

# Conseil scientifique du CNRS des 18-19 janvier 2016

## Compte rendu des élus du conseil

Rappel de la composition du conseil scientifique  
<http://www.cnrs.fr/comitenational/contact/annuaire.php?inst=116>

### Résumé

- Discussion avec la Direction du CNRS
- Préparation de la campagne 2016 de concours de recrutements de chercheurs
- Intervention de Thierry Mandon : pas d'annonces tonitruantes
- Présentation du bilan et plan d'actions European Research Council (ERC)
- Présentations thématiques de la mission pour l'interdisciplinarité
- Présentation des Très grands instruments de recherche (TGIR)
- Point sur la préparation de l'auto-évaluation du CNRS
- Présentation du système de recherche espagnol par P. Puigdomènech

### **Discussion avec la Direction du CNRS**

Présentation d'Anne Peyroche, nouvelle DGDS (Directrice générale déléguée à la science), biologiste au CEA, section 21 du CoNRS, passée par le cabinet de G. Fioraso en 2014-15.

Question sur des propos issus du Groupe de Travail « Missions et perspectives de carrières » dans le cadre de l'Agenda social de l'ESR, portant sur le transfert des prérogatives des jurys d'admissibilité des concours d'entrée au CNRS (audition, affectation) vers les jurys d'admission de la direction générale.

Réponse d'Alain Fuchs : rien de tel de prévu à sa connaissance, si cela se confirme, il réagira contre.

### **Auto-évaluation du CNRS avant l'été 2016**

-Alain Fuchs rappelle la question centrale qui sera posée au comité d'évaluation : quelle est la valeur ajoutée scientifique du CNRS dans le paysage de la recherche ?

-Concernant le rôle du CS : des trois documents prévus - un bilan chiffré, (plus qu'une) synthèse des 10 rapports scientifiques des instituts sur les 10 ans écoulés, un document de prospective - c'est à ce dernier qu'il nous est demandé de nous associer : repérer l'importance de l'organisme, comment y sont présentés les grands enjeux et son positionnement aux frontières des connaissances, tout en sachant que l'on ne pourra être exhaustif vis-à-vis de toutes les (sous-)disciplines.

-Echange avec les membres du CS. Des interrogations sont émises sur le timing : visite prévue avant l'été, envoi des documents définitifs en mai, rédaction au plus tard en avril. Le message du CS sera de faire avancer les grands domaines de connaissances et évitera de se placer sur le terrain glissant des défis et priorités sociétales. Un séminaire du CS est prévu le 1<sup>er</sup> avril pour travailler au document de prospective.

### **Appel attentats-recherche**

Pour la sélection des projets, Alain Fuchs indique reprendre les principes de la Mission pour l'interdisciplinarité pour ses petits appels à projets (fonds d'amorçage, pas de CDD ni thèses finançables pour des raisons comptables, « c'est malheureux ») : Alain Fuchs évoque 300 déclarations d'intérêt dont 200 projets déposés et 30 déjà sélectionnés (beaucoup en recherche fondamentale, des projets d'équipes peu connues jusqu'ici, y compris des petites équipes d'accueil). La procédure serait « transparente » : sélection par un comité ad hoc de directeurs adjoints scientifiques et quelques experts, et ne se veut clairement pas dans une logique de réponse immédiate (Alain Fuchs parle de « malentendu » à ce sujet).

### **Préparation de la campagne 2016 de concours de recrutements de chercheurs**

#### **Autorisation exceptionnelle à concourir en vue d'un recrutement en qualité de directeur de recherche pour la campagne de recrutement 2016**

Vote : 4 candidats refusés, unanimité pour les 18 autres candidats présentés

Rappel : précédente motion [http://www.cnrs.fr/comitenational/cs/recommandations/19\\_20\\_janvier\\_2015/Reco\\_Contribution\\_notoire\\_DR.pdf](http://www.cnrs.fr/comitenational/cs/recommandations/19_20_janvier_2015/Reco_Contribution_notoire_DR.pdf)

#### **Propositions de nominations au jury d'admission des DR** Présentation : DRH

Avis : unanimité pour la liste proposée moins une abstention

#### **Élargissement des jurys d'admissibilité à des experts** Présentation : Bruno Chaudret

Avis : unanimité pour le seul expert proposé moins deux abstentions

#### **Remplacement d'un membre nommé au Conseil scientifique de l'institut de chimie**

Avis : unanimité pour la membre proposée

## **Accueil de M. Thierry Mandon, Secrétaire d'Etat chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche et discussion avec les membres du Conseil**

**-1er temps : propos liminaire par le Président du CS :** le conseil est une image du monde académique essayant de fonctionner à l'unanimité, ce qui a permis des recommandations fortes (ex. emploi scientifique). La question de l'emploi scientifique n'est pas réglée, et il y a une inquiétude plus générale sur le financement de la recherche notamment fondamentale : une partie importante des financements n'atteint pas les acteurs de la recherche. Il faut redonner la priorité à l'avancée des connaissances, stopper la multiplication des structures et revaloriser les salaires des entrants : on est en train de décourager les jeunes de faire des sciences.

**-2e temps : intervention de Thierry Mandon :** s'il n'a pas d'annonces tonitruantes à faire, le ministre est là « avec plaisir ». Le calendrier le préoccupe particulièrement : il lui reste une année pour mettre en œuvre sa vision, il aura à présenter un budget et élaborer un troisième Programme d'Investissement d'Avenir (PIA) avec une forte composante ESR dans un programme total de 10 milliards, qui se réduira à 4 pour l'ESR « tout compris ». Sa méthode est d'identifier des « frappes chirurgicales » et de ne pas décider seul. Sa vision : (i) réaffirmer la nécessité absolue de la recherche fondamentale « au-moins 1 euro sur 2 du financement de la recherche doit lui être destiné » (MIRES), (ii) revaloriser les SHS dans le discours public (« plan SHS » pour juin), (iii) convaincre le gouvernement de la nécessité que des docteurs puissent intégrer la haute fonction publique et donc y inculquer les méthodes, connaissances de la recherche, pour améliorer l'interface entre décideurs et membres de la recherche quelque soit la discipline, (iv) « ériger un socle durable de l'engagement de la nation dans l'effort pour la recherche », ce qu'il lie notamment à la question de l'intégrité scientifique, (v) loi numérique : ne pas oublier l'exploration de données (*text and data mining*, TDM) qui pourrait revenir par le Sénat ; sensible aux remarques du CNRS sur les périodes d'embargo.

-Thierry Mandon reprend ensuite les points soulevés dans le propos liminaire. Au détour d'un rappel de la prévision de l'inflexion positive du budget 2017 (qu'il avait posée comme condition pour devenir ministre), il glisse une remarque sur les universités : celles-ci doivent être incitées à trouver des nouvelles stratégies de ressources propres si elles veulent être autonomes. Concernant l'équilibre « crédits de base vs incitatifs » il reconnaît ne pas connaître « le ratio magique ». Il ne sait pas trop ce que signifie une amélioration des taux de succès de l'ANR vu les niveaux « plancher » et parle de faire mieux pour les programmes blancs. Il est très intéressé pour être aidé à articuler (i) les actions ANR et le commissariat général à l'investissement (CGI) pour la préparation du PIA3, (ii) les politiques scientifiques des universités et celles des organismes. Une action spécifique jeunes chercheurs doit permettre d'embaucher plus de docteurs dans le public ou le privé « pour faire ce qui les passionne ». Chantier de simplification en cours : la consultation en ligne est ouverte pour un mois. Sur l'innovation, il n'est pas fasciné par de l'utilité à tout prix : la recherche doit s'articuler positivement pour tous les protagonistes avec « ceux qui l'utilisent pour en faire de produits », mais la valorisation est par essence déficitaire. Il faut chercher « des formes prudentes de réinternalisation de ces outils de valorisation par ceux qui produisent la science » ; il évoque enfin les SATT : attention que « les structures créées pour faire pont ne fassent pas écran. »

**-3e temps : échange avec les membres du conseil :**

*Q : Simplification : reproche du manque de confiance des pouvoirs publics dans la recherche pour permettre aux chercheurs de faire de la recherche pérenne et pas autre chose ?*

*R : D'accord pour la confiance a priori, le contrôle a posteriori, et un durcissement de sanctions lors de manquement à cette confiance.*

*Q : Réinternalisation prudente de la valorisation : laisser du temps aux IRT (Instituts de recherche technologique et ITE (Instituts pour la transition énergétique) ?*

*R : Oui à la mutualisation des SATT avec les COMUE/universités fédérales, à voir avec pragmatisme (chaque SATT française a ainsi plus du double du personnel de la cellule de valorisation du MIT). Pour les IRT, le coût pour le public des salaires est de 30% « sans retour » et ils peinent à trouver des équipes de chercheurs publics motivés. Utiliser ce qui existe (pôles de compétitivité) et penser au retour à la recherche publique.*

*Q : ANR et crédits de base : plutôt que de les opposer, ne pourrait-on pas envisager les appels à projet pour débiter une recherche qui serait complétée par une solution pérenne ensuite (provenant des fonds de l'ANR) pour renouveler des contrats bien engagés et ainsi éviter aux porteurs de projets de « mentir » (prétendre avoir un projet différent pour poursuivre l'ancien) ?*

*Le secrétaire d'état prend des notes...*

*Q : Qu'attendez-vous du conseil scientifique en lien avec le Commissariat Général à l'Investissement (CGI) ?*

R : Il faut voir les démarches administratives, sans doute des changements fondamentaux à faire dans les PIA (il parle de « nouveaux PIA » plutôt que PIA3, purement sémantique ?)

Q : Revalorisation du doctorat ?

R : Le secrétaire d'Etat parle de « haute lutte » pour la voie spéciale au concours d'agrégation (même s'il laisse entendre que ce n'est pas la panacée) et avance le chiffre de 15% des postes annuels ; pour la haute fonction publique, le MENESR peut déjà s'appliquer la proposition (recruter des docteurs dans sa propre administration) et espère que d'autres ministères (ex. Intérieur) comprennent l'intérêt de la recherche suite à des actions de type séminaire (en revanche on ne peut pas imposer des quotas).

Q : La situation de l'emploi dans l'ESR avec ses 70000 précaires dont au moins 3000 sur fonction pérenne n'a pas évolué positivement depuis 2 ans. Qu'est-il envisagé comme plan au delà des fluctuations autour du remplacement 1 pour 1 ?

Pas de R.

### **Présentation du bilan ERC et plan d'actions** Présentation : Philippe Roussignol, Patrick Netter, Joëlle

#### **Raguideau**

-**Bilan** : L'ERC est « essentiellement un programme blanc » doté en moyenne d'un million d'euros pour les starting grants, (env. 300) près du double pour les *consolidator* (300) et *advanced* (200). Critique ouverte des SHS : faible nombre de projets déposés en France et gérés par le CNRS, taux qualifié déficit qualifié d'« un peu catastrophique », (34 propositions *starting grants* en 2015 dont 1 acceptée, 0 en 2014, 1 en 2013).

-**Echanges avec les membres du conseil** :

Q : Disposez-vous d'une étude qualitative sur les raisons du non dépôt de projets ?

R : Non. Elle va être faite sur les 34 projets français SHS mentionnés de 2015 [sic : ce sera donc sur le non succès, et pas le non-dépôt].

Remarque : il est soulevé la question de la langue de soumission du projet, écrit et de la sélection orale., en anglais, qui n'est pas toujours la langue de recherche en SHS.

Q : Le succès des SHS en Angleterre s'explique par plusieurs raisons : un meilleur soutien administratif, davantage de projets impliquant des non-chercheurs et des non titulaires, davantage d'interdisciplinarité SHS-sciences dures.

R : Son homologue anglais n'a pas besoin de susciter des projets là-bas, ça serait donc un retard culturel de la France.

Remarque: dans certains pays, un lauréat non-titulaire d'un ERC est aussitôt recruté par une université, est donc très motivant pour déposer un projet.

Q : Que font les PCN (points de contact nationaux de l'ERC) et les commissions transversales ?

R : Plus ou moins informatifs ou interactifs selon les cas. Au niveau français, au niveau de leur effectif, les PCN ne peuvent pas participer à l'écriture des projets.

Q : Où serait le potentiel inexploité en France ? Avez-vous des réponses au niveau géographique ?

R : 8% (part de la France dans les crédits ERC reçus) n'est pas le potentiel français (le ministère table sur 16% de « taux de retour », soit la contribution française à H2020). S'il faut citer des zones : Lille, la Normandie, ou Rennes, déposent peu.

-**Plan d'action** : Une mobilisation générale du CNRS a été décrétée : il s'agit d'identifier les candidats potentiels (jeunes chercheurs non statutaires en SHS en particulier, ou enseignants-chercheurs), d'inciter les candidats malheureux à resoumettre leurs projets et de faire de la communication « pour aller à l'Europe ». L'ERC est vu comme un programme « quasiment fait sur mesure pour les chercheurs CNRS » puisque non ciblé.

Q : Comment un non titulaire peut-il tenir une ERC ? Avec un CDD de 5 ans, et avec le risque de ne pas être titularisé au bout de 6 ans, il aura tout intérêt à s'installer à l'étranger.

R : Compte sur le fait que quelqu'un qui a obtenu une ERC sera nécessairement recruté « dans la foulée ou presque », car il est excellent, cette contrainte juridique ne fait pas débat.

### **Mission pour l'interdisciplinarité**

**Génomique environnementale** Présentation : Denis Faure

-Défi ENVIROMICS : dynamiser et systématiser des approches pluridisciplinaires pour l'étude des objets et questions relevant du champ dit des omiques environnementales. Parmi les perspectives évoquées :

stratégies d'échantillonnage des données biologiques à haut débit, nouvelle instrumentation in-situ, interopérabilité et assemblages des données, leur représentation.

#### **Innovations Thérapeutiques des Maladies Mentales non dégénératives** Prés. : Florence Noble

-D'un PEPS INSB-INC en 2011 sur le développement de nouvelles molécules quelque soient les pathologies, on est passé en 2013 - après sondage de la communauté pour fédérer un maximum d'instituts - à un défi d'innovation thérapeutique concentré sur une thématique non financée par ailleurs : les maladies mentales des troubles du comportement. L'objectif est de rassembler plusieurs communautés (INSB/INC, aussi INSIS, etc.). Exemples thèmes : autisme, schizophrénie et autre trouble de l'attention avec hyperactivité (TDAH), le glutamate comme nouvel acteur régulant de l'addiction, etc.

#### **Données, stockage, calculs, modélisation** Présentation: Mokrane Bouzeghoub et Barend Van Tiggelen

-**Défi INPHINITY** : avec un financement double du PEPS, c'est une formule « PEPS exploratoire » avec par exemple 7 projets typiquement « avant GDR » qui encourage le lien expérience-simulation (ex. : croissance des arbres, cyclone tropique). 20% des porteurs de projets sont féminins. Analyse SWOT proposée (forces, faiblesses, opportunités, menaces)...

-**Défi MASTODONS** (Grandes masses de données scientifiques) dédié à la nébuleuse de sources de données qui continue de croître d'année en année ; du *Big Data* à la sciences des données, 22 projets interdisciplinaires financés (entre 25 et 120 keuros) et une agrégation progressive des projets en consortiums. Exemples de projets réseaux sociaux : recherche d'information (RI), analyse d'opinions, *crowdsourcing*, recommandation en ligne, etc.

*Q : Comment les Big Data pourraient-ils être structurés hors MI ?*

*R : le CNRS réfléchit à une nouvelle CID sur ce domaine (pas de décision prise).*

#### **Approbation de la synthèse des échanges de la réunion des 5 et 6 novembre**

Adopté: unanimité -5 abstentions

#### **Très grands instruments de recherche (TGIR)** Présentation : Gabriel Chardin

-**Périmètre** : 18 TGIR vs 45 IR (instruments de recherche). Les TGIR sont présentés comme l'étape d'intégration et de taille qui survient lorsqu'une idée a réussi, avec le « besoin de construire quelque chose qui est nulle part ailleurs ». Rappel est fait que peu de TGIR ont fermé, mais logiquement cela arrivera (fin de vie des TGIR).

-**Budget** : beaucoup de chiffres avancés, retenons 485 millions d'euros en 2014 en incluant les cotisations internationales (ex. CERN où la France donne le plus, avec 137 millions) mais sans l'Espace (2,3 milliards), dont 56% du CNRS. Le poids des TGIR / IR dans le budget CNRS reste assez stable avec 140 millions. Le reste provenant surtout de la MIREs, un peu des régions et de l'Europe mais très peu des entreprises (<10%) : il est difficile de faire payer les industriels.

-**Gouvernance** : chaque TGIR possède son conseil, des comités administratif et scientifique, etc. Les procédures d'évaluation sont en cours de mise en place, seront fondées sur les publications et les études d'impact économiques (les TGIR rapporteraient ainsi davantage à la France qu'ils ne lui coûtent, notamment le CERN via des biais type fournisseurs et logement des chercheurs !)

#### **L'évaluation scientifique du CNRS** Présentation : Michel Robert

-**Avancée du chantier : phase documentaire** - retour des instituts axé sur le bilan plutôt que sur la prospective : 6 instituts ont répondu, 2 en cours, 2 à relancer ; synthèse des ateliers de prospective de décembre 2015 et février 2016). Ce recueil de données devrait être disponible en février. Concernant la suite des opérations : transmission des données en mai au comité de visite, avant sa visite (3 jours : 27-29 juin), et phase de synthèse.

- le président du comité de visite a demandé des "termes de référence" en 4 pages, que le CNRS a voulu calquer sur le modèle des "grandes universités mondiales" (document non encore validé par le HCERES) : il s'agirait de répondre aux questions des priorités et objectifs : Quels sont les grands enjeux pour chaque domaine ? Comment rester attractif ? Comment favoriser la prise de risque ? Comment s'inscrire dans les "global issues" ? Quel rôle dans la structuration nationale ? Plus les thèmes international, Europe, transfert et valorisation.

#### **Echanges avec les membres du conseil :**

*Q : Pouvez-vous préciser vos attentes sur le rôle exact pour les CSI et pour le CS ?*

*R : 1) CSI : attention il s'agira d'une évaluation globale et pas 10 évaluations ; est pointé le risque d'aboutir à un simple recueil de 10 rapports, d'autant que le découpage des disciplines ne correspond pas forcément à celui des instituts ; chaque institut devant évidemment s'appuyer sur son CSI ; 2) CS : il peut s'autosaisir de*

questions, même sur des sujets disciplinaires, en faisant appel à collègues compétents dans le domaine : compléter le CS par collègues des CSI sur des questions données est possible, mais ce n'est pas organisé. Est aussi attendu un travail de relecture des rapports vers février-mars et un complément sur un ou deux thèmes « phares » qui serait joint au rapport.

*Q : Comment évaluer l'ensemble, vu les différences de culture entre instituts ?*

*R : Ce que l'on ne veut pas : remettre en question le fonctionnement du comité national ni évaluer la politique de recherche en France (échelle du ministère), mais le fonctionnement actuel du CNRS, par exemple faire comprendre la subtilité de l'UMR comme objet partagé avec les universités (précédemment mal comprise par les experts AERES)*

*Q : Des membres du conseil sont inquiets quant au nombre réduit de personnalités du comité de visite, ne pouvant couvrir toutes les compétences spécifiques. Il faut travailler à partir de la question " L'organisme est-il apte à assurer la mission qui lui est confiée " et dérouler l'évaluation dans cette optique.*

*R : C'est cela : décliner la question dans les documents qui seront présentés au comité.*

*Q : Quelle est la vision du rôle du CNRS pour la Direction ? Le comité demandera un tel document stratégique.*

*R : Le travail est en cours.*

### **Présentation des travaux scientifiques de Pere Puigdomènech**

Retour historique détaillé sur la recherche espagnole pour mieux contextualiser le Conseil supérieur de la recherche scientifique, ou CSIC (*Consejo Superior de Investigaciones Científicas*), principal organisme public de recherche espagnol fondé en septembre 1939, avant de présenter sa situation en 2014. La présentation se termine par un focus sur les systèmes catalan et basque de la recherche.