



Les programmes STIC de l'ANR

Bertrand Braunschweig
Responsable de programmes logiciel
Bordeaux, 12 Janvier 2007

Plan

- **Présentation générale de l'ANR**
- Les appels STIC 2007
- Les processus de programmation, sélection et suivi
- Vos questions

Pourquoi une agence nationale de financement de la recherche ?

- Objectif :

Augmenter la « dynamique »
du système français de recherche et d'innovation

en lui donnant plus de souplesse pour:

- Favoriser l'émergence de nouveaux concepts
= programmes « blancs » de l'ANR
- Accroître les efforts de recherche sur des priorités économiques et sociétales
= programmes « thématiques » de l'ANR
- Développer le partenariat recherche/industrie
= les projets partenariaux de l'ANR

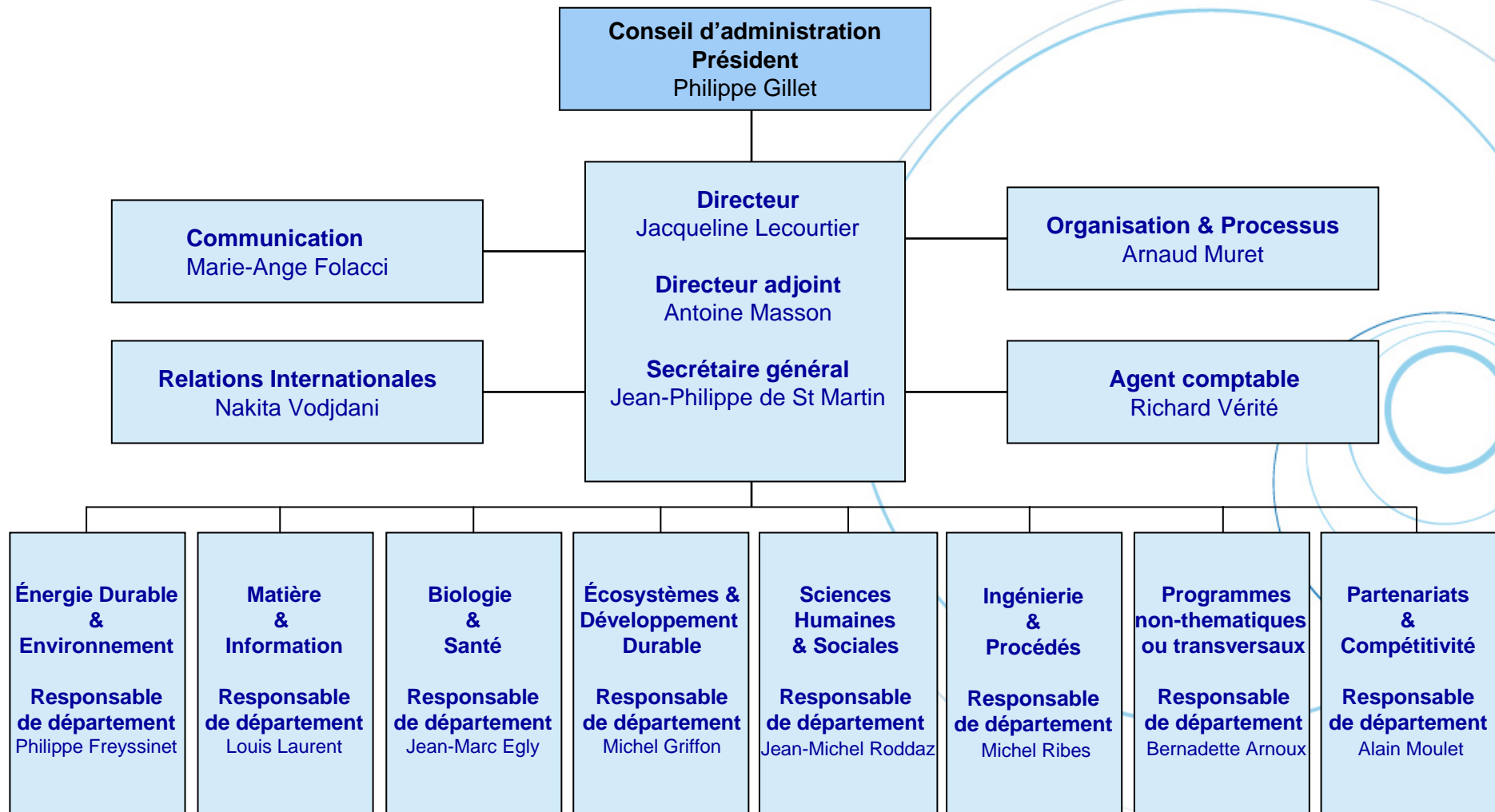
Principales caractéristiques de l'Agence

- **Statut :**
Etablissement public administratif au 1er janvier 2007
- **Budget :**
2005 : 700 M€
2006 : 800 M€
2007 : 825 M€
- **Modalités d'action :**
Appels à projets de recherche :
 - ✓ Ouverts
 - ✓ Partenariaux (public/privé)
- **Bénéficiaires :** laboratoires publics et entreprises

Organisation

- Une structure de 80 collaborateurs dont :
 - 50% de chercheurs dont les compétences recouvrent l'ensemble des thématiques des AAP
 - 50% personnel dédié aux fonctions d'accompagnement (Finances/RH/Communication/International)
- L'ANR confie à des établissements supports la mise en œuvre de la plupart de ses programmes

Organigramme

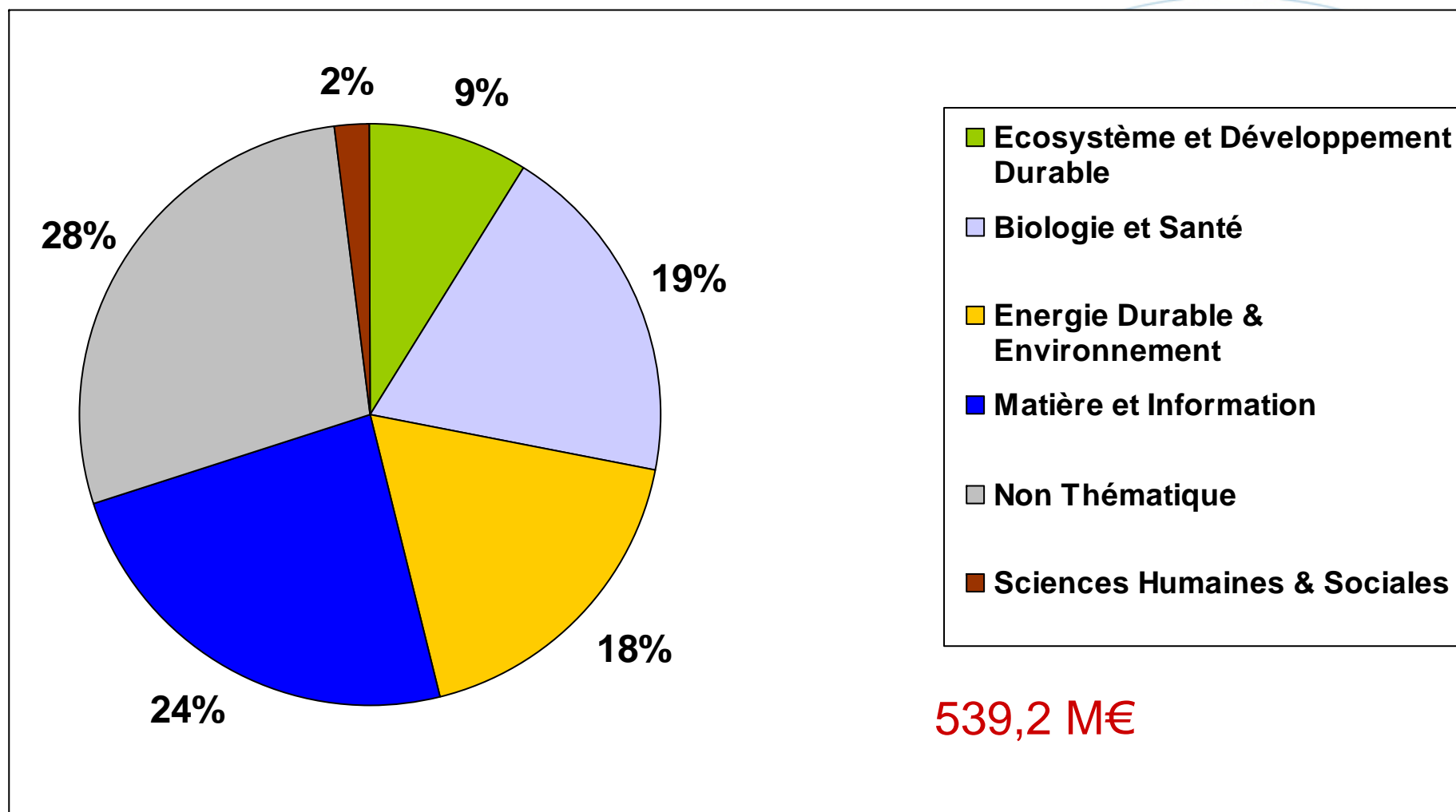


Financement des projets

- **Laboratoires publics :**
 - 100 % des coûts marginaux
 - ou 50 % des coûts complets (cas des EPIC sur projets partenariaux)
- **Entreprises (en partenariat avec des laboratoires publics) :**

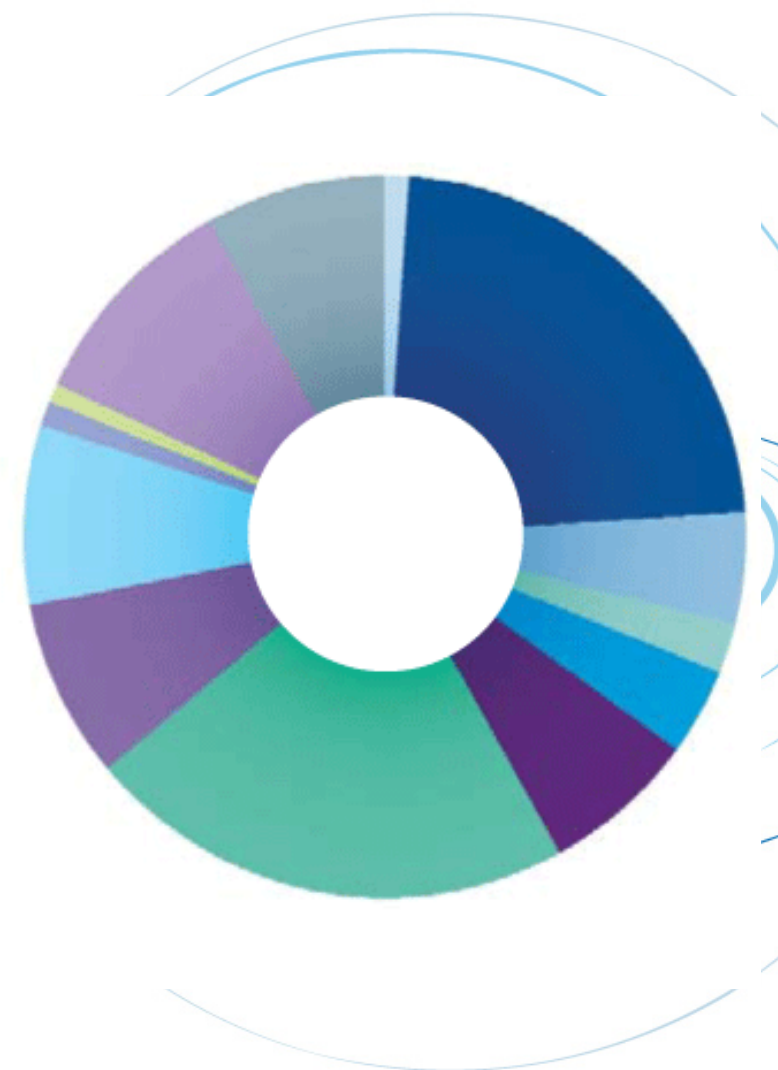
entre 20 % et 60 % des coûts complets, suivant le type de recherche et la taille de l'entreprise (PME ou autre)
- **Aides moyennes aux projets 2005:**
 - Académiques : 260 k€ pour 2,5 partenaires
 - Partenariaux : 690 k€ pour 4,9 partenaires

Financements 2005



Répartition des financements 2005 (AAP)

Divers privé	1%	
CNRS	23%	
INSERM	5%	
INRIA	2%	
INRA	4%	
CEA	7%	
Universités	22%	
Autres établissements d'enseignement supérieur	8%	
Autres publics	8%	
Fondations	1%	
Associations	1%	
PME TPE	10%	
Grandes entreprises	8%	



Chiffres clés AAP 2006*

- **45 AAP lancés**
 - 6 420 dossiers soumis (dont ~ 2574 non thématiques)
+ 16,6% par rapport à 2005
 - 1630 projets soutenus
 - 770 partenaires industriels environ
 - Taux de réussite (nbre projets retenus/reçus) : 25%
 - Demande financière totale : 2,9 milliards d'€
 - Financement total accordé : 632 millions d'€

*Bilan provisoire au 11 décembre 2006

Programmes 2006*

- **Non thématique**
 - 169 M€
 - 614 projets
 - 1 364 équipes bénéficiaires
- **Biologie et santé**
 - 130 M€
 - 399 projets
 - 988 équipes bénéficiaires dont 90 du secteur privé
- **Matière et information**
 - 150 M€
 - 256 projets
 - 1 100 équipes bénéficiaires dont 320 du secteur privé

*Bilan provisoire au 11 décembre 2006

Programmes 2006 *

- **Énergie durable et environnement**
 - 118 M€
 - 172 projets
 - 832 équipes bénéficiaires dont 230 du secteur privé
- **Écosystèmes et développement durable**
 - 51 M€
 - 117 projets
 - 564 équipes bénéficiaires dont 72 du secteur privé
- **Sciences humaines et sociales**
 - 14 M€
 - 75 projets
 - 149 équipes bénéficiaires

*Bilan provisoire au 11 décembre 2006

Action européenne et internationale

- En 2006, l'ANR a participé au financement de 4 AAP transnationaux:
 - Nanosciences : NanoSci-Era Public
 - Génomique plantes : ERA-PG Public /Privé
 - Santé : PathoGenomics Public
 - Biotechnologies : EuroTransBio PME / Public
- Plus de 11 M€ de financement ANR sur ces appels
- L'ANR est également partenaire dans les ERA-NETS ERASySBIO, Biodiversa, SusPrise, ERARE et participation à CISTRANA
- Participation au financement de 12 projets Eureka pour 4 M€
- Participation d'experts étrangers dans le processus d'évaluation

- **2005**

**383 projets ANR en partenariat industriel (26%)
330 projets avec des PME**

- **Répartition des aides financières sur AAP :**

- 93 M d'€ dont 52 M d'€ pour les PME
(=18% de la programmation)
- 10 % PME / 8% autres entreprises

- **Taux d'aide moyen sur AAP :**

- 36 % entreprises
- 44 % PME

- **2006: premières estimations**

environ 350 projets ANR en partenariat industriel

Plan

- Présentation générale de l'ANR
- **Les appels STIC 2007**
- Les processus de programmation, sélection et suivi
- Vos questions



ANR en 2007

- **Budget:** 825 M€
- **Priorités :**
 - **Consolider**
 - ✓ les procédures d'AAP et de sélection des projets
 - ✓ le processus de programmation
 - **Suivi/ bilan des AAP/programmes 2005**
 - **Développer le partenariat recherche/industrie:**
Objectif: 25% des financements ANR pour les industriels
 - **Action internationale**
- **Organisation :**
 - **Création du département « Ingénierie, Procédés et Sécurité »**

Rapport DGE

"Technologies Clés 2010"

- "Les TIC contribuent directement à hauteur de 5 % à 6 % du PIB des grands pays européens (8 % aux États-Unis) et, indirectement, à 40 % de la croissance de la productivité en Europe.
- Les TIC ont donc un rôle important à jouer en ce qui concerne la modernisation et la croissance économique des pays développés et de nombreux pays en émergence.
- La compétitivité passe par l'excellence technologique, soutenue par une R&D de tout premier plan.
- La France ... doit intensifier ses efforts pour rester compétitive par rapport à des pays tels que les États-Unis"

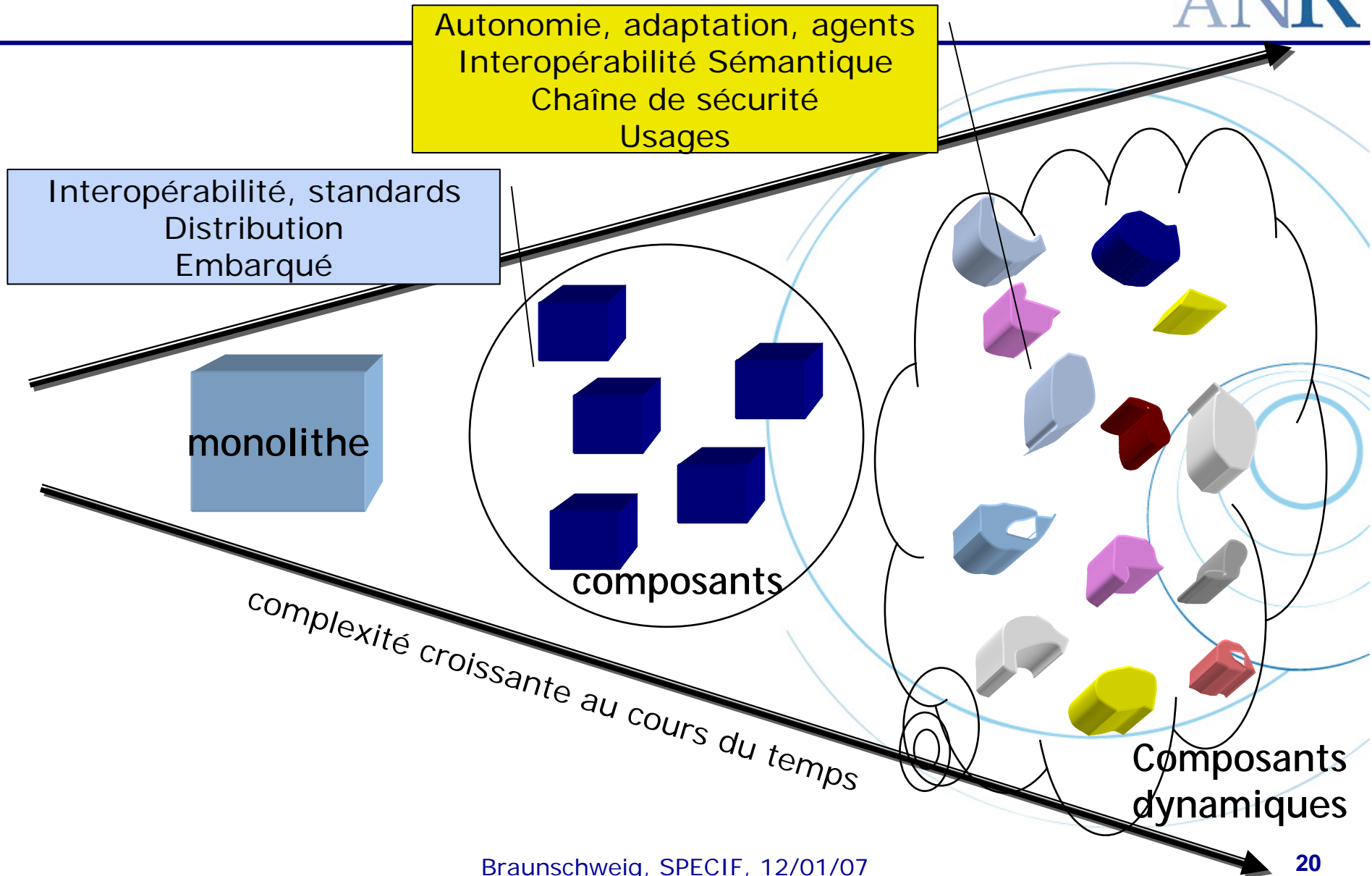
17 Technologies clés TIC sur 83 + 10 en santé, énergie, transport, production

- 1 - Gestion de la microénergie
- 2 - Stockage de l'information numérique
- 3 - Processeurs et systèmes
- 4 - RFID et cartes sans contact
- 5 - Outils et méthodes pour le développement de systèmes d'information
- 6 - Ingénierie des systèmes embarqués
- 7 - Composants logiciels
- 8 - Infrastructures et technologies pour réseaux de communication « diffus
- 9 - Virtualisation des réseaux
- 10 - Sécurisation des transactions électroniques et des contenus
- 11 - Acquisition et traitement de données
- 12 - Gestion et diffusion des contenus numériques
- 13 - Technologies du Web sémantique
- 14 - Interfaces humain-machine
- 15 - Modélisation, simulation, calcul
- 16 - Réalité virtuelle, augmentée, 3D
- 17 - Affichage nomade

Grand défi non technique

- Aider les chercheurs français à être présents dans les programmes européens et internationaux
 - soutenir la recherche nationale en STIC
 - soutenir la communication des résultats de recherche
 - soutenir la participation aux organismes de normalisation
 - soutenir la participation à l'évaluation internationale de la recherche

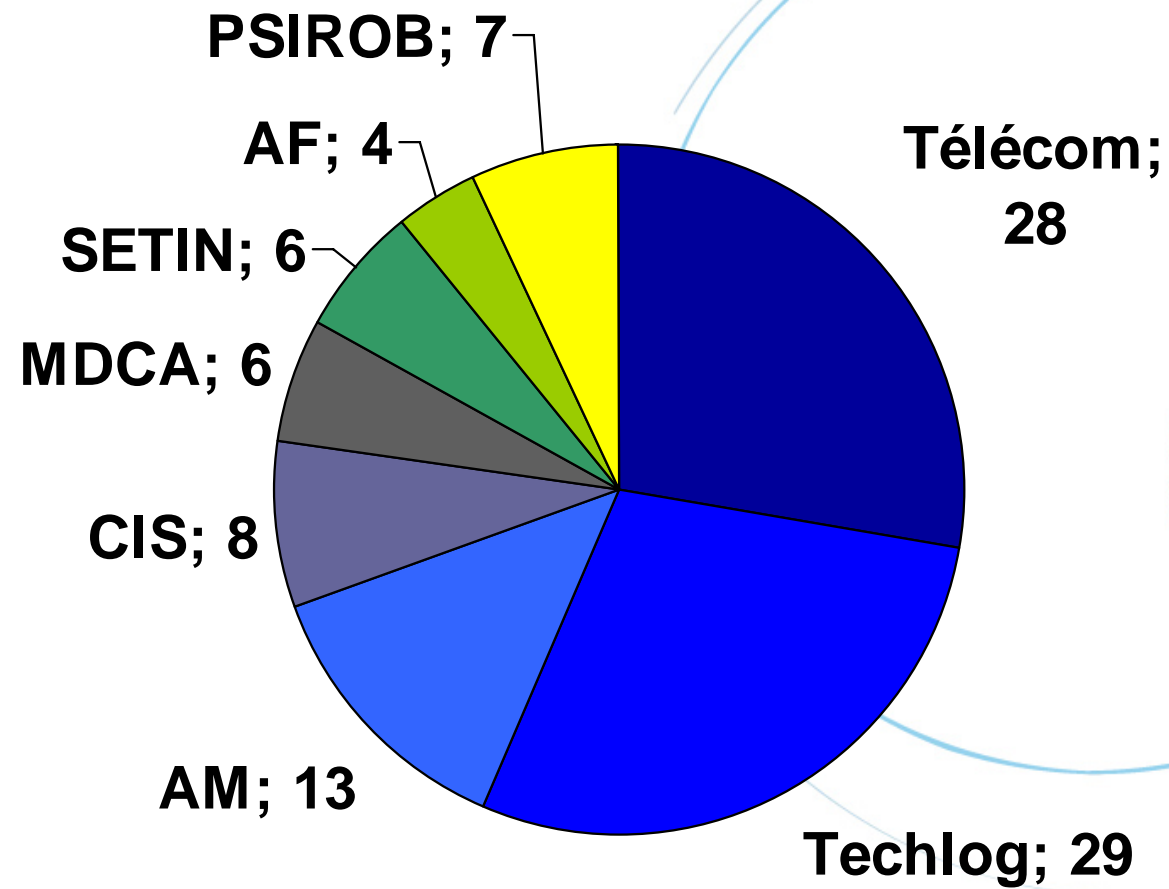
Grand défi technique



Programmes STIC

- Appels STIC Partenariaux
 - Télécommunications (en partenariat avec le RNRT)
 - Technologies logicielles (" " RNTL)
 - Audiovisuel et Multimédia (" " RIAM)
- Appels STIC ouverts
 - Calcul intensif et simulation "CIS"
 - Architectures du futur "AF"
 - Masses de données et connaissances "MDCO"
 - Sécurité et sûreté informatiques "SeSur"
 - Robotique et systèmes interactifs cognitifs "PSIROB"

STIC 2006: 101M€



Télécommunications

- Réseaux très haut débit de bout en bout
- Vers l'accès transparent – accès multiple
- Logiciel pour les télécommunications et les réseaux
- Réseaux auto organisants et objets communicants
- Sécurité pour les télécommunications et les réseaux
- Qualité de service de bout en bout et SLA
- Ruptures

Données 2006

74 propositions reçues, 35 retenues pour financement

Budget: environ 28 M€

Technologies logicielles

- Systèmes Embarqués
- Réseaux d'information et de connaissances
- Interaction personne/système, visualisation et collaboration
- Logiciels pour la modélisation et la conception globale de systèmes complexes

Données 2006

90 propositions reçues, 32 retenues pour financement

Budget: environ 29M€

Audiovisuel – multimédia

- Nouveaux modes de production et de distribution audiovisuelle et cinéma numérique
- Post-production, effets spéciaux, jeu vidéo, réalité virtuelle et interfaces.
- Outils d'archivage et de compression

Données 2006

59 propositions reçues, 27 retenues pour financement

Budget: environ 13 M€

Calcul intensif et simulation

- Grands défis applicatifs
- Grands codes fédératifs
- Méthodes, bibliothèques et logiciels multi applicatifs
- Maîtrise des architectures matérielles et logicielles avancées
- Grilles pour le Calcul Intensif

Données 2006

48 propositions reçues, 14 retenues pour financement

Budget: environ 8M€

Masses de données et connaissances

- Acquisition, représentation et stockage de données, méta-données et connaissances.
- Algorithmes pour le traitement massif de données
- Des données aux connaissances : l'enrichissement des données
- Le traitement des connaissances et le web sémantique

Données 2006

40 propositions reçues, 15 retenues pour financement

Budget: environ 6M€

Sécurité et sûreté informatique

- Sécurité des systèmes d'information
- Sûreté des systèmes informatisés
- Justification de la confiance
- Aspects sociétaux de l'informatique sécuritaire

Données 2006

42 propositions reçues, 18 retenues pour financement

Budget: environ 6M€

Architectures du futur

(Combinaison d'approches matériel et logiciel)

- Méthodologies de conception des architectures sur puce
- Environnements logiciels
- Evolutions technologiques et architectures
- Architectures innovantes

Données 2006

12 propositions reçues, 5 retenues pour financement

Budget: environ 4 M€

Systemes Interactifs et Robotique

- Robotique interactive
- Robotique autonome
- Architectures et systemes robotiques

Données 2006

47 propositions reçues, 14 retenues pour financement

Budget: environ 7 M€

Non-thématique et transversal

- Chaires d'excellence
- Jeunes chercheuses et jeunes chercheurs
- Blanc
- Sécurité globale

Données 2006 (STIC seulement)

Blanc: 8.8M€, 29 projets, 22.5% succès

Jeunes chercheurs: 1.9M€, 15 projets 20% succès

2008+

- Evolution à prévoir sur les thématiques
 - 3 ans depuis la création de l'ANR
- Travail de fond du "COCIR" ou "Comité Sectoriel STIC"
- Pas d'informations sur les budgets

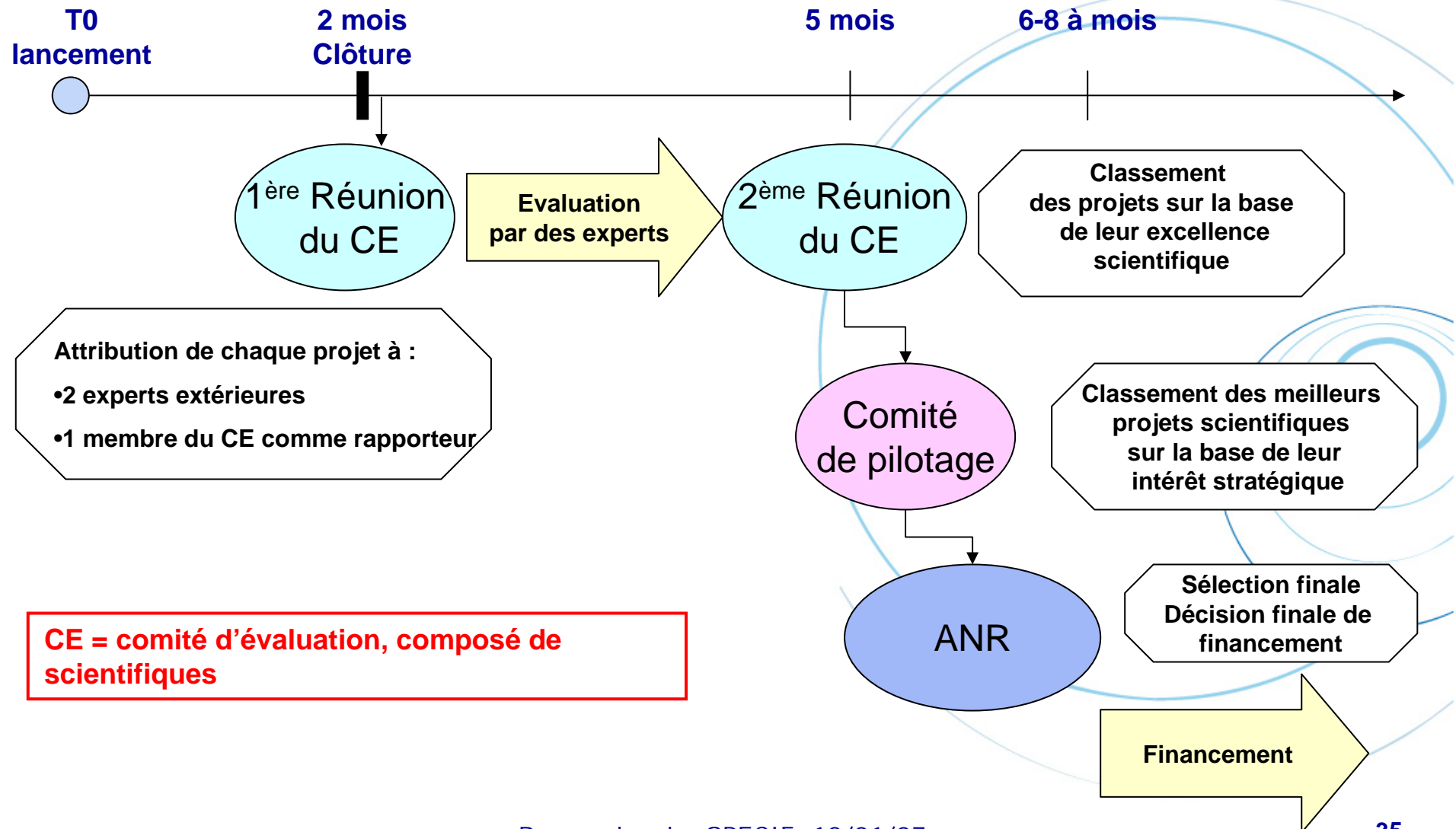
Plan

- Présentation générale de l'ANR
- Les appels STIC 2007
- **Les processus de programmation, sélection et suivi**
- Vos questions

La programmation et la sélection

- Le processus de programmation de l'ANR conduit à la détermination des thématiques de ses programmes et des appels à projets (AAP) engagés chaque année dans le cadre ces programmes.
- Le processus de sélection de l'ANR permet, après évaluation par les pairs, de choisir les meilleurs projets soumis aux AAP, au regard de critères préalablement rendus publics.
- Un programme « type » de l'ANR comporte trois AAP annuels consécutifs ; les projets de recherche retenus dans ce cadre ont une durée comprise entre deux et quatre ans.

Principales étapes d'un AAP



Les comités

- **Le comité sectoriel** intervient dans le processus de programmation de l'ANR : il fait des propositions sur les thèmes des programmes et les grandes orientations de leurs appels à projets. Son champ couvre plusieurs programmes.
- **Le comité de pilotage** (parfois appelé comité stratégique) est constitué dans le cadre d'un programme. Il contribue à l'évolution du programme et à l'élaboration du contenu des AAP. Il établit, pour chaque AAP et après l'évaluation des projets par le comité d'évaluation, la liste des projets proposés au financement de l'ANR.
- **Le comité d'évaluation**, avec l'appui, le cas échéant, de **comités thématiques**, procède, après la clôture d'un appel à projets, à une évaluation par des pairs des projets soumis.

Un comité d'évaluation

Président

Jean Claude André
Directeur
CERFA CS, Toulouse

Membres

Yves Achdou
Professeur
Université Paris 7, Paris

Jean-Claude Adam
Directeur de Recherche
CPHT, Palaiseau

Jean-Yves Berthou
Chargé de mission - Pilote Stratégique Simulation
EDF R&D, Clamart

Philippe Blaise
Chercheur
CEA/DRT/LETI, Grenoble

François Bodin
Professeur
Université de Rennes 1, Rennes

Lionel Brunie
Professeur
Laboratoire LIRIS - INSA de Lyon, Villeurbanne

François Etienne
Chargé de Mission
IN2P3, Marseille

Laurence Halpern
Professeur
Université Paris 13, Villetaneuse

Stéphane Lanteri
Directeur de Recherche
INRIA Projet Caiman, Sophia-Antipolis

Dominique Lavenier
Directeur de Recherche
CNRS, IRISA, Rennes

Pierre Leca
Chef du Département DSSI
CEA/DAM, Bruyères-Le-Châtel

Yvon Maday
Directeur du Laboratoire Jacques-Louis Lions
Université Pierre et Marie Curie, Paris

Pierrick Micout
Chef de projet
CEA/DSM, Saclay

Brigitte Plateau
Professeur
INPG, Grenoble

Thierry Porcher
Directeur
CINES, Montpellier

Thierry Priol
Directeur de Recherche
INRIA, IRISA, Rennes

Philippe Quandalle
Ingénieur de recherche
IFP, Rueil-Malmaison

Denis Veynante
Directeur de Recherche CNRS
EM2C, Ecole Centrale de Paris, Châtenay Malabry

François Willaime
Chercheur
CEA/DEN, Saclay

R

Un comité de pilotage

Président

Paul Caseau
Académie des Technologies

Membres

Pascal Dauboin
Responsable des programmes informatiques
Total R&D

Jean-Paul Duraud
Directeur Adjoint de la DSM
CEA

Jean-Pierre Finance
Président
Université Henri Poincaré, Nancy 1

Hervé Jaouen
Modeling Department Manager
STMicroelectronics

Jean-Michel Muller
Chargé de Mission du Département Ingénierie
CNRS

Olivier Pironneau
Académie des Sciences
Professeur,
Université Pierre et Marie Curie, Paris 6

Jean Roman
Professeur à l'ENSEIRB
LABRI - INRIA

Marie-Christine Sawley
Directrice
CSCS - Centre National Suisse de Supercomputing

Claudine Schmidt-Lainé
Directrice scientifique, CEMAGREF
Membre du Conseil Scientifique de l'ORAP

Le Délégué Général pour l'Armement du Ministère de la Défense, ou son représentant

Le Directeur Général des Entreprises du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, ou son représentant

Le Directeur Général de la Recherche et de l'Innovation du Ministère Délégué à l'Enseignement Supérieur et à la Recherche, ou son représentant

Critères d'évaluation

- Conformité à l'appel à projets
 - Thématiques prioritaires, type de projet
- Qualité scientifique et technique, caractère innovant
- Impact (recherche et industriel)
- Méthodologie, qualité de la coordination
- Qualité du consortium
 - Equilibre, Complémentarité
- Adaptation ressources et moyens
- Critères spécifiques (logiciel libre, taux de CDD, ...)

Règles de fonctionnement

- Précisées dans les guides consultables sur le site de l'ANR
 - charte de déontologie
 - guide des comités d'évaluation
 - guide des comités de pilotage (à paraître)
- Points essentiels
 - confidentialité des débats
 - gestion des conflits d'intérêt
 - "non consanguinité"
 - décisions collectives, votes possibles

Suivi (modalités en cours de définition)

- suivi et bilan des appels à projets et des projets
 - Objectif: s'assurer de la pertinence des financements alloués et de leur bonne utilisation
 - Ne pas confondre avec l'évaluation de l'action générale de l'agence et de l'évaluation *ex post* de ses programmes, confiée à l'AERES
- Principes
 - suivi permanent: rapports semestriels
 - entretiens individuels et visites des projets
 - séminaires intermédiaires
 - colloques de fin de parcours

Foire aux questions

- Logiciel libre / logiciel propriétaire
- CDD, Thèses, postdocs
- Financements européens, régionaux ...
- Partenaires étrangers ou associés
- Labellisations par les pôles de compétitivité
- Langue(s) des propositions
- Respect des procédures, dates, ...
- Listes principale et complémentaire
- Taux de pression

Plan

- Présentation générale de l'ANR
- Les appels STIC 2007
- Les processus de programmation, sélection et suivi
- **Vos questions**





Les programmes STIC de l'ANR

Bertrand Braunschweig
Responsable de programmes logiciel
Bordeaux, 12 Janvier 2007