

# Un organisme d'avenir pour la Recherche : le CNRS



[www.cnrs.fr](http://www.cnrs.fr)

**Arnold Migus**

**Janvier 2009**

# Les valeurs qui ont forgé la compétence du CNRS, sa crédibilité et sa réputation internationale



P. 02

**La prise de  
risque en matière  
de recherche**

**L'élitisme du  
recrutement**

**La mise en  
oeuvre de  
l'interdisciplinarité  
sur le terrain**

**L'ouverture  
aux  
disciplines  
nouvelles**

**La liberté et l'autonomie  
au service de la créativité  
du chercheur**

**La conjugaison entre  
compétition et  
collaboration**

dépasser les frontières

# Les résultats qui ont forgé la crédibilité et la réputation internationale du CNRS



P. 03

- Sur un total de plus de 27 300 publications annuels du CNRS, 52% sont publiées avec des collègues étrangers, dont la moitié en Europe.
- Le CNRS est le premier établissement d'accueil en Europe des appels à projets de l'ERC, que ce soit pour les jeunes chercheurs ou les chercheurs confirmés.
- Il attire les meilleurs : il recrute près de 25% de chercheurs étrangers chaque année
- La reconnaissance par les prix internationaux les plus prestigieux :
  - **En 2008 : Nobel Médecine (L. Montagnier), Turing informatique (J. Sifakis), Japan Blue Planet Prize (C. Lorius), etc....**

# Plan stratégique "CNRS, Horizon 2020" : quatre enjeux scientifiques → trois enjeux d'organisation



P. 04

1. « **Faire avancer le front de la connaissance** »
2. « **Relever les grands défis planétaires** »
3. « **Faire émerger les nouvelles technologies de pointe** »
4. « **Mutualiser les instruments pour la recherche** »
5. « **Acteurs et partenaires** »
6. « **Vers une organisation adaptée** »
7. « **Les moyens au service de ces objectifs** »

P.



[www.cnrs.fr](http://www.cnrs.fr)

# Contrat avec l'État : le projet du CNRS

2009-2013 : La mutation de  
l'organisation du CNRS

# Deux grands principes de réforme pour l'organisation du CNRS



P. 06

- 1. La dévolution** progressive aux universités de la **gestion** de la majorité des unités mixtes de recherche qui y sont hébergées
- 2. La responsabilisation** des acteurs par la création **d'Instituts** en charge de la prospective et de la programmation, et la **focalisation de la Direction du CNRS** sur la vision stratégique et l'anticipation, les grands arbitrages, l'animation des Instituts et de la pluridisciplinarité (les **Pôles** transverses)

# Un partenariat stratégique renforcé avec les universités



P. 07

Le CNRS entend conforter son dialogue stratégique avec les universités qu'elles soient grandes universités de recherche pluridisciplinaires ou établissements avec des niches d'excellence.

- Dans ce cadre, les "Chaires CNRS – Enseignement supérieur" constituent un outil d'importance dans la mise en œuvre conjointe du potentiel de recherche.
- Pour permettre cette respiration vitale du réseau de laboratoires, deux efforts devront être menés de front, à partir d'une vision partagée avec les partenaires du CNRS
  - Le CNRS appliquera la mixité, c'est-à-dire le co-pilotage scientifique, uniquement quand le partenariat est concrétisé par des moyens significatifs mis par lui et les autres partenaires
  - Des laboratoires quitteront le réseau des UMR CNRS
    - Si l'implication du CNRS en moyens est trop faible, ou
    - sur une logique d'excellence, sur la base des évaluations des unités ou, par exemple, lorsque le CNRS considère qu'il est plus opportun d'investir dans un pôle de la même discipline situé ailleurs.

# Glossaire



P. 08

<b>Agence de moyens</b>	Le CNRS est agence de moyens quand il dote de moyens une entité qu'il ne gère pas directement : laboratoire, unité de recherche, société civile en charge de très grands équipements, etc.
<b>Gestion unique déléguée</b>	Le mode dominant de gestion des unités mixtes de recherche sera la gestion financière déléguée à un unique partenaire, mais qui aura démontré sa capacité, validée par un tiers à respecter le "Cahier des charges pour une gestion unique des laboratoires" (assurer des prestations de gestion au moins équivalentes aux meilleures existantes)..
<b>Moyens</b>	Les moyens alloués à travers la fonction Agence du CNRS sont composés - des affectations de moyens humains - des attributions de moyens financiers
<b>Opérateur</b>	Le CNRS est opérateur des laboratoires qu'il gère.
<b>Unité mixte de recherche</b>	Une unité mixte de recherche est un laboratoire dont le pilotage scientifique est partagé entre plusieurs partenaires (en principe, deux au plus).



# Différentes typologies d'unités mixtes ou conventionnées avec les universités



P. 09

Sigle	Nature du partenariat	Pilotage scientifique	Gestion	Fonction du CNRS
UPR	Conventionnée	CNRS	CNRS	<b>Opérateur</b>
UMR	classique	Mixte	Mixte	
UMR	Gestion déléguée CNRS	Mixte	CNRS	
UMR	Gestion déléguée Université	Mixte	Université	<b>Agence de moyens</b>
EA	conventionnée	Université	Université	

# Le rôle d'opérateur du CNRS (de gestion scientifique et financière) se focalisera sur deux types d'unités



P. 010

- Des laboratoires pour lesquels une co-gestion restera souhaitée par le partenaire (université, école, industrie, fondation ...)
- Des laboratoires structurants au niveau national, déterminés selon cinq critères :
  - Laboratoires opérant des **équipements d'intérêt collectif** : plateformes, Très Grands Equipements, unités à fortes exigences techniques, etc. ;
  - La création de lieux favorisant l'**émergence interdisciplinaire**: hôtels à projets, incubation d'unités sur des projets à risque et/ou émergents, etc. ;
  - L'investissement dans des **niches scientifiques** dont la gestion et le pilotage par un seul établissement d'enseignement supérieur ne pourraient trouver leur justification dans les missions d'enseignement ;
  - Le rôle d'**intégrateur national** de certains laboratoires qui jouent le rôle de tête de pont d'un réseau de laboratoires en **Europe** et à **l'international** ;
  - Le besoin d'**investissement sur très longue durée** pour des sujets à long terme revus périodiquement.

# Une intervention croissante en tant qu'Agence de Moyens



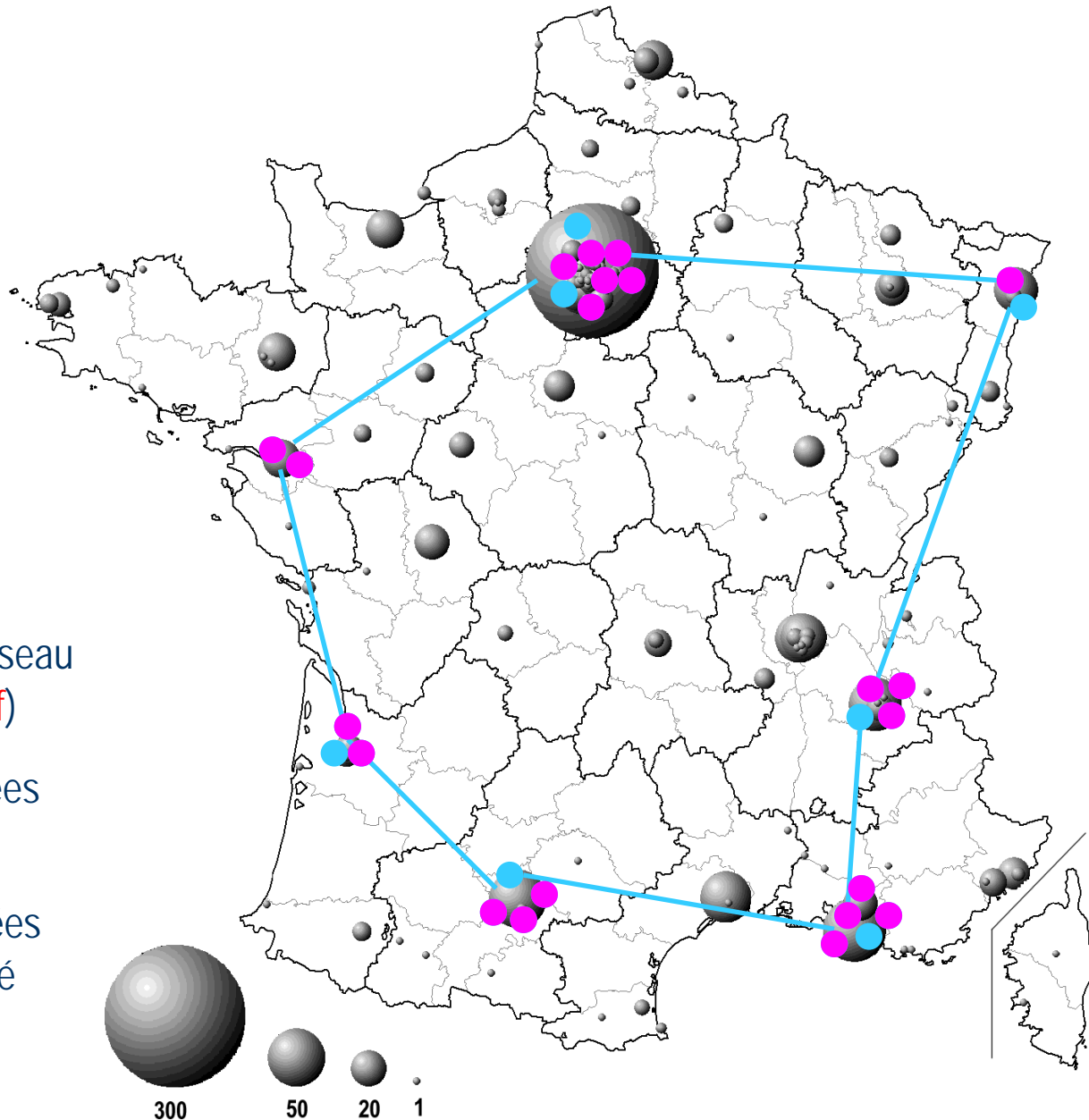
P. 011

- Vis-à-vis des UMR à gestion universitaire, le CNRS jouera un rôle d'agence de moyens qui consiste à :
  - **contribuer au pilotage scientifique** du laboratoire pour assurer son insertion dans les réseaux nationaux et internationaux de recherche ; ceci correspond à la "mixité scientifique" entre un organisme national et une université qui garantit l'efficacité optimale du système français de recherche
  - **affecter des moyens humains** (chercheurs, ingénieurs et techniciens); les personnels du CNRS resteront gérés par l'organisme quelle que soit leur affectation ;
  - **attribuer des moyens financiers** (fonctionnement ou équipement) **et technologiques** (accès à des plateformes mutualisées nationales).

# Le réseau des unités est le ciment



P. 012





[www.cnrs.fr](http://www.cnrs.fr)

# Les Instituts du CNRS

# L'évolution de l'ensemble des Départements scientifiques en Instituts répond à trois objectifs



P. 014

- 1. Garantir l'efficacité de la fonction de programmation de la Recherche**
  - En assurant la proximité avec les chercheurs par une connaissance de terrain des laboratoires
  - En animant un maillage à tous les échelons (régional, national, européen et international)
  - En étant à même d'assurer la cohérence du dispositif avec les objectifs stratégiques de l'État.
- 2. Assurer la lisibilité de l'organisation** fondée sur la nature disciplinaire, *dans le monde entier*, des formations et des enseignements dans les universités.
- 3. Pouvoir prendre en charge, suite à une demande de l'État au CNRS, des missions de coordination nationale** dans un domaine de recherche.

# Les Instituts du CNRS animent un réseau d'unités de recherche dans leur champ disciplinaire



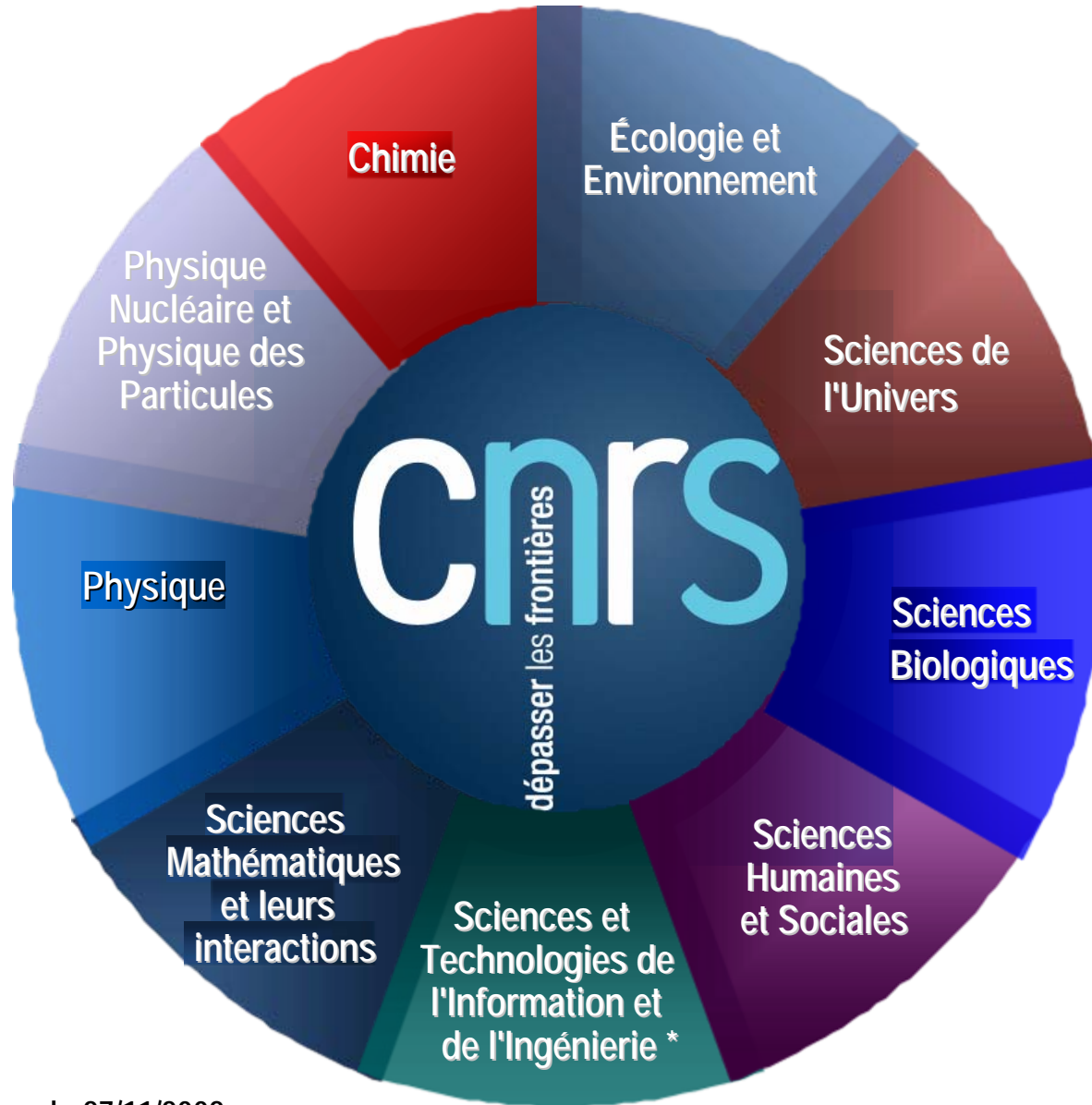
P. 015

- Ils sont **agence de moyens** envers des unités qui sont gérées entièrement par un autre établissement (université, école, etc.).
  - Afin de favoriser les **actions interdisciplinaires**, une unité de recherche peut dépendre de plusieurs Instituts du CNRS, un Institut restant mandaté pour consolider l'action du CNRS
- Ils sont **opérateurs des unités gérées par le CNRS** dont ils sont responsables.
  - Afin de favoriser les actions interdisciplinaires, ils peuvent attribuer des moyens envers des unités gérées par un autre Institut du CNRS ("**Agence de l'interdisciplinarité**").
- Chaque Institut proposera dans son contrat d'objectifs avec la Direction du CNRS sa stratégie pluriannuelle d'agence de moyens

# Une nouvelle organisation en 9 Instituts



P. 016



Réf. conseil d'administration du 27/11/2008

\* Réflexion engagée avec les instances du CNRS afin d'envisager la création d'un Institut des Sciences et Technologies de l'Information du CNRS





[www.cnrs.fr](http://www.cnrs.fr)

# Les pôles scientifiques transverses du CNRS

# Pourquoi des Pôles



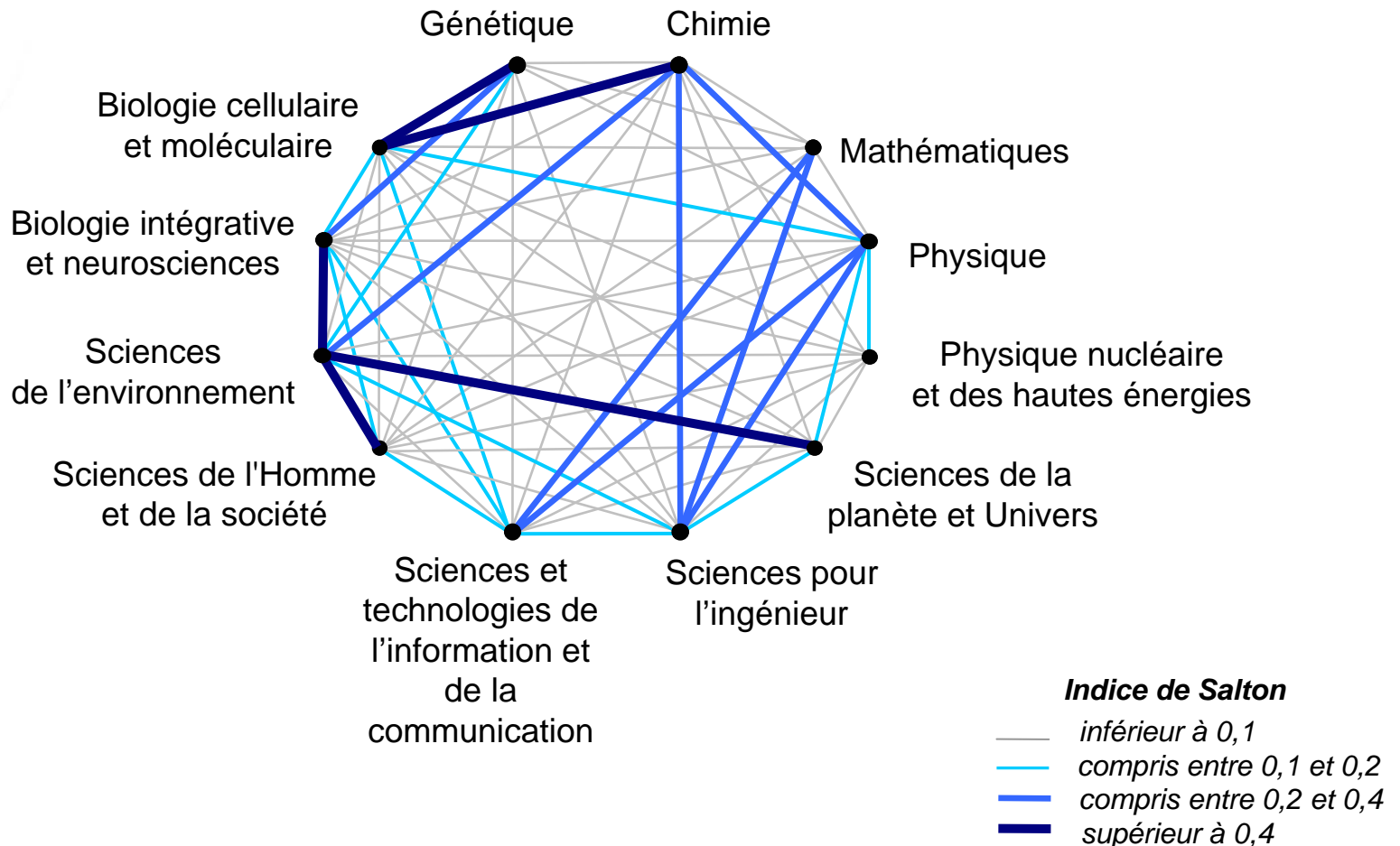
P. 018

- **Répondre à des enjeux majeurs auxquels les sociétés et les économies modernes font face**
- **Les grands défis de la science reposent sur l'intégration des disciplines**
- **Cette nécessité d'une vision transverse sera assurée par une structuration en trois Pôles qui, au sein de la Direction Générale de l'organisme, exercent la mission d'intégration scientifique.**

# Panorama des relations entre les groupes de disciplines mesurées à partir du poids des groupes de disciplines caractérisant les unités de recherche liées au CNRS en 2007



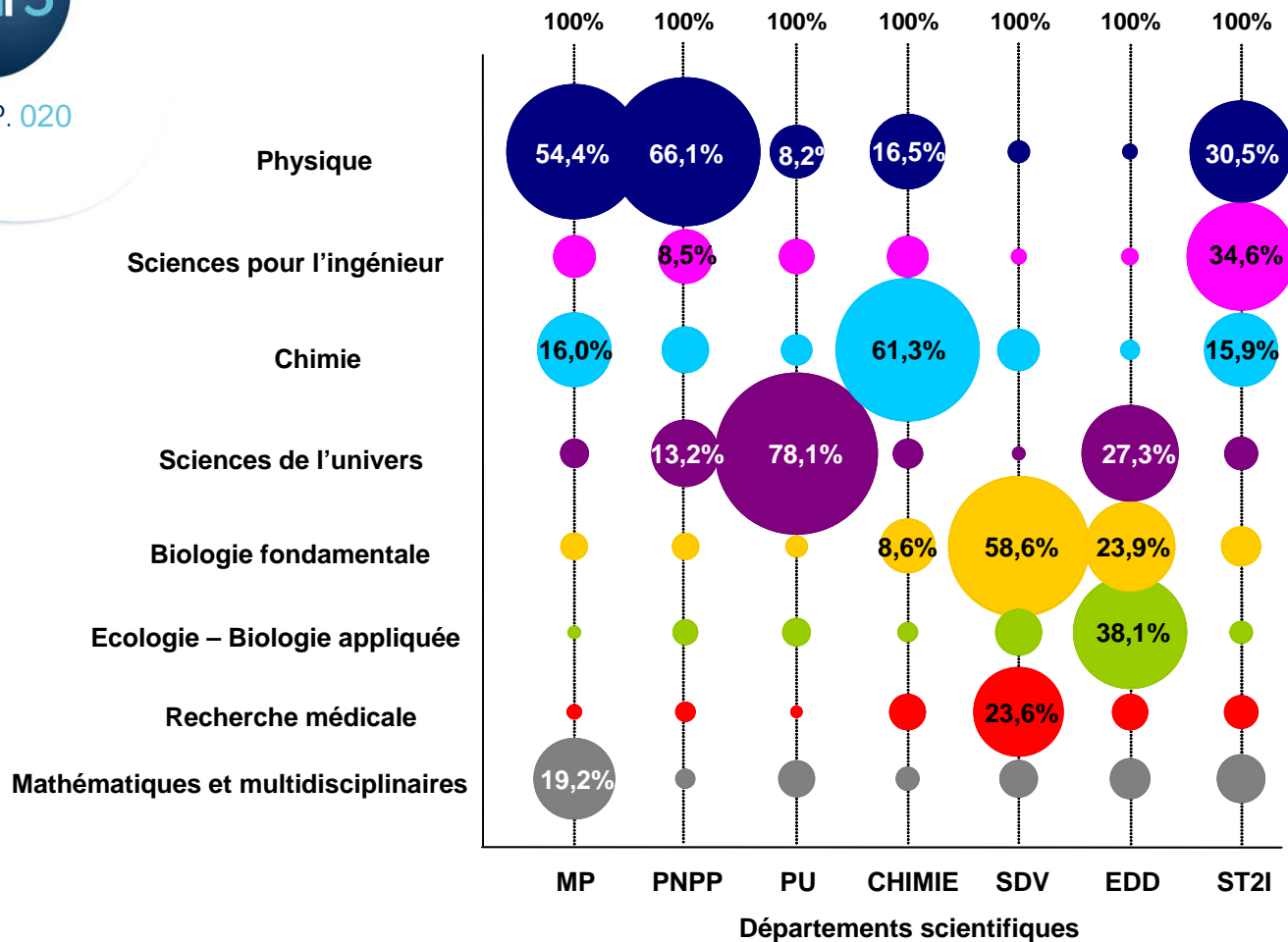
P. 019



# Répartition par domaine des sciences de la matière et de la vie des publications des départements scientifiques du CNRS [hors SHS] (2005-2006)



P. 020

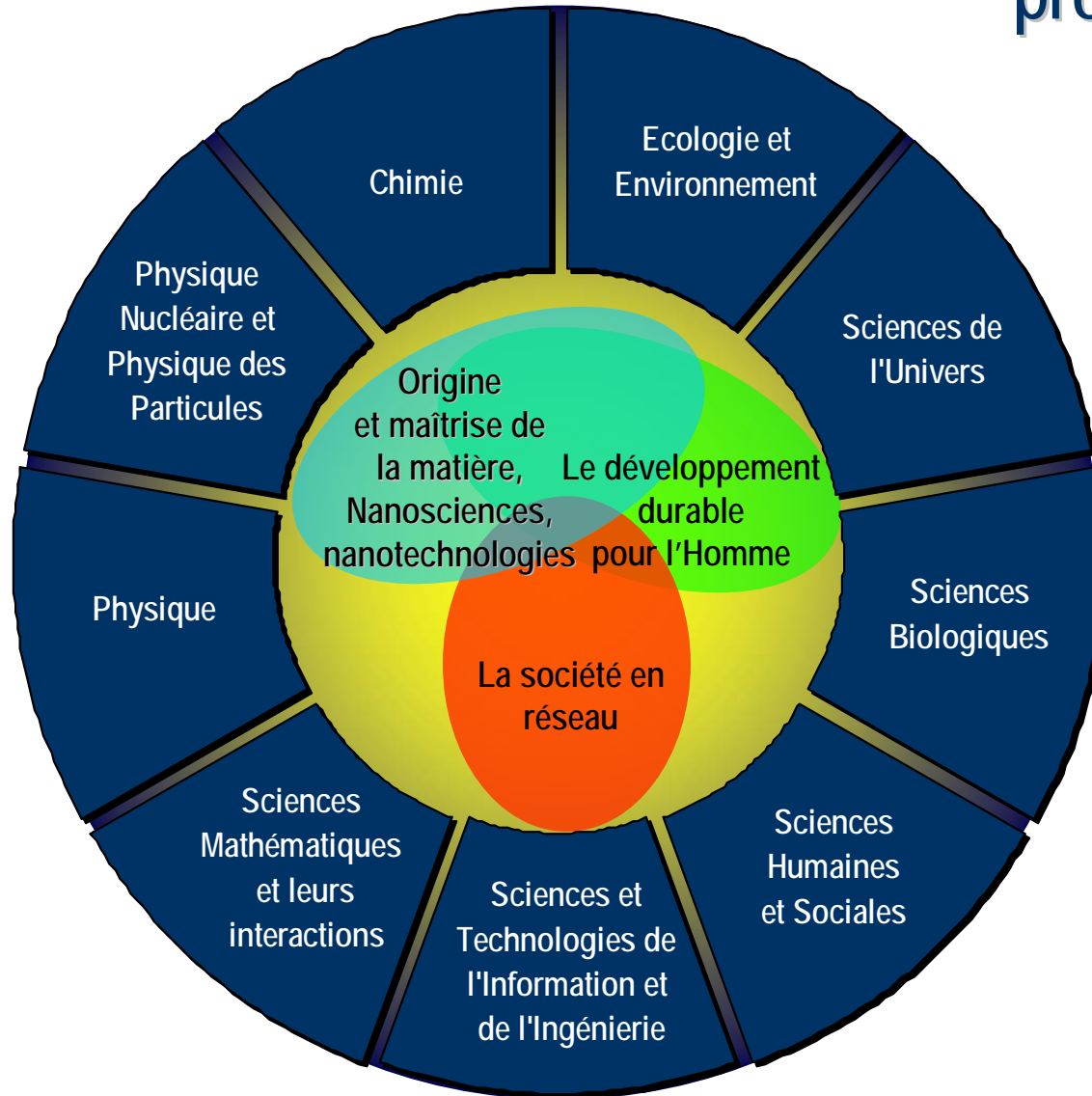


Seuls les pourcentages supérieurs à 7 % sont indiqués sur le graphique

# Une nouvelle organisation en 9 instituts et 3 pôles d'intégration programmatique



P. 021



# Les pôles et la synthèse du COM en 11 défis scientifiques et technologiques



P. 022

L'exploration nouvelle des deux infinis

La maîtrise des nanotechnologies

La connaissance profonde de la complexité et de la diversité des êtres vivants

Le fait planétaire

Les nouvelles générations de molécules, de matériaux et d'instruments de pointe

Origine et maîtrise de la matière  
Nanosciences, Nanotechnologies

Le développement durable pour l'Homme

Ressources et énergie : l'obligation du développement durable

L'avance des mathématiques et des sciences numériques

La société en réseau

Le progrès des conditions de vie

Les exigences de l'incertitude et de la mémoire

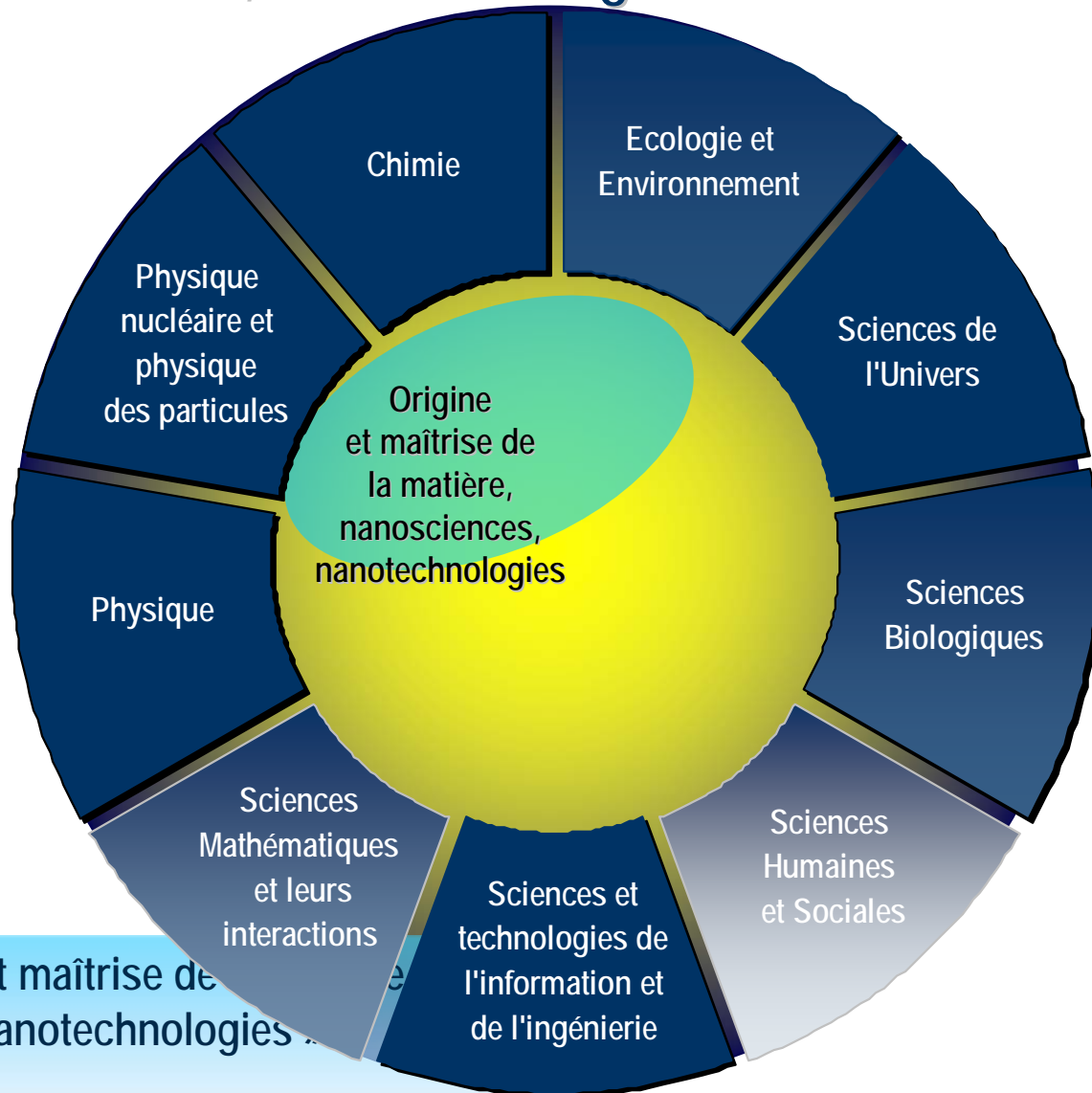
La mutualisation des plateformes technologiques et des grands instruments

L'expansion de l'information et le réexamen de la connaissance et des cultures

# Le lien pôle - instituts : cas "Origine et maîtrise de la matière, Nanosciences, nanotechnologies"



P. 023



Pôle « Origine et maîtrise de la matière, nanosciences, nanotechnologies »

Matériaux,

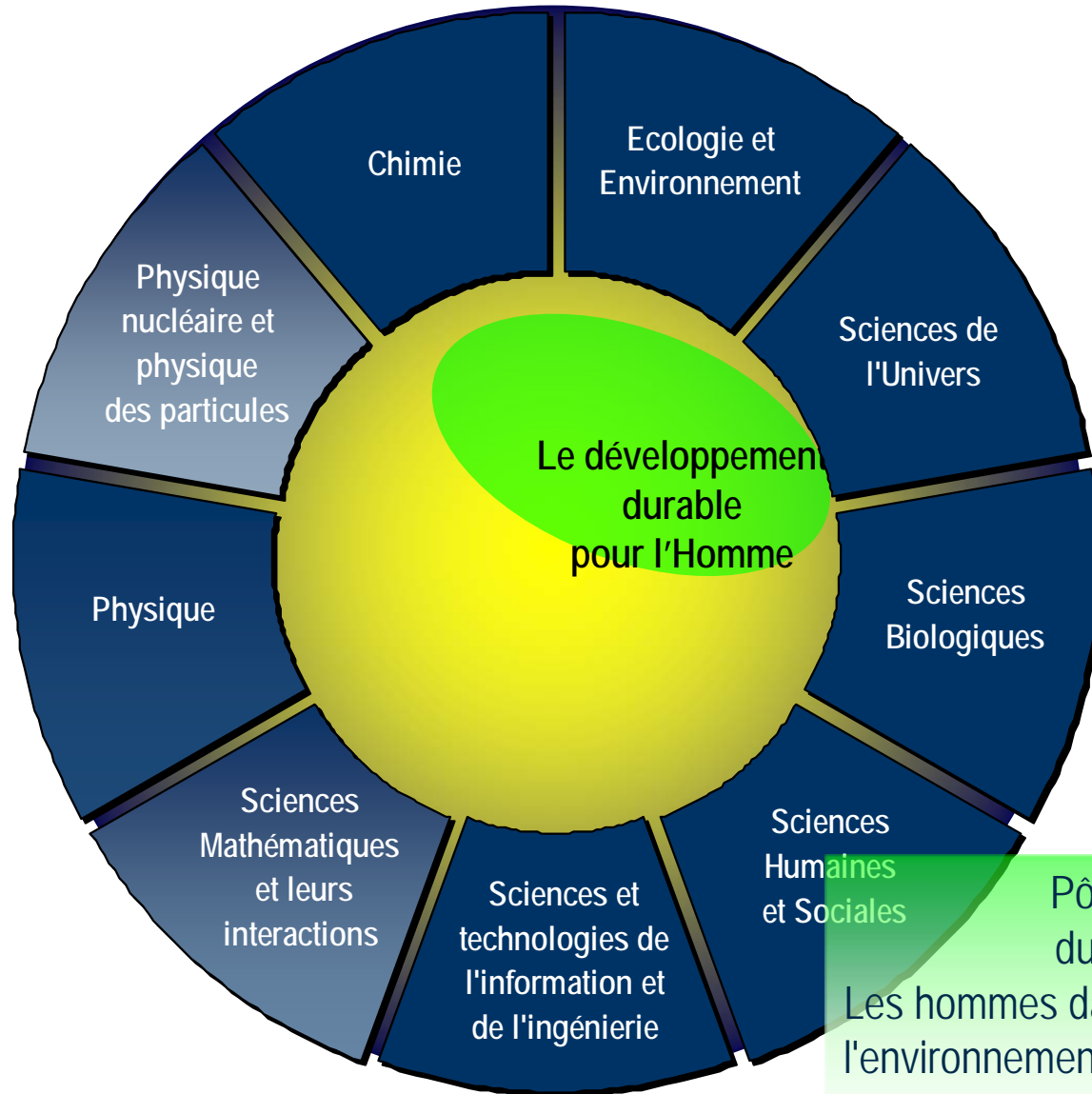
Convergence nano – bio - STIC,

Énergie...

# Le lien pôle - instituts : cas "Développement Durable pour l'Homme"



P. 024



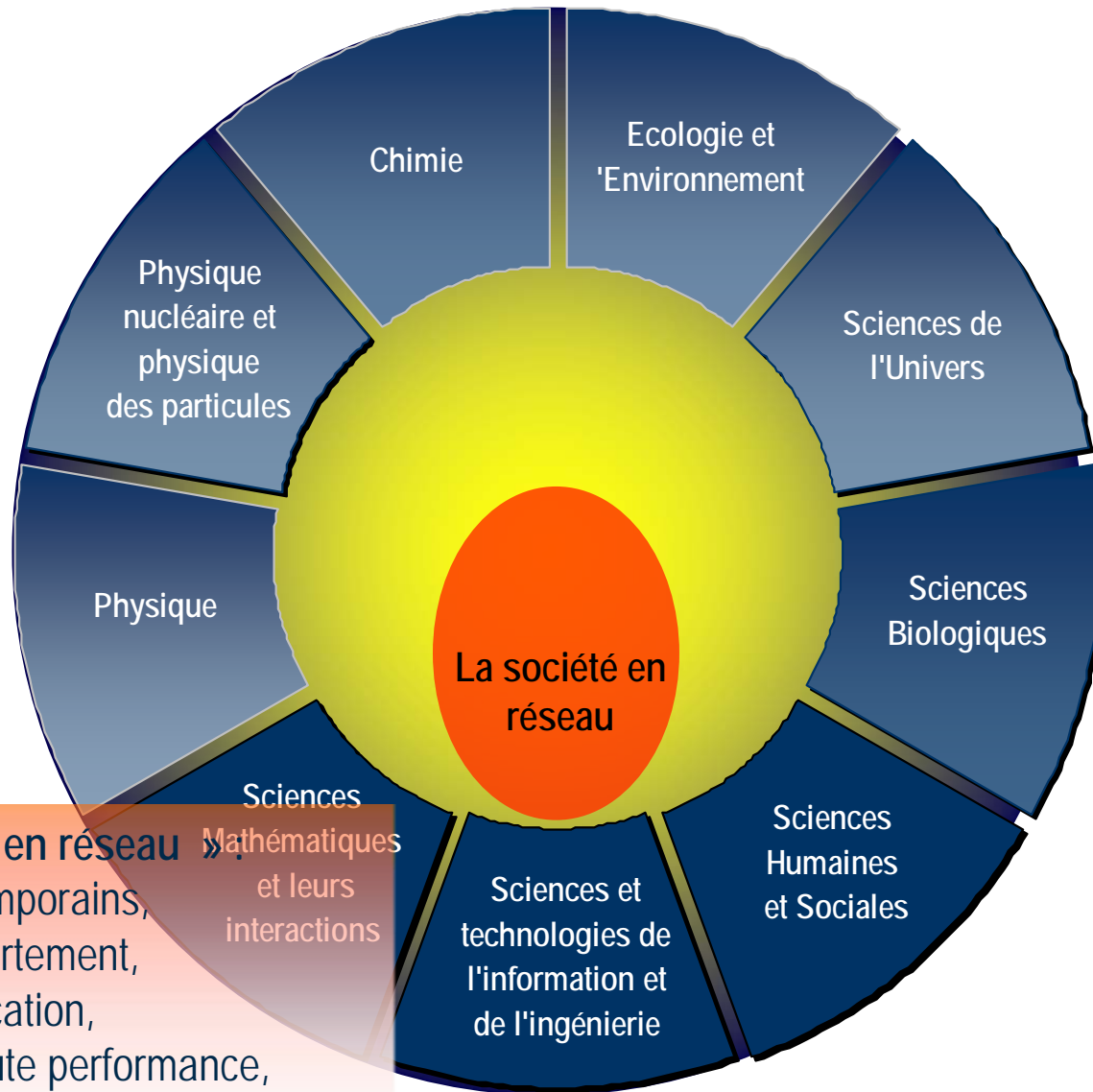
Pôle « Le développement durable pour l'Homme » :  
Les hommes dans le système Terre  
l'environnement, les sciences de la  
vie, le développement durable, crises  
et sociétés...



# Le lien pôle - instituts : cas "La société en réseau"



P. 025



**Pôle « La société en réseau » :**  
Les Mondes contemporains,  
Cognition et comportement,  
cerveau, communication,  
STIC, calcul de haute performance,  
traitement des très grandes bases de  
données, neurotransmetteurs, capteurs...



[www.cnrs.fr](http://www.cnrs.fr)

**La mise en œuvre de la nouvelle organisation du CNRS interviendra dès le premier trimestre 2009**