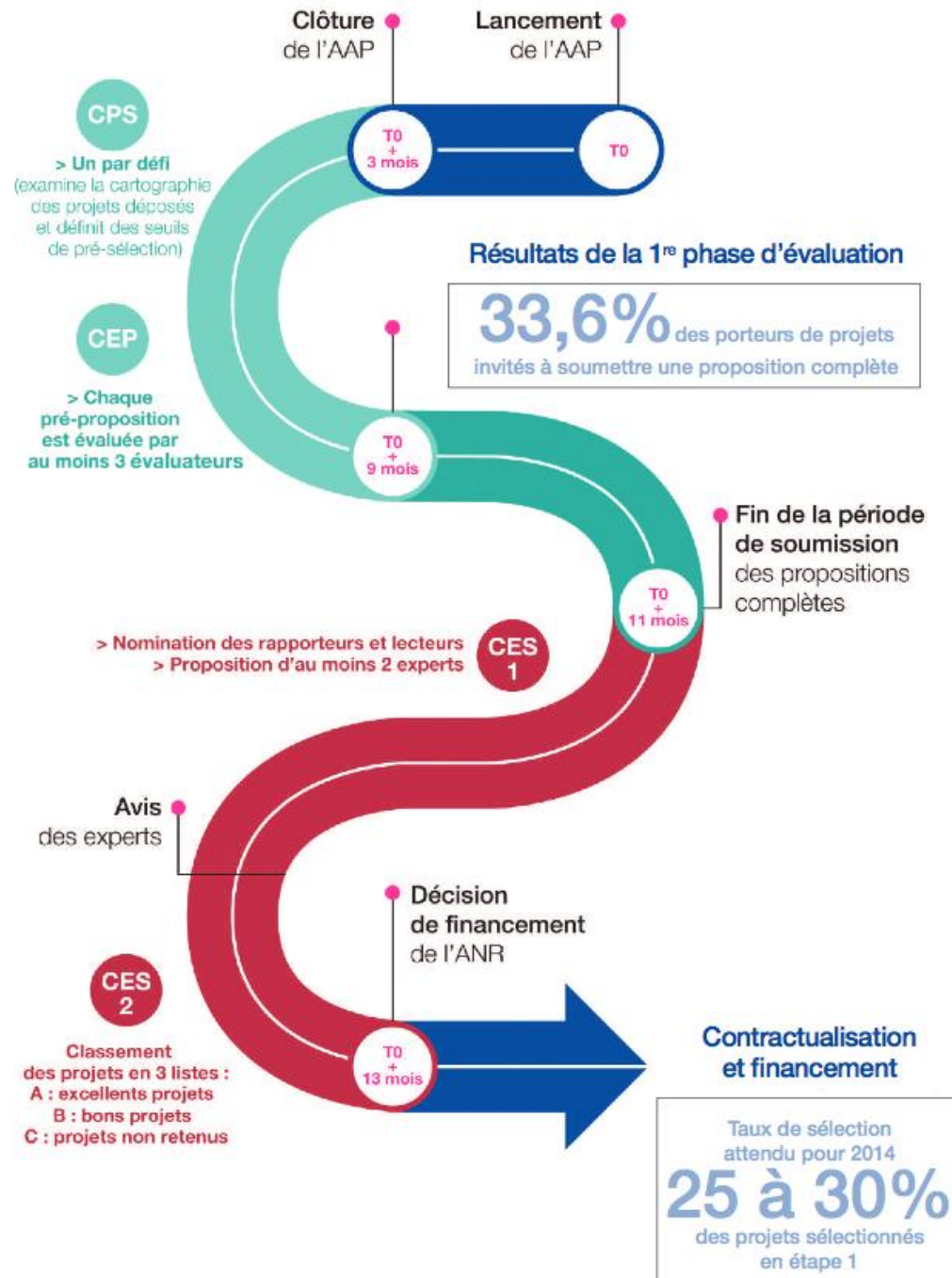
Aux frontières de la recherche

Construction de l'EER et attractivité de la France

Impact économique et compétitivité

Le processus de sélection en 2 temps

Appel générique 2014



Cartographie de l'offre scientifique DEFI 7

Défis	Nb Projets	%
Défi 1	650	8,2%
Défi 2	446	5,6%
Défi 3	1019	12,8%
Défi 4	2883	36,3%
Défi 5	291	3,7%
Défi 6	188	2,4%
Défi 7	1025	12,9%
Défi 8	471	5,9%
Défi 9	67	0,8%
Défi 10	892	11,2%
Total	7932	100,0%

Défis	Aides	%
Défi 1	267 M€	8,4%
Défi 2	199 M€	6,2%
Défi 3	422 M€	13,3%
Défi 4	1 173 M€	36,9%
Défi 5	131 M€	4,1%
Défi 6	87 M€	2,7%
Défi 7	438 M€	13,8%
Défi 8	140 M€	4,4%
Défi 9	37 M€	1,2%
Défi 10	286 M€	9,0%
Total	3 181 M€	100,0%

Défi 1	Gestion sobre des ressources et adaptation au changement climatique
Défi 2	Energie, propre, sûre et efficace
Défi 3	Stimuler le renouveau industriel
Défi 4	Santé et bien-être
Défi 5	Sécurité alimentaire et défi démographique
Défi 6	Mobilité et systèmes urbains durables
Défi 7	Société de l'information et de la communication
Défi 8	Sociétés innovantes, intégrantes et adaptatives
Défi 9	Liberté et sécurité de l'Europe, de ses citoyens et de ses résidents
Défi 10	Défi de tous les savoirs

Cartographie des projets financés

Défis	Nb Projets	%
Défi 1	58	7,9%
Défi 2	48	6,6%
Défi 3	85	11,6%
Défi 4	235	32,1%
Défi 5	39	5,3%
Défi 6	22	3,0%
Défi 7	111	15,2%
Défi 8	37	5,1%
Défi 9	11	1,5%
Défi 10	85	11,6%
Total	731	100,0%

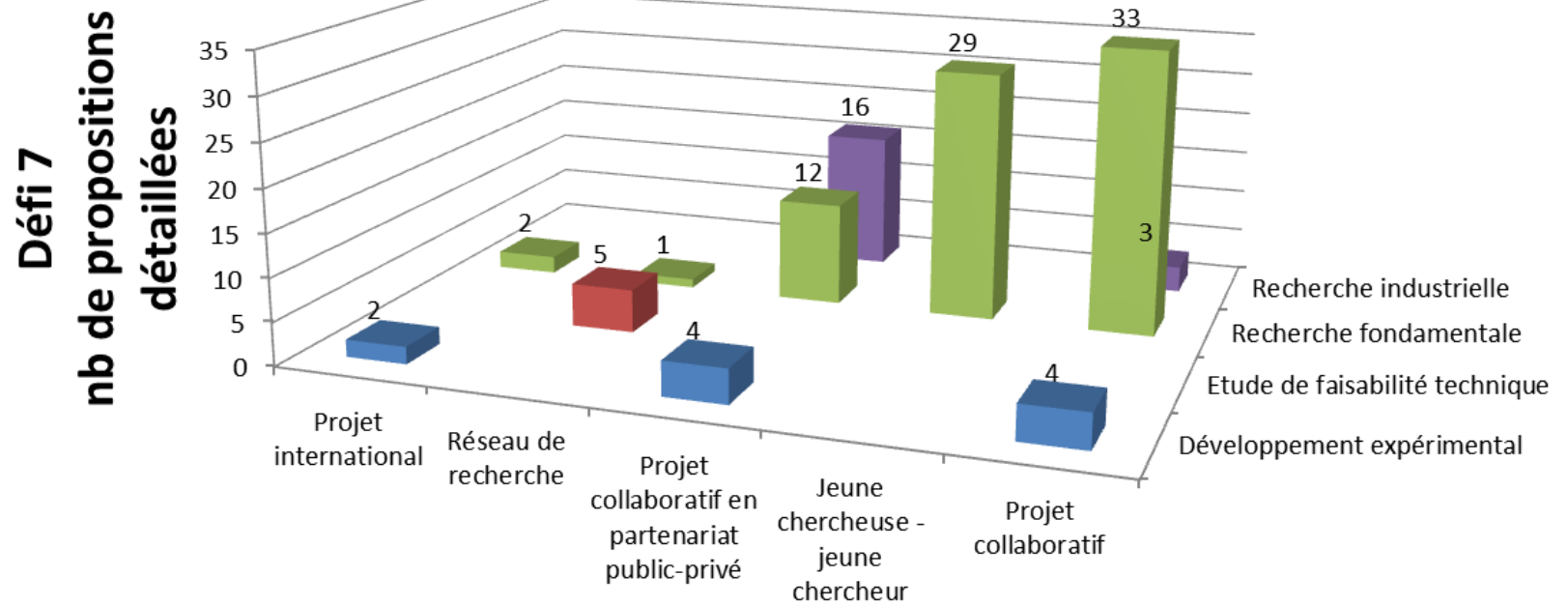
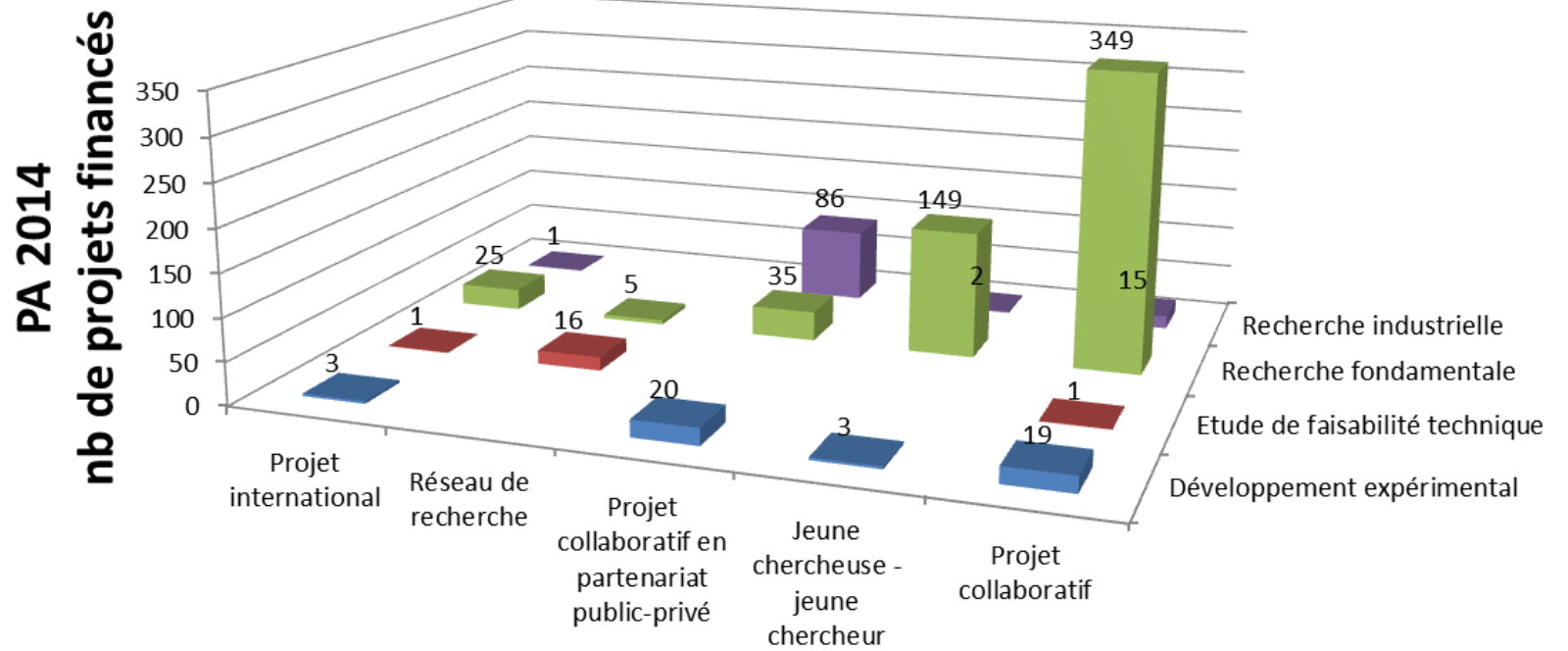
Défis	Aides	%
Défi 1	24 M€	7,6%
Défi 2	22 M€	7,0%
Défi 3	36 M€	11,5%
Défi 4	101 M€	32,5%
Défi 5	18 M€	5,8%
Défi 6	12 M€	4,0%
Défi 7	51 M€	16,3%
Défi 8	12 M€	3,7%
Défi 9	7 M€	2,1%
Défi 10	29 M€	9,4%
Total	311 M€	100,0%

Défi 1	Gestion sobre des ressources et adaptation au changement climatique
Défi 2	Energie, propre, sûre et efficace
Défi 3	Stimuler le renouveau industriel
Défi 4	Santé et bien-être
Défi 5	Sécurité alimentaire et défi démographique
Défi 6	Mobilité et systèmes urbains durables
Défi 7	Société de l'information et de la communication
Défi 8	Sociétés innovantes, intégrantes et adaptatives
Défi 9	Liberté et sécurité de l'Europe, de ses citoyens et de ses résidents
Défi 10	Défi de tous les savoirs

Défis	Tx de sélections
Défi 1	28,0%
Défi 2	32,0%
Défi 3	25,1%
Défi 4	26,8%
Défi 5	36,8%
Défi 6	34,9%
Défi 7	33,5%
Défi 8	28,2%
Défi 9	45,8%
Défi 10	30,6%
Total	29,2%

Types de recherches Vs Outils de financements

Répartition des projets



Contexte

- Missions de l'ANR
- Chiffres clés 2013

2014 Année charnière

- 4 composantes
- Les défis sociétaux
- Retour sur les soumissions et la sélection

Plan d'action 2015

- Instruments de l'AAP
- Agenda : les dates clés
- Processus de soumission et de sélection
- Autres composantes

Défi 7 : Société de l'information et de la communication

- Axes programmatiques

Plan d'Action 2015

- Un outil intégré aux dispositifs nationaux et européens :
 - Agenda stratégique pour la recherche « France Europe 2020»
 - Programme cadre européen Horizon 2020
 - Stratégie Nationale de la Recherche (SNR)
 - Alliances, CNRS, ministères concernés, CPS (Comités de Pilotage Scientifique)
- L'essentiel de l'offre de financement regroupé dans un appel à projets unique générique
- La sélection en deux temps
- Des appels à projets spécifiques complémentaires (OH Risques, MRSEI, @RAction, Challenges, LabCom, Chaires industrielles etc.)

Structure du Plan d'action 2015

4 composantes

Plan d'action 2015

Appel à projets générique

Défi 1

Défi 2

Défi 3

Défi 4

Défi 5

Défi 6

Défi 7

Défi 8

Défi 9

Défi de tous les savoirs

Grands défis sociétaux

9 défis sociétaux
PRC, JCJC

Challenges

Aux frontières de la recherche

Défi de tous les savoirs
PRC, JCJC

OH Risque

Construction de l'EER et attractivité de la France

PRCI

MRSEI, @Raction,
appels spécifiques

Impact économique de la recherche et compétitivité

PRCE

LabCom, Carnot,
chaires industrielles

Dates clés

- Le Plan d'Action a été adopté le **26 juin 2014** par le CA
- L'aap générique a été publié le **10 juillet 2014**
- Date limite de soumission des pré-propositions (PRC, PRCE, JCJC) : **16 octobre 2014, 13h00 (heure de Paris)**
- Date limite de pré-enregistrement (PRCI) : **18 novembre 2014, 13h00 (heure de Paris)**
- **Février / Mars 2015** : Soumission des propositions détaillées en 2^e phase
- **Juillet 2015** : Publication des résultats

Contexte

- Missions de l'ANR
- Chiffres clés 2013
- Retours sur le Plan d'action 2014

Plan d'action 2015

- 4 composantes
- Les défis sociétaux
- Instruments de l'AAP
- Processus de soumission et de sélection
- Agenda : les dates clés
- Autres composantes

Défi 7 : Société de l'information et de la communication

- Axes programmatiques / interfaces avec les défis sociétaux

Défi 7 – Société de l'information et de la Communication

Un défi structuré en dix axes répartis selon deux problématiques distinctes en fonction de la finalité de la recherche :

« Société numérique »

- *Axe 1 : Le numérique pour la formation et l'éducation*
- *Axe 2 : Le numérique comme technologies de l'intellect et milieu des savoirs*
- *Axe 3 : Le numérique au service des arts, du patrimoine, des industries culturelles et éditoriales*

« Sciences et technologies numériques »

- *Axe 4 : Fondements du numérique*
- *Axe 5 : Sciences et technologies logicielles*
- *Axe 6 : Sciences et technologies pour la confiance et la sécurité numérique*
- *Axe 7 : Interactions humain-machine, objets connectés, contenus numériques, données massives et connaissance*
- *Axe 8 : Données massives et calcul intensif : enjeux et synergies pour la simulation numérique*
- *Axe 9 : Infrastructures de communication et de traitement*
- *Axe 10 : Micro et nanotechnologies pour l'information et la communication*

Défi 7 – Société de l'information et de la Communication – Interfaces autres défis

Défi 1	Gestion sobre des ressources et adaptation au changement climatique
Défi 2	Energie, propre, sûre et efficace
Défi 3	Stimuler le renouveau industriel
Défi 4	Santé et bien-être
Défi 5	Sécurité alimentaire et défi démographique
Défi 6	Mobilité et systèmes urbains durables
Défi 7	Société de l'information et de la communication
Défi 8	Sociétés innovantes, intégrantes et adaptatives
Défi 9	Liberté et sécurité de l'Europe, de ses citoyens et de ses résidents
Défi 10	Défi de tous les savoirs

Robotique

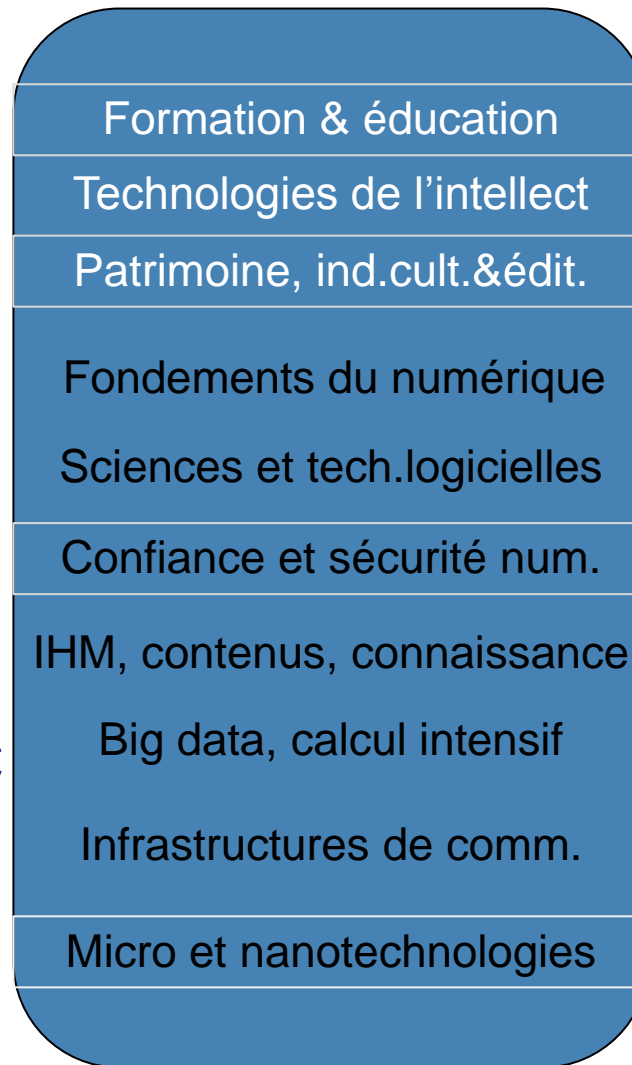
Défis 1, 3, 4, 5, 6, 9

Données massives & HPC

Tous les défis 1-10

Capteurs

Défis 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9



Défi 8 - Société innovante, intégrante et adaptative

Défi 9 - Sécurité

Défi 3 – Renouveau industriel

Plan d'Action 2014/2015, appels internationaux

Appel joint FR/US (ANR/NSF/NIH) «Recherche collaborative en neurosciences computationnelles (CRCNS) » : 3nd appel ouvert aux propositions franco-américaines, l'objectif est de soutenir des collaborations en capacité de faire avancer la compréhension des fonctions et structures du système nerveux, des mécanismes sous-jacents aux désordres du système nerveux, et des stratégies computationnelles utilisées par le système nerveux. (cf.). **Ouvert 18 septembre 2014, clôture 14 novembre 2014**

www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=5147

Call GER/JAP/FR (DFG/JST/ANR) - SPPEXA Programme “Software for Exascale Computing”: fundamental research on the various aspects of High-Performance Computing (HPC) software, which is particularly urgent against the background that we are currently entering the era of ubiquitous massive parallelism. The call focuses on 6 topics: computational algorithms, system software and runtime libraries, application software, data management and exploration, programming, software tools. **Open October 2, 2014 close January 31, 2015**

www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/info_wissenschaft_14_57

2: Allemagne (DFG)	Tous les champs disciplinaires financés par l'ANR et l'agence allemande	Tous les défis
Autriche (FWF)	Tous les champs disciplinaires financés par l'ANR et l'agence autrichienne	Tous les défis
Suisse (SNF)	Tous les champs disciplinaires par l'ANR et l'agence suisse	Tous les défis

Plan d'Action 2014/2015, appels internationaux

Appel joint Belmont Forum, « E-infrastructure Collaborative Research Action ». Le Belmont Forum a approuvé en février 2013 le lancement d'une action de recherche collaborative (CRA) visant à développer une stratégie et un plan d'action pour la mise en œuvre d'E-infrastructures de données pour la recherche sur l'environnement en se focalisant sur les problématiques d'interopérabilité, d'architecture, de gouvernance et de réglementations. Les pays impliqués sont la France, l'Angleterre, l'Allemagne, l'Autriche, l'Afrique du Sud, les Etats Unis, l'Australie, le Japon et la Commission Européenne.

Calendrier :

Octobre 2014: Interim report présenté au Belmont Forum

April 2015: rapport final

Appel joint G8 « Interdisciplinary Program on Application Software towards Big Data and Extreme Computing for Global Scale Issues ». Les Etats Unis (NSF, DOE), l'Allemagne (DFG), la France (ANR), l'Angleterre (EPSRC), la Russie (RFBR), Japon (JSPS associate partner) ont décidé d'ouvrir un appel suite à l'appel pilote lancé en 2010 par les pays du G8 « Interdisciplinary Program on Application Software towards Exascale Computing for Global Scale Issues ».

Plan d'Action 2014, Era Net

ERA-NET CHIST-ERA : de nombreux domaines des sciences de l'information et de la communication peuvent bénéficier d'une mise en commun d'efforts dans le cadre de projets transnationaux. Dans cette optique, l'ANR participe à (et coordonne) l'ERA-NET CHIST-ERA, qui lance chaque année un appel à projets sur deux thématiques dans le domaine des STIC impliquant une dizaine de pays (cf. www.chistera.eu). Les deux thématiques retenues pour l'appel prévu pour être publié le **13 octobre 2014** sont :

- **Resilient Trustworthy Cyber-Physical Systems (6,1 M€)**
- **Human Language Understanding: Grounding Language Learning (4,5 M€)**

Pays membres : Allemagne, Autriche, Belgique, Canada (Québec), Espagne, France, Irlande, Italie, Lettonie, Luxembourg, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Turquie

ERA-NET Flag-ERA : Les domaines de la modélisation du cerveau et des matériaux bidimensionnels ont été retenus par la Commission européenne en janvier 2013 comme thématiques du programme FET Flagships, dont l'ambition est d'investir de manière coordonnée au niveau européen 1 G€ par thématique sur 10 ans. La coordination des états-membres entre eux et avec les autres acteurs de ce programme est soutenue par l'ERA-NET Flag-ERA (www.flagera.eu). L'objectif est de soutenir nationalement des travaux s'intégrant dans ce programme global à partir de 2014.



Plan d'Action 2014/2015, Challenges

Challenge DEFALS (DEtection de FALSifications dans des images et vidéos) :

En interface entre les défis 7 et 9, ce challenge sera ouvert sous réserve d'accord avec le partenaire DGA (et potentiellement d'autres cofinanceurs). L'objet de ce challenge est de faire progresser la recherche en analyse d'images et de vidéos à des fins de vérification d'intégrité (détection aveugle de modification dans des images et des vidéos réelles), et de susciter des rapprochements entre les communautés de l'image et de l'optique, les utilisateurs finaux et les industriels.

Challenge VIVIANES (Véhicules Intelligents en Ville - Autonomie de Navigation Et Sécurité) :

A l'interface entre les défis 6 et 7 : au-delà de l'aide à la conduite, les fonctions de navigation autonome apparaissent comme une évolution naturelle des véhicules automobiles dans les infrastructures urbaines du futur. Le challenge VIVIANES vise à encourager le développement de solutions à faible coût qui seront évaluées et comparées au cours d'épreuves ambitieuses.

Challenge RoMI (Robotique et Machines Intelligentes):

Ce challenge est en lien avec le défi 3 et 7. Dans le cadre du Plan Robotique de la Nouvelle France Industrielle, des verrous scientifiques et techniques communs à la robotisation de plusieurs étapes de process industriels ont été identifiés par de grands donneurs d'ordres. L'objet du challenge sera de contribuer à la levée de ces verrous.

Merci de votre attention
aap.generic@agencerecherche.fr



Annexes



AAP 2015 – accords internationaux

Pays (agences)	Thèmes de collaboration proposés par l'ANR en 2015 à confirmer après accord de l'agence étrangère	Défis concernés
Brésil (FAPESP; FACEPE)	Neurosciences, CVD et métabolisme Recherche marine Sciences humaines et sociales	Défis 1, 4, 5, 8, Défi "de tous les savoirs"
Canada (NSERC)	SPG Programme Tous champs disciplinaires hors SHS et Biologie Santé	Défis 2, 3, 5, 6, 7, Défi "de tous les savoirs"
Inde (DST)	Neurosciences Sciences de l'ingénieur (sous domaines : sciences des matériaux, chimie, systèmes de transport intelligents, énergie)	Défis 2, 3, 4, 6, 7, Défi "de tous les savoirs"
Turquie (TUBITAK)	<ul style="list-style-type: none"> • Géosciences marines • Risques sismiques • Fonctionnement des écosystèmes marins • Sciences humaines et sociales 	Défis 1, 5, 8, Défi "de tous les savoirs"
Chine (NSFC)	Sécurité de l'eau, gestion de l'eau des bassins versants, remédiation	Défis 1, 4, 7, Défi "de tous les savoirs"
Singapour (NRF)	Matériaux, nanotechnologies, nanosystèmes	Défis 2, 3, 7, Défi "de tous les savoirs"
Taiwan (NSC)	Tous les champs disciplinaires financés par l'ANR et l'agence taïwanaise	Défis 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Défi "de tous les savoirs"
Hong Kong (RGC)	Tous les champs disciplinaires financés par l'ANR et l'agence hong-kongaise	Défis 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Défi "de tous les savoirs"

TGIR

Propositions détaillées soumises au PA 2014

TGIR	Défi 1	Défi 2	Défi 3	Défi 4	Défi 5	Défi 6	Défi 7	Défi 8	Défi 9	Défi 10	Total
ADONIS	0	0	0	0	0	0	4	11	0	4	19
CFHT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Concordia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CORPUS	0	0	0	0	0	0	2	6	0	2	10
ESRF	2	4	4	18	1	0	2	0	0	12	43
EURO-ARGO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
FOF	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5
GANIL	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	4
GENCI	2	1	6	2	0	0	4	0	0	8	23
ILL	0	3	1	2	0	0	0	0	0	7	13
IODP/ECORD	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
IRAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
ORPHEE	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	5
PRACE	2	0	1	1	0	0	3	0	0	3	10
RENATER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOLEIL	2	2	7	9	1	0	3	0	0	17	41
XFEL	0	0	0	1	0	0	2	0	0	2	5
Total	12	12	19	33	2	0	21	17	0	69	185
% du nbre de projets	2,92%	2,92%	4,62%	8,03%	0,49%	0,00%	5,11%	4,14%	0,00%	16,79%	

Projets sélectionnés au PA 2014

TGIR	Défi 1	Défi 2	Défi 3	Défi 4	Défi 5	Défi 6	Défi 7	Défi 8	Défi 9	Défi 10	Total
ADONIS	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
CFHT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Concordia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CORPUS	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
ESRF	1	3	2	3	1	0	1	0	0	0	11
EURO-ARGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOF	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
GANIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GENCI	2	1	4	1	0	0	1	0	0	1	10
ILL	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
IODP/ECORD	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
IRAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ORPHEE	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
PRACE	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
RENATER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOLEIL	2	1	3	1	1	0	0	0	0	0	8
XFEL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	8	8	10	5	2	0	6	0	0	2	41
% du nbre de projets	1,95%	1,95%	2,43%	1,22%	0,49%	0,00%	1,46%	0,00%	0,00%	0,49%	