

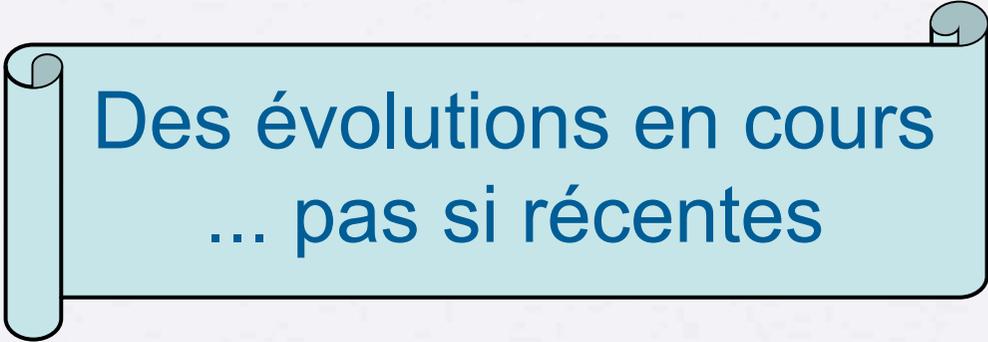
Evolution du  
panorama de la  
recherche ...  
une vue partiiale



- Contexte et évolutions
- Cas de l'UMR 5821

...

Journées de Prospectives du CCIN2P3,  
Aix les Bains, 16/6/20101 Serge Kox (LPSC)



Des évolutions en cours  
... pas si récentes

# LOLF (I)

## Loi Organique relative aux Lois de Finances

- Août 2001, entrée en vigueur par étapes
- Réforme en profondeur de la gestion de l'État.
  - Budget général de l'État est désormais découpé en
    - 34 missions, 133 programmes et près de 580 actions.
    - Le budget reflète mieux/oriente les grands choix de politique publique
- Un rôle renforcé pour le Parlement
  - La totalité du budget est examinée, vote pour chacune des 34 missions.
  - Contrôle de l'efficacité de la dépense publique chaque année
- Gestion argent publique : culture du résultat et recherche de l'efficacité

## Une comptabilité publique plus complète

- La comptabilité de l'État devient un instrument de pilotage de l'action publique
- Comptabilité d'entreprise tout en tenant compte des spécificités publiques.
- Dépenses et recettes ... mais aussi patrimoine de l'État et dettes
- Bilan et compte de résultats annuels, certifiés par la Cour des Comptes.
- Analyse des coûts des différentes actions de l'administration

# LOLF et l'administration : 2006

## Modernisation de la gestion publique (ressources)

- Objectifs : Action plus efficace pour le citoyen, services de meilleure qualité aux usagers, utilisation plus performante de l'argent des contribuables.

## Nouvelles mesures de l'efficacité et outils

- Engagement sur des objectifs de performance
- Indicateurs concrets pour mesurer les résultats des actions menées
- Rendre des comptes des résultats aux différents niveaux de responsabilité,
- Développer le dialogue social et la coopération entre les services
- Adapter leurs méthodes de travail, procédures et organisations

## Objectifs et moyens

- Explication des objectifs et de la stratégie (sur une base annuelle)
  - Son action sera évaluée par des indicateurs précis.
- Responsabilités nouvelles pour les managers publics et leurs relais
- Plus grande liberté dans la gestion des ressources (crédits, personnels)
  - Fongibilité asymétrique des crédits
    - personnels → soutien de base, équipements ... mais pas l'inverse

# LOPR

## Loi d'Orientation et de Programmation de la Recherche

- 2006. Initialement LOPRI (Innovation) en 2005
- Structuration de la recherche
  - Universités (Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur)
  - CNRS via les évaluations et le financement
- Création d'un Haut Conseil de la Science et de la Technologie
- Programmation de crédits
- Lien avec la LOLF
  - Embauches (CD, CDI) et rémunération au mérite

## Financement et lien avec le privé

- Agence Nationale de la Recherche (établissement public) et Labels Carnot
- Pôles de compétitivité, Réseau Thématique de Recherche Avancée
- Agence de l'innovation Industrielle
- Passerelles entre public et privé, accent mis sur la valorisation
- Professionnalisation du doctorat
  - Contrat doctoral (droit du travail public)

# RGPP

## Révision Générale des Politiques Publiques

- 2007, outil de la LOLF
- Réduction de la dette publique et optimisation services
  - Non remplacement d'un départ à la retraite sur deux
- Valoriser le travail et le parcours des agents
  - Contenu des concours administratifs, droit effectif à la mobilité.
- Responsabiliser la culture du résultat
  - Mise en place d'un tableau de bord de pilotage, primes
  - Financement budgétaire des universités fondé sur la performance.

## Audit du CNRS en cours (autres EPST et EPIC)

- Rapport du Directeur Général Délégué aux Ressources ... vers IGAENR
- Préconisations et actions d'ici la fin 2011

## Conséquences possibles

- Disparition programmée de certaines DR
- Mutualisation et externalisation
  - Gestion, finances, réseau, informatique sont les plus cités
  - Accompagnement des mutations avec des formations

# Contexte Européen

## Recherche et Europe

- Processus de Bologne (1999)
  - Construction d'un espace Européen de l'enseignement supérieur avant 2010
  - Généralisation du cycle LMD et crédits pour masters Européens
- Stratégie de Lisbonne (2000)
  - Connaissance et innovation comme moteur de la croissance Européenne
  - Recentrage 2003, puis 2008 : stratégie axée vers la croissance et l'emploi
    - Esprit d'entreprise et soutien aux PME

## Agence d'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur

- Mise en place en 2007, se place dans le processus de Bologne.
  - Rapport Garrigue 2003: insuffisance d'évaluations faites par des scientifiques venus de l'extérieur des organismes de recherche français
- Se veut une aide au système français d'enseignement supérieur et de recherche, dans un contexte d'internationalisation croissante.
- Vagues A-D : Evaluation par site Universitaires (formation, gestion, ...)
  - Evaluation (AERES) pour les laboratoires
    - Se substitue au comité national du CNRS (sauf embauche et carrières)
    - Comité National des Universités moins concerné (n'évaluait pas les labos)

# LRU

## Loi relative aux libertés et responsabilités des universités

- Août 2007. Objectifs d'ici 2013 :
  - Autonomie : domaines budgétaire et gestion des ressources humaines
  - Locaux et terrains : Universités propriétaires si elles le demandent
  - Mesures pour revaloriser les universités françaises
    - Plan campus, Investissements d'avenir ...

## Plusieurs conséquences

- Système de gouvernance de l'université
  - Rôle accru du président d'université
  - Conseil d'Administration avec plus de personnalités extérieures
- Les universités deviennent des employeurs
  - Recrutement des enseignants-chercheurs par un comité de sélection.
  - Fiches paye, cotisation chômage, contrats doctoraux ...
- Autonomie budgétaire renforcées des universités et compétences élargies
  - Budget peut être alimenté par des fonds privés
  - Création de Fondations (dons sont déductibles de l'impôt sur le revenu)
- Affectation des biens immobiliers : possibilité de les louer ou de les vendre

# Réforme du CNRS

## Le pourquoi

- Faire face aux évolutions successives du cadre de la recherche
  - Nouvelles lois/cadres
    - LOLF : Lois de Finances ➡ mère des réformes actuelles (RGPP, ...)
    - LOPR : Programmation Recherche ➡ ANR, AERES
    - LRU : Libertés et Responsabilités des Universités ➡ autonomie financière
  - Espace Européen de la recherche

## Evolution imposée par le politique

- Cadrage ministère (lettre mission V. Pecresse 02/2008)
- Partenariat renoué avec Universités
- Gestions des Ressources Humaines (interne et partenariat)
- Recommandations de commissions diverses (d'Aubert, Schwartz, Hofman ...)

## Plusieurs mois de travail

- Marges de manœuvres réduites
  - Politique, universités ...
- Collecte de réactions : Directeurs d'Unité, syndicats, ...
  - Pal mal d'aléas/évolutions du texte



# Réforme CNRS (II)

## Objectifs affichés

- Rôle d'opérateur stratégique national et d'agence de moyen de la recherche
- Conserver l'ensemble de ses disciplines et de ses personnels
- Adaptations aux évolutions des autres acteurs de la recherche
- Développer l'interdisciplinarité, le lien avec le monde socio-économique
- Opération de TGI/TGE et ouverture vers l'Europe et l'International
- Revaloriser les carrières, évolution des métiers et plan de formation

## Organisation

- Structuration des thématiques de recherche
  - Remplacement des départements par des Instituts type IN2P3 (9 puis 10)
- Alliances (2009): 5 à ce jour
  - Coordination entre organismes de recherches: CNRS, INSERM, CEA...
  - Conséquence de la LOPR → Aide à l'ANR
- Interdisciplinarité à l'aide de pôles (3) → supprimés par nouvelle direction !

## Direction CNRS en 2010

- Nouvel organigramme au sommet : un directoire autour du PDG
  - 2 Postes de DG Délégués : Ressources et Science

# Réforme CNRS (III)

## Autres nouveautés

- Délégués Scientifiques Référents
  - Fonction assurée par les directeurs d'instituts
  - Binôme avec les DR : Sciences et Ressources
- Hôtels à projets : espace de travail interdisciplinaire
  - Structures type Unité de Service et de Recherche.
  - Directeur et CS, 4 ans et évaluations par AERES
- CDI → **obsolète (plus dans les plans de la nouvelle direction)**
- Chaires CNRS-Universités
  - EC mais embauche par commission mixte CNRS-Université
- Rationalisation du rôle des acteurs, simplifier procédures gestions
  - Cartes affaires et carte achats
- Dialogues de gestion qui remplacent les Contrats Objectifs-Moyens
  - Par Instituts (EAOM au sein des laboratoires IN2P3)
  - Objectifs chiffrés (Challenge 2013)
  - Suivi de gestion au cours de l'année (objectifs de dépenses et réalisation)
- Contrats de service (DR - laboratoires) → **se mettent en place**
  - Lien avec la RGPP : services fonctionnels compétitifs

# Pôles Universitaires d'Excellence

## Restructuration de la recherche

- Regroupements d'Universités et de sites et de leur gouvernance
- Partenariat Universités (PRES) et organismes nationaux
  - Laboratoires IN2P3 : mission nationale / place dans un paysage local ??

## Plan CAMPUS (2008)

- Faire émerger en France des pôles universitaires d'excellence
- Première vague (7-8 M€) : rénovation de bâtiments → CNRS assez absent

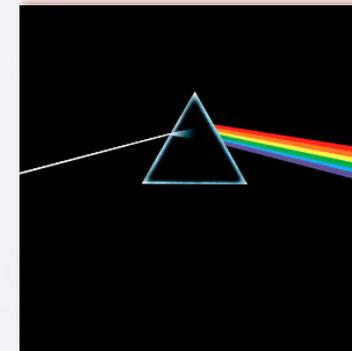
## Investissements d'avenir

- Stratégie nationale de recherche et d'innovation (SNRI)
  - Orienté Universités et lien avec l'Industrie. Priorités thématiques affichées.
  - Effort en direction des Sciences Humaines et Sociales
- 2010 : 22 M€ de fonds placés pour l'enseignement supérieur et la recherche
  - Disponible au final : intérêts (3-4% du capital)
  - Pérennisation sur les fondations après 10 ans, étape à 4 ans
- Possible conséquences dans les laboratoires
  - Exclusions des laboratoires/équipes non-A+ ?? Regroupements forcés ??
  - Nombre important de CDD ... gérés par des fondations (droit privés)

# Investissements d'avenir

## Les EQUIPEX, LABEX, IDEX

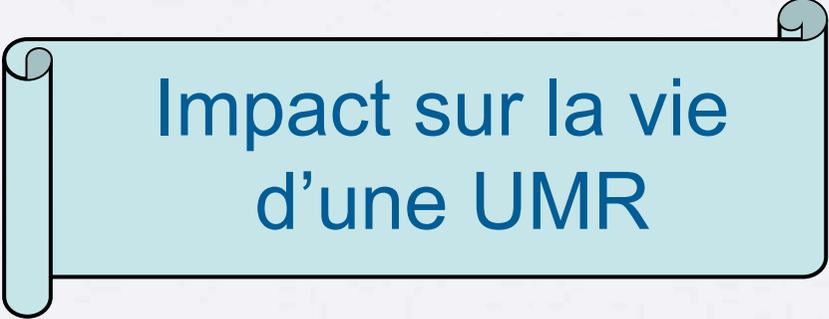
- EQUIPEX : 1 M€ en 3 vagues (2010-2012)
  - Part consommable est limitée à 40%
  - 2010 : 51 projets retenus, 25 en liste complémentaire
    - Forte disparité régionale et thématique
  - 2011-2012 ... 2 autres appels à venir
- LABEX : 1 M€ en 2 vagues
  - Au final 100 projets retenus (Jury : 40 A+),
    - Structuration de laboratoires ou de thématiques ??
    - Rôle du politique (région, célébrités) → repêchages
  - Financement : 50-60% des demandes pour les projets sélectionnés
  - Second appel : IDEX ou pas, appréciation sur dossiers non retenus ...
- IDEX : en cours, ce sont les PRES qui soumettent les dossiers
  - 5-10 projets au total pour 7.7 M€
    - Doit payer les budgets des LABEX retenus
  - Sur la base des EQUIPEX, LABEX mais aussi SATT, IRT, IHU ...
  - Première sélection en Juin (7 présélectionnés), puis fin 2012
  - Gouvernance : Fondation, lien avec Labex, GRH
- Rôle actif du CNRS, aide reconnue par les sites Universitaires



## Investissements d'avenir ;-)



*Le affichage de thèmes prioritaires améliore la cohérence et la visibilité de la recherche française*



## Impact sur la vie d'une UMR



Réal. C. Favro LPSC

# Le LPSC à Grenoble

## Grenoble

- Une ville moyenne en France, mais l'un de ses premiers pôles scientifiques !!

## Le contexte scientifique

- 5 Universités ou Grandes Ecoles (dont 2 scientifiques), 60,000 étudiants
- 10,000 postes dans la recherche publique, 200 laboratoires, Industries
- Nombreux grands laboratoires et Très Grands Instruments
  - Physique, mathématiques, astronomie, mécanique, technologies ...
- Le LPSC : domaine scientifique de l'IN2P3 (physique des 2 infinis)

## Synergies locales

- Physique des origines et des infinis
  - Laboratoires INSU (Univers), Institut Laue Langevin (ILL)
- Grand Instruments : LNChamps Magnétiques Intenses, ILL, ...
- Instrumentation/détection et grilles de calcul
  - Institut Neel (bolomètre), LETI-CEA (Médical), CIMENT (EGEE)...
- Théorie : Centre de Théorie en Physique de Grenoble
- Interdisciplinaire et valorisation
  - CHU (Médical), SIMAP (sels fondus)
  - Traitement de surface Plasma et implantation d'ions (valorisation)

# Tutelles et moyens

## Unité Mixte de Recherche : UMR5821

- Tutelles
  - CNRS : IN2P3 et INSIS
  - Université Joseph Fourier (UJF) et Grenoble INP → UJF (rapport d'Aubert)
- Politique scientifique concertée : Entretiens Annuels Objectifs Moyens

## Personnels et budget

- Plus de 220 personnes au total
  - 67 Physiciens (40 CNRS, 27 Enseignants-Chercheurs (UJF, INPG))
  - 35 Doctorants et 20 Postdoc et CDD
  - 90 Ingénieurs/Techniciens/Administratifs et 10 CDD/CCD
- Plus de 60 stagiaires/an → stages à partir de 2 mois (budget labo !!)
- Budget hors salaires : 3-4 M€ selon les années

## Terrains et locaux

- Propriétés du Rectorat → UJF (LRU)
  - Enseignements (salles de cours, TP) au LPSC
  - Futur site pour le projet de collège doctorale et écoles européennes
- Création d'un second campus sur la presqu'île scientifique (GIANT)

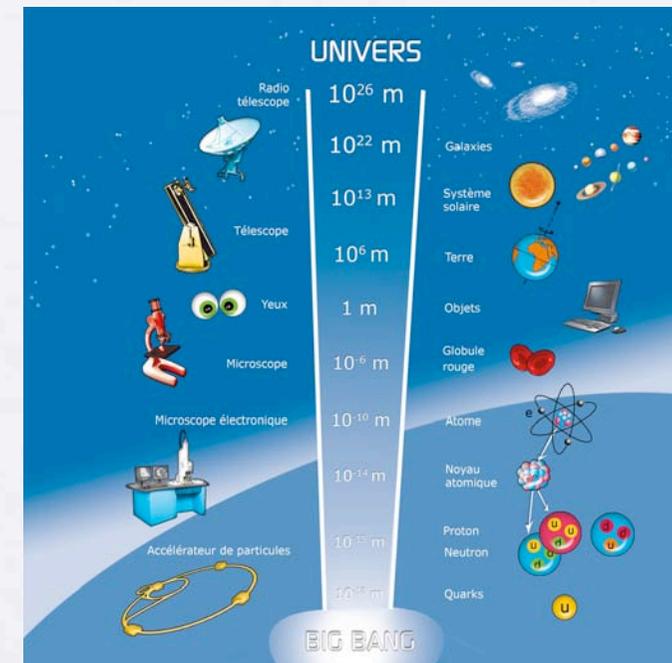
# Les axes de recherche

La physique des 2 infinis (IN2P3) :  
de l'infiniment petit à l'infiniment grand et  
du Big-Bang à nos jours

... comprendre les structures et les lois de notre univers.

## Richesse des thématiques du LPSC

- 1 - Quarks, leptons  
et interactions fondamentales
- 2 - Astroparticules et cosmologie
- 3 - Physique hadronique et nucléaire
- 4 - Théorie et phénoménologie
- 5 - Physique des réacteurs
- 6 - Pôle accélérateurs et sources d'ions
- 7 - Interdisciplinaire : Médical, plasma



► Formation, Valorisation, Information et Communication Scientifique

# Infrastructures et patrimoine

## Terrains et locaux (UJF)

- Site important du Campus Ouest (5 hectares)
- 20,000 m<sup>2</sup> de bâtiments (9 au total)
  - Plusieurs Halls de montage et des accélérateurs
- Convention de mandat → une forme de loyer



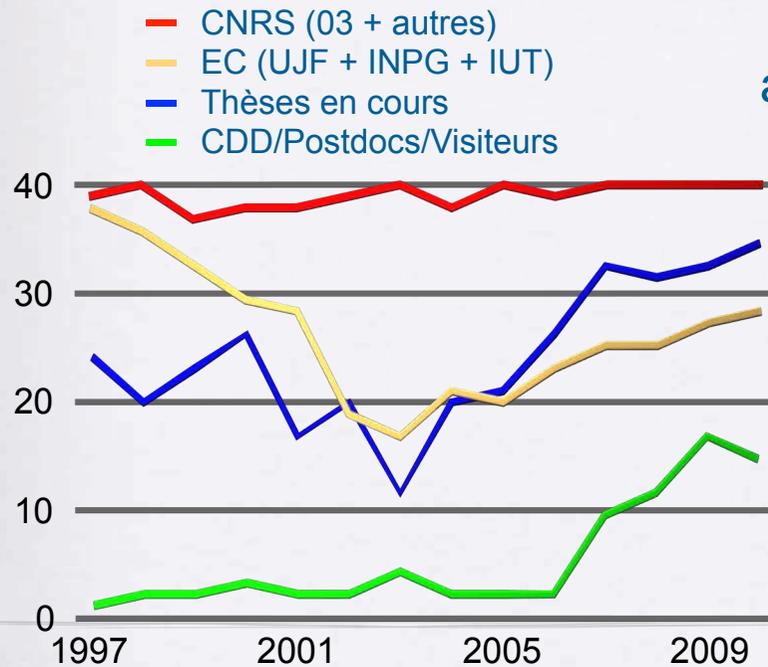
## Améliorations récentes des infrastructures

- Crédits CNRS pour les projets et équipements mais aussi pour les locaux !!
  - Création d'un Tier3 (→ Tier2) de grille de calcul (LHC, ...)
  - Réhabilitation Halls montage, sécurité, mises à niveau salles blanches
  - Bâtiment 7 et Plateforme Expérimentale Recherche Energie Nucléaire
- Remplacement des 11 transformateurs du site (pyralène) : budget UJF

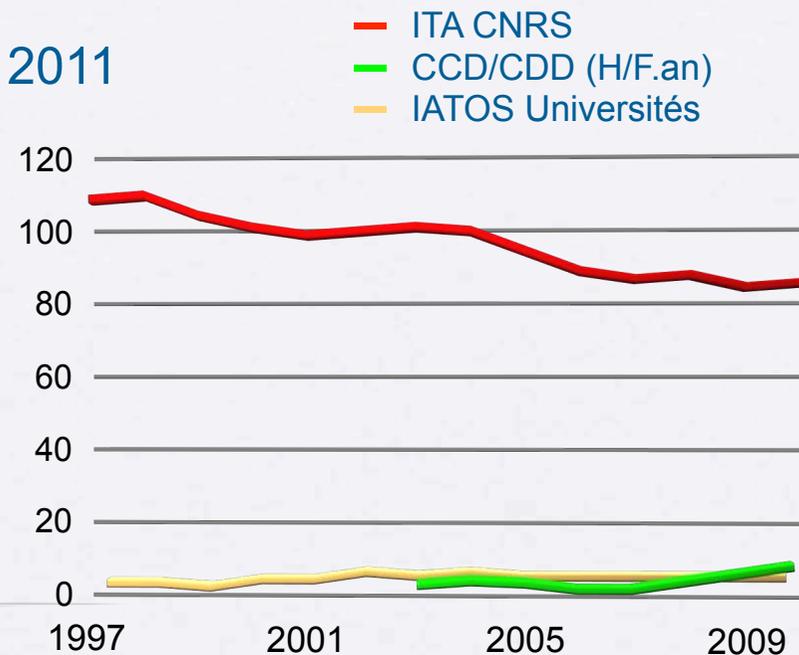
## Projets immobiliers :

- Nouveau bâtiment Collège Doctoral et Ecoles Européennes
  - 4 M€ Contrat Plan Etat Région (CPER, 2007-2013)
  - Développement d'écoles près des grands instruments (ILL, ESRF, LNCMI)
  - UJF en sera le maître d'œuvre ... mais personnel Service Généraux CNRS
- Démantèlement SARA, nouveau centre calcul ... Budget ???

# Personnels au LPSC



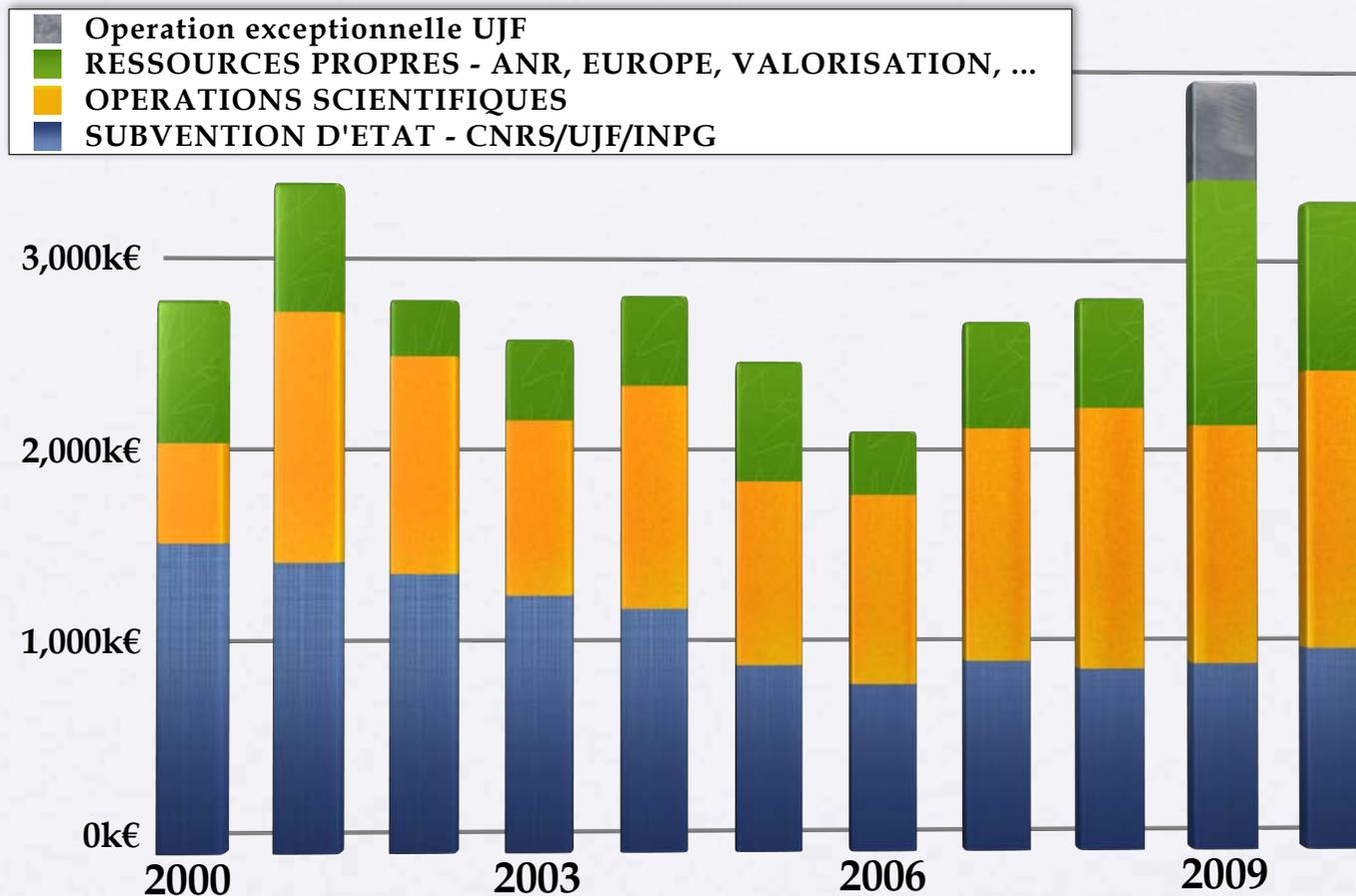
au 1/1 2011



## Les évolutions

- CNRS (→) et Enseignants-chercheurs (↗)
- Forte progression du nombre de thèses et de CDD
  - Problèmes des bourses (Ministère → Universités) et devenir des CDD
- Postes ITA CNRS
  - Fongibilité asymétrique en 2012 ?? ITA et CR → SBNA/Projets ??
    - En discussion par Instituts.
  - BAP E-J : RGPP et audit en cours, mutualisation

# Budget LPSC (valeur lissée, hors salaires)



## Tendances générales

- Soutien de base (↘ puis →), projets (IN2P3, CNES/PIPU, Universités) (→)
  - Soutien base/Projets: première alerte en 2011 et projections 2012 (↘ ↘)
- Part grandissante des agences (ANR, Europe, ...) et des ressources propres
- Nouveaux indicateurs (chiffre d'affaire IN2P3, brevets et publiants ...)

# Contractualisation de l'Unité

## Contrat quadriennal

- Loi du 26 janvier 1984 : universités
- Nouveau contrat est plus complexe à mettre en place
  - LOLF (Loi Organique relatives aux Lois de Finances)
  - Nouvelles procédures d'habilitations des diplômes
  - Evaluation renforcée
  - Objectifs opérationnels et indicateurs permettant leur mesure.

## Préparation du Quadriennal pour une UMR

- Phase de Création/renouvellement des Unités
  - La difficulté accrue du contrat se reporte en partie sur les UMR
- Période de négociations pour les ressources (budgets, personnels)
  - Laboratoire-tutelles
  - Entre Tutelles (budgets, prérogatives, ...)
    - Par site, pas forcément communiqué au laboratoire
- Choix du Directeur d'Unité
  - Processus qui implique l'IN2P3 mais aussi les Universités
  - Avec les nouvelles règles : mandat de 5 ans !!

# Contractualisation (II)

## Evaluation de l'Unité

- AERES (équipe, laboratoire, Universités)
  - Un outil fort et des notations (équipes, laboratoires) pas anodines
    - Dotation des Universités (publiants, formations, ...)
    - Question posée par les extérieurs, éligibilité pour certains programmes
- Documents en vue de l'évaluation (gérés par les Université !!)
  - Bilan et projet (sur une base de 4-5 ans)
  - Structuration et fonctionnement du laboratoire (CU, CHS, FP, ...)
  - Auto-évaluation : objectifs, points faibles/forts ...

## Evaluation de l'Université

- Dotation des UMR dépend du nombre de EC et de la dotation du ministère
- Formations spécifiques (master) dépendent de leur notation
  - Renouvellement ... ou non
- Objectifs scientifiques et thématiques IN2P3
  - Postes, formations, crédits
- Autonomie financière compétences élargies
  - Gestion : Personnels, budgets, locaux et terrains

# Contractualisation (III)

## Délégation Globale de Gestion

- Négociations par site (DR-Universités)
- Prise en compte de nombreux paramètres (bâtiments, personnels, contrats ...)
- Convention de mandat entre CNRS et Universités
- Enjeu : Gestion de tous les budgets par un seul des partenaires
  - Financière : CNRS en principe (90% budgets et ITA) ....
- Position IN2P3 → DGG CNRS (réseau, confiance dans outils existants)
  - Position CNRS : plus un outil de pouvoir ...
- Négociations au niveau des sites
  - DR et DSR CNRS avec l'Université
  - Contrats, hébergeur, préciput ANR ..
  - Au cas par cas, rien d'acquis. 2011 ??



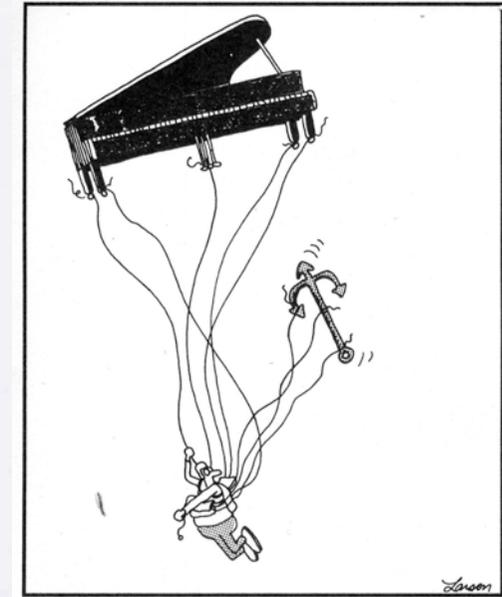
## Personnels

- Mutualisations possibles : RGPP et LRU
  - Plateformes mutualisées (finances)
  - Réseaux et services informatique, services généraux ??
  - Personnels des laboratoires/DR

# Conclusions

## Des inquiétudes ...

- Parfois il vaut mieux ne pas être trop confiant !!
- Réformes dues à des lois/décisions politiques
- Difficulté de suivre le rythme (recherche ??)
- Complexification de la gestion des laboratoires
- Montée en puissance des Universités
  - Moyens, budgets, gouvernance
  - PRES, Idex et autres



Murray didn't feel the first pangs of real panic until he pulled the emergency cord.

## ... mais aussi des raisons d'être confiant

- Un climat apaisé avec les Universités
  - Apport reconnu du CNRS (IDEx, AERES ...)
  - Accueil des EC (publiants) et financement projets
- IN2P3
  - Un modèle pour la structuration du CNRS
  - EAOM un modèle pour les politique scientifique commune des UMR
  - Un réseau de laboratoires
  - Une ouverture à l'international (liens, étudiants, ...)

Merci et bonnes  
perspectives

Questions,  
discussion

