



Programme Nanosciences et Nanotechnologies
PNANO
(E. Massoni)

- Domaine pluridisciplinaire
- Champ thématique large
- projets « **amont** » (académiques) et « **aval** » (partenariat public-privé)

Thématiques de l'Appel

- **Types de projets :**

- Projets Fondamentaux → recherche fondamentale
- Projets Exploratoires → recherche industrielle exploratoire
- Projets pré-compétitifs → recherche pré-concurrentielle
- Projets Plate-forme

- **Thématiques scientifiques**

- Nano composants
- Micro Nano Systèmes
- Nano matériaux
- Nano biosciences, Nano biotechnologies
- Instrumentation, Métrologie
- Modélisation, Simulation



Bilan de la soumission PNANO 2006

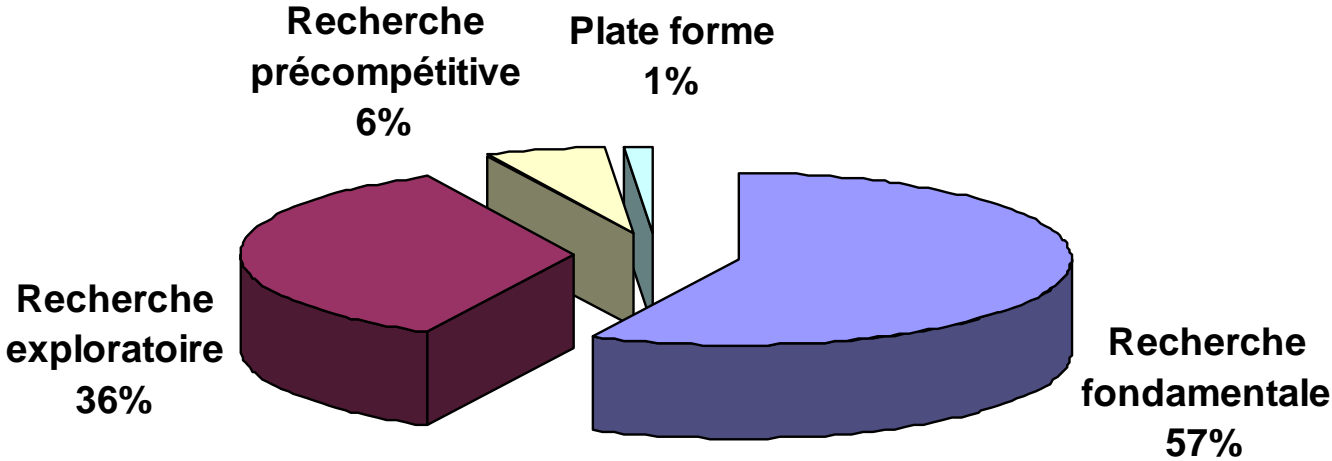
Bilan de la soumission à l'Appel à Projets PNANO 2006

- **270 (303 en 2005) projets déposés dont**
 - 171 projets de recherche fondamentale
 - 78 de recherche exploratoire
 - 14 plates formes
 - 7 projets de recherche pré-compétitive.
- **1073 partenaires** (570 entités juridiques)
 - 795 laboratoires publics
 - 112 EPIC
 - 146 entreprises (dont 53 PME et 11 TPE)
- **La moyenne de l'aide demandée est de 546 K€**

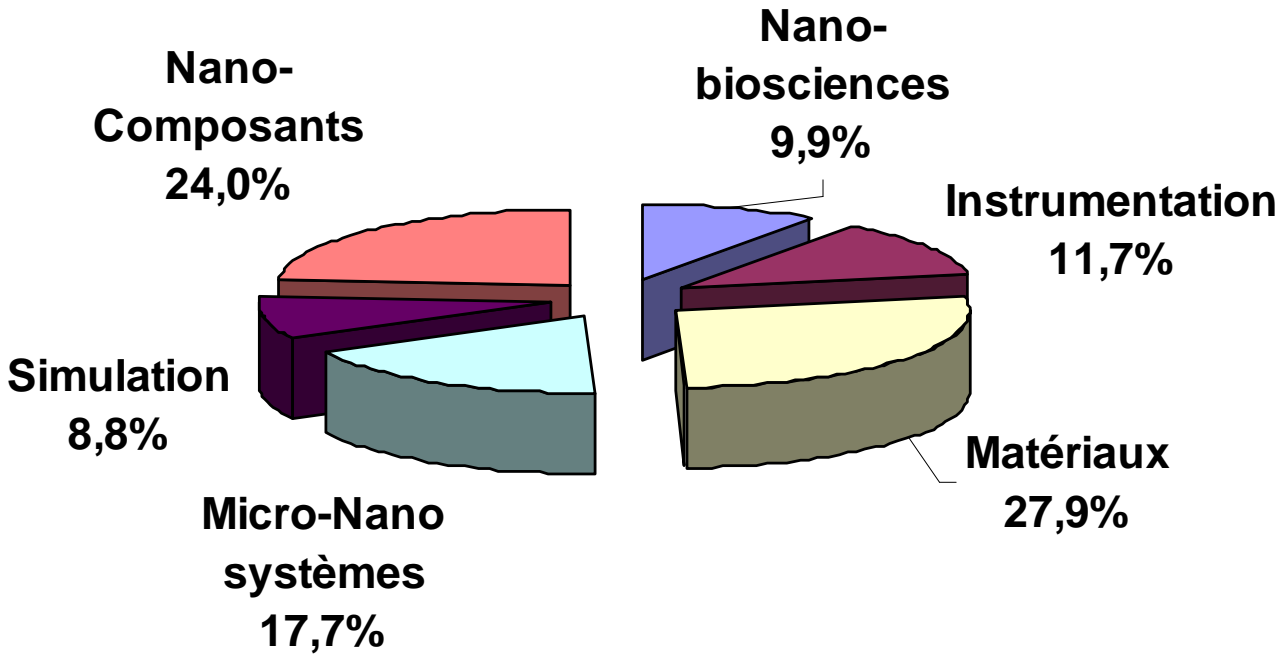
Bilan des projets financés

- **70 projets financés (26%)**
 - 40 projets de recherche fondamentale
 - 25 de recherche exploratoire
 - 1 plate forme
 - 4 projets de recherche pré-compétitive
- **311 partenaires**
 - 219 laboratoires publics
 - 39 EPIC
 - 53 entreprises (dont 17 PME et 4 TPE)
- **La moyenne de l'aide demandée est de 466 K€**

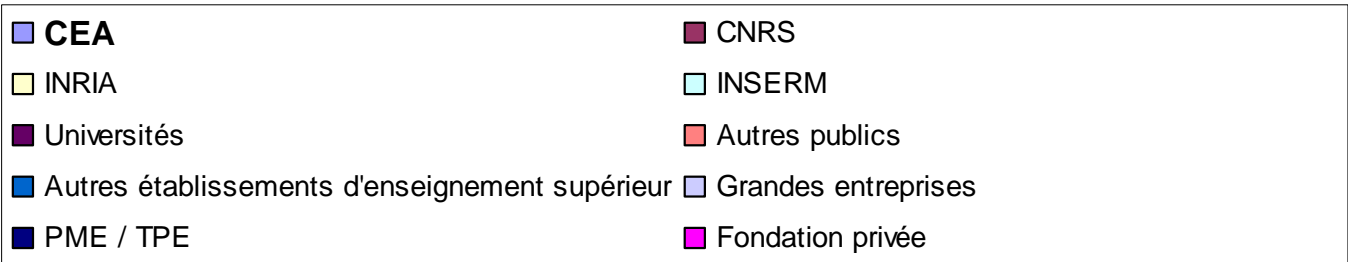
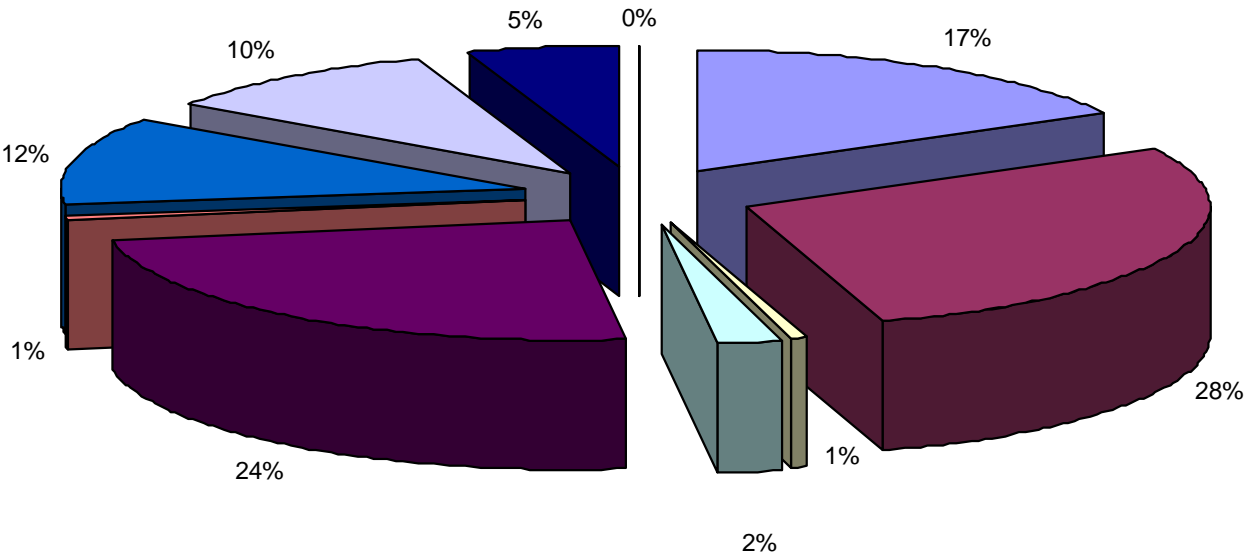
Répartition du type de recherche financé dans PNANO 2006



Répartition des financements accordés par thématique

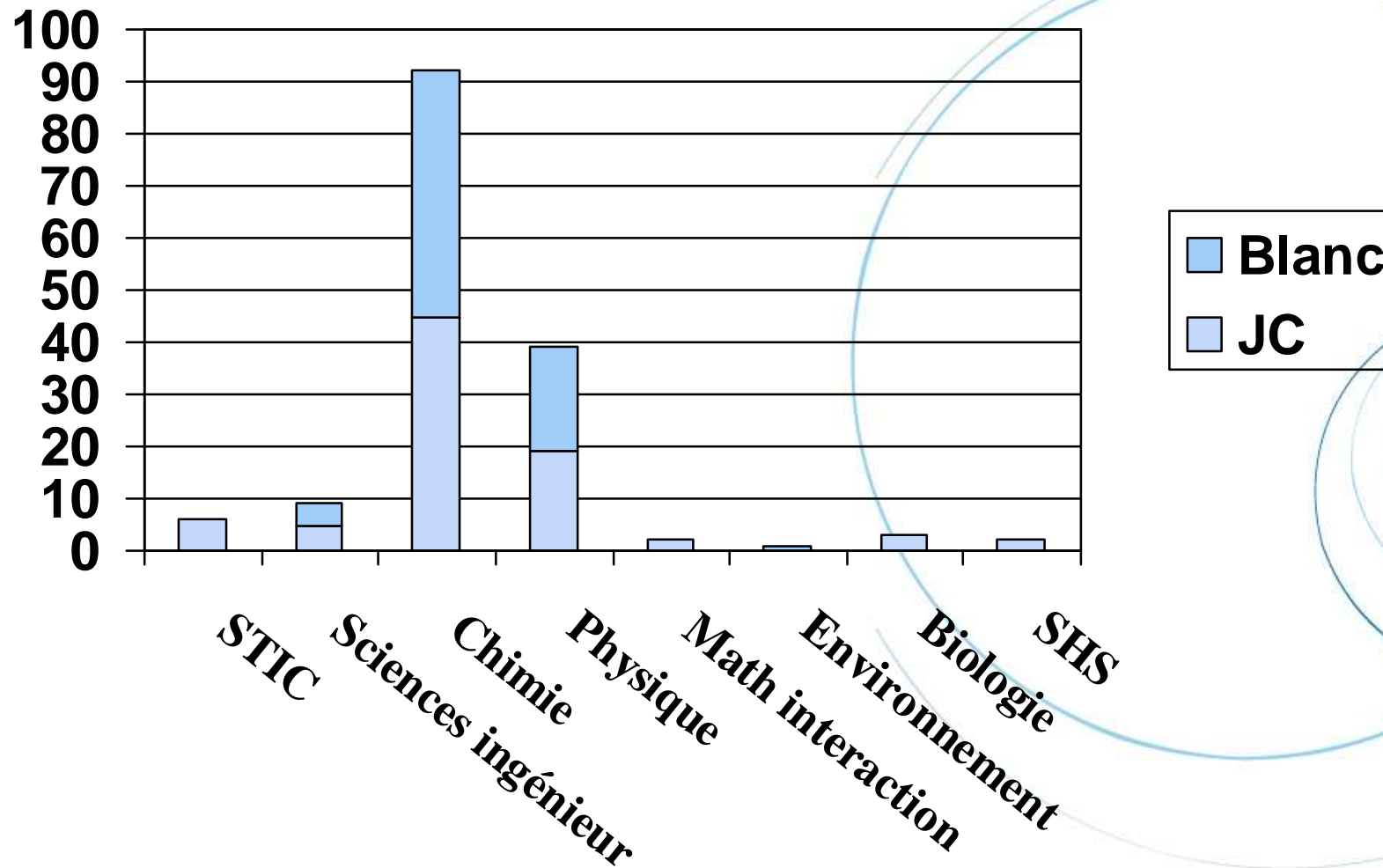


Répartition des financements par type de bénéficiaires



Bilan Nano autres AAP 2006

Thématiques programme blanc



Autres programmes

- Programmes non thématiques (blanc et jeunes chercheurs)

	Projets	Montant moyen	Accepté en nombre
Jeune	56	150 k€	18 %
Blanc	82	420 k€	23 %
Pnano	270	546 k€	25-28 %

} **≈ 9 M€**
29 projets retenus

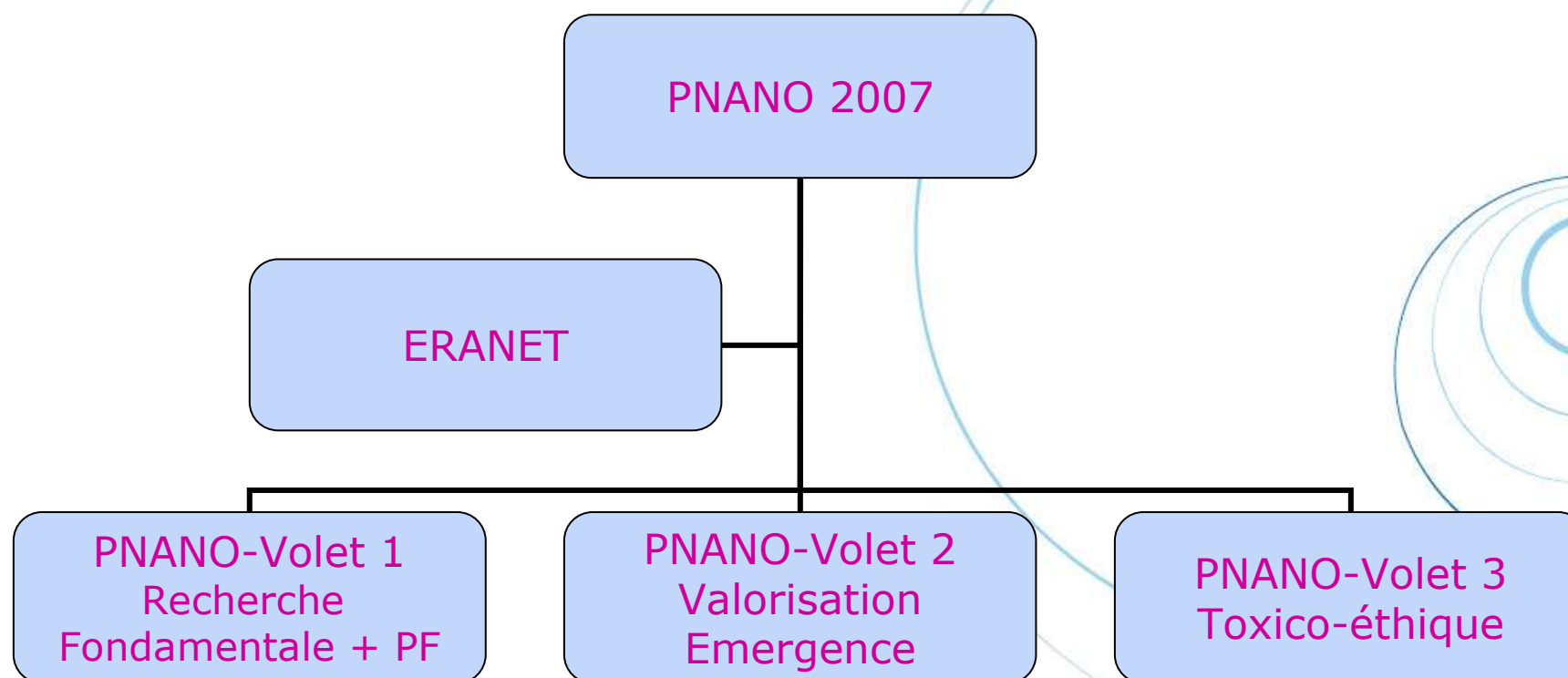
} **≈ 32,5 M€**
≈ 70 projets retenus.

PNANO + Blanc + RTB + ERANET = 61 M€

Autres programmes

- **SEST: 3 projets retenus en toxicologie (0,8 M€)**
 - **1 sur les nanoparticules métalliques**
 - **2 sur les nanotubes**
- **Physique chimie du vivant (1 M€)**
 - **4 projets**
- **Technologies de santé**
 - **1 projet**
- **Matériaux et procédés (3 M€)**
 - **16/99 soumis**
 - **3 /20 retenus**

Présentation de l'évolution de l'AAP PNANO 2007



Evolution PNANO 2007

3 Appels à Projets

1. Appel à projets « Recherche Fondamentale »

- Nanocomposants
- Micro-Nanosystèmes
- Nabiosciences et Nanobiotechnologies
- Modélisation et Simulation
- Instrumentation et Métrologie pour les Nanosciences et les Nanotechnologies
- Nanomatériaux

2. Appel à projets « Emergence et Valorisation »

- Nanocomposants pour les TIC
- Micro-Nanosystèmes
- Nabiosciences et Nanobiotechnologies
- Modélisation et Simulation
- Instrumentation et Métrologie pour les Nanosciences et les Nanotechnologies

3. Appel à projets « Impact des Nanotechnologies »

- Risques
 - Comportement (transport, interaction avec le vivant/végétal) des nanoparticules dans l'environnement
 - Relargage des nanoparticules au cours des sollicitations ou du vieillissement
 - Développement d'outils de mesure et d'instrumentation
- Impact sur la société, organisation et mécanismes de régulation
 - Politique, juridique, morale, consommateur, ...

Thématiques de l'appel à projets *Recherche Fondamentale*

- Nanocomposants
- Micro-Nanosystèmes
- Nabiosciences et Nanobiotechnologies
- Modélisation et Simulation
- Instrumentation et Métrologie pour les Nanosciences et les Nanotechnologies
- **Nanomatériaux**



Thématiques de l'appel à projets *Emergence et Valorisation*

- Nanocomposants pour les TIC
 - Electronique, magnétisme, optronique, photonique
- Micro-Nanosystèmes
 - Microfluidique, santé, bio, capteurs, intelligence ambiante,...
- Nabiosciences et Nanobiotechnologies
- Modélisation et Simulation
- Instrumentation et Métrologie pour les Nanosciences et les Nanotechnologies

Thématiques de l'appel à projets

Impact des Nanotechnologies

- Risques
 - Comportement (transport, interaction avec le vivant/végétal) des nanoparticules dans l'environnement
 - Modélisation, simulation
 - Relargage des nanoparticules au cours des sollicitations ou du vieillissement
 - Développement d'outils de mesure et d'instrumentation
- Impact sur la société, organisation et mécanismes de régulation
 - Politique, juridique, morale, consommateur, ...



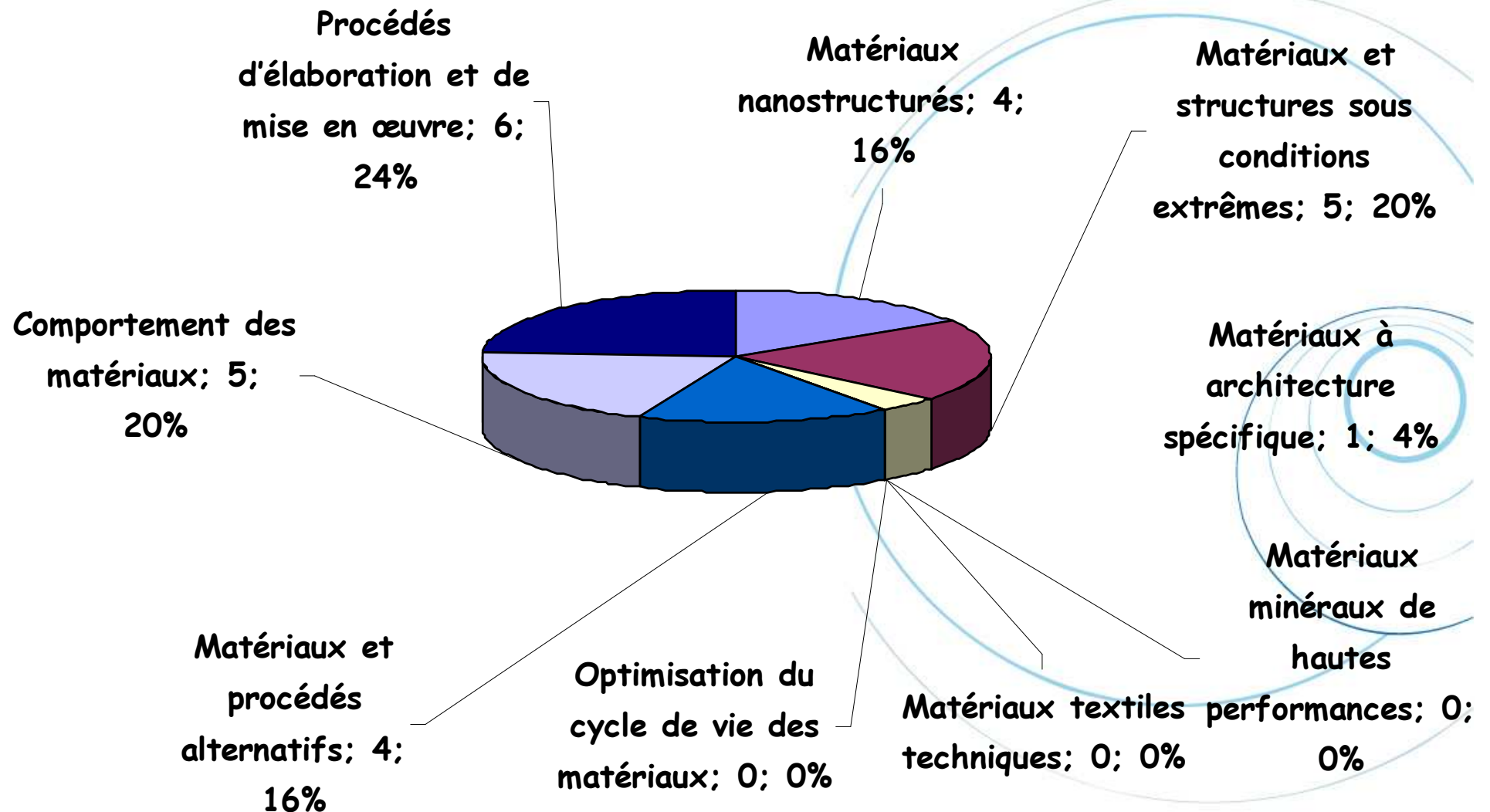
Programme Matériaux et Procédés
(E. Massoni)

Appel à recherche partenariale
Type recherche industrielle

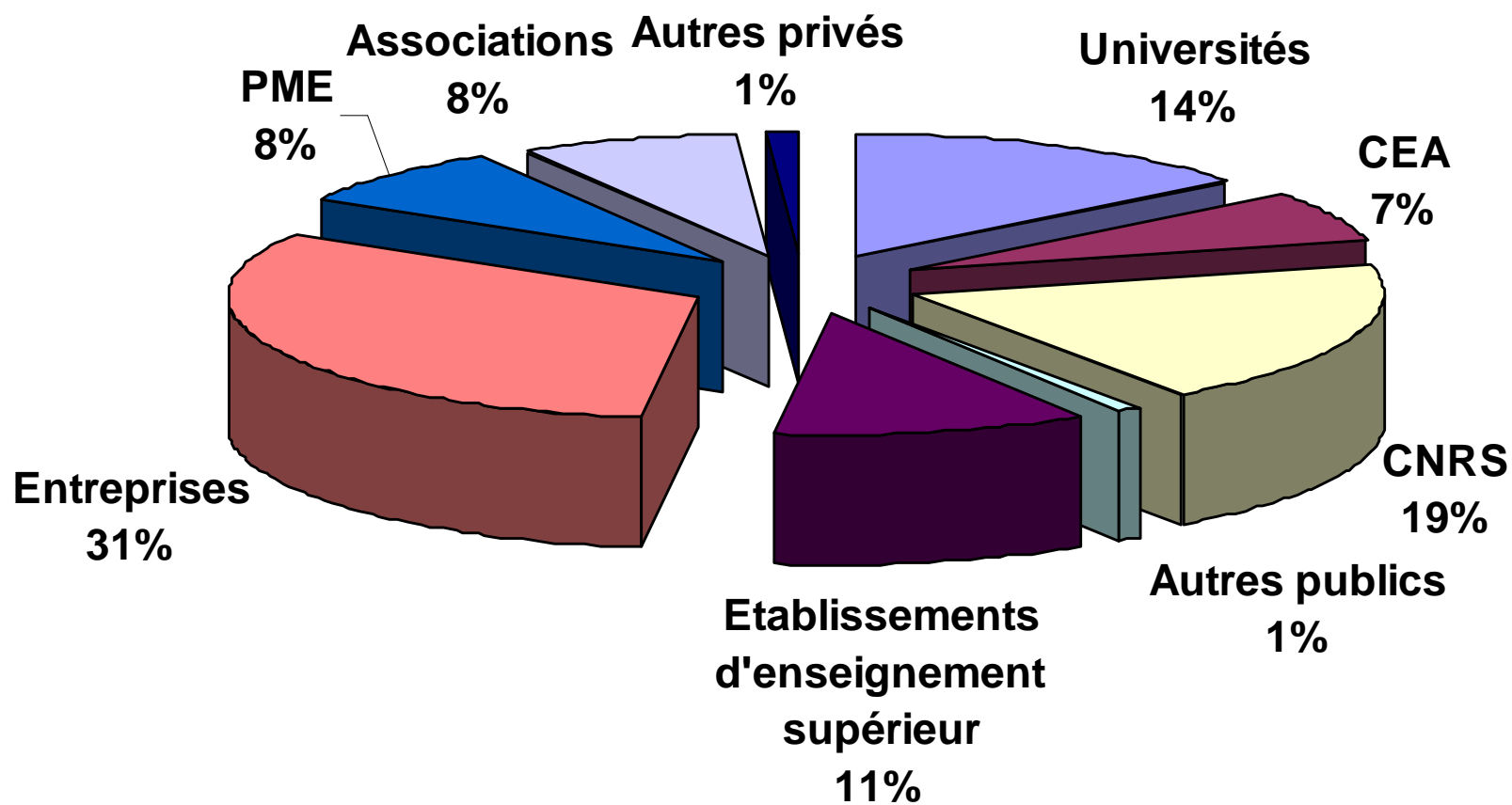
Bilan 2006

- 99 projets déposés (*82 en 2005*)
 - 542 partenaires (éventuellement comptés plusieurs fois)
 - 301 laboratoires publics
 - 241 entreprises (dont 81 PME).
 - La moyenne de l'aide demandée par projets est de 831 K€
- 23 projets financés
 - 148 partenaires
 - 70 entreprises
 - 7 projets de pôles

Répartition des 25 projets sélectionnés suivant les 9 thèmes



Nature des bénéficiaires 2006



Thématiques 2007

- Axe 1 Optimisation des performances techniques et économiques des matériaux et composants
 - Multimatériaux, composites, matériaux sur mesure, ingénierie des interfaces
 - Architecture des matériaux pour des fonctionnalités recherchées
 - Fonctionnement sous des contraintes sévères
 - Propriétés psychosensorielles
- Axe 2 Matériaux et procédés respectueux du développement durable
 - Stratégie d'autoréparation, processus de guérison du dommage
 - Recyclage
 - Nouvelles applications de matériaux naturels
- Axe 3 Modélisation des systèmes physiques et simulation numérique
 - Approche multi-échelles, relations structures/propriétés
 - Approche multi-physique: mécanique, chimique, ...
 - Simulation des procédés : assemblages, ...

Bilan de l'AAP 2007

- 106 projets déposés

