

INSU COMMISSION SPÉCIALISÉE ASTRONOMIE ET ASTROPHYSIQUE

Compte-rendu de la réunion des 13-14 novembre 2012

Présents : B. Bézard (président), N. Aghanim, M. Arnaud, T. Forveille, C. Guillaume, F. Hammer, C. Joblin, P. Kern, P.-O. Lagage, A. Marchaudon, F. Paletou, S. Prunet, C. Stehlé, P. Tuckey, L. Bommersbach (INSU), S. Bontemps (PNPS), S. Galtier (PNST), F. Genova (ASOV), M. Gérin (PCMI), M. Haywood (ASGAIA), D. Mourard (INSU), J. Knödseder (PNHE), J. Laskar (ASGRAM), A. Morbidelli (PNP), M. Tallon (ASHRA), F. Pajot (INSU), J. Pety (ASA)

Excusés : D. Bockelée-Morvan, S. Chaintreuil, A. Decourchelle (MESR), M. Ferrari, M. Tagger (ASSKA), D. Valls-Gabaud

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

1. Informations INSU, cadrage budgétaire

D. Mourard fait le point sur les grandes infrastructures de l'astronomie. Le Conseil de l'ESO les 4 et 5 décembre doit faire le point sur le statut de l'E-ELT suite aux engagements pris au conseil de juin 2012¹. Il faudra que 90% du coût à achèvement soit sécurisé avant le conseil de juin 2013 pour lancer la construction. Ceci suppose que l'entrée du Brésil dans l'ESO soit ratifiée soit à cette date. En ce qui concerne l'IRAM, un toilettage des statuts de la société civile est en cours. Le projet NOEMA (extension de l'interféromètre du Plateau de Bure) est sur les rails, la construction du téléphérique se poursuit et devrait être achevée pour l'hiver 2013-2014. Un complément de financement reste à trouver côté français pour NOEMA, des discussions sont en cours avec les régions. Au CFHT, SPIRou a passé sa FDR et le comité de revue a émis des conclusions positives tout en pointant les risques budgétaires et indiquant des améliorations à apporter à la gestion du projet. Le CNRS reste engagé sur THEMIS jusque fin 2014, date à laquelle une cession du télescope à l'IAC (Instituto de Astrofísica de Canarias) est envisagée. Une discussion sur les conditions de cette cession est en cours. L'INSU est également engagé sur EISCAT (achat de temps) et JIVE (paiement d'un ticket d'entrée dans le réseau VLBI). L'INSU contribue à deux radars de SuperDARN (Islande ouest et Kerguelen). Il continuera d'assurer le financement de celui des Kerguelen, tandis que celui en Islande a été arrêté en octobre 2012 ; sa reprise par le Royaume-Uni, donc sans démantèlement, est en cours. En ce qui concerne les futurs grands projets, CTA est en phase préparatoire, il reste à trouver le contexte de montage de ce projet et des études de R&D menées en France. Sur SKA, la contribution française en hardware et personnels est importante et une négociation s'est engagée pour une place au sein du board.

De grands chantiers sont en cours. Ils concernent les nouvelles règles de gestion des emplois au CNRS, les Services d'Observations avec un affichage clair d'une « mission de service »

¹ Au conseil de l'ESO du 4-5 décembre, la France a changé son abstention en vote positif. La Belgique, la Finlande et l'Italie ont changé leurs votes ad referendum en votes positifs.

spécifique à l'INSU – au service de la communauté –, la mise en place de conventions INSU-OSUs qui encadrent les obligations de l'INSU vis à vis des OSUs et enfin le renforcement des accords-cadres du CNRS avec le CNES et le CEA.

Le budget 2013 de l'INSU sera en hausse très modérée avec notamment un retour de l'ANR mais qui sera partiellement absorbé par le fonds de roulement du CNRS. Il y aura aussi des pénalités à payer à l'Europe (environ 9 M€ au niveau du CNRS) dues à des mauvaises gestions de contrats européens dans les laboratoires. On attend aussi la décision sur le dégel d'une part de la réserve de précaution (6% sur les crédits de FEI, 0,5% sur la masse salariale). Le soutien de base dans les laboratoires va remonter avec comme objectif d'atteindre le niveau de 2011 (-30% compte tenu de la baisse cumulée du budget de l'INSU sur 2011-2012). Par contre, la baisse des crédits sur les TGIR (au niveau du ministère) et IR (gérés au niveau du CNRS) va se poursuivre. Jusqu'à présent, cette baisse a été compensée au niveau de l'INSU mais la situation est clairement intenable sur le long terme. L'objectif est de maintenir le budget des Programmes Nationaux au niveau de l'an dernier, mais un gel de 25 à 30% est envisagé. En ce qui concerne la CSAA, on vise une enveloppe de 650 k€ pour les TGIR, dont 550 k€ pour les instruments VLT et VLTI, avec évidemment peu de marges de manœuvre. Pour le reste, on vise de l'ordre de 100 k€ pour la jouvence des moyens nationaux et 450 k€ pour les autres opérations. Compte tenu des incertitudes, il est demandé de réserver sur cette somme environ 130 k€ en seconde priorité (P1), avec interclassement des demandes P1.

2. Point sur les Services d'Observation

B. Bézard fait le point sur le travail en cours portant sur les Services d'Observation en astronomie. Les réponses à l'enquête en ligne lancée auprès des directeurs d'OSUs en juillet 2012 ont été analysées en octobre-novembre par les comités de coordination SO1, SO5 et SO6 et par le groupe ad hoc de la CSAA. 135 dossiers ont été reçus au 31 octobre, la plus grande partie concerne les SO2 et SO5. En ce qui concerne les dossiers SO1 et SO6, un avis sur l'utilité des services pour les communautés concernées a été demandé respectivement à l'AS GRAM et au PNST. Pour les dossiers SO5, un avis sur les aspects OV des demandes a été demandé à l'ASOV et une évaluation de l'utilisation des services par les communautés concernées a été demandée aux Programmes Nationaux. Les avis ont été envoyés aux comités de coordination concernés. Les comités SO1 et SO6 ont transmis leurs recommandations au groupe ad hoc qui les a analysées et les présentent aujourd'hui à la CSAA. Le comité SO5 dispose d'un délai supplémentaire d'un mois et transmettra ses recommandations au groupe ad hoc mi-décembre. Les services SO2, SO3 et SO4 sont directement évalués par le groupe ad hoc.

N. Aghanim présente le travail effectué par le groupe ad hoc sur les SO2, SO3 et SO4 en rappelant tout d'abord les critères d'évaluation : utilité pour la communauté ou la société, taille de la communauté servie, adéquation des moyens humains et financiers, pérennité des données fournies. L'avis des PNs sur les dossiers SO4 a été sollicité et intégré dans l'évaluation. Beaucoup de dossiers soumis étaient incomplets, voire quasi-vides, et il est souhaité que les OSUs s'impliquent plus et que les demandeurs fassent plus d'efforts. Ce sont les 19 demandes de nouvelles labellisations soumises, certaines recouvrant plusieurs SOs, qui ont été évaluées en premier. N. Aghanim présente, par SO, les recommandations de labellisation ou de non labellisation en l'état des différentes demandes. Pour quelques dossiers, une instruction complémentaire est nécessaire avant d'émettre une recommandation et des renseignements supplémentaires ont été demandés. À noter que le SO2 est actuellement

organisé en « filières instrumentales » suite à l'exercice de prospective INSU-AA en 2009 mais l'évolution souhaitée par l'INSU est d'aller vers des pôles d'expertise instrumentaux (ou « plateformes » instrumentales). C'est un nouveau chantier, qui devra bientôt être lancé, avec des objectifs et un calendrier à définir.

N. Aghanim fait ensuite le point sur le travail en cours dans le comité SO5. Celui-ci a pour mission de remettre à plat le SO pour aboutir à une organisation en centres d'expertise régionaux et pôles thématiques nationaux, tout en définissant une liste de référence des services (éléments constitutifs) pour chacun d'eux. 58 dossiers de services nouveaux ou existants ont été soumis dont six centres régionaux et a priori cinq pôles thématiques. La majorité des demandes porte sur les « éléments » des centres ou pôles, d'importances relatives très variables. Le travail d'évaluation et de structuration commence juste. Les critères sont la qualité des données fournies, l'utilité des services, la capacité à maintenir, développer et pérenniser les services et enfin l'appréciation des PNs et de l'ASOV. Une conclusion préliminaire est que la structuration interne des centres au niveau des OSUs n'est pas partout aboutie et que l'organisation nationale des pôles thématiques n'est pas non plus finalisée.

P. Tuckey présente l'évaluation des dossiers soumis dans le cadre SO1 par le comité de coordination en relation avec l'AS GRAM. 9 dossiers correspondant à des services déjà labellisés et 2 demandes de nouvelles labellisations ont été reçus. Les recommandations pour chacun d'eux sont présentées, avec le cas échéant, l'avis du groupe ad hoc.

F. Paletou présente les conclusions du comité de coordination SO6. Le comité a regretté le peu de temps dont il a disposé pour le traitement des demandes et souligne le besoin de disposer à l'avenir d'un créneau d'environ 2 mois pour travailler correctement, avec un calendrier établi suffisamment tôt. Le PNST a été sollicité trop tardivement et n'a pu envoyer à temps ses avis au comité. Les dossiers ont des contenus trop disparates et il est souhaitable de sensibiliser les OSUs et les responsables de services à l'importance de la qualité des dossiers. La communication interne dans certains OSUs doit aussi être améliorée. Sont ensuite présentées les recommandations pour les 12 dossiers reçus dans le cadre SO6. Le comité prévoit le suivi annuel de certains services émergents ou en situation évolutive.

Des messages seront rédigés par les comités de coordination et le groupe ad hoc pour chacun des dossiers reçus. Ils seront envoyés aux directeurs d'OSUs courant janvier. Pour certains services non labellisés en 2013, des recommandations seront émises avec la possibilité de resoumettre un dossier d'ici un an. La liste des moyens et infrastructures des six SOs sera finalisée courant janvier et transmise au CNAP. Elle présentera donc les services reconnus pour les personnels CNAP en place et pour les candidats au concours 2013.

3. Fonctionnement, bilan et perspectives de l'ASA, premiers résultats d'ALMA

J. Pety présente, au nom du Conseil Scientifique de l'Action Spécifique ALMA (ASA), le bilan de l'ASA et les premiers résultats d'ALMA. L'ASA fonctionne avec un budget annuel de l'ordre de 15 k€. Son Conseil Scientifique comprend des représentants des PNs, des experts et deux invités. L'objectif de l'ASA est d'optimiser le retour scientifique d'ALMA à hauteur de l'investissement français. Ses activités ont concerné l'information vers le grand public, l'information de la communauté, l'identification des thèmes scientifiques majeurs en France et les liens avec la microphysique, le soutien de groupes scientifiques, le soutien à la formation, et une contribution à l'exercice de prospective INSU-AA en 2009. L'ASA s'est

efforcée de promouvoir les équipes, groupes de travail ou consortia pérennes pour préparer les appels à propositions ALMA. Ceci s'est fait grâce aux Journées ASA en 2009 et 2011 et à des appels d'offres apportant un soutien pluri-annuel à des équipes ou consortia. Les premières Journées ASA en 2009 ont ainsi permis de recenser les équipes intéressées et de faire dialoguer différentes communautés (experts en radio-astronomie millimétrique, modélisateurs, fournisseurs de données microphysiques dans la communauté PCMI etc.). Les Journées ASA 2011 ont été l'occasion d'approfondir ce dialogue et de remobiliser la communauté après les résultats du Cycle 0 « ALMA Early Science ». Le cycle 0 a vu 7 propositions à PIs français acceptées sur un total de 112 acceptés. Les atouts de la communauté française sont la diversité thématique de la communauté même, la présence de l'IRAM avec le nœud ARC et l'arrivée de NOEMA sur le Plateau de Bure, l'accès à de nombreux observatoires dans le monde, et la présence de plusieurs Français actifs à l'étranger. Un point faible est la dispersion de l'ARC en Europe. J. Pety termine son exposé par une présentation des premiers résultats spectaculaires obtenus par ALMA, qui concernent le système solaire, la physique stellaire, le milieu interstellaire et l'extragalactique.

4. Évaluation des réponses à l'appel d'offres 2013

Les demandes sont classées selon les catégories :

- ENG : opérations engagées
- JOU : opérations de jeunesse
- NOU : opérations nouvelles
- MAN : mise à niveau en instrumentation et informatique-réseau
- R&D : opérations de R&D

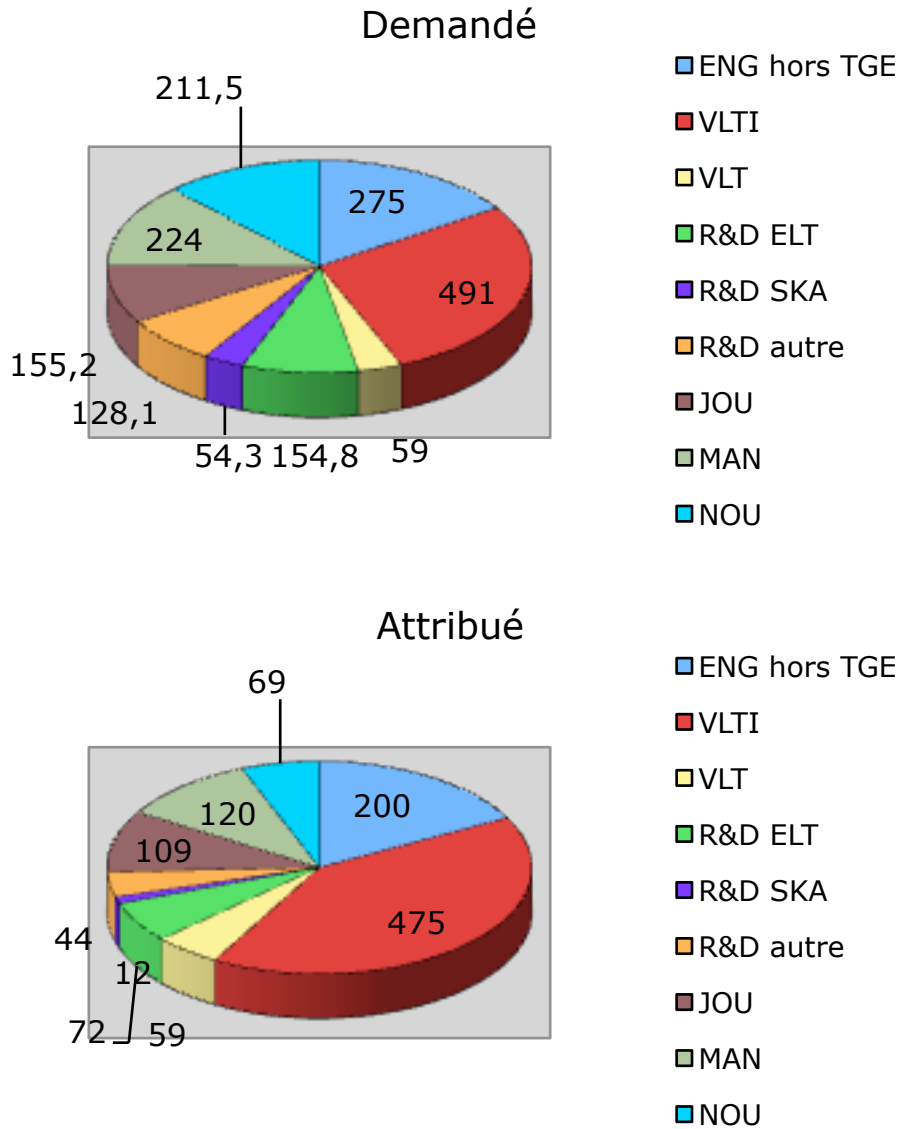
Il est rappelé qu'en raison des fortes contraintes budgétaires, l'INSU ne financera qu'un très petit nombre d'opérations nouvelles et d'opérations de mise à niveau informatique en 2013 dans le secteur astronomie-astrophysique. Par ailleurs, il n'est plus fait de différence entre les opérations de mise à niveau informatique, qui doivent être ciblées sur les aspects réseau, et celles de caractère instrumental. L'achat de serveurs de calcul et de capacités de stockage doit figurer dans la rubrique « opérations nouvelles » et être rattaché à un projet scientifique ciblé. Chaque demande a été examinée par deux rapporteurs de la CSAA, et le cas échéant par les programmes nationaux PNCG, PCMI, PNPS, PNST, PNP, PNHE et les actions spécifiques ASHRA et ASGRAM

34 propositions ont été soumises en réponse à l'appel d'offres 2013, pour un total demandé de 1753 k€. Après présentation des projets par les rapporteurs, avis des PNs ou ASs sollicités, puis discussion générale, des recommandations de financement ont été faites pour 29 d'entre elles, 25 en première priorité (P0) et 4 en seconde priorité (P1) (cf. annexe 2). Les messages ont été finalisés par échange de mail après la réunion, sous la responsabilité des rapporteurs et du président de la CSAA. Ils ont été envoyés par mail aux demandeurs le 6 décembre 2013, avec copies aux directeurs de labo.

Neuf demandes émergeaient à la ligne TGE et concernaient l'instrumentation VLT (SPHERE), VLTI (GRAVITY et MATISSE), la R&D pour l'E-ELT et pour SKA. Une enveloppe de 588 k€ en P0 et 30 k€ en P1 a été attribuée pour l'ensemble de ces demandes. Les financements recommandés pour les autres demandes se montent à un total de 410 k€ en P0 et 132 k€ en P1. Le facteur de pression hors-TGE est de 2,4 en P0 (1,8 en P0+P1). Ci-dessous les financements demandés et attribués par poste. L'annexe 2 donne la liste des

demandes pour lesquelles un financement est recommandé à l'INSU.

La CSAA examinera en décembre les demandes de personnel à la Direction Technique de l'INSU pour lesquelles les avis du groupe R&D, d'un rapporteur de la CSAA et, le cas échéant, du CNES seront sollicités.



Documents annexes :

- ANNEXE 1 : Ordre du jour
- ANNEXE 2 : Attributions

INSU
COMMISSION SPECIALISÉE ASTRONOMIE ET ASTROPHYSIQUE

ORDRE DU JOUR
DE LA RÉUNION DES 13 NOVEMBRE - 14 NOVEMBRE 2012

Mardi 13 novembre

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

9h30-10h00 Accueil Café

10h00-11h00 Informations INSU, cadrage budgétaire (D. Mourard)

11h00-13h00 Point sur les Services d'Observation (B. Bézard et groupe ad hoc)

13h00-14h00 Déjeuner

14h00-15h35 Opérations ENG : examen de 8 opérations [12 min par opération]

15h35-16h00 Pause café

16h00- 18h00 MAN : examen de 8 opérations [12 min par opération]

R&D : examen de 2 opérations [12 min par opération]

18h00 Fin de la journée

Mercredi 14 novembre

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

9h30-11h00 R&D : examen de 7 opérations [12 min par opération]

11h00-11h30 Pause café

11h30-12h05 Fonctionnement, bilan et perspectives de l'ASA, premiers résultats d'ALMA
(J. Pety)

12h05-12h55 NOU : examen de 4 opérations [12 min par opération]

12h55-14h00 Déjeuner

14h00-15h30 NOU : examen de 3 opérations [12 min par opération]
JOU : examen de 4 opérations [12 min par opération]

15h30-16h00 Pause café

16h00-16h30 Discussions et arbitrages finaux

16h30 Fin de la journée

ANNEXE 2

AO 2012 CSA - Projets dérogés 25 septembre 2012

Porteur du projet	Titre du projet	Laboratoire	P0 CSA	P1 CSA	P0 TGIR	P1 TGIR
CSA ENG						
Beuzit Jean-Luc	Achèvement de l'instrument SPHERE	Institut de Planétologie et Astrophysique de Grenoble			50	
Knödseder Jürgen	Cherenkov Telescope Array (CTA)	Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie	55	25		
Lopez Bruno*	Phase Projet de MATISSE	Laboratoire J-L Lagrange			235	30
Meunier Nadege	Centre de données SPHERE-DC	Institut de Planétologie et Astrophysique de Grenoble			9	
Perrin Guy**	GRAVITY	Laboratoire d'Etudes Spatiales et d'Instrumentation en Astrophysique			210	
Sol Helene	Equipements et missions pour SST-GATE, projet de prototypage pour CTA	Laboratoire de l'univers et de ses théories	90			
Zech Andreas	Astronomie gamma au sol : Contribution aux frais de fonctionnement de l'expérience H.E.S.S. pour les équipes de Modélisation	Laboratoire de l'univers et de ses théories	30			
TOTAL ENG			175	25	504	30

Porteur du projet	Titre du projet	Laboratoire		
CSA JOU				
Achkar Joseph	Moyen national temps - fréquence	Systèmes de référence temps-espace	27	
Cabanac Rémi	mise en conformité, jouvence d'équipement et rationalisation de consommation énergétique	Télescope Bernard Lyot	17	
Cognard Ismaël	Jouvence du Radiotélescope de Nançay (NRT)	Laboratoire de physique et chimie de l'environnement et de l'Espace	30	
Hudelot Patrick	TERAPIX	Institut d'Astrophysique de Paris	28	7
TOTAL JOU			102	7

AO 2013

CSA - Projets déposés

25 septembre 2012

Porteur du projet	Titre du projet	Laboratoire	P0 CSA	P1 CSA	P0 TGIR	P1 TGIR
CSA NOU						
Bize Sébastien	Horloges optiques	Systèmes de référence temps-espace				40
Dubois Yohan	Formation et évolution des galaxies sous l'influence du feedback stellaire et des noyaux actifs de galaxies	Institut d'Astrophysique de Paris		9		
Walder Rolf	Simulations numériques multi-dimensionnelles du processus de physique stellaire	Centre de recherche astrophysique de Lyon		20		
TOTAL NOU				29		40

CSA MAN						
Clémentin Nicolas	ARCADIES : Amélioration Récurrente des Capacités Disques pour les Expériences et Simulations	Laboratoire Univers et Particules de Montpellier	15			
Debeve Georges	Sécurisation des accès Internet	Institut d'Astrophysique de Paris				15
Griessmeier Jean-Mathias	LOFAR FR606 24h/24	Station de Radioastronomie de Nançay		4		
Hillebrand Cédric	Mise à niveau d'équipements réseau et calculs	Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie		13		
Hugot Emmanuel	Moyens de tests optiques du LAM - III	Laboratoire d'Astrophysique de Marseille				15
Miniussi Marie-Laure	Mise à niveau de l'architecture réseau du site instrumenté de Calern	Galilée			16	
Pares Laurent	Caméra infrarouge pour les tests du spectropolarimètre SPIRou	Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie				30
Wiedner Martina	Banc de mesure de récepteur hétérodyne à bolomètre chauds dans le domaine THz	Laboratoire d'étude du rayonnement et de la matière en astrophysique		12		
TOTAL MAN				60		60

AO 2012

CSA - Projets déposés

25 septembre 2012

Porteur du projet	Titre du projet	Laboratoire	P0 CSA	P1 CSA	P0 TGIR	P1 TGIR
CSA R&D						
El Hadi Kacem	R&D amont sur le développement d'une pyramide optimisée pour le détecteur OCAM ²	Laboratoire d'Astrophysique de Marseille			15	
Floriot Johan	Métrieologie de grands miroirs asphériques	Laboratoire d'Astrophysique de Marseille			15	
Gendron Eric	CANARY	Laboratoire d'Etudes Spatiales et d'Instrumentation en Astrophysique			28	
Hugot Emmanuel	Compensation de l'élongation de spot pour l'analyse de front d'onde par Etoiles Laser pour les ELTs	Laboratoire d'Astrophysique de Marseille			14	
Lacour Sylvestre	Extension de l'instrument FIRST à l'infrarouge proche	Laboratoire d'Etudes Spatiales et d'Instrumentation en Astrophysique	12			
Pajot François	Astronomy Superconducting Detectors (ASD)	Institut d'astrophysique spatiale	32			
Torchinsky Stephen	Recherche et Développement vers le SKA	Station de Radioastronomie de Nançay			12	
TOTAL R&D			44	0	84	0

TOTAL

P0 CSA	P1 CSA	P0 TGIR	P1 TGIR
410	132	588	30