

**INSU**  
**COMMISSION SPÉCIALISÉE ASTRONOMIE ET ASTROPHYSIQUE**

**Compte-rendu de la réunion du 18 juin 2013**

**Présents :** B. Bézard (président), N. Aghanim, M. Arnaud, D. Bockelée-Morvan, S. Chain-treuil, M. Ferrari, T. Forveille, C. Guillaume, F. Hammer, C. Joblin, P. Kern, P.-O. Lagage, A. Marchaudon, P. Tanga, C. Stehlé, P. Tuckey, S. Bontemps (PNPS), S. Charlot (PNCG), A. Decourchelle (MESR), D. Delcourt (PNST), B. Giebels (PNHE), M. Haywood (ASGAIA), O. LaMarle (CNES), C. Lecocq (INSU), S. Maret (ASA), G. Métris (ASGRAM), A. Morbidelli (PNP), D. Mourard (INSU), F. Pajot (INSU), M. Tallon (ASHRA), Ph. Zarka (ASSKA), C. Zeppen (INSU)

**Excusés :** S. Prunet, D. Valls-Gabaud, F. Genova (ASOV), M. Gérin (PCMI)

L'ordre du jour de la réunion est donné dans l'annexe 1.

La CSAA accueille un nouveau membre P. Tanga (Lagrange, OCA) qui remplace F. Paletou, démissionnaire. A. Marchaudon remplace F. Paletou comme représentant de la CSAA dans le comité de coordination SO6.

### **1. Informations INSU**

D. Mourard informe la CSAA des derniers développements qui concernent l'INSU et les moyens de l'astronomie.

Suite aux Assises nationales de l'enseignement supérieur et de la recherche, la nouvelle stratégie de la recherche se met en place. Le CNRS a vivement réagi au projet de forte réduction du programme blanc de l'ANR. Il est également mentionné que le volet international de l'ANR blanche ne permet quasiment pas de collaborations avec nos partenaires en astronomie. Le CNRS adapte son organisation aux politiques de sites qui prévoit l'identification à terme d'une trentaine de sites sur le territoire. Mais, pour l'INSU, il est important de garder aussi une coordination nationale, par exemple vis à vis des TGIR. Le rôle du réseau des OSU de l'INSU dans ce contexte est particulièrement important.

Le CNES et l'INSU mènent une réflexion commune pour préparer les équipes et les agences aux programmes spatiaux dans un contexte de diminution en personnels et ressources financières. Un groupe de travail a été créé, présidé par Jean-François Stéphan et Richard Bonneville et dont l'animation a été confié à J.-L. Puget. Une première réunion sur la méthode a eu lieu, une assemblée générale des principaux laboratoires spatiaux devant se tenir mi-juillet. L'objectif est de mener un dialogue entre le CNES et l'INSU sur le problème des moyens humains.

À propos des ressources humaines, 5 CR2 et 2 CR1 ont été recrutés en astronomie. Seulement 3 postes ont été pourvus sur les 9 NOEMI en astronomie, et seulement 2 concours externes ont été ouverts. La mise en œuvre de la loi Sauvadet sur la précarisation concerne assez peu

de cas à l'INSU.

Le budget 2013 n'a pas permis de financer les projets classés en priorité P1 par la CSAA, à l'exception du complément de 30 k€ pour MATISSE. Les budgets des PNs et ASs n'ont pu être remontés. Pour 2014, on peut peut-être être plus optimiste, l'année 2013 ayant été affectée par des charges exceptionnelles. Un travail est en cours pour maîtriser le montant de notre contribution au CFHT et à l'IRAM tout en faisant passer le message au ministère sur nos engagements internationaux.

Tous les états membres de l'ESO, sauf l'Espagne, ont maintenant accepté le programme E-ELT. Le dossier de ratification du Brésil a été transmis au parlement. Un appel d'offres a été lancé pour l'arasement du sommet de la montagne et la construction de la route ; le contrat devrait commencer début 2014. À l'INSU, une coordination des efforts français sur l'instrumentation ELT s'est mise en place avec un comité de pilotage incluant les directeurs de laboratoire impliqués et en liaison avec le CEA et l'ONERA. Un groupe de travail sur la spectroscopie MOS, présidé par S. Charlot, a été formé pour expertiser les objectifs scientifiques en relation avec les trois propositions d'instruments françaises. Un groupe de travail sur l'optique adaptative (OA), piloté par M. Tallon et T. Fusco, a été mis en place pour clarifier les besoins en OA et mieux coordonner les équipes en France. Un groupe de réflexion autour des perspectives d'imagerie très haute dynamique avec l'ELT et des programmes scientifiques attachés a également été placé sous la responsabilité de Jean-Luc Beuzit. La CSAA souhaite que le PNP et le PNPS soient plus directement associés à ce groupe. Enfin des comités de suivi pour HARMONI et MICADO vont être mis en place.

Au CFHT, SPIROU, à qui le statut de « Guest Instrument » a été proposé, est à la recherche de fonds complémentaires à ceux du CFHT. Le projet MegaCam RED, étendant le domaine de MegaCam vers le rouge, fera également partie des réponses françaises à l'appel à propositions CFHT actuel. À terme, il pourrait assurer le relevé Nord de l'accompagnement sol d'Euclid. Il est rappelé que la France considère son niveau de désengagement du CFHT parallèlement à la montée en puissance de l'E-ELT. Le CFHT est d'ores et déjà à la recherche de nouveaux partenaires et discute notamment avec la Chine.

K. Schuster est le nouveau directeur de l'IRAM et F. Gueth le directeur-adjoint. La première lumière de la première antenne de NOEMA est prévue en 2014. Des contacts prometteurs avec la région Rhône-Alpes ont été établis pour boucler le financement de NOEMA. Le nouveau téléphérique devrait être terminé au printemps 2014.

J. Knödlseider a été élu chair du consortium board de CTA, ce qui est très positif pour la communauté française. La déclaration d'intérêt a été signée par les pays, elle précise le montage juridique et financier. Des revues scientifiques et techniques détaillées sont prévues pour les années 2013 et 2014. La décision sur le choix du site est attendue fin 2013 / début 2014. La mise en place d'une structure légale intérimaire puis finale est demandée par le consortium.

SKA est en phase de pré-construction. Il a le statut d'une société de droit britannique avec un ticket d'entrée de 1 M€ pour les états. Depuis 2012, la France n'est plus représentée dans le board mais vient d'obtenir, début 2013, le statut d'invité. Une enquête a été envoyée par le board à la communauté pour définir le schéma d'ensemble, le calendrier et le coût. Le projet NenuFAR d'extension de LOFAR à très basse fréquence (Super Station LOFAR) à Nançay pourrait être une contribution à la préparation de SKA.

Le contexte a un peu changé sur THEMIS. L'Institut d'Astrophysique des Canaries (IAC) n'est pas prêt à reprendre le télescope en l'état. L'I3 SOLARNET est une infrastructure I3 du FP7 qui doit permettre de structurer la communauté européenne, notamment en perspective d'un affichage du projet EST ; ce projet européen permet, entre autres, le financement d'un prototype d'OA sur THEMIS, sous la responsabilité des personnels de THEMIS. Si le télescope est équipé de ce prototype d'OA, l'IAC est déterminée à le reprendre.

B. Bézard fait un bilan des Services d'Observation depuis la dernière réunion de la CSAA le 1<sup>er</sup> novembre 2012 où les travaux d'évaluation des SOs par les comités de coordination et le groupe ad hoc avaient été présentés. Le 16 novembre, les Programmes nationaux, et l'ASOV pour les aspects OV, ont été sollicités pour évaluer l'utilité des services SO4 et SO5 qui avaient répondu à l'enquête. Le 24 décembre, les listes de référence SO2 et SO5 ont été envoyées pour avis à la CSAA avec les évaluations des dossiers reçus. Le 20 janvier, ont été envoyées aux directeurs d'OSUs et à la CSAA, la liste de référence des SOs et les messages sur chaque service relevant de leur OSU, avec un retour demandé pour le 23 janvier. Entre le 21 et le 29 janvier, le groupe ad hoc a discuté, avec D. Mourard, des retours des OSUs, ce qui a conduit à modifier le document avec l'ajout de quelques services à la liste de référence (sous responsabilité de l'INSU), d'une table indiquant les OSUs responsable et partenaires pour chaque service, et d'une liste de services non labellisés « en cours d'examen ». Le document final a été envoyé au CNAP, aux directeurs d'OSUs et à la CSAA le 30 janvier 2013 ([http://www.insu.cnrs.fr/files/listes-de-reference\\_2013-30jan.pdf](http://www.insu.cnrs.fr/files/listes-de-reference_2013-30jan.pdf)). Le 4 juin, a été demandée aux directeurs d'OSUs concernés une remise à jour des dossiers de labellisation des services en cours d'examen pour un retour le 31 juillet. Ces dossiers seront évalués par les comités de coordination et le groupe ad hoc pour la mi-octobre 2013 et les recommandations seront présentées à la prochaine réunion de la CSAA. Simultanément, le comité SO5 a rédigé une note détaillée de cadrage du SO5, notamment vis-à-vis de la définition des Pôles thématiques et des centres d'expertise. Cette note a été diffusée aux OSUs. D'autre part, dans le cadre de l'émergence de pôles thématiques dans le SO5, le PNP est sollicité pour mener une réflexion sur l'état des lieux des services existants en planétologie, évaluer les besoins et l'intérêt de services dans ce domaine et, si le besoin est avéré, réfléchir à leur structuration possible. Le PNP présentera l'état des lieux et ses premières réflexions sur les deux autres points à la prochaine réunion de la CSAA.

D. Mourard présente enfin le travail mené en parallèle à l'INSU avec tout d'abord une note de cadrage sur les Services Nationaux d'Observation, en cours de discussion avec les OSUs, qui définit la stratégie nationale, les principes de labellisation, de suivi, d'évaluation, la gouvernance etc. Ce document doit être finalisé à l'été 2013. Par ailleurs, l'INSU développe un outil PubliONS-SNO dans lequel la base constituée des informations recueillies sur les SOs en AA doit basculer. Le cahier des charges a été défini et l'ouverture est prévue début 2014.

## **2. Préparation de l'appel d'offres 2014**

La CSAA discute de son prochain appel d'offres 2014 qui sera lancé en juillet. On peut peut-être espérer une légère remontée du budget alloué aux opérations CSAA et aux programmes nationaux. Il est décidé que les mises à niveau dans le domaine informatique pourront porter sur les infrastructures de réseau, sauvegarde et stockage, et non plus seulement sur les réseaux comme en 2013. Quant aux opérations nouvelles, il est précisé qu'elles pourront intégrer des

serveurs de calcul, des moyens de stockage et l'achat de temps de calcul.

### **3. Renouveaulement du PNCG et du PCMI**

La CSAA entend S. Charlot, directeur du PNCG, qui présente le bilan 2009-2012 du programme et ses perspectives. S. Charlot rappelle les grandes questions et les axes scientifiques prioritaires couverts par le PNCG, décrit la typologie de la communauté PNCG et le fonctionnement du programme. Il énonce quelques faits marquants, dont les résultats majeurs du satellite Planck, dresse le bilan scientifique par thème, puis le bilan budgétaire et présente les actions envers la communauté menées à bien pendant le mandat écoulé. En ce qui concerne les perspectives du programme, les évolutions thématiques attendues sont indiquées et mises en relation avec les moyens d'observation à court et moyen terme. Le rôle stratégique du PNCG pour sa communauté est appelé à évoluer et une liste de chantiers prioritaires à différentes échéances est présentée. S. Charlot souligne enfin que le budget annuel du PNCG est insuffisant pour financer tous les projets qui mériteraient de l'être.

La CSAA souligne sa très bonne perception des deux communautés initiales, Cosmologie et Galaxies et encourage le PNCG à poursuivre le renforcement des liens avec l'AS-GAIA et à bien prendre en compte de l'arrivée prochaine de NOEMA.

La CSAA entend ensuite C. Joblin, présidente du PCMI, programme qui fédère une communauté d'astrophysiciens, de physiciens et de chimistes. Sont présentés tout d'abord quelques faits scientifiques marquants du mandat écoulé. Le bilan scientifique sur la période 2009-2012 fait ressortir une forte activité autour des programmes Herschel et des observations Planck, de leur préparation en laboratoire (expériences et théorie) et des codes et simulations numériques. Il est souligné que les bases de données et services théoriques (SO5) jouent un rôle primordial pour le PCMI. Un recensement de la communauté est présenté en termes de géographie, d'instituts de rattachement CNRS et de type d'activité. C. Joblin dresse ensuite le paysage en ce qui concerne les moyens observationnels, les expériences de laboratoire et les simulations numériques puis présente les grandes questions et les évolutions thématiques attendues pour le mandat 2013-2016. C. Joblin souligne en conclusion la richesse interdisciplinaire du PCMI, un atout qu'il convient de préserver dans un contexte budgétaire défavorable.

La CSAA s'exprime autour de son souci de bien voir des priorités se dégager dans les moyens de la communauté PCMI. La CSAA ne retient pas l'idée d'explicitier dans le titre du programme la référence au milieu circumstellaire et encourage les communautés PCMI et PNPS à continuer leur bonne collaboration.

Le PNCG et le PCMI sont renouvelés pour une période de 4 ans.

### **4. Préparation de l'exercice de prospective INSU-AA**

D. Mourard expose le cadre de l'exercice de prospective de l'INSU-AA qui commence et doit aboutir en octobre 2014 à un séminaire de prospective. Huit groupes de travail ont été constitués, il s'agit de :

- A. Évolution des thématiques. Responsable : M. Marcellin
- B. Évolution des moyens actuels et analyse des nouveaux moyens à 5-10 ans.

Responsable : B. Bézard

- C. Plateformes régionales et stratégies territoriales des observatoires. Responsable : D. Egret
- D. Lien avec la prospective spatiale. Responsable : C. Ceccarelli
- E. Moyens du futur et R&D amont. Responsable : K. Perraut
- F. Interfaces interdisciplinaires. Responsable : C. Engrand
- G. Organisation de la discipline. Responsable : M. Ferrari
- H. Enseignement et diffusion des connaissances. Responsable : G. Soucail

Un comité de pilotage a été mis en place ; il comprend B. Bézard (CSAA), M. Marcellin (Section 17), D. Mourard (DAS-AA), les chargés de mission INSU (J.-L. Beuzit, F. Pajot, C. Zeippen), le chargé de communication INSU-AA (L. Bombersbach) et les responsables des groupes de travail. B. Bézard présente à la CSAA les propositions de mandat pour chacun des groupes, élaborées lors de la première réunion du comité de pilotage le 27 mai 2013. On trouvera dans l'annexe 2 les mandats des groupes, finalisés suite à la discussion en CSAA, ainsi qu'un calendrier prévisionnel des actions. Des propositions sur la composition des groupes de travail sont également présentées et font l'objet d'un large débat au sein de la CSAA. Les nombreuses remarques et propositions entendues seront transmises au comité de pilotage afin d'aboutir à une composition des groupes de travail optimisée en termes de compétence et d'équilibres thématique et géographique. Un site web ouvert sera mis en place très rapidement à l'INSU afin de mieux informer la communauté de l'exercice en cours et de recueillir directement toute contribution.

La prochaine réunion de la CSAA se tiendra en décembre 2013 et sera en grande partie consacrée à l'évaluation des demandes reçues en réponse à l'appel d'offres 2014.

Documents annexes : - ANNEXE 1 : Ordre du jour

- ANNEXE 2 : Prospective INSU-AA 2014 : plan général de travail

**INSU**  
**COMMISSION SPECIALISÉE ASTRONOMIE ET ASTROPHYSIQUE**  
**ORDRE DU JOUR**  
**DE LA RÉUNION DU 18 JUIN 2013**

*Lieu : Institut d'Astrophysique de Paris – Salle des séminaires*

**9h30-10h00 Accueil Café**

**10h00-11h45** Informations INSU, politique budgétaire, point sur l'E-ELT, le CFHT, l'IRAM, CTA et THEMIS, questions diverses, discussion (D. Mourard)

**11h45-12h15** Préparation de l'appel d'offres 2014

**12h15-12h50** Renouvellement du PNCG (S. Charlot, 25 min, discussion 10 min)

**12h50-13h50 Déjeuner**

**13h50-14h25** Renouvellement du PCMI (C. Joblin, 25 min, discussion 10 min)

**14h25-15h30** Préparation de l'exercice de prospective INSU-AA

**15h30-16h00 Pause café**

**16h00-17h15** Préparation de l'exercice de prospective INSU-AA : suite et fin

**17h15** Fin de la journée

# PROSPECTIVE INSU-AA 2014

## Plan général de travail, V1 9/7/2013

---

### Contenu

|  |    |
|--|----|
| Introduction .....   | 7  |
| Mandat groupe A- Responsable : Michel MARCELIN - Evolution des Thématiques .....   | 8  |
| Mandat groupe B - Responsable Bruno BEZARD - Évolution des moyens actuels et analyse des nouveaux moyens à 5-10 ans, ..... | 8  |
| Mandat du groupe C - Responsable Daniel EGRET - Plateformes régionales et stratégies territoriales des observatoires.....  | 8  |
| Mandat du groupe D - Responsable Cécilia CECCARELLI- Lien avec la prospective spatiale ...                                 | 9  |
| Mandat du groupe E - Responsable Karine PERRAUT - Moyens du futur et R&D amont.....  | 9  |
| Mandat groupe F – Responsable Cécile ENGRAND - Interfaces interdisciplinaires .....  | 9  |
| Mandat Groupe G – Responsable Marc FERRARI - Organisation de la discipline .....   | 10 |
| Mandat Groupe H – Responsable Geneviève SOUCAIL - Enseignement et Diffusion des connaissances .....                        | 10 |
| Calendrier prévisionnel .....  | 10 |

### Introduction

L'INSU mène traditionnellement depuis de nombreuses années des exercices de prospective. Ils servent non seulement à une analyse approfondie d'un domaine à un moment donné, en termes de thématiques, de moyens ou d'organisation, mais ils contribuent aussi à renforcer notre capacité de pilotage national et d'accompagnement des grandes priorités.

Après l'exercice de 2008/2009 qui s'est conclu par le colloque de prospective de la Londe des Maures en octobre 2009 et le colloque sur la R&D de 2011, il nous est apparu nécessaire aujourd'hui de démarrer une nouvelle prospective. Les enjeux sont bien sûr les grandes décisions programmatiques mais aussi une réflexion sur le nouveau contexte de la recherche en France. Il nous a semblé cependant important d'alléger le processus en centrant bien l'exercice sur les questions principales pour lesquelles une réflexion collective puis un engagement de la communauté permet ensuite de renforcer le discours décisionnel. Nous souhaitons aussi ne pas surcharger les laboratoires et les équipes par des enquêtes trop nombreuses pour dresser tel ou tel état des lieux.

Ce document est issu de la réflexion du comité de pilotage de la prospective constitué par Bruno Bézard, Président de la CSAA, Michel Marcelin, Président de la Section 17 et Denis Mourard, DAS-AA. Ce comité contient aussi les chargés de mission INSU (Jean-Luc Beuzit, François Pajot et Claude Zeippen) ainsi que le chargé de communication INSU-AA (Loïc Bommersbach). Nous avons ainsi défini un certain nombre de groupes de travail dont nous avons confié la responsabilité aux 6 derniers membres constituant le comité de pilotage, à

savoir : Cécilia Ceccarelli, Daniel Egret, Cécile Engrand, Marc Ferrari, Karine Perraut et Geneviève Soucail.

La suite du document présente les propositions de mandat pour chacun des groupes de travail ainsi qu'un calendrier prévisionnel des actions.

## **Mandat groupe A- Responsable : Michel MARCELIN - Evolution des Thématiques**

Ce groupe devra présenter, au travers de la structuration de la discipline en programmes nationaux, les thématiques en astronomie-astrophysique et leurs évolutions, les faits marquants des cinq dernières années, les moyens d'observation, les interfaces et les forces et faiblesses des disciplines. La réflexion sera menée dans le contexte international, en tenant compte notamment des exercices de prospectives menés dans d'autres pays.

Pour chaque grande thématique on identifiera et commentera les éléments suivants :

Faits saillants, Grandes questions, Evolutions thématiques, Interdisciplinarité et Interfaces, Forces et faiblesses de la communauté nationale, Moyens (en observations, expérimentations et simulations numériques, y compris à long terme) et priorités, Recommandations.

Ce groupe comprendra des sous-groupes liés aux thématiques telles que définies par les Programmes Nationaux (PNCG, PNPS, PNP, PCMI, PNHE, PNST) et l'Action Spécifique GRAM. Les sous-groupes seront animés par les directeurs ou présidents des CS des programmes, en impliquant leur CS et en lien avec un représentant de la Section 17. Les autres Actions Spécifiques seront associées à la réflexion en aval, lors des recommandations notamment.

## **Mandat groupe B - Responsable Bruno BEZARD - Évolution des moyens actuels et analyse des nouveaux moyens à 5-10 ans,**

Le mandat du groupe est d'une part de faire l'état des lieux et d'identifier les évolutions des moyens existants, et d'autre part d'évaluer les nouveaux projets, le tout à l'échelle de 5 à 10 ans compte tenu de l'évolution des thématiques de la discipline (travaux du groupe : Évolution des thématiques). Les moyens entrant dans ce cadre sont les infrastructures nationales ou internationales de type IR ou TGIR ainsi que les participations à des infrastructures multilatérales. Ils concernent les stations d'observation au sol, les grands moyens nationaux en astrophysique de laboratoire, les centres de données nationaux et les grands centres de calcul nationaux et européens. La réflexion sur les centres de données prendra en compte l'aspect "Open Science". Le groupe identifiera aussi les besoins en R&D projet en s'appuyant sur les conclusions du colloque R&D de 2011. Des recommandations et des priorités seront établies pour les différents moyens étudiés.

## **Mandat du groupe C - Responsable Daniel EGRET - Plateformes régionales et stratégies territoriales des observatoires**

Le développement de politiques de site à l'échelle des métropoles régionales ouvre des opportunités pour le soutien ponctuel ou récurrent à des opérations structurantes dans lesquelles les observatoires sont engagés. Ceci concerne en particulier les plateformes technologiques, les mésocentres de calcul, et plus généralement le soutien à des équipements à vocation régionale ou nationale.

Le groupe effectuera un état des lieux en prenant en compte les investissements d'avenir (labex, equipex, idex) et les financements régionaux (CPER, fonds structurels, etc.). Il



identifiera l'implication des OSUs dans ces stratégies territoriales et dressera le tableau des évolutions prévisibles à 5 ou 10 ans. Il portera une attention spécifique aux plateformes de laboratoire et à leurs évolutions prévisibles. Il recensera les moyens engagés par les OSUs pour le déploiement et l'opération des principaux services d'observation (SO), et leur évolution prévisible.

Ce groupe interagira avec le groupe B en particulier pour questionner la cohérence entre stratégies régionales, nationale et européenne.

Il interagira avec le groupe G pour qualifier l'organisation de la discipline en ce qui concerne la politique de sites, et le rôle des OSUs dans ce domaine.

## **Mandat du groupe D - Responsable Cécilia CECCARELLI- Lien avec la prospective spatiale**

L'astronomie a depuis toujours grandement bénéficié des observatoires spatiaux ainsi que des missions planétaires pour progresser. En même temps, la synergie entre les missions spatiales et les activités « d'accompagnement au sol » a toujours eu un rôle primordial dans l'optimisation de l'exploitation des données spatiales. En bref, l'astronomie spatiale est alimentée par l'astronomie au sol et vice-versa.

La France est le contributeur majeur, avec l'Allemagne de peu derrière, au budget de l'ESA et est, en même temps, un acteur majeur dans le panorama spatial avec le CNES.

Dans ce contexte, la prospective de l'activité spatiale française et européenne demeure un élément incontournable dans l'exercice de prospective INSU-AA.

En s'appuyant sur les conclusions du séminaire de prospective 2014 du CNES, le groupe a donc le mandat de faire l'état des lieux des activités spatiales françaises et européennes à court et long terme, en sachant que, étant donné le cadre économique national et international, très probablement la très grande majorité des activités européennes sera presque figée avant moitié 2014.

À partir de cet état des lieux, le groupe a le mandat de déterminer les activités –observations au sol mais aussi expériences de laboratoire, gros calculs, développement des théories et modèles etc. pour préparer et accompagner l'exploitation optimale des missions spatiales prévues.

## **Mandat du groupe E - Responsable Karine PERRAUT - Moyens du futur et R&D amont**

Compte tenu des enjeux scientifiques dégagés de la prospective thématique et de l'analyse de l'évolution des moyens, il s'agit de proposer les moyens à développer à une échelle de temps supérieure à 10 ans.

Pour cela on identifiera les créneaux de performances où des développements permettraient d'ouvrir de nouveaux domaines de recherche. Pour chaque enjeu scientifique, on étudiera la complémentarité des moyens sols et spatiaux, en prenant en compte la prospective CNES et le contexte ESA (en lien avec le groupe D). On définira les étapes et les R&D amont à initier, en s'appuyant aussi sur les travaux et les recommandations du colloque de R&D INSU de 2011.

## **Mandat groupe F – Responsable Cécile ENGRAND - Interfaces interdisciplinaires**

En lien avec les travaux du groupe A (évolutions thématiques – besoin interdisciplinaires), le mandat du groupe vise à identifier les thématiques interdisciplinaires et la gestion des

interfaces concernant ces problématiques, à plusieurs niveaux : au sein de l'INSU (en particulier via les PN), entre instituts du CNRS, avec d'autres organismes de recherche. En fonction des thématiques scientifiques, le groupe recensera les outils disponibles pour une recherche interdisciplinaire, tant au niveau des financements, qu'au niveau des plateformes disponibles (en lien avec les travaux des groupes B-C et G). Dans ce cadre, il fera le point sur les directions de recherches interdisciplinaires envisagées à moyen et long terme et émettra des recommandations sur le plan institutionnel et de moyens à développer/mettre à disposition.

## **Mandat Groupe G – Responsable Marc FERRARI - Organisation de la discipline**

Le groupe devra avancer vers des recommandations et propositions concrètes d'organisation de la discipline pour une meilleure efficacité scientifique et technique ainsi que pour la gestion des ressources humaines.

Il s'appuiera pour cela sur le travail des groupes Thématique, Moyens, Plateformes, R&D, Interdisciplinarité, Prospective CNES (groupes A à F).

Le groupe regardera les aspects Personnels et Métiers dans le cadre des évolutions récentes du contexte (gel des postes CNRS, ANRs, CDD, Investissements d'avenir, Contrats européens, etc...) et de leur impact. Il proposera des actions ou pistes de travail pour une meilleure organisation.

Le rôle des plateformes technologiques et des Services d'Observation dans l'organisation de la discipline (conventions INSU/OSU), au niveau des ressources techniques et humaines, sera notamment regardé dans le cadre de la mise en place de la LRU et de la politique de site du CNRS. La structuration des moyens à vocation régionale et nationale et leur mutualisation sera également envisagée. Enfin l'aspect valorisation des résultats issus de la communauté sera abordé dans le but d'améliorer son impact.

## **Mandat Groupe H – Responsable Geneviève SOUCAIL - Enseignement et Diffusion des connaissances**

Le mandat du groupe est de proposer un bilan de la formation en Astronomie en France et une actualisation du paysage national en fonction des évolutions récentes. En particulier les conséquences de la mise en place de la LRU seront analysées face aux évolutions régionales. Le groupe devra aussi s'intéresser au rôle joué par les OSUs dans l'enseignement de l'astronomie à tous les niveaux, avec la participation des personnels du CNAP (en lien avec les travaux sur l'organisation de la discipline) et à l'émergence de nouvelles méthodes pédagogiques innovantes. D'autre part avec la mise en place récente des réseaux de communicants en Astronomie, le groupe étudiera la place des chargés de communication dans le dispositif de la recherche, leur organisation au sein des OSUs et au niveau national. Des recommandations sur l'optimisation des circuits de communication seront proposées. Le groupe intégrera également la réflexion sur le patrimoine astronomique en France, notamment en lien avec les OSU.

## **Calendrier prévisionnel**

- 18 juin 2013 : CSAA. Examen et révision du plan général de la prospective
- >18 juin : les groupes se mettent au travail

- Juillet 2013 : communication PN&AS, DUs, directeurs OSUs
- Début Sept. 2013 : CoPil pour validation groupes, mandats, premières questions. 1h vendredi 6 septembre 10h (téléconf)
- Fin octobre 2013 : CoPil pour préparation CSAA et S17, plan de travail détaillé, prévision d'enquêtes. jeudi 24 octobre Après midi à l'INSU.
- Nov 2013 : CSAA, S17 18-20/11 : Finalisation de l'enquête aux labos
- Déc 2013 1<sup>o</sup> semaine (option téléconf CoPil)
- Déc 2013 : envoi des enquêtes aux labos
- Début Mars 2014 : retour des laboratoires
- Mai 2014 : CSAA+S17
- Fin juin/Début juillet : réunion commune CSAA+S17+PN+CoPil)
- Octobre 2014 : séminaire de prospective.