

**INSU  
COMMISSION SPECIALISEE ASTRONOMIE**

**COMPTE-RENDU DE LA REUNION DU 15 NOVEMBRE 2001**

## **1. Informations générales**

### *1.1 Composition de la CSA*

Fabienne Casoli rappelle que la composition actuelle des commissions spécialisées de l'INSU n'est pas conforme aux statuts de l'INSU, selon lesquels elle doit être constituée de membres du Comité Scientifique de l'INSU, lui même formé pour partie de membres du conseil scientifique du département SDU auxquels s'ajoutent des membres nommés. Suite à l'élection récente de ses membres élus, le conseil scientifique du département SDU est actuellement en cours de constitution. Une discussion est engagée entre la direction de l'INSU et les directions adjointes pour définir la nouvelle composition des commissions spécialisées en accord avec les statuts de l'INSU. F. Casoli exprime le souhait de ne pas modifier la composition de la CSA pendant la préparation de l'exercice de prospective.

### *1.2 Méthodes de travail de la CSA (Th. Encrenaz)*

Au cours des années passées, les opérations engagées, les opérations de mise à niveau et de jouvence étaient traitées directement par le directeur adjoint, après rapports de P. Cruvellier pour l'instrumentation et P. Valiron pour l'informatique. Suite au départ à la retraite de P. Cruvellier et conformément au souhait de P. Valiron, il est proposé de constituer de petites commissions, animées par J-P. Picat pour l'instrumentation et P. Valiron pour l'informatique. La composition de ces groupes est en cours de discussion; les membres de la CSA sont invités à envoyer leurs suggestions éventuelles à F. Casoli.

Des rapporteurs ont été désignés pour les dossiers d'opérations nouvelles et d'opérations de R&D. Il est rappelé que l'examen des dossiers aura lieu les 29 et 30 janvier 2002. Il est demandé aux rapporteurs d'envoyer leur rapport avant la réunion à F. Casoli (avec copie à Th. E.) sous format ascii via e-mail (avec un e-mail par rapport, pour faciliter la mise en ordre des dossiers).

### *1.3 Informations budgétaires (F. Casoli)*

Le budget 2002 de la division Astronomie n'est pas encore connu, mais on peut s'attendre, en première approximation, à une reconduction du budget 2001. Compte tenu de l'achèvement d'un certain nombre d'opérations lourdes (notamment liées à l'instrumentation VLT), un budget pourra être dégagé pour les opérations nouvelles. S'il reste des crédits disponibles à l'issue de l'examen des dossiers en janvier 2002, il serait éventuellement possible d'envisager un deuxième appel d'offre sur actions ciblées.

### *1.4 ATI (Actions thématiques innovantes)*

Cette ligne, destinée à favoriser les propositions de jeunes chercheurs, est en nette augmentation cette année, selon des règles redéfinies par la directrice générale du CNRS G. Berger.

L'exercice 2001 a montré que ce cadre était mal adapté à notre discipline car les jeunes chercheurs récemment recrutés sont souvent déjà lourdement impliqués dans des programmes prioritaires (grands équipements ou TGE). Suite à une discussion entamée en 2001, la direction a donné son accord pour que la division Astronomie adapte le format de cet appel d'offre à sa spécificité en axant l'appel d'offre sur l'accompagnement des programmes prioritaires de la discipline. P. Cox et F. Bouchet vont proposer à F. Casoli une nouvelle rédaction de l'AO, ceci pour la prochaine réunion de la CSA.

### *1.5 ALMA (P. Cox)*

Les récents développements concernent (1) la position du Japon qui suspend sa décision finale de participation à 2004 et (2) la loi de finance votée par le Congrès des Etats-Unis, où le démarrage de la phase de construction d'ALMA apparaît pour 12.5 M\$. Le budget global sera discuté à la NSF au printemps 2002. Du côté européen, la décision de participation à la phase de construction devrait être prise lors du conseil de juin 2002. Le projet ALMA démarera alors comme un projet bilatéral, jusqu'à ce que la participation japonaise soit décidée.

Des antennes prototypes sont en construction ou en cours de développement aux USA, en Europe et au Japon; elles devraient être opérationnelles en 2002 (pour l'antenne nord-américaine) ou 2003 (pour les antennes européenne et japonaise). Les premières antennes pourraient être installées sur le site à partir de 2005.

La France bénéficiera d'environ 6 à 7% du temps d'observation d'ALMA. Il est à noter que le Chili, qui disposera de 10% du temps d'observation, développe un centre d'excellence en Astrophysique qui peut présenter des opportunités intéressantes pour les chercheurs français (bourses post-docs ou postes).

### *1.6 Réseau européen Opticon (R. Bacon)*

Parmi les sous-groupes mis en place dans le cadre de ce réseau, on notera particulièrement l'Astrophysical Virtual Observatory, coordonné par P. Benvenuti, dans lequel le CDS est bien positionné. Ce travail de réflexion présente d'intéressantes perspectives dans le cadre du 6ème PCRD.

Le groupe de travail ELT (Extra Large Telescopes) a financé l'étude du cas scientifique pour un ELT. Il explore également la possibilité d'un co-financement par l'Union Européenne de la pré-étude d'un tel télescope.

Le groupe de travail concernant les télescopes de taille moyenne étudie la possibilité d'échanges de temps entre divers télescopes ce qui permettrait une certaine spécialisation de chacun. Pour les télescopes de la classe des 4m la discussion n'est pas finalisée. Si le CFHT participe à cet échange, ce serait probablement pour un faible pourcentage du temps français et peut-être pas avant plusieurs années. Un avis sur l'intérêt de cette opération sera demandé aux programmes en temps utile.

## **2. Examen des programmes nationaux**

Pour l'ensemble des programmes, la CSA recommande la reconduction des budgets 2001.

### *2.1 Programmes en cours*

#### **PNG (F. Combes)**

La CSA apprécie le rôle fédérateur joué par ce programme nouvellement créé, ainsi que la montée en puissance des opérations instrumentales.

#### **PCMI (F. Boulanger)**

La CSA relève la qualité du travail effectué par ce programme depuis de nombreuses années, ainsi que l'infexion de ses thématiques dans la perspective de la mission Herschel et du projet ALMA.

#### **PNPS (C. Catala)**

La CSA apprécie le travail de coordination et de formation effectué par ce jeune programme très dynamique.

#### PNP (B. Marty)

La CSA apprécie le recentrage des thèmes fléchés, conformément aux recommandations émises l'an dernier. Elle encourage le PNP à jouer un rôle actif pour l'élaboration de la prospective de la discipline.

#### 2.2 Programmes en renouvellement

##### PNC (A. Blanchard)

La CSA apprécie la grande qualité des travaux réalisés dans le cadre du PNC. Cependant elle regrette que l'étape du renouvellement n'ait pas été pour la communauté concernée l'occasion de dresser un réel bilan scientifique, ni de définir la prospective des années à venir. Elle demande au directeur du PNC de lui fournir pour la fin janvier ce document de bilan et de définition des grandes lignes de la prospective. Au-delà de ce travail, elle souhaite que la prospective de la communauté de cosmologie soit débattue à l'occasion d'un colloque national du PNC, qui devra s'inscrire dans l'effort de prospective nationale (voir section 5).

##### PNST (A. Gabriel, A. Roux)

La CSA apprécie le gros effort de bilan, de prospective et de réorganisation effectué par les responsables de ce programme. Elle note très favorablement la simplification des structures et l'insertion de jeunes chercheurs. Compte tenu de l'augmentation du budget de maintenance des instruments face à celui des équipements, elle encourage le PNST à mener l'enquête annoncée sur l'évolution des moyens lourds.

### 3. Actions concernant la haute résolution angulaire

#### 3.1 Examen de l'ASHRA (D. Mourard)

La CSA note le rôle très positif joué par cette Action Spécifique qui a vraiment réussi à coordonner et développer un axe en émergence, qui est aussi un domaine d'excellence de la communauté française. La CSA note en particulier la qualité de la réflexion prospective présentée dans le rapport de l'ASHRA sur les télescopes du futur. Elle propose de réfléchir à la possibilité d'utiliser les ATI pour le financement d'opérations de HRA présentées par de jeunes chercheurs.

#### 3.2 Présentation du JMMC (Jean-Marie Mariotti Center)(D. Mourard)

La CSA apprécie l'importance du rôle joué par le JMMC dans la coordinations des développements logiciels liées au traitement des données interférométriques. Elle encourage le JMMC à obtenir une reconnaissance officielle de l'ESO, tout en se laissant la possibilité de négocier au cas par cas la fourniture de logiciels à l'ESO, selon les normes de l'ESO, en échange d'un support en budget ou en personnel.

La CSA souhaiterait par ailleurs que le JMMC présente un organigramme, ainsi que le bilan de ses personnels chercheurs et ITA.

La CSA est favorable à l'augmentation de budget demandée par l'ASHRA pour permettre le financement du JMMC.

#### 3.3. Structuration des actions autour de l'OA (A.-M. Lagrange)

L'objectif est de structurer les actions de R&T en France autour de l'Optique Adaptative, en les ouvrant aux autres départements du CNRS ainsi qu'aux industriels. Il est proposé de réfléchir à la définition d'un GdR qui relèverait de plusieurs sections du Comité National, en partenariat avec des industriels, en vue du dépôt d'un dossier pour l'automne 2002. La CSA encourage cette initiative, mais encourage aussi les demandeurs à prendre en compte sans tarder la dimension européenne.

#### **4. Action spécifique sur la simulation numérique (M. Tagger)**

La CSA reconnaît l'existence du besoin de structuration autour de la simulation numérique, et apprécie l'effort présenté par les proposants. Elle leur suggère de revoir la composition du comité scientifique, de façon qu'aucune communauté ne soit exclue.

La CSA donne son accord au principe de création de l'ASSN pour une durée d'un an. Elle demande aux proposants de réfléchir à la meilleure structure (Action spécifique ou GdR) et de définir des actions ciblées. Enfin elle note que le budget présenté paraît surévalué.

#### **5. Prospective en astronomie**

##### *5.1 Prospective au CNRS (J.-C. Vial)*

Une contribution à l'élaboration du plan stratégique du CNRS a été demandée à la Section 14 pour l'été 2001. Conformément aux recommandations de la direction du CNRS, ce texte, accompagné d'une réactualisation des conclusions du colloque d'Arcachon et du document de bilan de la précédente section, a mis l'action sur trois thèmes: l'interdisciplinarité, la valorisation et les relations avec l'Europe. Une synthèse des contributions des différentes sections est en cours d'élaboration.

Un exercice comparable sera à nouveau demandé à la Section 14 pour l'été 2002; l'idée est de s'appuyer sur le texte de 2001.

##### *5.2 Prospective au CNES*

Le CNES organise fin mars 2002 son séminaire de prospective. Les groupes de travail procèdent actuellement à l'examen des propositions soumises en réponse à l'appel d'offre lancé par le CNES à cette occasion.

La CSA formule le souhait que les programmes nationaux soient amenés à émettre le cas échéant un avis sur ces propositions. Cet examen par les programmes devrait être possible dans la mesure où la composition des différents groupes de travail inclut des représentants de tous les programmes concernés par chaque discipline (ASHRA, PNC, PNG, PNPS pour le groupe astronomie, PNST pour le groupe Héliosphère-Plasmas et PNP pour le groupe Système solaire).

Th. Encrenaz va contacter R. Bonneville pour lui exprimer ce souhait et pour lui demander son accord pour que les représentants des programmes puissent solliciter l'avis des conseils scientifiques des programmes éventuellement concernés par les propositions, dans le cas où cet avis leur paraîtra opportun.

##### *5.3 Prospective de la division Sciences de la Terre*

La division ST prépare son colloque de prospective pour le printemps 2002. Dans ce cadre, Philippe Gillet et François Guyot (président de la CSST) ont demandé à Th. Encrenaz une note sur les relations Astronomie-Sciences de la Terre et leur évolution, ainsi que sur les besoins et recommandations formulées par notre discipline.

Une première version de cette note a été diffusée pour avis et commentaires aux membres de la section 14 avant la session d'automne, puis aux membres de la CSA et à un certain nombre de collègues particulièrement impliqués dans des programmes situés à l'interface AA-ST. Les membres de la CSA sont invités à envoyer leurs commentaires à Th. Encrenaz d'ici début décembre.

Le document actuel présente essentiellement un bilan des opérations menées autour des deux axes principaux dont relèvent ces programmes (géodésie et planétologie). Des contributions importantes ont été reçues en

particulier du GdR AGRET. Dans le cas de la planétologie, une réunion de réflexion impliquant les différentes sections de SDU est prévue pour décembre. L'objectif est de fournir le document pour la fin décembre 2001, puis de poursuivre éventuellement la réflexion dans un ou plusieurs domaines spécifiques qui pourront faire l'objet de recommandations plus spécifiques.

#### *5.4 Préparation du colloque de prospective de l'astronomie*

Il est prévu de tenir le prochain colloque de prospective de l'astronomie en 2003, 5 ans après le colloque d'Arcachon. Comme dans ce dernier cas, l'exercice de prospective devra être mené conjointement par la Section 14 et par la CSA. Le bureau de la section 14 discutera en janvier 2002, avec la participation de M. Blanc, des méthodes de travail à adopter au sein de la section 14. En ce qui concerne la CSA, suite à une discussion avec F. Casoli et ses chargés de mission, Th. Encrenaz propose à la CSA une méthode de travail et un calendrier (Annexe 1) pour cet exercice.

D'une manière générale, il apparaît souhaitable d'impliquer davantage la communauté dans la préparation du colloque. Dans cette perspective, il est proposé de demander à la SF2A d'introduire dans son programme, lors de son assemblée annuelle de juin 2002, une présentation générale de l'exercice, de ses enjeux et de ses modalités. La CSA soutient cette demande. Françoise Combès, organisatrice des journées SF2A de juin 2002, y est aussi favorable et est prête à soumettre l'idée aux instances de la SF2A.

Compte tenu du rôle important joué par les programmes nationaux dans la gestion et l'évaluation de la recherche, il est aussi proposé de demander aux programmes nationaux une participation effective au travail de préparation de la prospective. Pour cadrer l'exercice, une liste de questions destinée aux programmes sera élaborée courant janvier 2002 par la CSA en collaboration avec la section 14, pour permettre aux programmes un premier positionnement lors de l'assemblée de la SF2A.

Il est aussi proposé d'ouvrir un forum web "prospective" suite à cette assemblée, jusqu'à la tenue d'assemblées régionales prévues pour l'automne 2002.

Enfin, il est prévu de tenir le colloque de prospective en mars 2003 (sur la base d'environ 4 jours), de façon que ses premières conclusions puissent être présentées à la communauté lors de l'assemblée de la SF2A de 2003. Le document final sera rédigé pour la session d'automne 2003 de la section 14.

Après discussion, la CSA adopte une liste préliminaire de thèmes de réflexion (Annexe 2) qui seront étudiés par des groupes ad-hoc de quelques personnes dans la phase de préparation. Il est souhaité que les personnels techniques et les jeunes chercheurs soient largement représentés dans ces groupes. Cette liste sera discutée courant janvier, conjointement par la section 14 et par la CSA, et la liste finale sera adoptée lors de l'assemblée de la SF2A de juin 2002. Certains thèmes pourront éventuellement être regroupés pour simplifier l'exercice.

Annexe 1

PROSPECTIVE ASTRONOMIE 2003

PROPOSITION DE CALENDRIER

15 novembre 2001	Première discussion (CSA +Pdt S14)
Janvier 2002	Composition du comité de pilotage Définition des questions posées aux programmes
Janvier - Mai 2002	Réflexion sur l'organisation et la liste des thèmes
Juin 2002 (Assemblée SF2A)	Annonce de la mise en place de l'exercice de prospective
"	Finalisation de la liste des thèmes et de la composition des groupes ad hoc
"	Premier positionnement des programmes (éventuellement)
Juin-Automne 2002	Ouverture d'un forum sur le web (SF2A)
Automne 2002	Organisation d'assemblées régionales
Mars 2003	Colloque de prospective
Mai-juin 2003	Présentation des conclusions à l'assemblée de la SF2A
Automne 2003	Rédaction du document final

Annexe 2

**PROPOSITION DE THEMES DE REFLEXION**

1. Bilan et état des lieux, 4 ans après le colloque d'Arcachon
2. Thématiques scientifiques prioritaires
3. Interfaces avec les autres disciplines
4. Examen des moyens existants (moyens nationaux, grands équipements, TGE)
5. Projets prioritaires des 5 ans à venir (à sélectionner à l'issue du colloque)
6. Outils de simulation numérique
7. Observatoire virtuel
8. Télescopes du futur
9. R&D
10. Evolution des laboratoires (organisation, fonctionnement, pôles techniques régionaux)
11. Formation et évolution des métiers
12. Missions du CNAP et tâches de service
13. Relations avec les Universités/Enseignement
14. Actions de valorisation et partenariat avec l'industrie
15. L'Europe de l'Astronomie
16. Diffusion des connaissances et relations extérieures