

Du 6° au 7° PCRDT

des

Technologies pour la Société de l'Information

aux

Technologies pour l'Information et la Communication

Michel Adiba, Alain Brenac*, Patrick Schouller+*

**Ministère délégué à l'Enseignement Supérieur et à la Recherche
+Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie*

Michel.Adiba@recherche.gouv.fr

Alain.Brenac@recherche.gouv.fr

Patrick.Schouller@industrie.gouv.fr



Remarques préliminaires

- Remerciements :
 - ANRT : M. Doussineau
 - DGE
 - CE/DGINFSO : K.Rouhana, ...
 - Groupe Technique National GTN- IST
- Vision globale FP6, premiers bilans, nombreux paramètres à étudier
- Sigles et anglais : excuses



Du FP*6 au FP7 ou de IST* à ICT*

- Le Contexte National
- **FP6:** IST, nouveaux instruments PI & REX
- Zoom : REX, FET
- **FP7:** ICT, Plateformes, Conseil Européen de la Recherche (CER/ERC)

**FP = Framework Program (PCRDT Programme Commun de Recherche et de Développement Technologique)*

**IST = Information Society Technologies*

**ICT = Information & Communication Technologies*



Europe (IST) : contexte national

- **SGAE 1^{er} Ministre**
- **MESR : Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation (Dpt. A3 : Maths, Physique, Nanos, Sécurité, STIC, Usages)**
- **MINEFI : Direction Générale des Entreprises (STSI)**
- **GTN IST : Recherche publique et privée**
- **PCN ICT : UbiFrance + Réseau de partenaires**
- **Représentants français dans Comité de Programme IST/ICT (DGINFSO)**
- **FP7 : Michel Adiba, Patrick Schouller (A.Brenac)**

Groupe Technique National - GTN IST

- Animation : P.Schouller & M.Adiba
- Participants : R&D publique et privé
 - Grands groupes : Thalès, Thomson, FT, Alcatel, STM, Sagem, Airbus, ...
 - PME : Gixel, UbiFrance,
 - Grands organismes : CEA, CNRS, CPU, INRIA, GET, ONERA, CNES, IFP, ...

Réunions fréquentes / 6 – 8 semaines

Echanges DGINFSO ↔ France/IST



Le 6^o PCRDT

- Vision Globale
- Vision Quantitative
- Vision Qualitative
- Position de la France



SIXTH FRAMEWORK
PROGRAMME



Information Society

Framework Programme 6 Breakdown

IST + fort budget

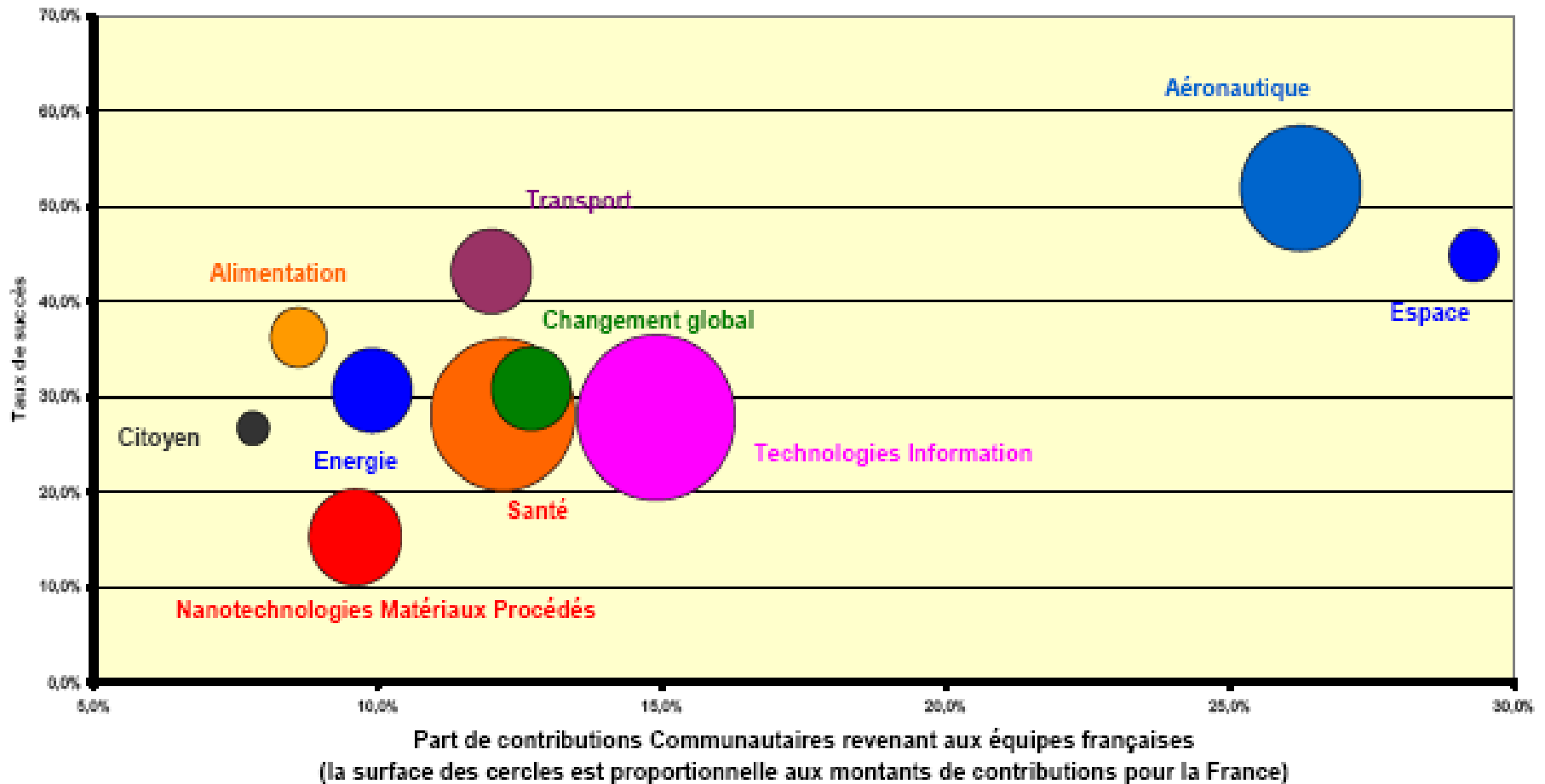
Focussing and Integrating European research

| | | |
|--|-------------------|-----------|
| Genomics | 2255 | M€ |
| → Information Society Technologies | 3625 | M€ |
| Nanotechnologies, materials, processes | 1300 | M€ |
| Aeronautics and space | 1075 | M€ |
| Food quality and safety | 685 | M€ |
| Sustainable development | 2120 | M€ |
| Citizens and governance | 225 | M€ |
| Anticipation of S&T needs | | |
| Anticipating needs | 555 | M€ |
| SMEs | 430 | M€ |
| Specific INCO | 315 | M€ |
| INCO target countries | 285 | M€ |
| Strengthening ERA foundations | 320 | M€ |
| Structuring ERA | | |
| Research and Innovation | 290 | M€ |
| Human resources | 1580 | M€ |
| Research Infrastructures | 655 | M€ |
| Science/Society | 80 | M€ |
| Joint Research Centres | <u>760</u> | M€ |
| | 16270 | M€ |

2002-2006

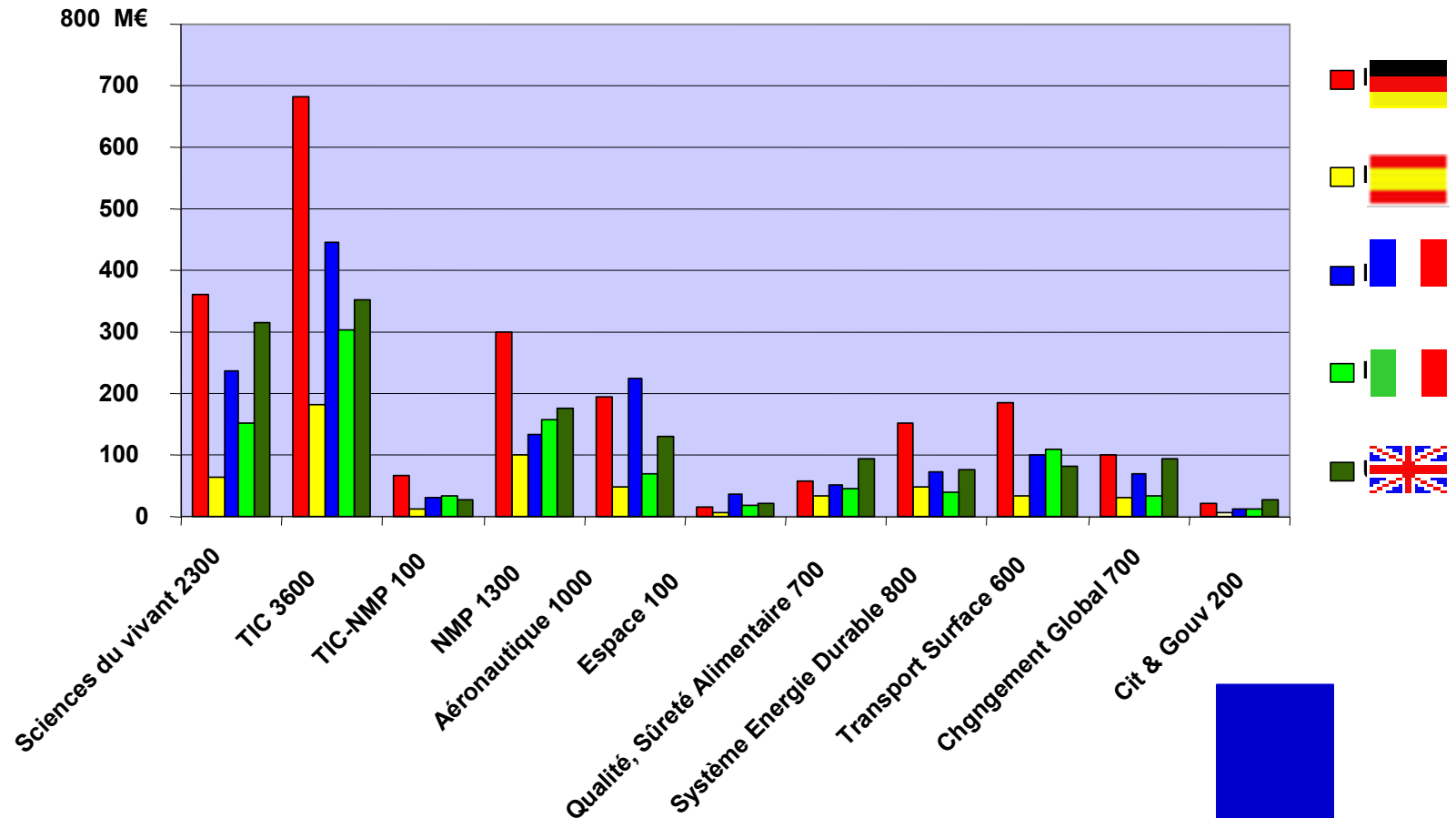
La France dans le 6^o PCRD

Part de la France et taux de succès français en contributions financières de la Commission (hors réseaux d'excellence) selon les priorités thématiques aux trois quarts du 6^o PCRD (juin 2005)

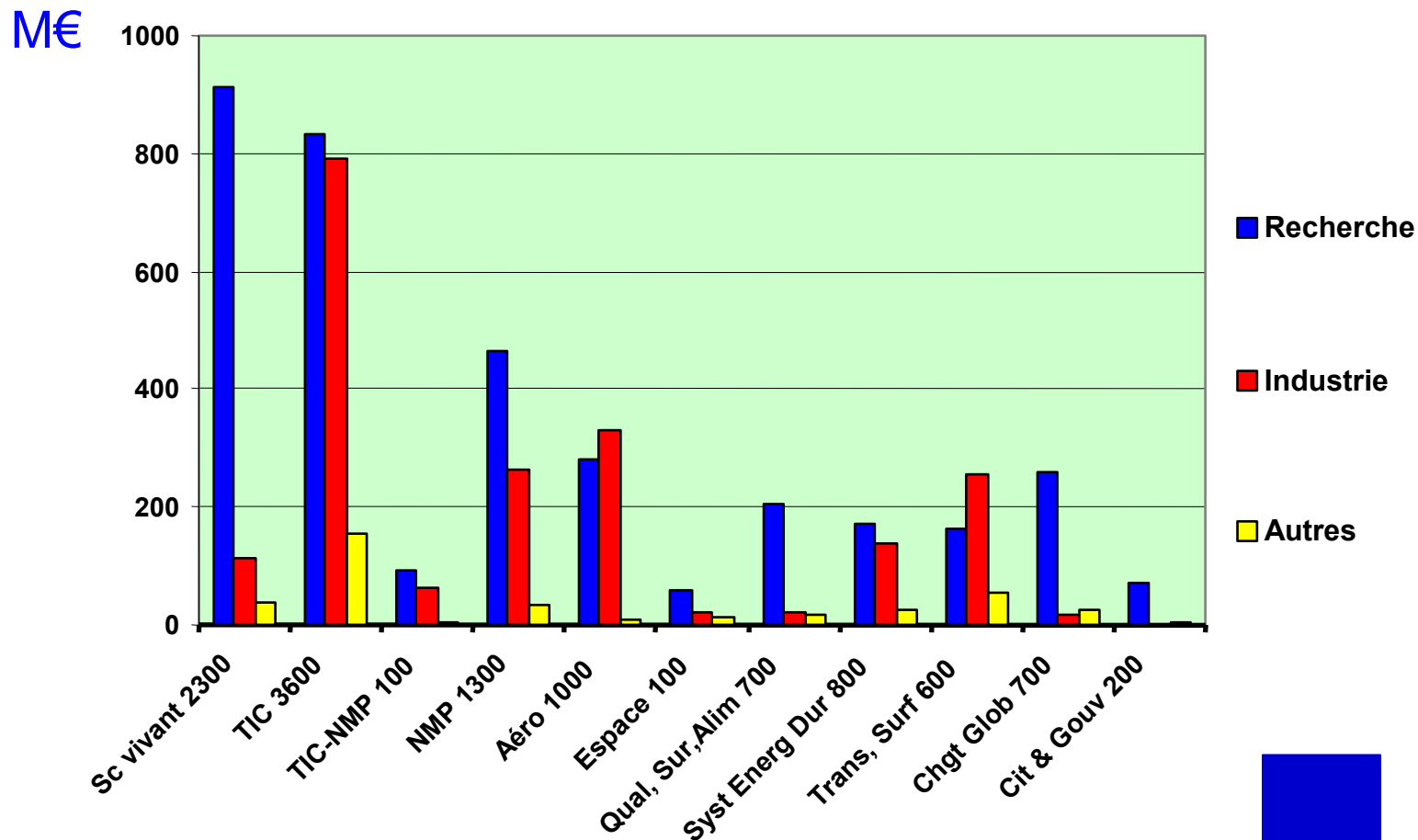


LE VI° PCRDT : retours financiers par pays (en M€) selon ANRT

Source : P.Schouller



Source : P.Schouller



Bilan FP6-IST

| Appels | Projets soumis | Projets retenus | Projets financés | Financement en M€ |
|------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Appel 1 | 1378 | 376 | 229 | 1073 |
| Appel 2 | 1064 | 276 | 150 | 524 |
| Appel 3 | 255 | 81 | 48 | 30 |
| Appel 4 | 1364 | 469 | 281 | 1116 |
| Appel 5 | 1379 | 442 | 207 | 668 |
| Appel 6 | 656 | 195 | 74 | 154 |
| FET OPEN | 903 | 146 | 41 | 91 |
| FET PROACTIVE | 52 | 17 | 11 | 80 |
| Conjoints NMP | 527 | 161 | 43 | 118 |
| Total | 7578 | 2163 | 1084 | 3854 |

Source : DG Info



Information Society



REUSSITE EN TAUX DE RETOUR

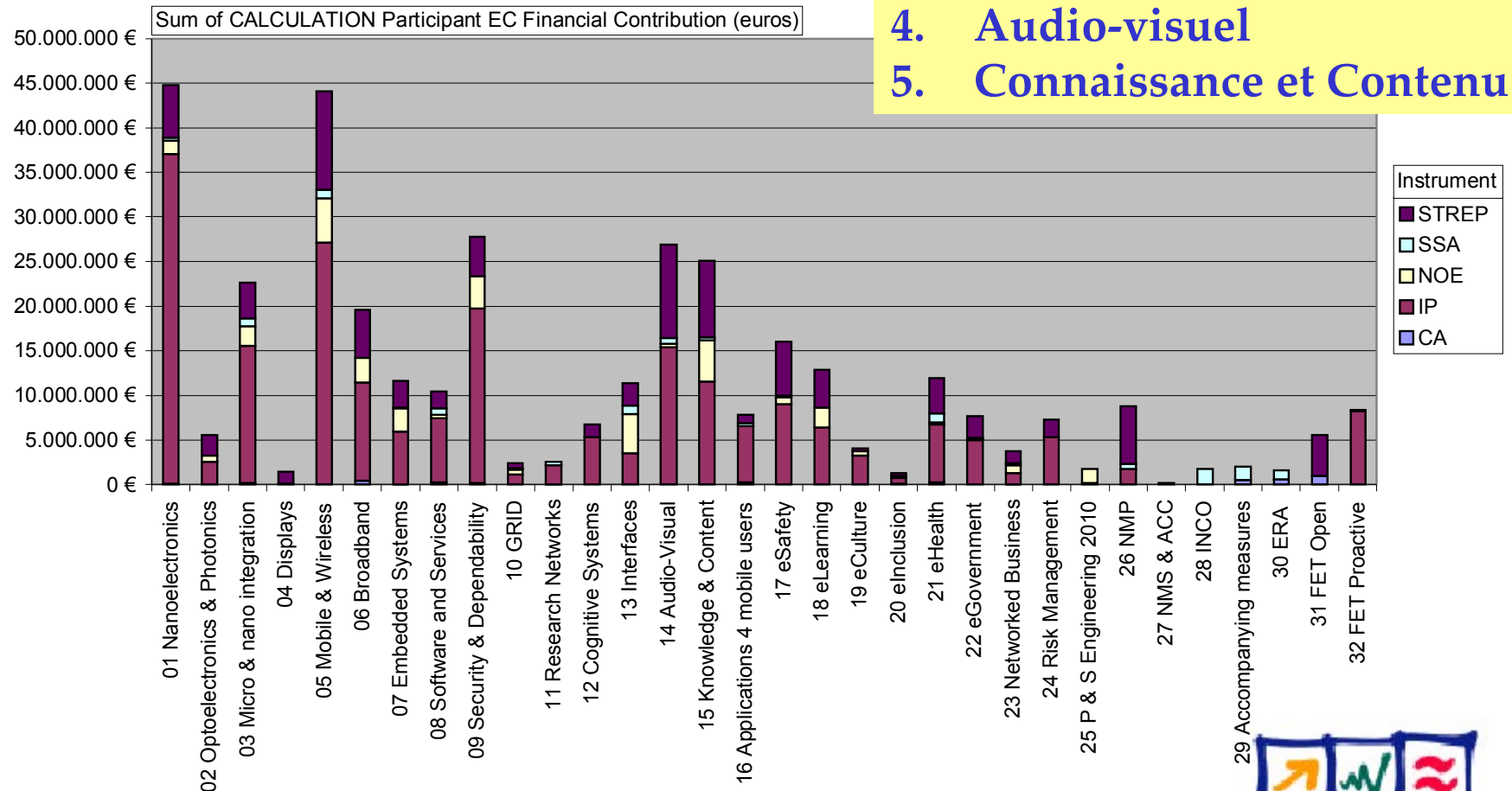
Source : P.Schouller

| | Nb Projets | Total | | | France | |
|--|------------|----------------|-------|--------|--------|--------------|
| TOTAL | 1097 | 3 787 147 521€ | Euro | Partic | | 504 323 119€ |
| Taux retour | | | 58,34 | | 640 | 13,32 |
| | | | | | FR | |
| Systèmes audiovisuels et domestiques | 36 | 144 374 051€ | 24,48 | 86,11 | 31 | 35 344 693€ |
| Gestion environnement Prévention des risques | 25 | 84 801 574€ | 20,49 | 68,00 | 17 | 17 372 152€ |
| Micro électronique | 91 | 419 315 838€ | 19,09 | 67,03 | 61 | 80 044 481€ |
| Optique et photonique | 34 | 106 432 292€ | 18,68 | 70,59 | 24 | 19 882 272€ |
| Ecarns avancés | 7 | 24 998 757€ | 18,55 | 42,86 | 3 | 4 636 857€ |
| Construction ERA | 14 | 9 779 777€ | 16,51 | 71,43 | 10 | 1 615 029€ |
| Mobiles sans fil 3G | 72 | 332 002 667€ | 15,92 | 68,06 | 49 | 52 858 487€ |
| Logiciels et logiciels embarqués | 73 | 274 983 177€ | 14,85 | 60,27 | 44 | 40 847 795€ |
| Interfaces multimodales | 29 | 135 125 287€ | 14,66 | 79,31 | 23 | 19 811 511€ |
| Robotique avancée | 20 | 40 695 060€ | 14,54 | 70,00 | 14 | 5 918 938€ |
| Technologies futures et émergentes FET | 114 | 280 858 964€ | 14,34 | 62,28 | 71 | 40 270 642€ |
| Coopération internationale | 35 | 25 935 243€ | 14,21 | 48,57 | 17 | 3 684 307€ |
| Sécurité, e-sécurité et sûreté de fonctionnement | 70 | 312 257 515€ | 13,86 | 71,43 | 50 | 43 280 424€ |
| Moteurs de recherche | 10 | 32 996 863€ | 13,15 | 50,00 | 5 | 4 337 735€ |
| Large bande et haut débit pour tous | 38 | 158 711 540€ | 12,30 | 71,05 | 27 | 19 529 261€ |
| Mesures d'accompagnements | 20 | 17 791 789€ | 11,42 | 65,00 | 13 | 2 032 590€ |
| Systèmes cognitifs gestion connaissance | 38 | 153 498 934€ | 11,11 | 55,26 | 21 | 17 049 525€ |
| Culture et formation | 63 | 244 048 534€ | 10,60 | 60,32 | 38 | 25 874 144€ |
| Test bed sur les réseaux | 17 | 49 604 350€ | 10,21 | 70,59 | 12 | 5 065 383€ |
| Environnement travail collaboratifs | 29 | 98 791 880€ | 8,89 | 44,83 | 13 | 8 780 862€ |
| Grilles de Calculs | 34 | 125 436 195€ | 8,84 | 50,00 | 17 | 11 085 467€ |
| Appel conjoint IST/NMP | 28 | 74 755 398€ | 8,68 | 50,00 | 14 | 6 487 209€ |
| E-inclusion | 26 | 68 839 304€ | 7,38 | 50,00 | 13 | 5 083 428€ |
| E-gouvernement | 46 | 153 700 125€ | 7,22 | 39,13 | 18 | 11 102 167€ |
| Sémantique | 25 | 123 892 914€ | 7,22 | 56,00 | 14 | 8 946 536€ |
| E-santé | 44 | 169 951 832€ | 6,14 | 47,73 | 21 | 10 440 007€ |
| Aide aux Nouveaux Etats membres | 46 | 79 568 944€ | 3,27 | 19,57 | 9 | 2 605 854€ |
| Vie assistée | 13 | 43 998 718€ | 0,76 | 7,69 | 1 | 335 363€ |

France : Domaines couverts

1. Nano-électronique
2. Mobile
3. Sécurité
4. Audio-visuel
5. Connaissance et Contenu

Country | France



Source : DG Info

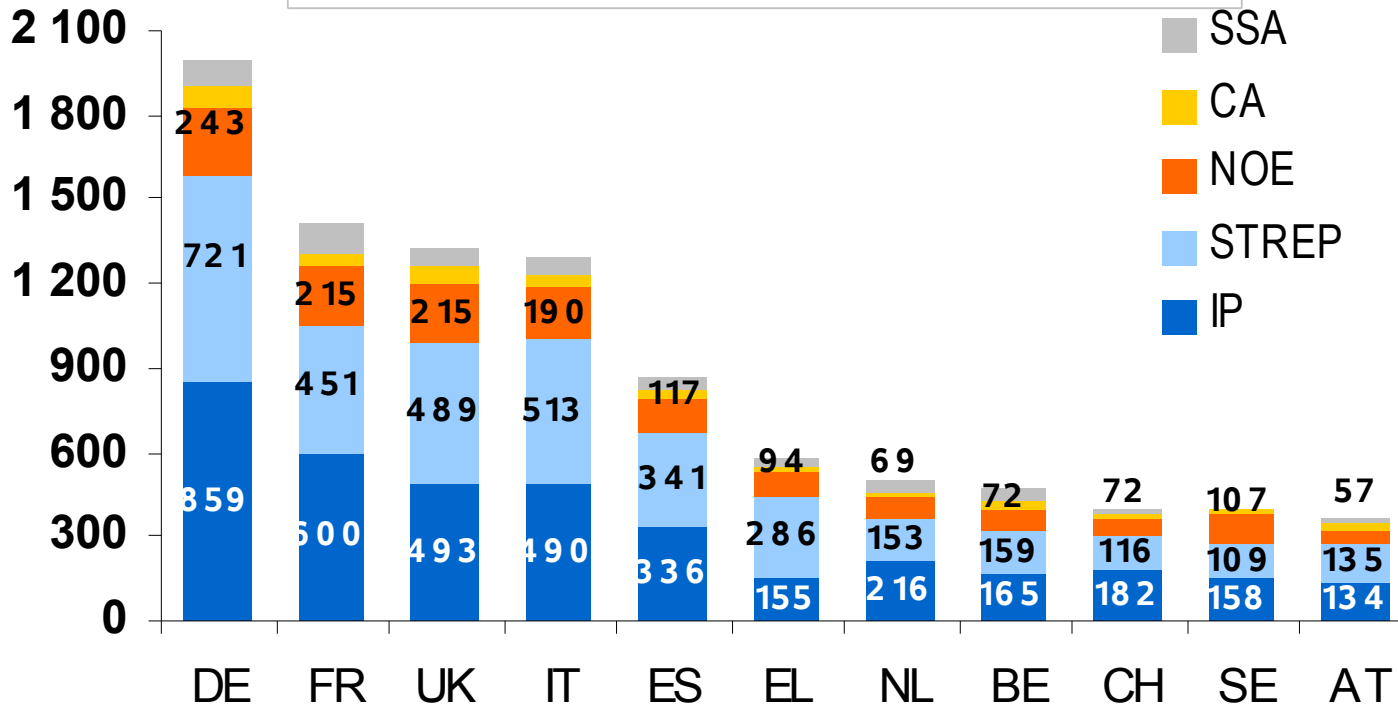
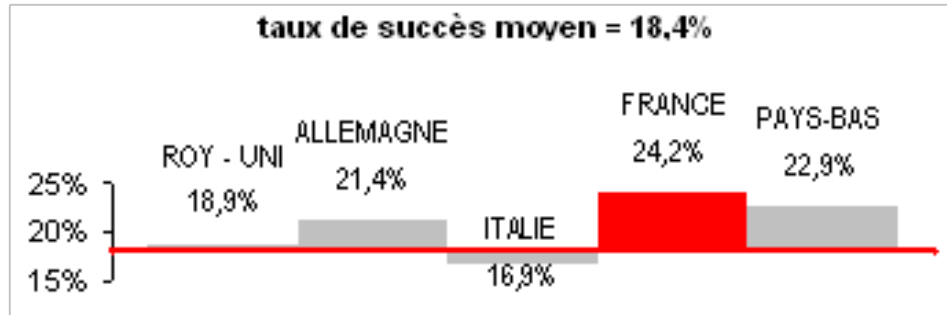
Strategic objective short name grouped



Source : P.Schouller

| | Micros | Tch | | | File |
|------------------|--------|--------|-----|----|--------|
| ICA | 12 | 500000 | 100 | 60 | 100000 |
| Industrie | | | 60 | 8 | 10 |
| | | | | | FR |
| Mikrochip | 9 | 400000 | 100 | 60 | 100000 |
| Chipchip | 31 | 100000 | 100 | 15 | 100000 |
| Micros | 7 | 200000 | 100 | 40 | 100000 |

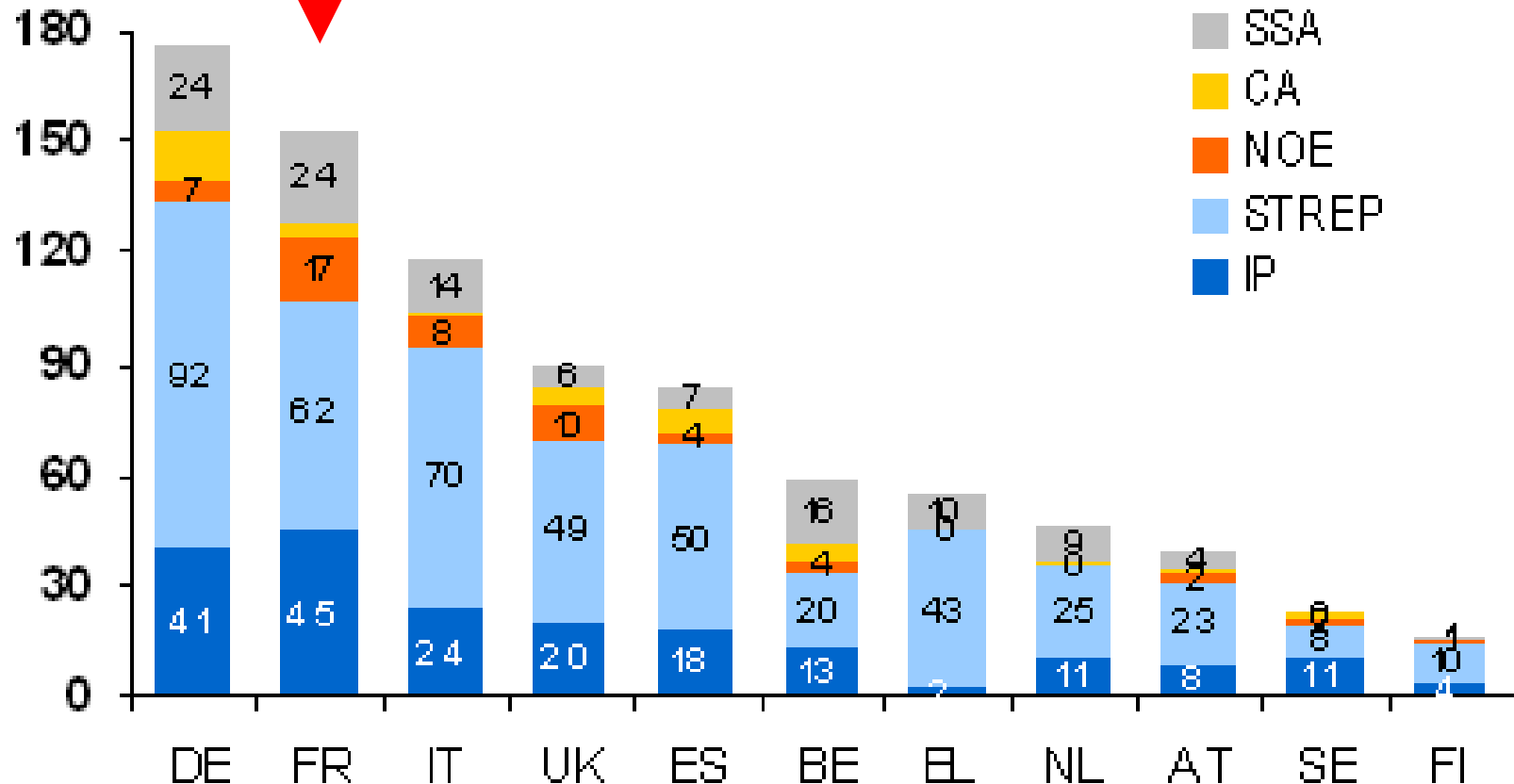
Participation en FP6/IST



Source : ANRT



FP6/IST : Nombre de coordinations



Source : ANRT

N.B. France: 1^{ière} pour PI & REX



Information Society



FP6/IST : les 20 premiers organismes français

| | |
|--|-------|
| COMMISSARIAT À L' ENERGIE ATOMIQUE | 8,99% |
| THALES GROUP | 7,71% |
| CNRS | 6,23% |
| FRANCE TELECOM | 6,15% |
| INRIA | 5,28% |
| ALCATEL GROUP | 4,90% |
| STMICROELECTRONICS | 4,68% |
| MOTOROLA GROUP | 2,81% |
| EADS GROUP | 2,31% |
| INSTITUT EURECOM | 1,72% |
| GROUPE DES ECOLES DES TELECOMMUNICATIONS | 1,67% |
| GEIE ERCIM | 1,66% |
| THOMSON GROUP | 1,15% |
| PHILIPS GROUP | 0,95% |
| INSTITUT NATIONAL DE L'AUDIOVISUEL | 0,82% |
| CS SYSTEMES D'INFORMATION | 0,80% |
| SAGEM | 0,77% |
| SONY GROUP | 0,69% |
| XEROX | 0,63% |
| AIRIAL CONSEIL | 0,62% |

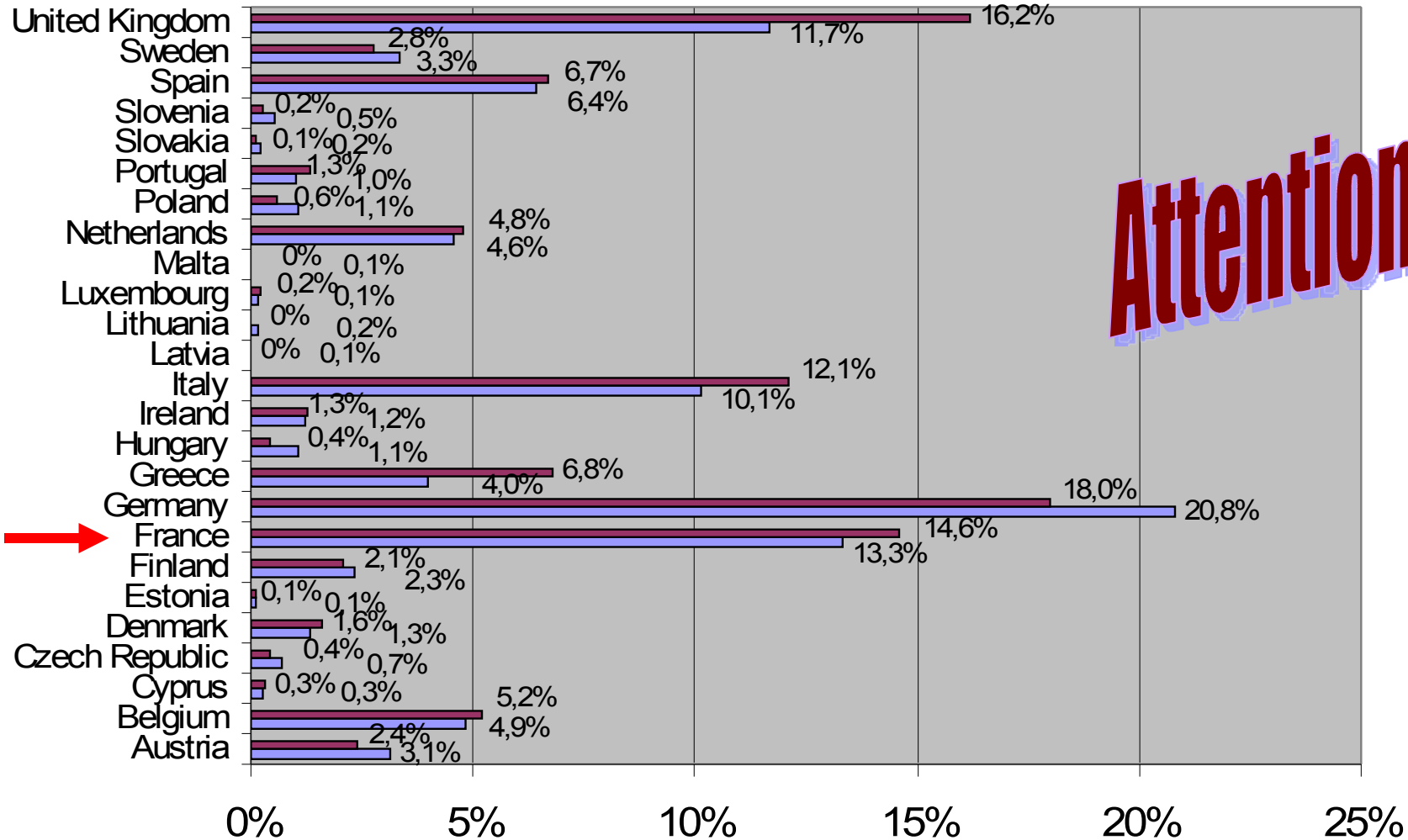
Source : DG Infso sur 5 appels



Financements FP5 – FP6

Source : DG Info

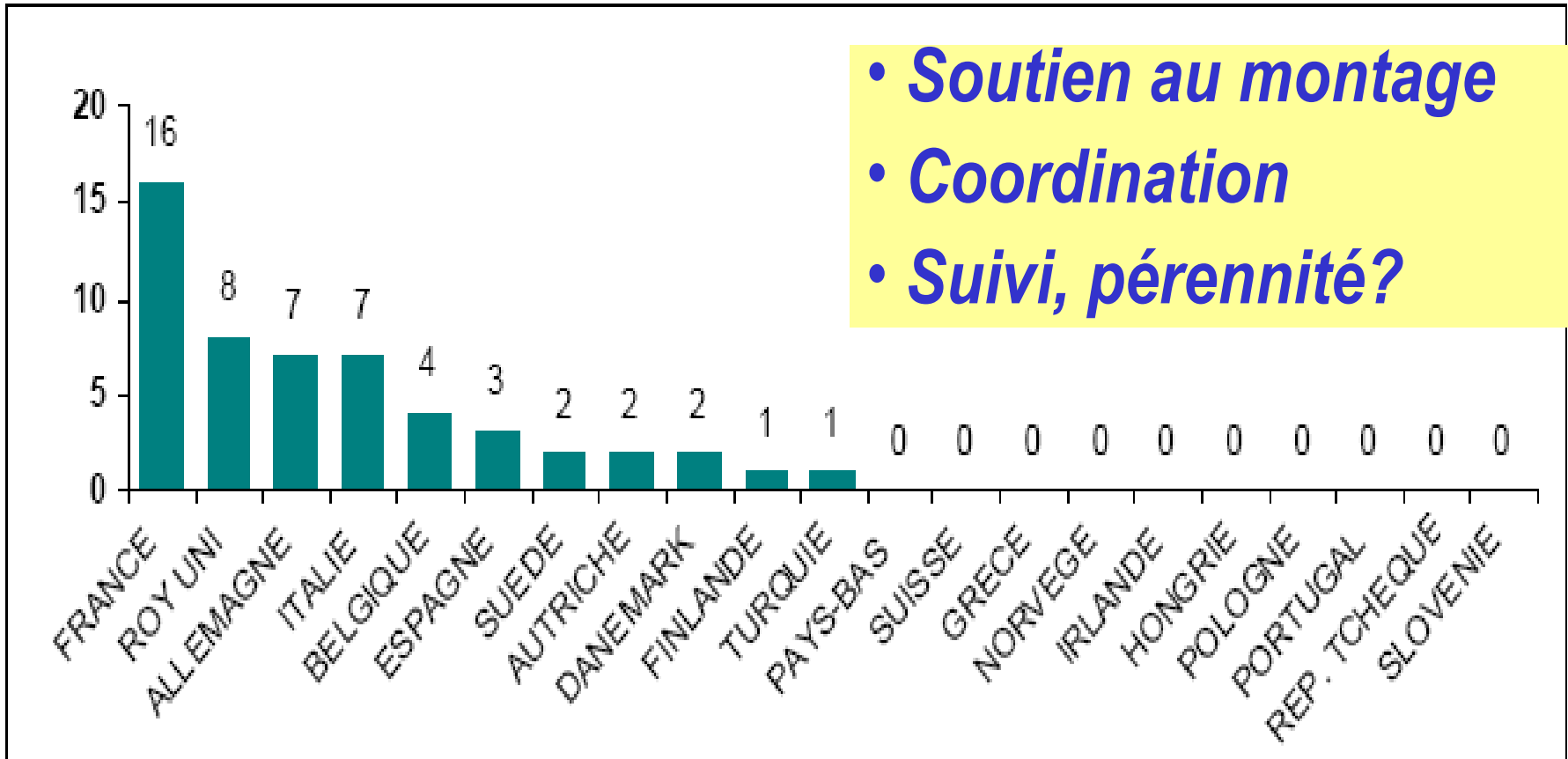
Funding per MS(%) - FP5/FP6



Attention

■ FP5
■ FP6

FP6/IST : Réseaux d'excellence



- *Soutien au montage*
- *Coordination*
- *Suivi, pérennité?*

Nombre de coordinations de Réseaux d'excellence (NoE) par pays

REX Coordination France

Source : DG Info

| | | | |
|---------------------|-----------------------------|--|-------------|
| SINANO | 01 Nanoelectronics | Silicon-based Nanodevices | 9.900.000 € |
| AMICOM | 03 Micro & nano integration | MEMS For RF and Millimeter Wave Communications | 5.499.124 € |
| PLASMO-NANO-DEVICES | 03 Micro & nano integration | Surface Plasmon Nanodevices | 3.920.000 € |
| Euro NGI | 06 Broadband | Next Generation Internet | 5.000.000 € |
| Euro-FGI | 06 Broadband | Future Generation Internet | 1.500.000 € |
| MAGIX | 06 Broadband | Next Generation Networks | 3.500.000 € |
| ISIS | 06 Broadband | InfraStructures for broadband access | 2.800.000 € |
| ARTIST2 | 07 Embedded Systems | Embedded Systems Design | 6.500.000 € |
| HYCON | 07 Embedded Systems | Hybrid Control: networked embedded systems | 4.600.000 € |
| BIOSECURE | 09 Security & Dependability | Biometrics | 3.000.000 € |
| RESIST | 09 Security & Dependability | Resilience for Survability in IST | 4.500.000 € |
| CoreGrid | 10 GRID | Large scale distributed, Grid and Peer-to-Peer Technologies | 8.200.000 € |
| MUSCLE | 15 Knowledge & Content | Multimedia Understanding through Semantics, Computation and Learning | 6.900.000 € |
| HUMANIST | 17 eSafety | HUMAN centred design | 5.360.000 € |
| KALEIDOSCOPE | 18 eLearning | Future of learning with digital technologies | 9.350.000 € |
| INTEROP | 23 Networked Business | Networked Enterprises Applications and Software | 6.500.000 € |

FP6 IST-FET : Les Technologies Futures et Emergentes

1. OPEN (120M€)

2. PROACTIVE (190M€)

- FET-1 Au-delà de la robotique
- FET-2 Recherches sur les systèmes complexes
- FET-3 Disparition de l'ordinateur
- FET-4 Traitement de l'information et communications quantiques
- FET-5 Traitement global de l'information
- FET-6 Nanoélectronique émergente
- FET-7 Systèmes d'information intelligents bio-inspirés
- FET-8 Nouvelles architectures de calcul
- FET-9 Présence et interaction dans des environnements de réalité mixte
- FET-10 Communications contextualisées et autonomes
- FET-11 Simulation de propriétés émergentes dans les systèmes complexes



FP6/IST-FET : position de la France

- **France** : 51 projets (67%), 32 M€ (13%).
- **France** : seconde **position** après l'Allemagne (21%) Italy (11%) & UK (10%)
- FET PROACTIVE : France dans 27 projets (sur 33) 24 M€
- FET OPEN : France dans 24 projets (sur 47) 8,4M€



FET : les acteurs français

- *Entreprises :*

**Thalès & Alactel (7), France Télécom (2), ST
Microelectronics (2), SNCF, Thomson,...**

- *Recherche publique & Universités (70 participations)*

- **CNRS (23), INRIA (13), CEA (8), Collège de France,
INSERM, Institut d'Optique, IRCAM, ENS Ulm (3),
GET (4), Universités, Paris, Bordeaux, Clermont-
Ferrand, Dijon, Grenoble, Marne la Vallée, Montpellier,
Rennes, Strasbourg, Tours ...**





7^{ème} Programme Cadre 2007 - 2013

- Préparation du travail
- Information sur le FP7 et sur ICT dans FP7
- Concertations avec:
 - la DGINFSO sur le Programme de Travail 2007-2008
 - les organismes nationaux pour préparer la participation française (ex. GTN IST)
- Actions spécifiques France:
 - Plateformes (Industriels +)
 - Conseil Européen de la Recherche –ERC- (Académiques +)
 - Autres parties : par exemple CIP

FP7 : les plateformes technologiques

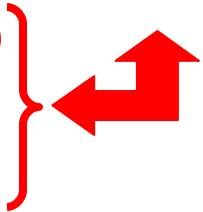
- Plateformes Technologiques
- Initiatives Technologiques Conjointes (JTI)
- Association Industriels et Académiques
- Agenda de Recherche Stratégique 10-15 ans
- La France est très présente (ex. Eniac, Artemis, NESSI, NEM, ...)



Plateformes en TIC

JTI

- **European Nanoelectronics Initiative Advisory Council (ENIAC)**
- **Advanced R&D on Embedded Intelligent Systems (ARTEMIS)**
- **Mobile and wireless communications technology (eMobility)**
- **Networked and electronic media platform (NEM)**
- **Networked European Software and Services Initiative (NESSI)**
- **European Robotics Platform (EUROP)**
- **Photonics Technology Platform (PHOTONICS²¹)**
- **Integral SATCOM Initiative (ISI)**
- **Smart System Integration (EPOSS)**



FP7 : Conseil Européen de la Recherche (CER/ERC)

- Conditions attractives pour un chercheur, une équipe, souplesse du financement
- Alternance appels « jeunes » (-10 ans après Doctorat) et « seniors »
- Recherche de base en STIC, publique et privée
- Domaines concernés (extrait liste des panels):
 - **Mathematical foundations:** Pure and applied mathematics, theoretical computer science and mathematical physics.
 - **Information and communication:** Informatics and information systems, communication technology, computer science, intelligent systems.
- **Mobiliser la communauté scientifique**



FP6/IST : Synthèse (1)

- France : un acteur majeur de la priorité IST dans le FP6
- Présents sur tous les domaines thématiques
- Fort taux de succès
- Leader en coordination PI et REX
- Présence équilibrée de la R&D publique et privée
- Attention au fléchissement FP5/FP6

FP7/ICT : Synthèse (2)

- La France doit continuer à jouer un rôle important dans le FP7/ICT
- Concertation des organismes, aide au montage de propositions « gagnantes » dans le volet « coopération »
- Soutenir les plateformes (JTI)
- Être présents dans le Conseil Européen de la Recherche
- Être présents dans les autres volets, ex. Infrastructures, Calcul Haute Performance

Questions ?

