



NanoSci-ERA

La coopération en nanosciences
dans l'Espace Européen de la Recherche

Contexte

Janvier 2000

La Commission Européenne fait un bilan sur la R&D dans l'Union et identifie de nombreux points faibles.

Concernant les politiques publiques de recherche:

- **Fragmentation** des efforts
Isolement des structures et des acteurs
Étanchéité des systèmes publics de recherche
Seulement 17% des dépenses publiques en R&D vont à la coopération
- **Absence d'un levier** puissant à l'échelon **européen**.
Les moyens engagés par le PCRDT permettent de soutenir la coopération mais pas d'organiser une coordination de la recherche au niveau européen.
PCRDT = ~5% des dépenses publiques en R&D (2000)
- Les politiques de recherche nationales coexistent avec la politique de la Commission sans que leur cohérence mutuelle soit garantie.
→ schéma « 15+1 » peu efficace

Mars 2000 Le Conseil Européen adopte la stratégie de Lisbonne

2002 Début du 6e PCRDT

Il vise à l'instauration d'un Espace Européen de la Recherche (ERA) s'attaquant aux faiblesses de l'organisation de la recherche dans l'Union.

Quelques objectifs :

- Mise en réseau des laboratoires → ReX
- Approche concertée concernant la création et le financement d'infrastructures d'envergure européenne.
- Cohérence entre actions de l'UE et politiques nationales de coopération entre États membres → ERA-NET
- Référentiel scientifique et technique communs
- Mobilité des personnes
- ...

Le schéma ERA-NET

ERA-NET = Consortium d'organismes nationaux (agences et opérateurs de recherche)

- Le Consortium se constitue autour d'une **thématique scientifique**, avec pour **objectifs** principaux :
 - la coordination des programmes nationaux
 - l'exploration de schémas permettant la mise en commun de leurs ressources

4 niveaux de coordination



- Les organismes apportent leurs programmes et leurs ressources. La CE finance le surcoût lié aux activités de coordination des programmes.
- 94 ERA-NETs financés par la CE sur le 6ème PCRDT. La France participe à environ 60% d'entre eux et en coordonne 19.



NanoSci-ERA

NanoSci-ERA

- **NanoSci-ERA** (Nanoscience in the European Research Area) est un projet relevant au schéma ERA-NET du 6e PCRDT.
- Sous la coordination du CNRS, le Consortium rassemble 17 organismes, établis dans **12 pays** :
 - Chacun de ces organismes mène un programme national en nanoscience.
 - A eux tous, ces organismes sont représentatifs d'une très forte majorité de la communauté de recherche en nanosciences en Europe ...
... et donc d'une fraction importante de la communauté mondiale.
- Son action porte sur la **recherche fondamentale en nanosciences**.

Le projet est né d'une initiative française ...

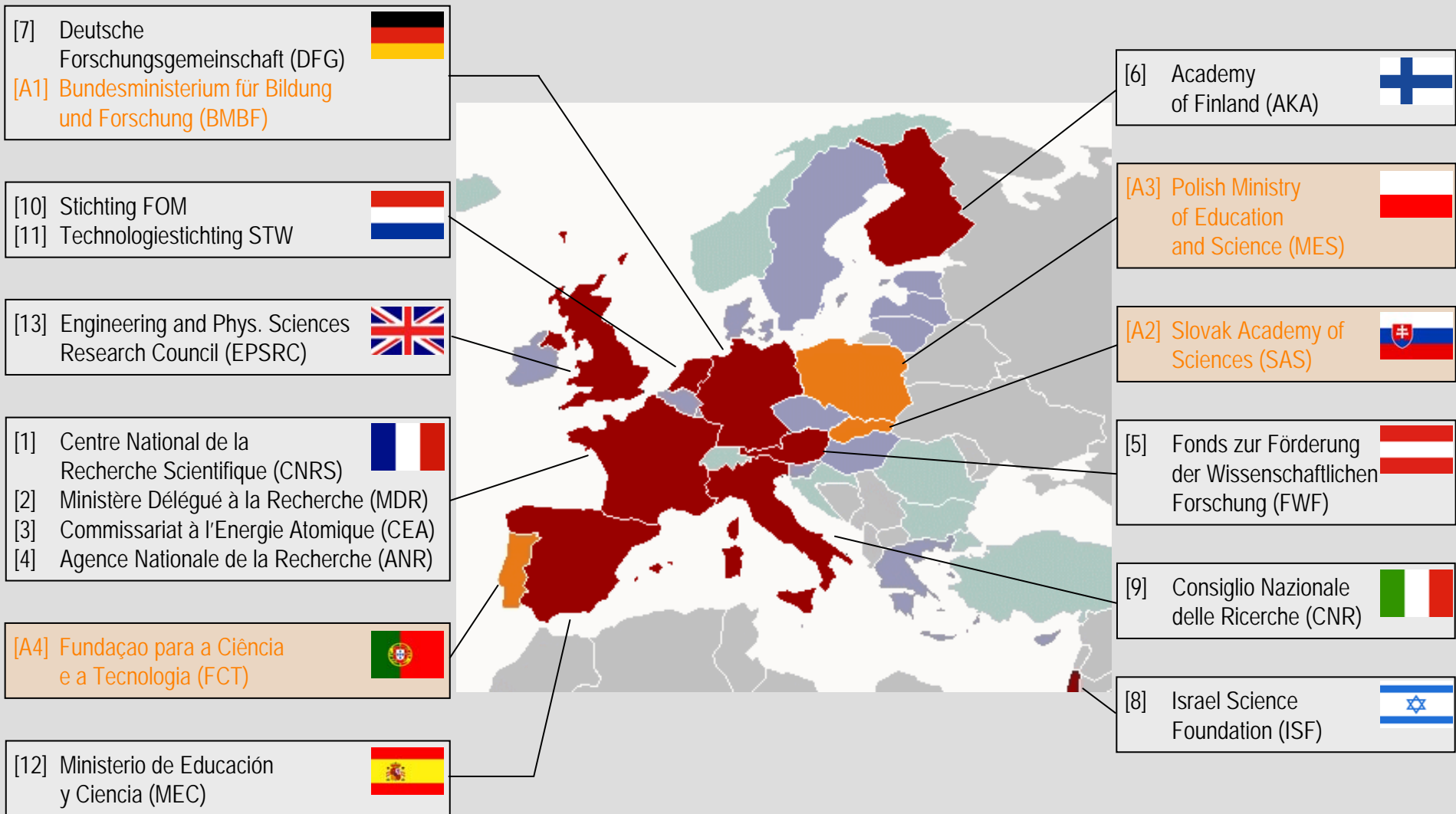
→ → →



NanoSci-ERA: une initiative française

- 1999** création des Actions Incitatives (ACI) et en parallèle, du RMNT
- 2002** création du Programme National Nanosciences par le MDR, en partenariat avec le CNRS, le CEA et la DGA.
- Fin 2004** constitution des premiers C'Nano
- 2004** le MDR donne pour mission au CNRS de soumettre un projet ERA-NET sur le thème des nanosciences, dont l'objectif est de :
1. Mettre en place une concertation entre pays européens sur leurs programmes nationaux en nanosciences → étendre la portée du PNN en l'inscrivant dans une politique scientifique paneuropéenne cohérente
 2. Promouvoir les collaborations transnationales → étendre le rôle des C'Nano en inscrivant leur mission dans une perspective européenne
- Mars 2005** démarrage du projet NanoSci-ERA

NanoSci-ERA : le Consortium



Programme de travail

WP1 Developing relations among the Partners



- T1.1 Building a consolidated view of the research landscape
- T1.2 Steering the Consortium
- T1.3 Contractual management

WP2 Implementing transnational research



- T2.1 Definition of the contours
- T2.2 Inciting cooperation
- T2.3 Transnational evaluation

WP3 Tending to the needs of the research



- T3.1 Sharing tools
- T3.2 Linking people
- T3.3 Training

WP4 Extending cooperation



- T4.1 ERA contacts
- T4.2 European institutions
- T4.3 Extra-EU programmes

WP5 Embedding Nanoscience research in society



- T5.1 Potential benefits and risks
- T5.2 Public information
- T5.3 Attracting the young



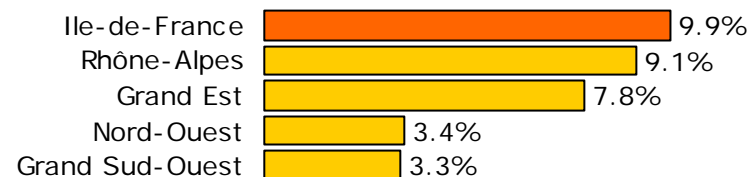
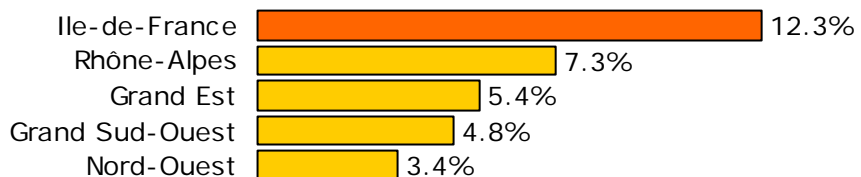
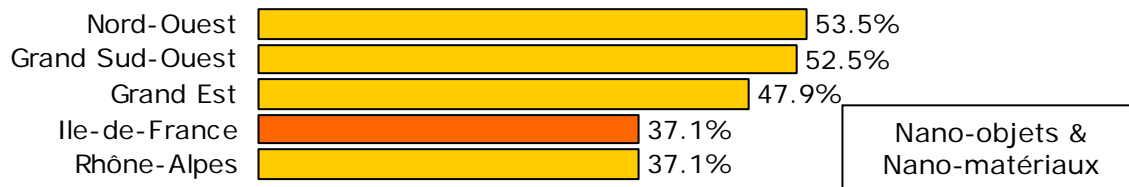
NanoSci-ERA
Actions et premiers résultats

Mieux connaître la communauté

Objectif: identifier les recouvrements thématiques, les complémentarités et les domaines devant être soutenus afin de mieux cibler les actions de coopération.

- **Recensement** de la communauté dans tous les pays partenaires

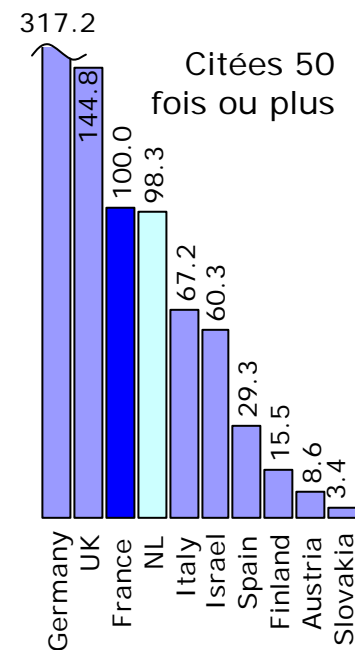
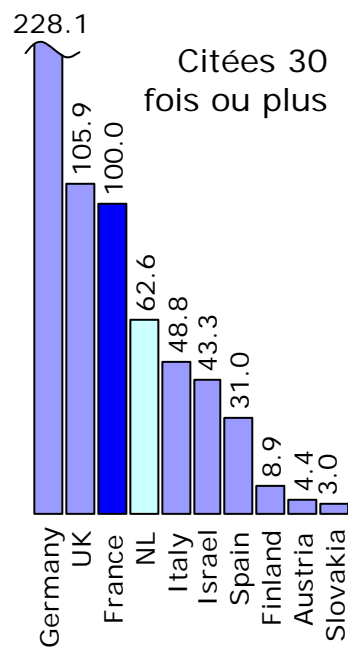
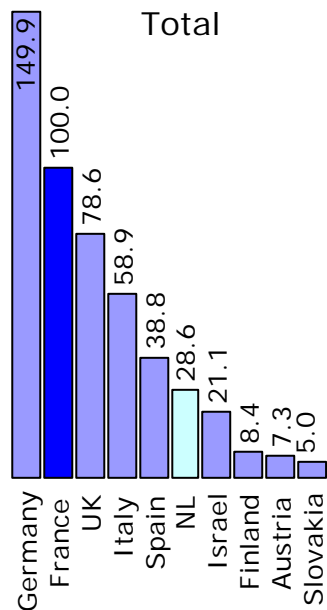
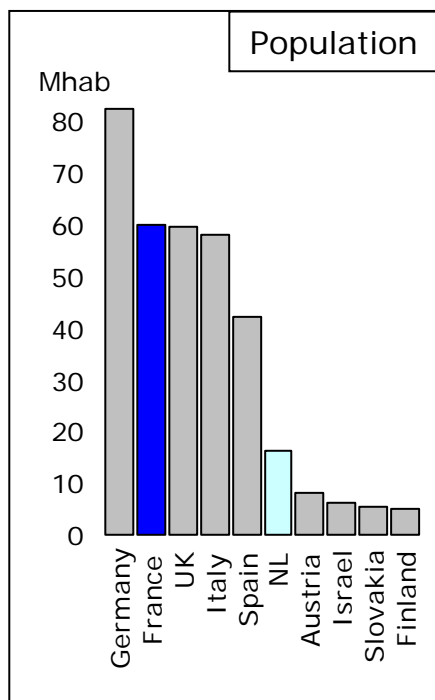
→ En France, **340 équipes** dans 207 laboratoires ont été identifiées (fin 2005).
 Les premiers résultats, analysés selon des dimensions régionales ou thématiques, sont déjà utilisés par le Ministère.



→ Dans les autres pays, le recensement est moins avancé mais d'autres indicateurs peuvent être construits ...

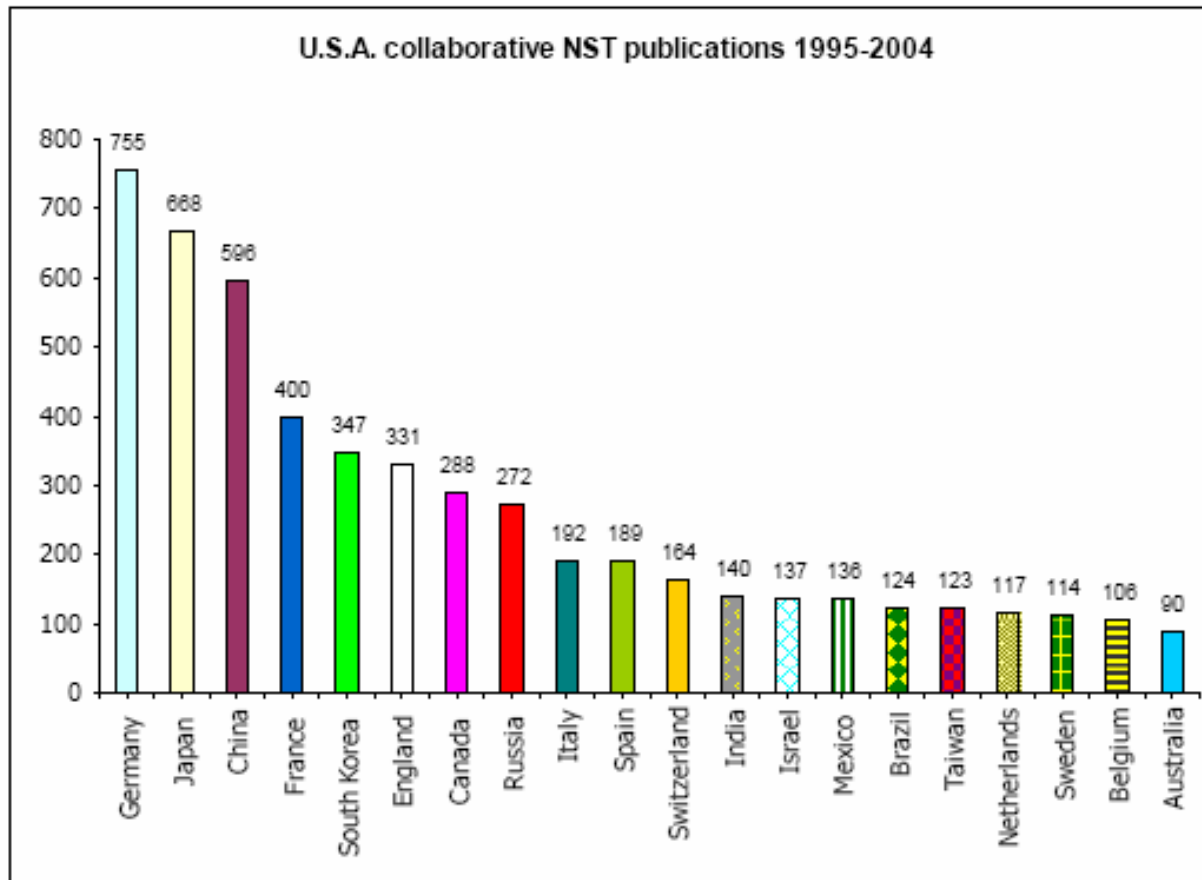
○ Étude bibliométrique

→ Aperçu comparatif des efforts ... et aussi des performances



- Comparaisons avec pays hors de l'UE

→ Exemple: Résultats d'une étude bibliométrique de NanoSci-ERA.
Publications conjointes entre chercheurs américains et d'autres pays.



- Mutualisation des plateformes technologiques
Inventaire des installations / infrastructures en vue de la création d'une base de donnée :
 - Équipement et compétences
 - Mode d'interactions avec la communauté des nanosciences
 - Possibilités d'ouverture transnationale

- Conférences / Workshops
 - Nouvelles conférences (classique ou de type « Gordon ») ?
→ Ne répond pas à un besoin.
 - Workshops destinés à faire une évaluation des collaborations financées par NanoSci-ERA

- Formation aux nanosciences
 - Identification et évaluation des approches et formations existantes (au niveau national)
 - Réflexion sur la mise en place d'un label européen
 - Financement d'une participation à des écoles d'été

- Au départ, une action pilote ...
 - Levier pour instaurer une coopération plus étroite en plaçant les partenaires dans une situation de coopération « de terrain »
 - Démonstration de l'efficacité du Consortium par rapport à un **objectif clé** en mettant en oeuvre une action pleinement transnationale (4e niveau de coordination dans « l'échelle ERA-NET »)
- De nombreux obstacles réglementaires et pratiques nécessitant une organisation efficace:
 - La structure de l'appel résulte d'un accord entre tous les partenaires au sein de NanoSci-ERA.
 - La gestion de l'appel (soumissions, évaluation, sélection) est centralisée par NanoSci-ERA et une partie des fonds sont mutualisés
 - La gestion administrative des projets financés est confiée directement aux organismes nationaux partenaires.

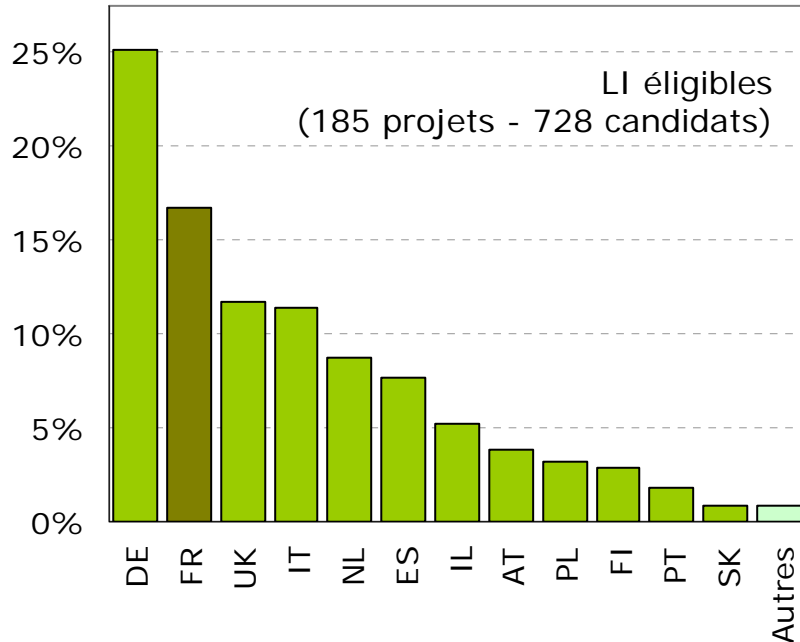
Appel à Projets Transnational (2)

- **Thématique large** en recherche fondamentale en nanosciences : fabrication, étude, contrôle/manipulation de nano-objets INDIVIDUELS
 - Permettre à tous les pays membres du Consortium de participer
 - Servir l'objectif de NanoSci-ERA qui est de soutenir les nanosciences dans ses aspect plus fondamentaux
- **Projets collaboratifs** impliquant des équipes dans au moins 3 pays (au plus 5)
- Budget : ~10 M€ (France: 2.4 M€ dont les 2/3 apportés par l'ANR)
Financement : 200k€/partenaire sur 3ans
pour les vecteurs de la collaboration (échange de post-docs ou thésards, circulation d'échantillons,...)
- Participation des 12 pays membres de NanoSci-ERA
- Soumission / évaluation des projets en 2 étapes
- Évaluation des propositions par un panel international d'experts

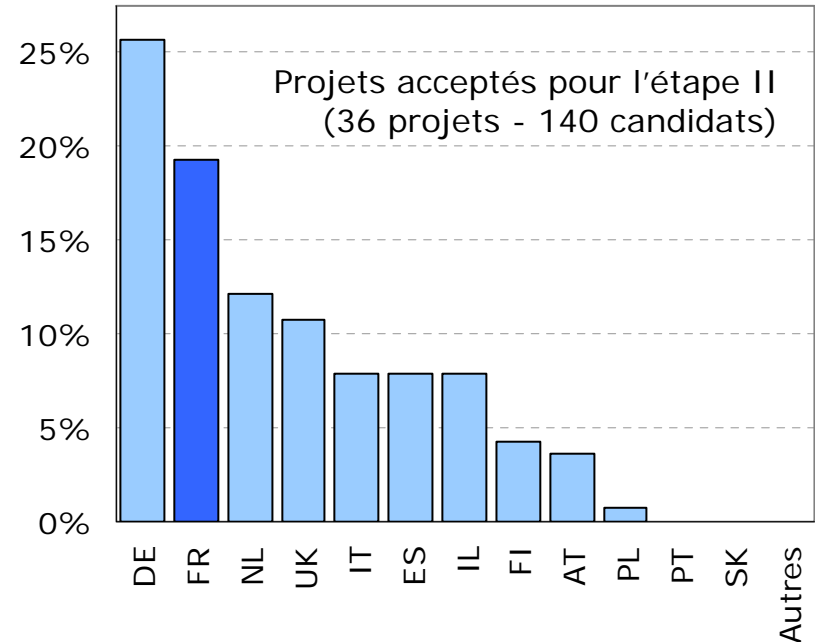
Appel à Projets Transnational (3)

- 251 Lettres d'Intention soumises impliquant ~1000 chercheurs

Candidats



Candidats



- Un succès
 - Reconduction probable de l'appel dès 2007
 - Éligibilité des appels futurs (2008 et au-delà) au schéma **ERA-NET** +

Conclusion: vers un ERA-NET+

- Introduit dans le 7e PCRD (à partir de 2007)
- Type:
 - Support aux actions transnationales *via* un abondement de la CE au budget
- Conditions:
 - Organisation d'une action transnationale financée pour tout ou partie sur un « pot commun »
 - Abondement par la CE à hauteur de 50% de l'apport des organismes nationaux participant à l'action (soit 1/3 du budget total)
 - L'accès à l'ERA-NET + n'est pas automatique. Les consortia ayant fait l'expérience d'une action transnationale réussie, financée sur « pot commun » seront favorisés.
- Intérêt:
 - Canalisation des fonds de la CE sur des actions choisies par les organismes nationaux de recherche.