PF « SYSTEMES NUCLEAIRES et SCENARIOS»
Atelier Sureté – MSFR
20 Octobre 2015

Co-directeurs
Robert Jacqmin (CEA)
Adrien Bidaud (Grenoble INP / CNRS)

Un défi sur l'énergie nucléaire, en partenariat avec les grands acteurs

Budget total (2013 et 2014)~ 2 M€
ETP impliqués :
CNRS/Univ ~ 200 ETP
Autres (CEA puis IRSN) ~ 100

Ressources: mines, procédés, économie
CNRS-CEA-AREVA

Systèmes nucléaires et scénarios
CNRS-CEA-AREVA-EDF-IRSN

Matériaux pour l'énergie nucléaire
CNRS-CEA-EDF-AREVA

Traitement et conditionnement des déchets radioactifs
CNRS-EDF-AREVA-CEA-IRSN-Andra

Comportement à différentes échelles des matériaux pour le stockage
CNRS-CEA-IRSN-EDF-Andra-BRGM

Impact des activités nucléaires sur l'environnement
CNRS-IRSN-EDF-Andra

Nucléaire, Risques et Société
CNRS-IRSN-EDF-Andra

Le PF Systèmes Nucléaires

Projet fédérateur : Initiatives pluri disciplinaires mises en œuvre par les Parties pour accomplir le programme scientifique pluriannuel.

- **8 Mot-clés** du programme scientifique du PF-Systèmes Nucléaires :
  1/ Les **outils de simulation** pour les systèmes nucléaires
  2/ L'étude des **Réacteurs à neutrons rapides** refroidis au sodium et projet ASTRID
  3/ L'étude des **Systèmes innovants** alternatifs
  4/ Les **Données nucléaires** en lien avec les systèmes
  5/ La physique des réacteurs **expérimentale**
  6/ L'**instrumentation** et les technologies pour les réacteurs du futur
  7/ La conversion d'énergie
  8/ L'étude des **Scénarios**, technico-économie et société

Les actions du PF couvrent **trois grands thèmes**, ayant chacun des liens avec les autres Projets Fédérateurs :

1) Approches méthodologiques originales, expériences, acquisition de **données de base** pour **améliorer les modèles et les simulations**, évaluations d'incertitudes ;

2) **Technologies et instrumentations** innovantes, cycles innovants, conversion d'énergie ;

3) **Etudes** de systèmes nucléaires et scénarios: analyses comparatives, études d'impact technico-économique, méthode des scénarios.

En pratique > 20 projets / an. Budget 2014 = 330 k€ (fonctionnement, investissement, stages, post docs…)

travail permanents fourni par les partenaires (> 60 P.an)

Appels à Projets 2016 - 2017

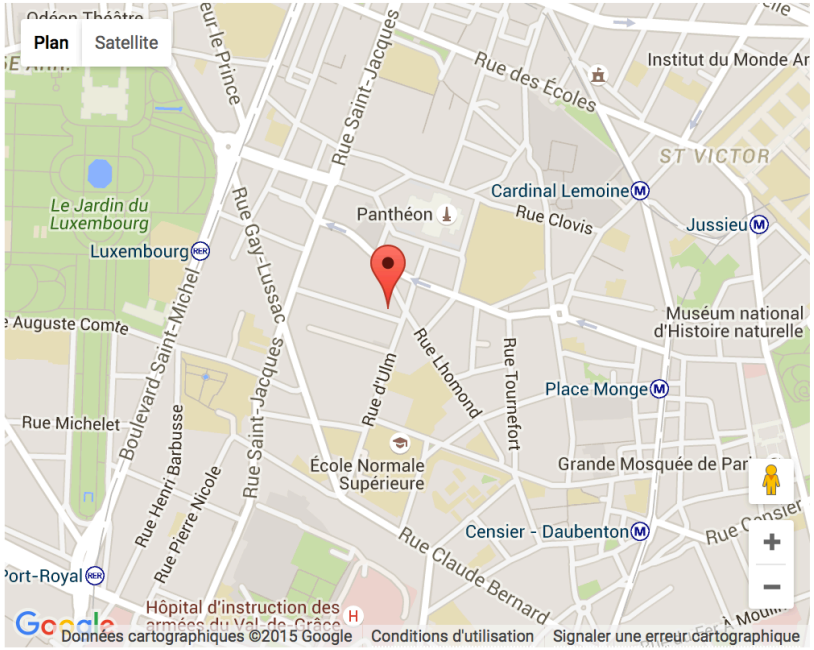
- Mise en place de « projets structurants » / « Clusters thématiques »
- Objectifs : « Structurer autour de questions scientifiques fédératrices»
  - encourager le rapprochement des équipes
  - faciliter l'évaluation (réduction du nombre d'appels, du nombre de projets à évaluer)
- Pluriannuels (au moins 2 ans)
  - NEEDS 2.0 à définir après 2017
- Thème « Données nucléaires » démarrer en 2016 pour le PF Système
- Calendrier
  - Octobre-Novembre : rencontres des équipes, montage des projets
  - janvier finalisation des textes, soumissions CS puis CP.
- Appel blanc NEEDS UNIQUE
  - Evaluation/Financement des propositions par 1 ou plusieurs Projets Fédérateurs suivant les cas.
  - Voir la page web pour les types de projets et le programme scientifique du PF.

  http://www.celluleenergie.cnrs.fr/spip.php?article256
- Calendrier
  - Janvier-février : appel à projets
  - Mars : évaluation par le CS puis décision CP.

PF Systèmes Nucléaires

Atelier Bilan

Bilan des actions soutenues 2014 – 1015

7 - 8 Janvier 2016

Institut Curie, Paris 5eme