

Conseil scientifique du Programme National Hautes Energies

APC, 23 septembre 2016

Ordre du jour:

- 1- Rencontre avec les tutelles
- 2- Fonctionnement du CS
- 3- Atelier Transitoires
- 4- Budget et appel d'offre 2015

13 présents:

S. Vergani, M. Lemoine, F. Schussler, T. Foglizzo, G. Dubus, R. Terrier, T. Pradier, F. Marion, L. Guillemot, P. O. Petrucci, P. Martin, J. Rodriguez, J. Lavalle
(Excusé: D. Allard)

Représentants des tutelles:

M. Perault (INSU), O. Lamarle (CNES), A. Decourchelle (CEA/Irfu), B. Giebels (IN2P3)

1. Rencontre avec les représentants des tutelles

Après une présentation des membres du nouveau conseil, les représentants des tutelles présentent leurs attentes vis-à-vis du PNHE et de son conseil scientifique.

Il en ressort que le PNHE doit avoir un rôle de réflexion collective à l'échelle nationale en croisant des communautés diverses. Il doit favoriser les interactions entre expériences, favoriser les développements théoriques et la mise à disposition des données dans le domaine de l'astrophysique des hautes énergies et des astroparticules. Au-delà de l'organisation de l'appel d'offre, le CS doit proposer une animation autour de ses thématiques et fédérer les équipes françaises. Il doit s'impliquer dans la prospective, proposer et organiser des ateliers et contribuer à l'expertise auprès des tutelles.

Du côté de l'INSU, M. Perault indique que l'avis du CS PNHE peut être sollicité par la CSAA (commission spécialisée Astronomie & Astrophysique) qui est en charge du pilotage des moyens d'équipement au labo de l'INSU. Il est également sollicité pour l'organisation des services d'observation.

Un état des lieux est fait autour des grands projets. Le ministère a saisi le comité TGIR sur tous les projets IR et TGIR en astrophysique et astroparticule. Les porteurs des projets LOFAR, CTA et SKA ont été auditionnés. Il en ressort la volonté de terminer l'E-ELT et d'engager CTA. La communauté scientifique française doit s'organiser autour de SKA France. Les priorités sont données en terme de maturité plutôt qu'en terme de valeur des projets. A. Decourchelle souligne que la vision portée au comité TGIR a fait l'objet d'un important travail de préparation et est partagée par tous les instituts.

B. Giebels rappelle que l'astroparticule fait partie des missions de l'IN2P3. Le rôle du PNHE dans ce contexte est important et la décroissance de la participation de chercheurs IN2P3 observée les années passées est un sujet d'inquiétude. Il est rappelé

que la physique entourant la découverte des ondes gravitationnelles est pleinement dans le contour du PNHE. Un conseil scientifique d'institut sur les rayons cosmiques est prévu en février 2017. Un examen d'Auger et un point de route sur les autres aspects (gamma et neutrinos cosmiques) sont prévus. Un appui sur le PNHE est possible.

Le CNES se repose sur des groupes dédiés et, en ce qui concerne les thématiques du PNHE, le groupe astro. Pour le CNES, le PNHE est un relais avec la communauté scientifique. Il y fait appel pour mener des études de prospective (par exemple sur l'astronomie X). Le PNHE doit également permettre une bonne valorisation des missions spatiales auxquelles le CNES contribue, en particulier en organisant des ateliers autour de ces missions. A ce sujet, il est rappelé que pour la prise en compte bibliométrique des travaux faisant usage des missions spatiales il est nécessaire de citer les missions dans l'abstract des articles. Ceci est très important pour une bonne évaluation du retour scientifique des missions en France.

Toutes les priorités haute énergie suivent le programme Cosmic Vision de l'ESA à l'exception SVOM. Un livre blanc concernant la science de SVOM a été préparé et sera bientôt déposé sur arXiv. Pour Athena, les groupes de travail sont à l'œuvre (P.-O. Petrucci fait la liaison avec Athena-France pour le CS du PNHE). Il est à noter qu'ils comptent une centaine de français impliqués. Un groupe d'animation est en place en France et compte un représentant du PNHE. Enfin, deux missions hors astro peuvent également présenter un intérêt pour le PNHE: Solar orbiter et Taranis.

2. Fonctionnement du CS:

Après chaque séance, un compte-rendu est produit. Un outil important pour la communauté est la lettre d'information du PNHE. Pour cette dernière, quelqu'un doit se charger de la collecte des informations, de la mise en forme et de la diffusion de la lettre. Le site web du PNHE est également un outil important. Il est hébergé par la direction des services informatiques du CNRS. Cette dernière ne fournit pas d'aide à la mise en place et à la gestion du site. Ce dernier a été mis en place par G. Dubus à l'aide d'une interface joomla. Certaines difficultés subsistent en particulier pour la gestion d'envoi de messages en masse et la gestion de la mailing liste. Une personne en charge de ses aspects devra être trouvée au sein du CS.

3. Atelier transitoires

Les discussions lors de l'atelier organisé pour le renouvellement du PNHE ont fait émerger les transitoires comme un élément majeur pour la communauté. L'arrivée des ondes gravitationnelles comme nouveau messenger, la présence d'Integral et la mise en service prochaine de SVOM, les futurs surveys synoptiques optiques et radio, sont autant d'éléments qui soulignent l'aspect central des transitoires dans les années qui viennent. La nécessité d'un atelier autour de cette thématique est évidente. Le CS a d'ailleurs été contacté par SKA France qui souhaite également organiser un atelier sur les synergies entre SKA et les autres observatoires pour les transitoires. Un effort de

coordination est donc nécessaire. Un groupe de travail est constitué au sein du CS afin de préparer un tel atelier et de coordonner les initiatives. S. Vergani, F. Marion, T. Pradier, F. Schussler et L. Guillemot acceptent de s'en charger.

Une discussion autour des différentes activités sur les transitoires dans la communauté s'ensuit. La nécessité de faire reconnaître les tâches liées aux alertes et à leur suivi est évoquée en particulier dans le cadre des services d'observation. Il est rappelé que la reconnaissance comme service d'observation concerne des activités qui fonctionnent déjà. Il est donc fondamental d'être déjà organisés.

Préparation de l'appel d'offre:

L'appel d'offre 2017 s'est clos le 22 septembre. Il apparaît que 32 propositions ont été soumises pour un total d'environ 170 k€ de budget demandé. Il s'agit du nombre de demandes et du budget parmi les plus élevés que le PNHE ait reçu jusqu'ici. A titre de comparaison, l'AO 2016 comptait 25 demandes. Le facteur de pression sera donc important cette année et il est souhaité que le soutien des tutelles permette d'y faire face. La réunion du CS dédiée à la sélection des demandes aura lieu sur deux jours les 24 et 25 novembre à l'IAP. Deux rapporteurs seront assignés à chaque demande.

Le critère d'évaluation principal des demandes est bien évidemment la qualité du projet scientifique. Les points secondaires portent (avec une égale importance) sur l'aspect fédérateur du projet, la clarté et concision de la demande, la contribution au retour des grands instruments et l'impact sur la réflexion de prospective.

Il est rappelé que les budgets doivent être inférieurs à 15 k€ à l'INSU puisqu'au-delà les demandes passent par la CSAA. L'année passée 11 k€ ont été dépensés hors AO, principalement pour organiser les réunions du CS et pour l'atelier pour le renouvellement du PNHE. Cette somme sera vraisemblablement plus petite cette année.

Propositions de médailles :

Enfin, comme chaque année, après débat, le CS a proposé aux sections 1 et 17 du comité national des candidat(e)s aux médailles de bronze et d'argent.