



cellule mutualisée
EUROPE
recherche



Région
Centre

THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION

HORIZON 2020

Session d'information
Tours, le 13 juin 2013
Site du plat d'étain, bâtiment E, salle valorisation
Cellule mutualisée « Europe -Recherche »



cellule mutualisée
EUROPE
recherche

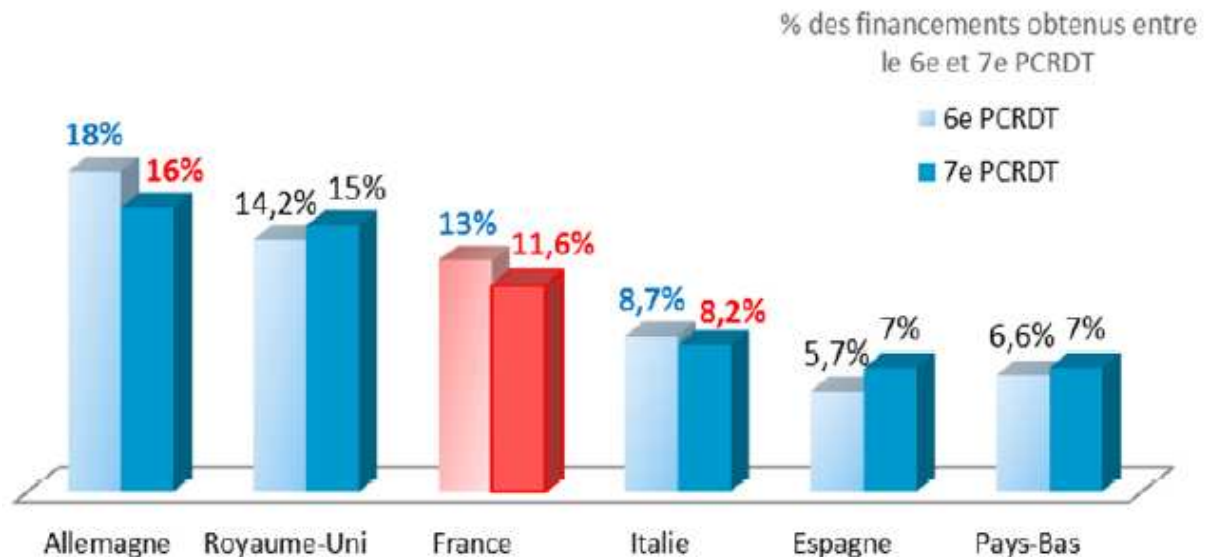
Présentation Générale

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Présentation générale

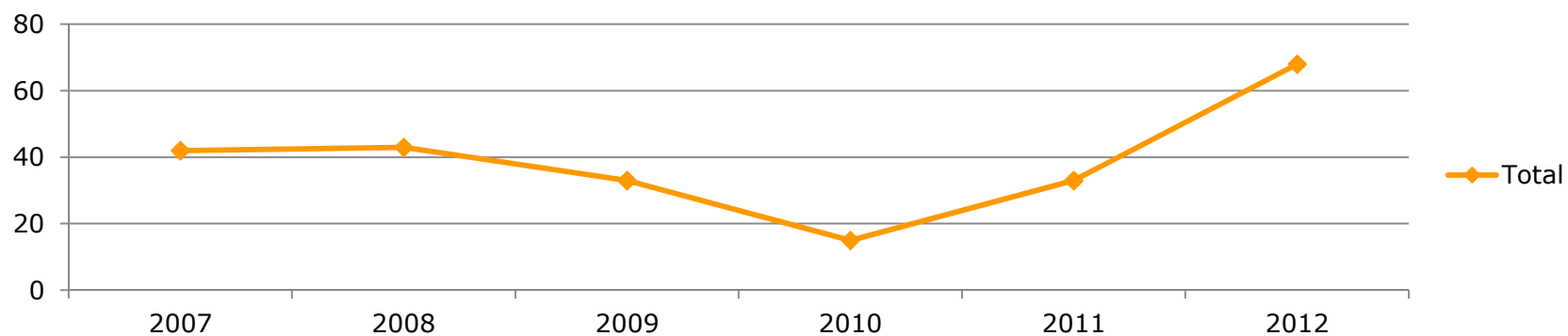
➤ BILAN FRANÇAIS DU 7^{ÈME} PCRDT:

- ✓ 3^{ème} au rang des pays bénéficiaires
- ✓ 2^{ème} taux de succès moyen (25,3% contre 20% en Europe)
- ✓ 0,7 € reçu pour 1 € investi (0,8 € pour le FP6)
- ✓ 465 lauréats ERC et 1366 boursiers Marie Curie
- ✓ 19 % de PME
- ✓ Points forts :
 - Espace
 - Sécurité
 - Transport
 - Nucléaire
- ✓ Points faibles :
 - SHS
 - Nano

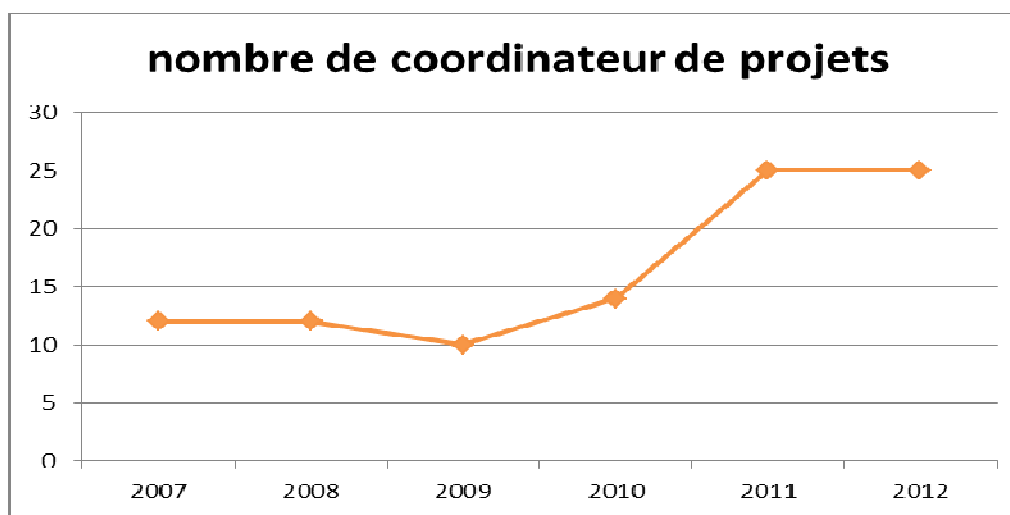


➤ BILAN RÉGIONAL DU 7^{ÈME} PCRDT

PROJETS DEPOSES

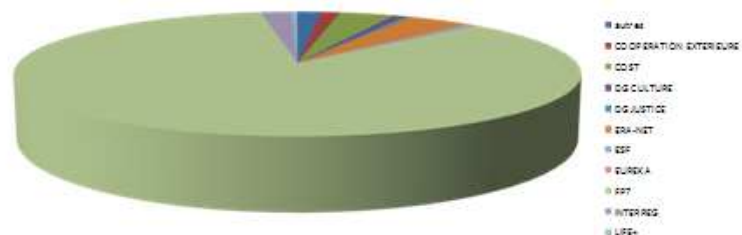


Taux de succès moyen : 29%



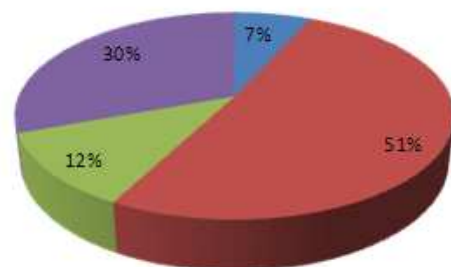
OBSERVATOIRE PROJETS EUROPEENS DEPOSES EN REGION CENTRE 2007-2012

Type de programmes européens recensés

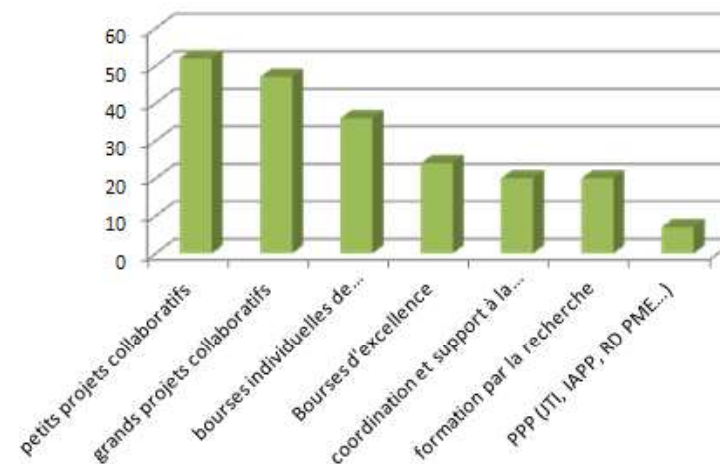


Type de programme spécifique

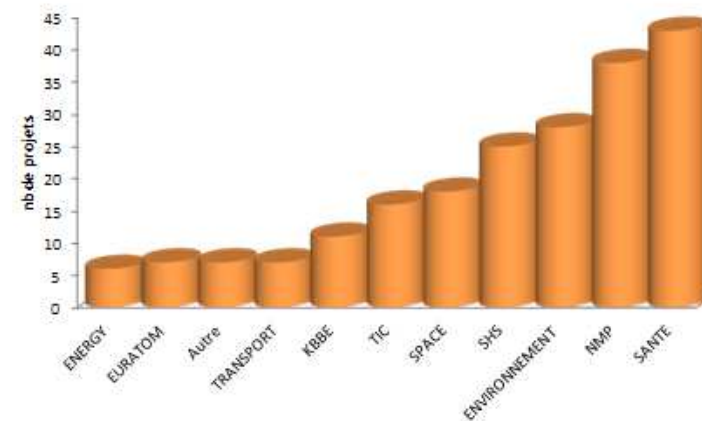
■ CAPACITES ■ COOPERATION ■ ERC ■ PEOPLE



Type d'instruments



Projets déposés par thématique





cellule mutualisée
EUROPE
recherche

THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION

HORIZON 2020

Présentation générale

➤ CARACTÉRISTIQUES:

- ✓ Un seul programme rassemblant trois initiatives séparés: le PCRDT, le PIC et l'EIT
- ✓ Davantage d'innovation, de la recherche à la commercialisation, l'innovation sous toutes ses formes
- ✓ Focus sur les défis sociétaux de l'UE, tels que la santé, les énergies propres, et le transport...
- ✓ Un accès simplifié, pour toutes les entreprises, universités et instituts, dans l'UE et au-delà :
 - Un seul ensemble de règles
 - Taux de financement unique : 100% (70% pour la démonstration) + 20% *d'overhead*
 - Délai d'acceptation de 100 jours
 - Moins de feuille de temps et de CREF
 - Modification des règles de PI et d'*open access*

Environ
70,2 M€

Présentation générale

➤ OBJECTIFS:

- ✓ Répondre à la crise économique par un investissement dans les métiers futurs et la croissance,
- ✓ Prendre en compte les inquiétudes des citoyens concernant leur niveau de vie, leur sécurité et l'environnement,
- ✓ Renforcer la position de l'UE dans le monde dans les domaines de la recherche, de l'innovation et des technologies.

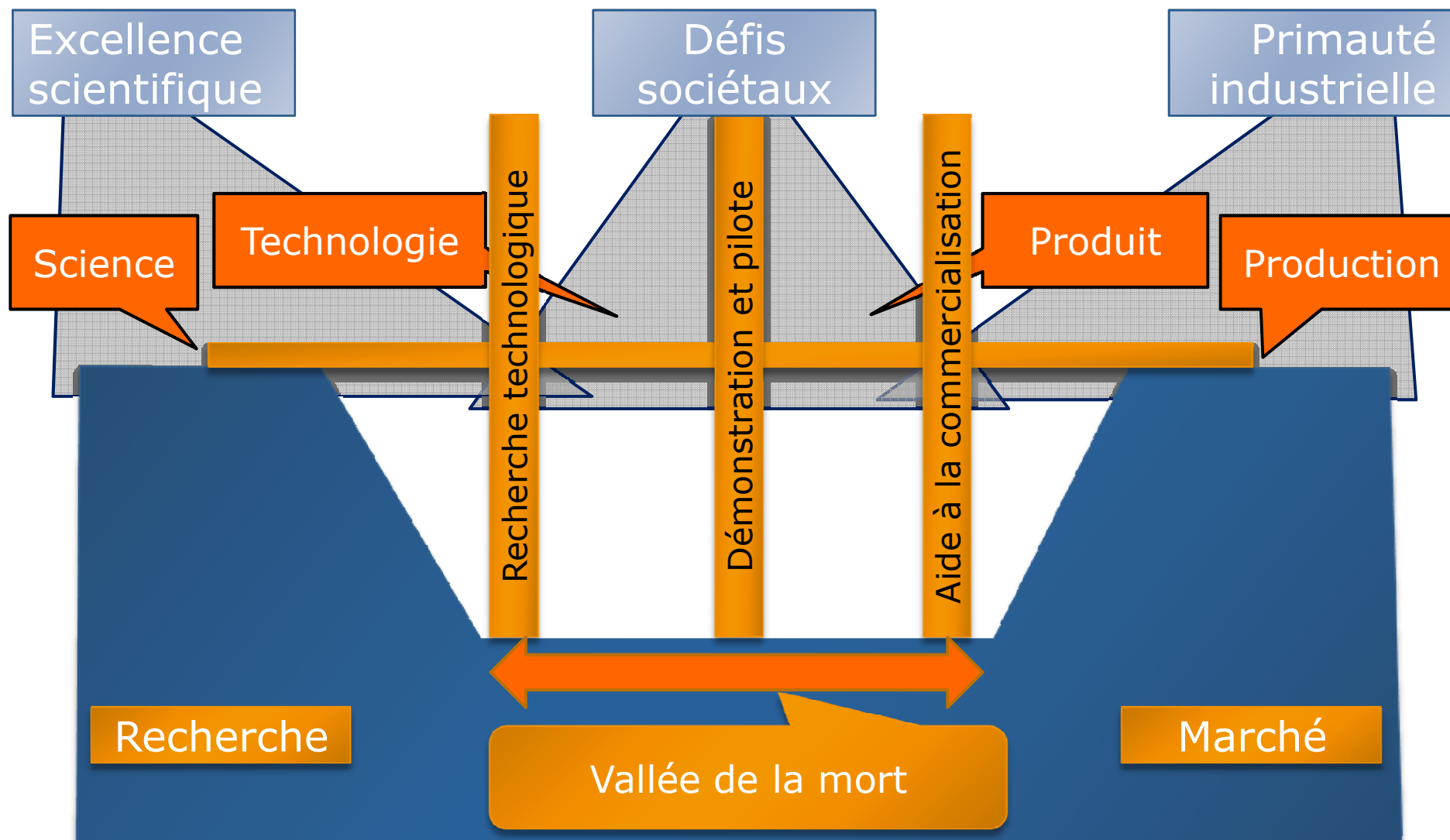
➤ 3 PRIORITÉS:

1. Renforcer l'excellence scientifique
2. Développer un leadership industriel
3. Relever les défis sociétaux

Franchir la
« *vallée de la
mort* »

WOLF »

Présentation générale



Présentation générale

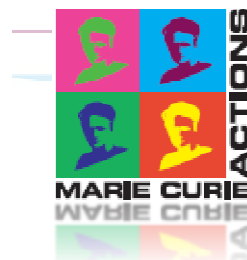
➤ L'ÉCHELLE TRL (TECHNOLOGY READINESS LEVEL) : NOUVEL INSTRUMENT



Présentation générale



Infrastructures



Thématiques y
compris les
KETs

Présentation générale

THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION



HORIZON 2020



COSME

Programme for the
Competitiveness of
Enterprises and SMEs
2014-2020

Pilier 1
Excellence
Scientifique

Pilier 2
Primauté
industrielle

Pilier 3
Défis sociétaux



KETs

Instruments financiers

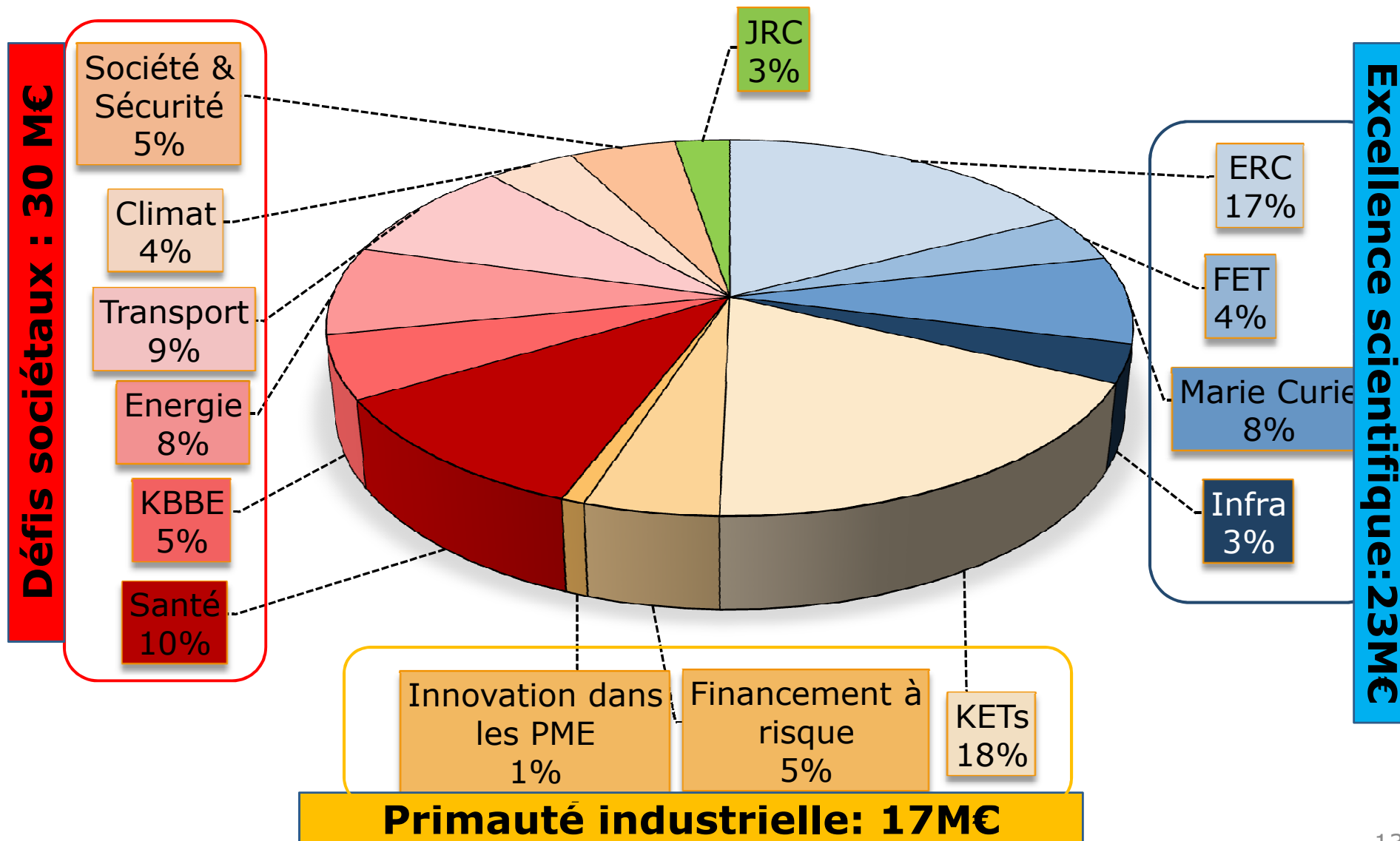
Coopérations
Thématiques

Infrastructures + FET

PME innovantes

Institut Européen d'Innovation et de Technologie (EIT)

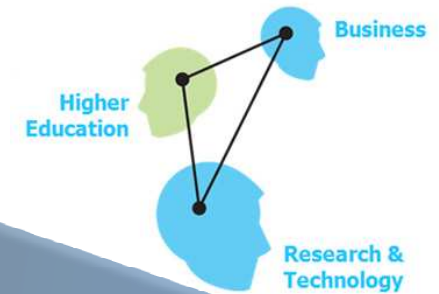
Présentation générale



Présentation générale

➤ 6 NOUVEAUX KICS POUR L'EIT

- ✓ Augmentation significative du budget



2013

- Energie durable
- ICT
- Climat

2014

- Food4Future, de la fourche à la fourchette
- Raw Materials, de l'extraction au recyclage
- Innovation for Healthy living and active ageing

2018

- Urban mobility
- Added-value manufacturing
- Smart and secure societies



cellule mutualisée
EUROPE
recherche

Pilier I: Excellence Scientifique

PILIER I: EXCELLENCE SCIENTIFIQUE

Objectifs :

Consolider le socle de la recherche en Europe

1. CONSEIL EUROPÉEN DE LA RECHERCHE ERC
2. TECHNOLOGIES FUTURES ET EMERGENTES FET
3. ACTIONS MARIE SKLODOWSKA-CURIE
4. INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

VOLET 1

Conseil Européen de la Recherche ERC

- Le CER ou ERC finance la recherche à la frontière de la connaissance par l'attribution de bourses à des équipes de recherche individuelles sélectionnées exclusivement sur le critère de l'excellence.
 - ✓ Explorer des domaines de recherche nouveaux et extrêmement ambitieux, qui se caractérisent par l'absence de frontières disciplinaires.
 - ✓ Tous les domaines de la recherche scientifique et technologique fondamentale entrant dans le champ d'H2020, y compris l'ingénierie, les sciences sociales et les humanités. Plus particulièrement: domaines émergents et à croissance rapide, aux frontières de la connaissance et à l'interface entre les disciplines.

La dotation budgétaire serait presque multiplié par 2: 15Md€



European Research Council

ERC
European Research Council

VOLET 1

ERC

➤ Qui?

- ✓ Des chercheurs indépendants (y compris les chercheurs débutants passant à la direction indépendante de recherches) - Groupes nouveaux ou équipes déjà constituées.
- ✓ Tous âges et quel que soit le sexe
- ✓ De tous les pays

➤ Quoi?

- ✓ Des projets particulièrement pionniers et impliquant des risques scientifiques élevés.

➤ Où?

- ✓ Soutien pour effectuer leurs recherches en Europe

- ERC
 - ✓ Starting Grants
 - ✓ Consolidator Grants
 - ✓ Advanced Grants
 - ✓ ~~Synergy Grants~~
 - ✓ Proof of Concept



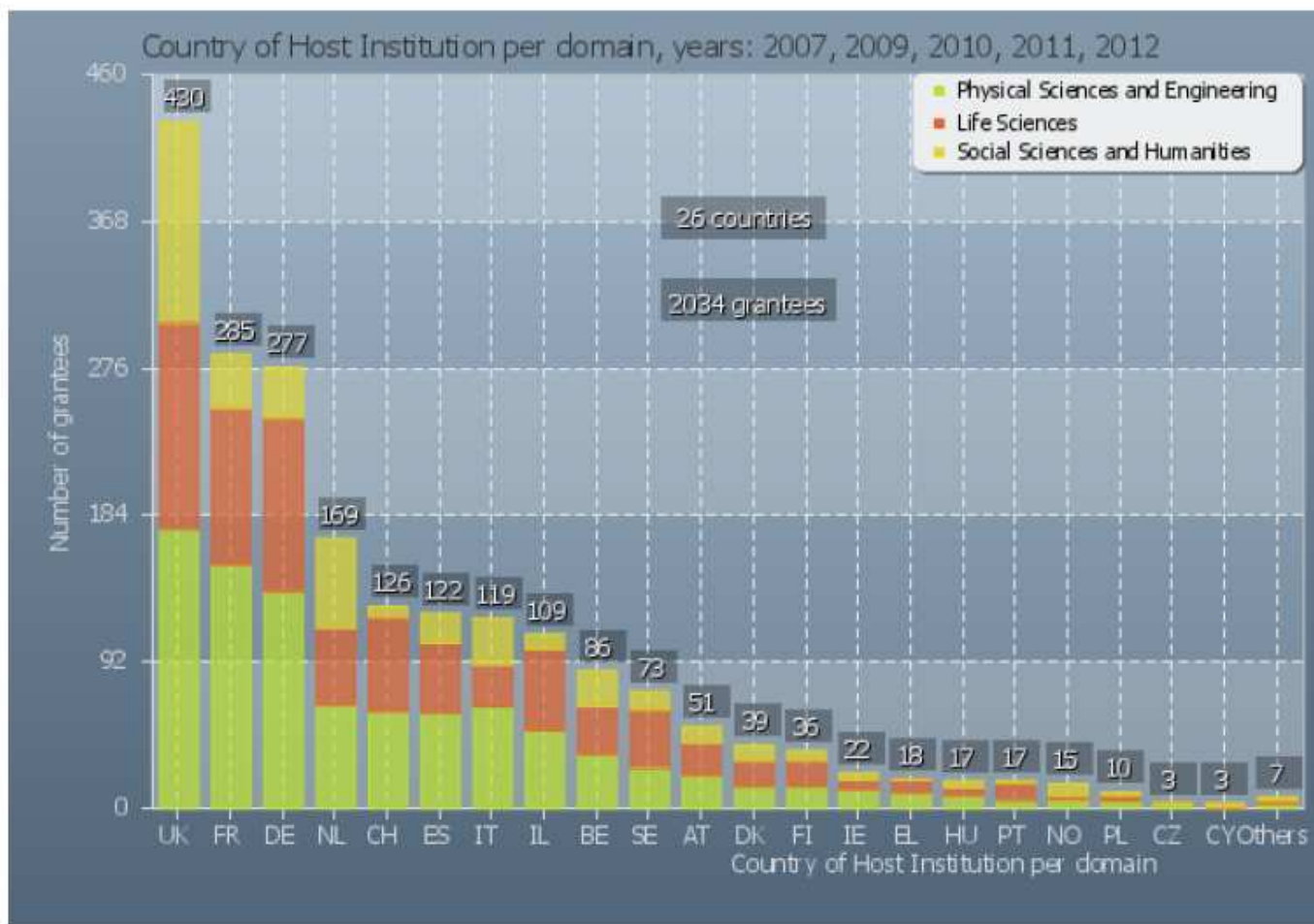
European Research Council
EUROPEAN COMMISSION
The European Union

➤ ERC Starting Grants

- ✓ Soutenir des chercheurs talentueux désirant constituer leur propre équipe de chercheurs et mener des recherches indépendantes en Europe.
- ✓ Cible: des chercheurs prometteurs qui ont démontré leur potentiel à se hisser au rang de leaders indépendants de la recherche
- ✓ Engagement de l'institution d'accueil
- ✓ Qui?
 - ✓ Toute nationalité
 - ✓ entre 2 et 7 ans d'expérience depuis l'obtention du doctorat
 - ✓ Un parcours scientifique très prometteur
 - ✓ Un excellent sujet de recherche
- ✓ Montant par subvention: jusqu'à 1.5 millions d'euros
- ✓ Durée: jusqu'à 5 ans

**VOLET
1**

Statistique ERC Starting Grants dans le FP7



➤ ERC Consolidator Grants

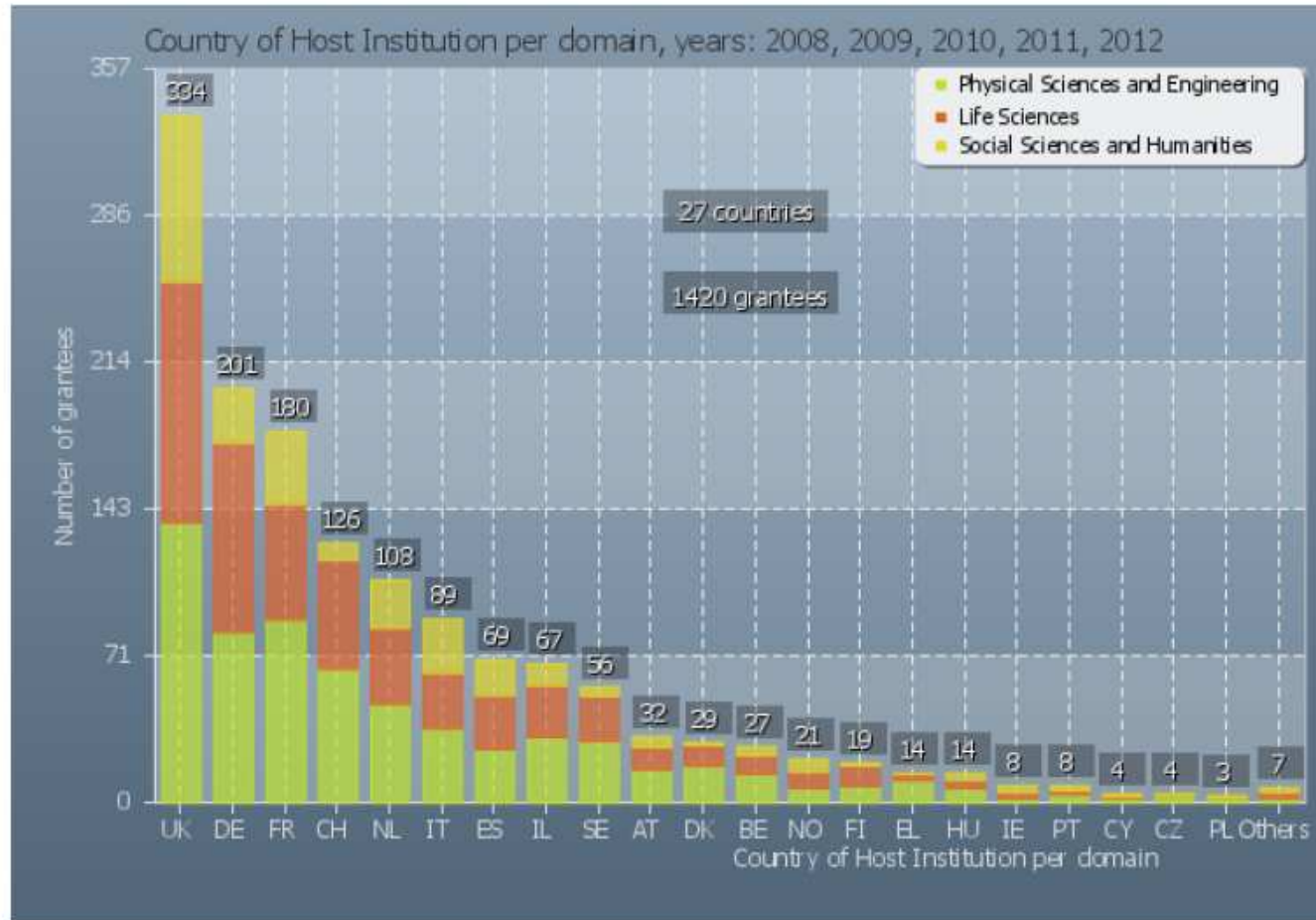
- ✓ Soutenir des chercheurs talentueux avec un potentiel
- ✓ Engagement de l'institution d'accueil
- ✓ Qui?
 - ✓ Toute nationalité
 - ✓ entre 7 et 12 ans d'expérience depuis l'obtention du doctorat
 - ✓ Un excellent sujet de recherche
- ✓ Montant par subvention: jusqu'à 2 millions d'euros
- ✓ Durée: jusqu'à 5 ans

➤ ERC Advanced Grants

- ✓ Tous les domaines scientifiques
- ✓ Projets hautement ambitieux, novateurs et atypiques
- ✓ Exclusivement destiné aux leaders exceptionnels de la recherche
- ✓ Qui?
 - ✓ Pas de critère de nationalité ou d'âge
 - ✓ Être indépendant sur le plan scientifique
 - ✓ Faire état d'un parcours de recherche récent
 - ✓ Un profil qui confère un statut de leader dans le domaine spécialisé
- ✓ Montant par subvention: jusqu'à 2.5 millions d'euros
- ✓ Durée: jusqu'à 5 ans

**VOLET
1**

Statistique ERC Advanced Grants dans le FP7



➤ Proof of Concept

- ✓ Nouvelle subvention à l'intention des chercheurs ayant déjà reçu une bourse ERC
- ✓ Un financement supplémentaire pour valoriser les résultats de leur ERC
- ✓ Avoir un projet en cours ou terminé moins de 12 mois avant la date de publication de l'appel.
- ✓ Objectif: combler le fossé entre la recherche et la commercialisation d'une innovation
- ✓ Démontrer le lien entre l'idée et le projet financé par l'ERC
- ✓ Montant par subvention: jusqu'à 150 000 euros
- ✓ Durée: 12 mois

1. CONSEIL EUROPÉEN DE LA RECHERCHE ERC
2. TECHNOLOGIES FUTURES ET EMERGENTES FET
3. ACTIONS MARIE SKLODOWSKA-CURIE
4. INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

- Objectif: Financer la recherche collaborative afin d'ouvrir de nouveaux domaines de recherche et d'innovation prometteurs grâce au soutien aux « Technologies futures et émergentes ».
- Promouvoir des technologies radicalement nouvelles.
- Projets à haut risque et interdisciplinaire
- « Nouvel outil ». projets pilotent dans les TIC Information and Communication (FP7-Coopération): Dans H2020 ouvert dans les différents domaines)



➤ 3 types d'actions:

1- Approche ouverte des FET – **FET Open**

- Promotion d'idées nouvelles

2- Approche proactive des FET – **FET proactive**

- Favoriser le développement de thèmes et de communautés scientifiques

3- Initiatives-phares dans le domaine des FET – **FET Flagships**

- Relever les défis considérables d'une science et d'une technologie interdisciplinaire

1. FET Open

Approche ouverte des FET

➤ Promotion d'idées nouvelles

- ✓ Soutenir un large éventail de projets de recherche en collaboration sur des sciences et technologies en phase de démarrage.
- ✓ Idée: explorer de nouvelles bases pour des connaissances et des technologies scientifiques futures radicalement nouvelles.
- ✓ Projet visionnaire, à haut risque
- ✓ Non thématique et non prescriptive, le plus large éventail de thèmes et de disciplines
- ✓ Stimule activement la réflexion non conventionnelle et créative.
- ✓ Besoin: une approche souple, audacieuse et profondément interdisciplinaire
- ✓ Attirer stimuler la participation de nouveaux acteurs à fort potentiel dans la recherche et l'innovation (jeunes chercheurs, PME de hautes technologies, faire surgir les leaders scientifiques et industriels de demain.
- ✓ <http://cordis.europa.eu/fet-house/>

2. FET proactive

Approche proactive des FET

- Favoriser le développement de thèmes et de communautés
 - ✓ Une série d'initiatives **thématiques** pour la création de nouveaux domaines et de thèmes, et les nouvelles communautés interdisciplinaires autour d'eux.
 - ✓ Objectif: laisser mûrir de nouveaux domaines et thèmes.
 - ✓ Comment: En travaillant à la structuration de communautés émergentes et en soutenant la conception et le développement de thèmes de recherche transformationnelle.
 - ✓ Ouverture de nouveaux domaines qui ne sont pas encore prêtes à figurer sur les feuilles de route de la recherche industrielle
 - ✓ Mise en place et structuration des communautés de recherche correspondantes
 - ✓ En étroite collaboration avec les 2 autres volets (Défis de société et Primauté industrielle)

2. FET proactive

Approche proactive des FET

- Draft des futures thématiques (suite à la consultation de Mai dernier):
 - ✓ Time for time
 - ✓ Constructive symbiosis
 - ✓ Bottom-up intelligent construction
 - ✓ Ecological technology
 - ✓ New possibilities at the nano-bio-chem interface
 - ✓ Knowing, doing and being
 - ✓ Nano-optomechanical technologies
 - ✓ Quantum technologies
 - ✓ Global Systems Science

VOLET 1

3. Initiatives-phares dans le domaine des FET FET Flagships

➤ Relever les défis considérables d'une science et d'une technologie interdisciplinaire

- ✓ Direction scientifique et technologique, à grande échelle, pluridisciplinarité
- ✓ Objectif visionnaire et unificateur
- ✓ Grandes questions technologiques qui exigent une coopération reliant tout un éventail de disciplines, communautés et programmes
- ✓ Effort de collaboration
- ✓ à long terme
- ✓ 2 premiers projets financés:

- ✓ GRAPHENE <http://www.graphene-flagship.eu>

- ✓ HUMAN BRAIN PROJECT <http://www.humanbrainproject.eu/>

- ✓ 10 ans, budget d'environ 1 Milliard d'Euro



1. CONSEIL EUROPÉEN DE LA RECHERCHE ERC
2. TECHNOLOGIES FUTURES ET EMERGENTES FET
3. **ACTIONS MARIE SKLODOWSKA-CURIE**
4. INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

VOLET 1

ACTIONS MARIE SKLODOWSKA-CURIE



- Instrument de mobilité pour la formation et le développement des carrières des chercheurs.
- Objectif: garantir le développement optimal et une exploitation dynamique du capital intellectuel de l'Europe, pour produire de nouvelles compétences et de l'innovation et ainsi permettre à l'Europe de développer tout son potentiel dans tous les secteurs et dans toutes les régions.
- 1- Promouvoir les nouvelles compétences par une formation initiale d'excellence pour les chercheurs
- 2- Cultiver l'excellence par la mobilité transfrontalière et intersectorielle
- 3- Encourager l'innovation par la fertilisation croisée des connaissances
- 4- Renforcer l'impact structurel par le cofinancement des activités

VOLET 1

ACTIONS MARIE SKLODOWSKA-CURIE

Réseaux de formation innovant (ITN)

- Actions dédiées aux jeunes chercheurs, impliquant un partenariat fort entre plusieurs institutions (publiques/privées).
- Approche orientée « 3I » combinant excellence scientifique et approche orientée vers l'innovation.
- Objectif d'amélioration de l'employabilité en valorisant l'esprit d'entreprise et les compétences proches du marché.

Partenariats et passerelles entre les

Echange de personnel de recherche et d'innovation (RISE)

- Actions d'échange de personnel dans le but de stimuler le transfert de connaissance
- Echange de personnel hautement qualifié autour d'un projet commun de recherche et d'innovation
- Simplification des règles du consortium et pas d'obligation de promesse d'embauche.

* Programme d'échange de personnel favorisant la collaboration entre les
institutions de recherche basées en Europe et dans des pays tiers

VOLET 1

ACTIONS MARIE SKLODOWSKA-CURIE

Bourses intra-européennes pour l'évolution de carrière (IEF)

Bourses individuelles (IF)

- Somme forfaitaire visant à encourager les chercheurs étrangers et expérimentés à s'installer en Europe
- Bourse individuelle destinée aux **chercheurs expérimentés dans un but d'ouverture internationale et intersectorielle. Objectif de facilitation des mouvements de carrière**
- Amélioration des compétences et du potentiel créatif des meilleurs chercheurs voulant travailler en Europe.
- Possibilité de détachement.

Bourses internationales entrantes (IIF)

- Bourse individuelle destinée aux **chercheurs expérimentés basés dans des pays tiers (hors UE)** souhaitant bénéficier d'une formation dans le domaine de la recherche au sein d'une institution d'accueil basée **en Europe**

COFUND

- Objectif de favoriser l'excellence dans les programmes nationaux, régionaux et internationaux. Basés sur les bonnes pratiques des années précédentes.
- Etendu aux doctorants et à l'échange de personnel.

1. CONSEIL EUROPÉEN DE LA RECHERCHE ERC
2. TECHNOLOGIES FUTURES ET EMERGENTES FET
3. ACTIONS MARIE SKLODOWSKA-CURIE
4. INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

VOLET 1

INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

- Objectif: doter l'Europe d'infrastructures de recherche d'envergure mondiale qui soient accessibles à tous les chercheurs d'Europe et d'ailleurs, et d'exploiter pleinement leur potentiel en matière de progrès scientifiques et d'innovation.

Infrastructures de recherche existantes

- **Activités intégrantes** : accès aux infrastructures existantes dans les états membres et associés à un niveau international (accès transnational, recherche conjointe, mise en réseau);
- **e-Infrastructures** : émergence d'un nouvel environnement de recherche dans lesquels les communautés virtuelles partagent et exploitent les outils collectifs

Nouvelles infrastructures

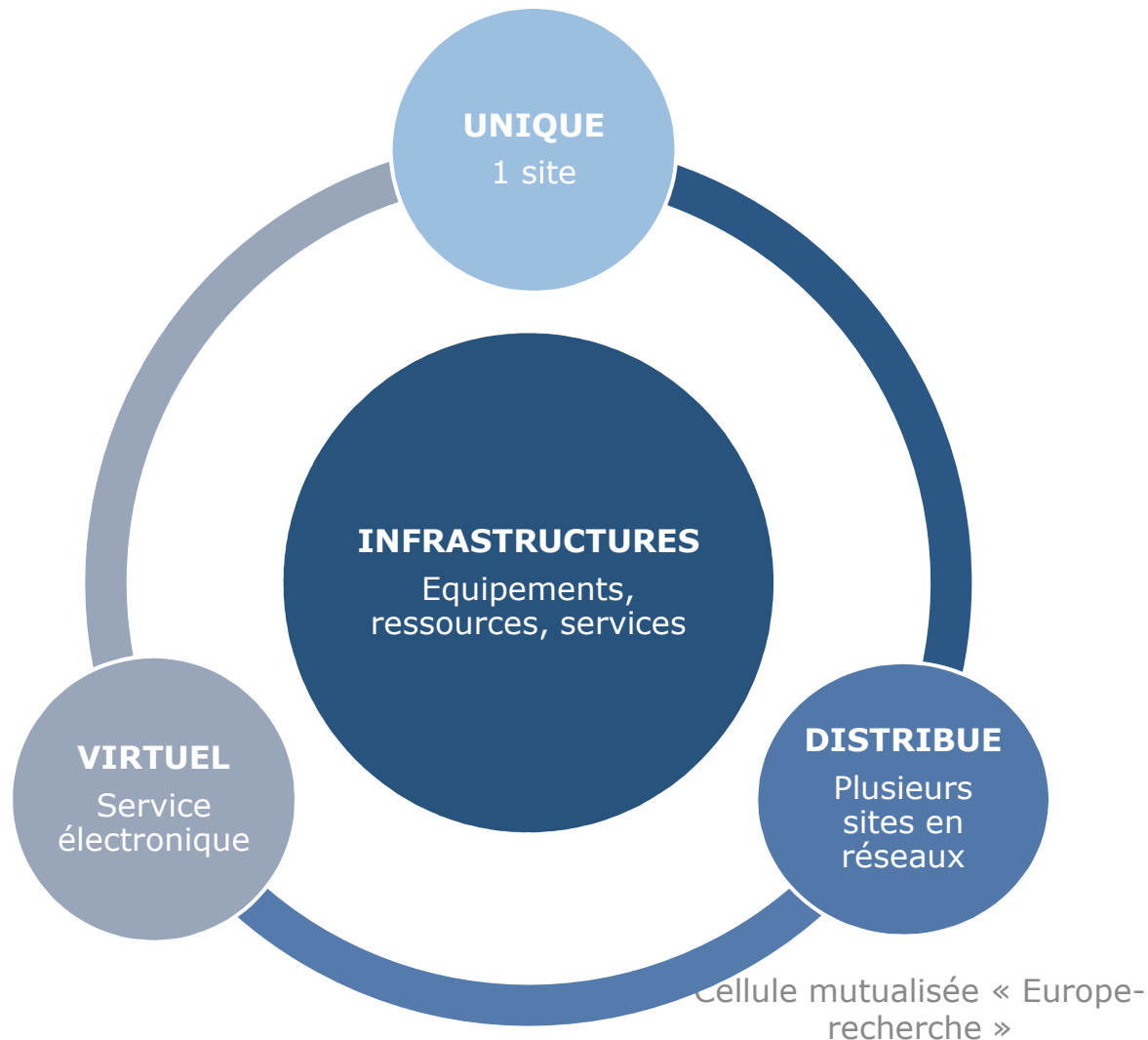
- **Etude de design** : concepts pour de nouvelles infrastructures à dimension européenne ;
- **Construction de nouvelles infrastructures**:
 - Stage 1 – support/effet levier dans la phase préparatoire
 - Stage 2 – mise en oeuvre et déploiement de l'infrastructure et coordination.

ESFRI strategy report and roadmap:

http://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/esfri-strategy_report_and_roadmap.pdf

VOLET 1

Les Infrastructures de recherche



Exemples

- ❑ [CERN](#), Laboratoire européen pour la physique des particules
- ❑ [The European Mouse Mutant Archive \(EMMA\)](#), est un exemple d'infrastructure distribuée
- ❑ Le réseau [GÉANT](#) est un exemple d'e-Infrastructure permettant de faciliter la coopération (**partage de connaissances et de ressources**) entre les chercheurs.

VOLET 1

Exemple d'Infrastructures INFRAFRONTIER



<http://www.infrafrontier.eu>

Essais cliniques sur les souris

Contacts

Yann Hérault,
DR2, CNRS,
responsable
scientifique
02 38 25 79 76
yann.herault@cnsr-orleans.fr

■ Présentation :

28 partenaires (11 pays & Canada), en collab. avec EMMA

Projet identifié depuis 2006 par la roadmap ESFRI qui répertorie les (44) infrastructures de recherche de dimension pan-européenne et d'intérêt général.

1^{ère} phase entre 2008 et 2011 (préparation) et 2^{ème} phase du projet lancée en janvier 2013 (-2016)

Appel « *transnational access* » lancé le 14 mars 2013

■ Missions :

Le phénotypage systémique pour la caractérisation moléculaire et fonctionnelle complète des souris mutantes

L'archivage et la distribution de modèles de souris scientifiquement viables

Cellule mutualisée « Europe-
recherche »

VOLET 1

Exemple d'Infrastructures EUROCHAMPS



<http://www.eurochamp.org/>
Chambres atmosphériques

Contacts

Abdelwahid
MELLOUKI

ICARE
0238257612

[abdelwahid.mellouki@cnrso-
orleans.fr](mailto:abdelwahid.mellouki@cnrso-
orleans.fr)

■ Présentation :

14 partenaires, dont le Centre Commun de recherche (EC-JRC) à Ispra, en collaboration avec un projet FEDER

Projet identifié par la dernière roadmap ESFRI

1^{ère} phase entre 2004 et 2009 et 2^{ème} phase du projet lancée entre 2009 et 2013, « *transnational access* » possible. Eurochamps 3 en préparation.

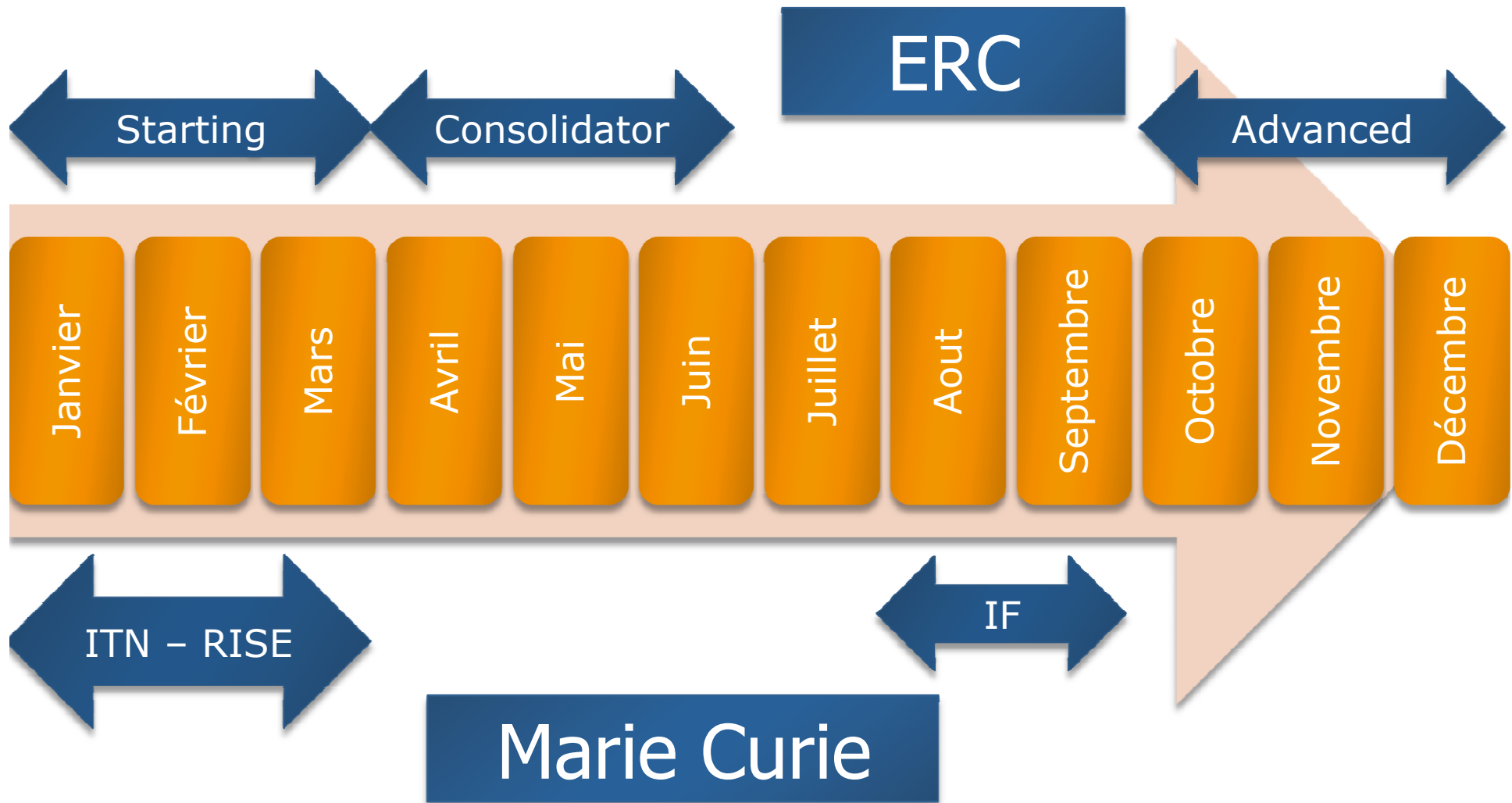
■ Missions :

Coordonner l'accès au réseau des chambres atmosphériques européennes et faire tomber les barrières nationales entre ces infrastructures d'intérêt général

Etudier les procédés chimiques atmosphériques et fournir une base de données sur les expériences de ce type

**VOLET
1**

Pilier 1 : Excellence Scientifique



Pilier 2 : Primauté industrielle

PILIER 2 : PRIMAUTÉ INDUSTRIELLE

Objectifs :

- *Des PME plus innovantes pour créer de la croissance et des emplois ;*
- *Des investissements stratégiques dans les technologies clés pour générer de l'innovation dans les secteurs traditionnels comme dans les secteurs émergents ;*
- *Plus d'investissements privés en recherche et innovation.*

1. TECHNOLOGIES CLÉS GÉNÉRIQUES ET INDUSTRIELLES

- ✓ TIC, Nano, Matériaux, Biotech, Système de fabrication, Espace
- ✓ Environ 13 milliards d'euros

2. INNOVATION DANS LES PME

- ✓ Favoriser toutes les formes d'innovation dans les PME de toute catégories
- ✓ Environ 3,3 milliards d'euros

3. ACCÈS AUX FINANCEMENT À RISQUE

- ✓ Créer un effet de levier pour les financements privés et le capital risque
- ✓ Environ 0,6 milliards d'euros

Environ 17 milliards d'euros

VOLET 2

Les technologies clés génériques (KETs)

➤ CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES:

- ✓ Activités basées sur les agendas définis de manière transparente avec l'industrie et la communauté scientifique (plateformes, JTI, PPP...) : Rôle central de l'industrie et feuille route multiannuelle
- ✓ Focus sur le passage de la vallée de la mort
 - Le développement technologique,
 - Les activités de démonstration à grande échelle,
 - Les bancs d'essai et laboratoires vivants,
 - Le prototypage et validation de produits dans des lignes pilotes
- ✓ Attention particulière sur une approche intégrée (multi-KETs et FEDER)
- ✓ Accent sur la mobilisation des investissements du secteur privé : environ 50% de participation de l'industrie dont 25% de PME

Environ
6 milliards
d'euros

Environ
3 milliards
d'euros

1. Technologies de l'information et de la communication

- Permettre à l'Union de développer les opportunités offertes par les avancées dans le domaine et de les exploiter au bénéfice des citoyens – entreprises – communauté scientifique.

2. Nanotechnologies

- Assurer la primauté de l'Union sur le marché en encourageant l'investissement et en favorisant leur intégration dans des produits et services compétitifs et à forte valeur ajoutée, dans toute une série d'applications et de secteurs

3. Matériaux avancés

- Mettre au point des matériaux aux fonctionnalités nouvelles et aux performances en service améliorées, permettant de développer des produits plus compétitifs et durables

4. Biotechnologies

- Développer des produits et des processus industriels compétitifs, durables et innovants, au service de l'innovation dans divers secteurs comme l'agriculture, l'alimentation, la chimie et la santé

5. Systèmes de fabrication et de transformation avancés

- Remplacer les modes de production de caractère industriel par des technologies de fabrication et de transformation intersectorielles, durables et à plus forte intensité de connaissance, afin de favoriser l'innovation sur le plan des produits, des processus et des services

6. Espace

- Promouvoir le caractère compétitif et innovant de l'industrie spatiale pour permettre le développement et l'exploitation d'une infrastructure spatiale capable de répondre aux futurs besoins stratégiques et sociétaux de l'UE

1. Technologies de l'information et de la communication

Environ
1,7 milliards d'euros

➤ GRANDES LIGNES DES ACTIVITÉS:

1. Une nouvelle génération de composants et de système: ingénierie des composants et des systèmes intégrés avancés et intelligents
2. Le traitement informatique de la prochaine génération: systèmes et technologies avancés de traitement informatique
3. L'internet du futur : infrastructures, technologies et services
4. Technologies du contenu et gestion de l'information: les TIC au service des contenus numériques et de la créativité
5. Interfaces avancées et robotique : robotique et espaces intelligents
6. Microélectronique, nanoélectronique et photonique: technologies clés génériques liées à la microélectronique, à la nanoélectronique et à la photonique

➤ GRANDES LIGNES DES ACTIVITÉS:

1. Développer les nanomatériaux, les nanodispositifs et les nanosystèmes de la prochaine génération
2. Veiller à l'absence de risque lors du développement et de l'application des nanotechnologies : évaluation de l'impact sur l'environnement et gestion des risques
3. Dimension sociétale des nanotechnologies
4. Assurer une synthèse et une fabrication efficaces des nanomatériaux, de leurs composants et de leurs systèmes : cibler les nouvelles exploitations, l'intégration intelligente et le passage à une production de masse
5. Mettre au point des techniques, des méthodes de mesures et des équipements permettant une extension des capacités

➤ GRANDES LIGNES DES ACTIVITÉS:

1. Technologies des matériaux transversales et génériques: multifonctionnels et structurels
2. Développement et transformation des matériaux
3. Gestion des composants de matériaux
4. Matériaux pour une industrie durable et à faibles émissions de carbone: nouveaux produits et habitudes de consommation plus durables
5. Matériaux pour des entreprises créatives
6. Métrologie, caractérisation, normalisation et contrôle de la qualité: caractérisation, évaluation non destructives, modélisation prédictive des performances
7. Optimisation de l'utilisation des matériaux: solutions alternatives

➤ GRANDES LIGNES DES ACTIVITÉS:

1. Promouvoir les biotechnologies de pointe comme futur moteur d'innovation: biologie synthétique, bio-informatique et biologie des systèmes
2. Processus industriels fondés sur les biotechnologies: chimie, santé, exploitation minière, énergie, papier, textile, amidon ou encore alimentation et promotion de la dimension environnementale
3. Des technologies « plateformes » innovantes et compétitives: génomique, métagénomique, protéomique, instruments moléculaires

Environ
500 millions d'euros

200 millions d'euros

5. Systèmes de fabrication et de transformation avancés

➤ GRANDES LIGNES DES ACTIVITÉS:

1. Des technologies pour les usines du futur: promotion de la transition stratégique et approche fondée sur la création de haute valeur ajoutée
2. Des technologies en faveur de bâtiments économes en énergie
3. Des technologies durables et à faibles émissions de carbone dans les entreprises de transformation à forte intensité d'énergie: réduction de l'impact de l'activité industrielle sur toute la chaîne de valeur
4. Des modèles d'entreprise nouveaux et durables: modèles d'entreprises adaptatifs et fondés sur la connaissance dans le cadre d'approches personnalisées

Environ
1,7 milliards d'euros

➤ GRANDES LIGNES DES ACTIVITÉS:

1. Assurer la compétitivité et l'indépendance de l'Europe et promouvoir l'innovation dans le secteur spatial européen : en conservant une communauté de chercheurs d'envergure mondiale
2. Permettre des avancées dans le domaine des technologies spatiales : que ce soit des technologies ou des concepts, du stade de l'idée à celui de la démonstration, y compris la navigation et la télédétection
3. Permettre l'exploitation des données spatiales : en coordination avec le réseau mondial des systèmes d'observation de la Terre, GALILEO, le GIEC...
4. Promouvoir la recherche européenne pour soutenir les partenariats internationaux dans le domaine spatial

VOLET 2

Primauté dans le domaine des technologies génériques et industrielles

ETP

- Rôle de conseil auprès de la Commission grâce aux agendas stratégiques
- Limitation du nombre de structure
- Plus d'implication des académiques et des centres de recherche

JTI

- Clean Sky
- Hydrogen and Fuel Cell
- Innovative Medicines (New !)
- Bio-based Industries
- Electronic Componentes and Systems (Eniac + Artemis)

PPP contractuels

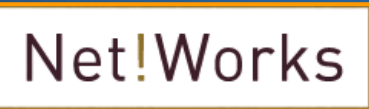
- Factories of the Future
- Energy-efficient Buildingd
- Green Vehicules
- Sustainable Process Industry (SPIRE)
- Future Internet
- Robotics
- Photonics
- High Performance Computing (New !)

VOLET 2

Primauté dans le domaine des technologies génériques et industrielles



Technologies de l'information et de la communication

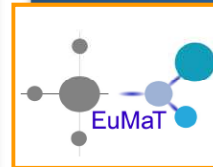


Nanotechnologies



KIC Raw materials

Matériaux avancés



VOLET 2

Primauté dans le domaine des technologies génériques et industrielles

Biotechnologies

Forest-Based Sector
Technology Platform



ETPGAH

EUROPEAN TECHNOLOGY PLATFORM FOR GLOBAL ANIMAL HEALTH

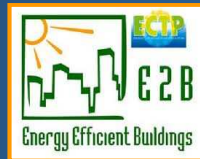
FABRE TP



Plants for the Future
European Technology Platform

KIC Manufacturing

Systemes de fabrication et de transformation avancés



Espace



VOLET 2

Accès au financement à risque

➤ OBJECTIFS:

- ✓ Accès facilité aux formes de financement à risques en améliorant le profil de risque des activités de recherche
- ✓ Encourager l'investissement en phase d'amorçage
- ✓ Améliorer le transfert de connaissance et le fonctionnement du marché de la PI
- ✓ Aider à passer du stade de la conception, du développement et de la démonstration de nouveaux produits et services à celui de la commercialisation
- ✓ Renforcer l'attractivité du marché du capital-risque
- ✓ Atteindre les objectifs de 3% du PIB en investissement R&D grâce à deux outils :
 - Un mécanisme d'emprunt
 - Un mécanisme de fonds propres

Aide à la
création de
Start-up !

Service de prêt et de garantie de l'Union pour la recherche et l'innovation

- Accès au financement par l'emprunt (prêts, garanties, contre-garanties...) pour un partage des risques afin de palier aux déficiences du marché. Semblable au mécanisme de financement du partage des risques (MFPR), inauguré en 2007.

Instruments de fonds propres de l'Union pour la recherche et l'innovation

- Mécanisme de fonds propres en phase d'amorçage et en phase initiale
- Mécanisme de fonds propres pour des investissements en phase d'expansion et de croissance

En relation avec les programmes

COSME

Programme for the
Competitiveness of
Enterprises and SMEs
2014-2020

VOLET 2

Innovation dans les PME

➤ OBJECTIFS:

- ✓ Un axe ciblé uniquement sur les PME
- ✓ Des actions support pour des projets trans-sectoriels
- ✓ Un focus sur le soutien au PME à forte intensité de recherche: Les actions Eureka - Eurostar
 - PME à forte intensité de recherche, actives dans les secteurs des hautes technologies
 - Au moins 3 pays et 50% de R&D
 - Durée du projet de 3 ans max
 - Capacité d'exploiter commercialement les résultats de projets dans les 2 ans
- ✓ Un soutien graduel et cohérent à l'innovation axée sur le marché, couvrant l'intégralité du cycle de l'innovation:
 - L'évaluation de la faisabilité d'un concept
 - La démonstration
 - La commercialisation



EUREKA
Doing business
through technology

VOLET 2

2-3 Innovation dans les PME

Phase 1 : Evaluation du concept et de sa faisabilité

- Subvention pour explorer la faisabilité et le potentiel commercial d'une nouvelle idée (proof of concept). Une réponse positive à cette évaluation peut aboutir à une subvention dans les autres phases

Phase 2 : R&D, démonstration, application sur le marché

- La recherche et le développement seront subventionnés avec un focus particulier sur la démonstration (tests, prototypes, études à grande échelle, design, procédés pilotes...)

Phase 3 : Commercialisation

- Il ne s'agit d'une subvention pour aider à la commercialisation mais plutôt dans le but de faciliter l'accès au capital privé. Cette phase financera aussi des activités de réseautage, de formation et de conseil

En relation avec les programmes

EU LEGISLATION

Cellule Mutualisée Europe - Recherche



Pilier 3 défis sociétaux

PILIER 3 DÉFIS SOCIÉTAUX

Objectifs :

- *Répondre aux défis sociétaux européens*
- *Décloisonnement des politiques sectorielles*

VOLET 3

Défis sociétaux

- ✓ Nouvelle approche centrée sur la réponse aux grands défis et non plus sur des secteurs. Ce programme s'articule autour des six axes (ou six défis) :

Santé, évolution démographique et bien-être

Sécurité alimentaire, Agriculture durable,
Recherche marine et maritime et Bio-économie

Energies sûres, propres et efficaces

Transports intelligents, verts et intégrés

Lutte contre le changement climatique, Utilisation
efficace des ressources et Matières premières

Sociétés inclusives, novatrices et sûres

VOLET 3

Défis sociétaux

Santé, évolution démographique et bien-être

- Comprendre les déterminants de la santé, promotion de la santé et prévention des maladies
- Comprendre les maladies: physiopathologies, bases de données
- Menaces d'infection émergente, résistance aux médicaments: surveillance et la préparation

1. Comprendre la santé, le bien-être et les maladies



- Prévention et dépistage efficaces et évaluation de la prédisposition aux maladies
- Améliorer le diagnostic et le pronostic: traitement mieux adapté au patient
- Mettre au point de meilleurs vaccins préventifs et thérapeutiques

2. Prévenir les maladies



- Traiter les maladies, y compris en développant la médecine régénératrice
- Essais cliniques : meilleures méthodologies, efficacité comparative d'intervention et de solution

3. Traiter et gérer les maladies



Santé, évolution démographique et bien-être

- Vieillesse active, vie indépendante et assistée
- Favoriser la sensibilisation et l'autonomie individuelle pour parvenir à l'autogestion de la santé

4. Vieillesse active et autogestion de la santé



- Information et données sanitaires
- Outils et méthodes scientifiques pour l'élaboration des politiques et réglementation
- Médecine in silico pour améliorer la gestion et la prévision des maladies

5. Méthodes et données



- Soins de santé intégrés
- L'efficacité des soins et réduction des inégalités par des décisions fondées sur des éléments factuels et la diffusion des meilleures pratiques ainsi que des technologies et approches innovantes

6. Fourniture de soins de santé et soins intégrés



VOLET 3

Santé, évolution démographique et bien-être

Plateformes



JTI



Programmation conjointe



KIC Healthy
living and
active ageing

Sécurité alimentaire, Agriculture durable, Recherche marine et maritime et Bio-économie

- Accroître l'efficacité de la production et lutter contre le changement climatique
- Fournir des services écosystémiques et des biens publics
- Autonomisation des zones rurales, soutien aux politiques et à l'innovation dans le secteur rural
- Sylviculture durable

1. Agriculture et sylviculture durables



- Permettre au consommateur de choisir en connaissance de cause
- Des aliments et des régimes alimentaires sains et sûrs pour tous
- Une industrie agroalimentaire durable et compétitive

2. Un secteur agro-alimentaire durable et compétitif pour une alimentation sûre et saine



Sécurité alimentaire, Agriculture durable, Recherche marine et maritime et Bio-économie

- Pour une pêche durable et respectueuse de l'environnement
- Pour une aquaculture européenne compétitive et respectueuse de l'environnement
- Accélérer l'innovation marine et maritime grâce à la biotechnologie

3. Exploiter le potentiel des ressources aquatiques vivantes



- Promouvoir la bioéconomie pour des bio-industries
- Développer des bioraffineries intégrées
- Encourager le développement du marché des produits et procédés biologiques.

4. Des bio-industries durables et compétitives et une aide à la création d'une bio-économie européenne



VOLET 3

Sécurité alimentaire, Agriculture durable,
Recherche marine et maritime et Bio-économie

Plateformes



Forest-Based Sector
Technology Platform



FABRE TP



JTI

Programmation conjointe



JPI
OCEANS

Energies sûres, propres et efficaces

- Technologies et services pour une consommation d'énergie intelligente et efficace
- Exploiter les possibilités qu'offrent des systèmes de chauffage et de refroidissement efficaces et utilisant des énergies renouvelables
- Favoriser des villes et des communautés intelligentes en Europe

1. Réduire la consommation d'énergie et l'empreinte carbone en utilisant l'énergie de manière intelligente et durable



- Energie éolienne
- Systèmes d'énergie solaire efficaces, fiables et compétitifs sur le plan des coûts
- Le captage, le transport, le stockage et la réutilisation du CO2
- Développer les énergies utilisant les ressources géothermiques, hydrauliques, marines et autres sources renouvelables

2. Approvisionnement en électricité à faible coût et à faibles émissions de carbone



- Rendre la bioénergie plus compétitive et plus durable
- Accélérer la mise sur le marché des technologies utilisant l'hydrogène et les piles à combustible
- Nouveaux combustibles de substitution

3. Combustibles de substitution et sources d'énergie mobiles



Energies sûres, propres et efficaces

4. Un réseau électrique européen unique et intelligent



5. Connaissances et technologies nouvelles



6. Solidité du processus décisionnel et participation du public



7. Commercialisation des innovations énergétiques



VOLET 3

Energies sûres, propres et efficaces

Plateformes



JTI



Programmation conjointe

- ERA-NET



Transports intelligents, verts et intégrés

- Rendre les avions, les véhicules et les bateaux plus propres et plus silencieux pour améliorer leurs performances environnementales et diminuer les niveaux de bruit et de vibration perçus
- Mettre au point des équipements, des infrastructures et des services intelligents
- Améliorer les transports et la mobilité dans les zones urbaines

1. Des transports efficaces dans l'utilisation des ressources et respectueux de l'environnement



- Diminuer sensiblement la congestion
- Améliorer grandement la mobilité des personnes et des marchandises
- Élaborer de nouveaux concepts pour le transport de fret et la logistique
- Améliorer la sécurité pour diminuer le taux d'accidents et le nombre des victimes

2. Une meilleure mobilité, moins d'encombrement, plus de sûreté et de sécurité





cellule mutualisée
EUROPE

ERROR: undefined
OFFENDING COMMAND: image

STACK:

/unknownerror
-dictionary-
--image--