



Comité Scientifique d'ESEP

28 novembre 2016

Membres présents : Mme et MM. Pierre Beck, Pierre Drossart, Tristan Guillot, Laurent Jorda, Anni Määttänen, Sophie Masson, Jean-Louis Pinçon, Lionel d'Uston.

Excusés : MM. Yann Clenet, Hervé Cottin, Franck Montmessin, Boris Segret.

Pierre Drossart présente Anni Määttänen, qui remplace Nathalie Carrasco dans le Comité Scientifique, conformément à la recommandation du Comité Exécutif.

1. Approbation de l'ordre du jour.
L'ordre du jour est approuvé
2. Approbation du compte-rendu de la réunion du 6 juillet 2016.
Le compte rendu est approuvé.
3. Informations générales.

Pierre Drossart informe le Comité Scientifique que le Comité des Tutelles aura lieu le 15 décembre. A cette occasion, le plan d'action va être discuté.

Il faut envisager notre prochaine stratégie, à la fois dans PSL, et avec les partenaires hors PSL.

Chaque ComUE (Communauté d'Universités et Établissements) essaie de développer des activités de campus spatial.

Avec l'UPMC existe un vrai dialogue qui vise à une volonté de coordination. Pierre Drossart a rencontré Bertrand Meyer vice-Président recherche et Innovation, Laurence Rézeau, et des représentants de l'UFR de Physique de l'UPMC, qui sont très ouverts à des collaborations, notamment sur les aspects nanosats.

On peut envisager une fédération au-delà de l'existence du LabEx, coordonnée par PSL, mais qui concernerait aussi les laboratoires hors tutelle PSL (LPC2E, LISA, LATMOS), selon un fonctionnement similaire à ESEP.

Des discussions sont en cours avec des membres de la ComUE Saclay.

Il faudra aussi avoir des discussions plus larges avec d'autres laboratoires de l'Île de France. Une rencontre avec l'UFR de Physique de l'UPD, qui construit également un campus spatial sera programmée en janvier.

La question est : comment associer le CNES, qui, ces derniers temps, s'est plutôt intéressé aux nanosats étudiants, alors que ESEP privilégie plutôt une stratégie recherche, vers l'augmentation du TRL.



L'autre question est de revoir les thématiques scientifiques au-delà de celles actuellement développées dans ESEP.

Des démarches de recherche de soutien/sponsors sont initiées. Une rencontre a eu lieu avec des représentants d'ESEP, Benoît Mosser, et Airbus Launcher System.

Des contacts positifs existent avec l'USTH. Le VNSC (Vietnam National Satellite Center) semble très intéressé, notamment au niveau de l'observation de la Terre.

Une rencontre a eu lieu entre PSL, l'Observatoire et des représentants de l'Académie des Sciences Chinoise. On y a présenté ESEP et CCERES. Des échanges d'étudiants et de doctorant sont envisagés.

L'incertitude pèse sur l'attitude des ComUE, qui doivent consolider leur intégration, conformément aux recommandations du jury international.

- Des discussions ont eu lieu entre ESEP et l'IRIS OCAV (Initiative de recherches interdisciplinaires et stratégiques « Origines et conditions d'apparition de la vie ») de PSL, pour délimiter les périmètres respectifs d'intervention, même si un recouvrement est inévitable.

- Le Comité Scientifique propose que la prochaine journée ESEP soit en lien avec les Observatoires virtuels. Deux responsables scientifiques vont être désignés.

- Deux demandes ont été présentées pour des soutiens à des manifestations scientifiques :

- l'une de Carine Briand, pour une école d'été sur les risques spatiaux ;
- l'autre de Milan Maksimovic pour un workshop en l'honneur de JL Steinberg.

Le budget maximum généralement attribué en réponse à ce genre de demande est de 1 K €. Le Comité Exécutif a accepté cette position. Le Comité Scientifique donne son approbation. Il sera demandé aux organisateurs de présenter le LabEx ESEP à ces occasions. Du matériel de communication sera fourni.

- Dans le cadre du bilan, un point sera fait sur le devenir des personnes embauchées par ESEP.

4. Campus Spatial et nanosats.

Pierre Drossart présente l'actualité de C²ERES, Campus et Centre de Recherche pour l'Exploration Spatiale (<https://cceres.univ-psl.fr/>), qui a changé de nom pour éviter les confusions.

Il rappelle les projets de nanosats soutenus par ESEP.

La revue de projet de PICSAT, réalisée avec des experts indépendants a eu lieu le 14 octobre 2017. Le comité de revue, au vu de l'avancement du projet, a recommandé qu'une revue d'aptitude au vol soit effectuée avant autorisation finale de lancement. Cette revue doit avoir lieu en mars 2017.



L'aménagement des locaux de C²ERES a bien avancé, notamment avec la réalisation de la salle mutualisée PROMESS (PROfils de Missions et Enseignements en Sciences Spatiales") dans le bâtiment 15 de Meudon, partagée avec l'UFE.

Une station sol doit être acquise pour le site de Meudon. En tout état de cause, une mutualisation des stations existantes entre plusieurs sites est souhaitable.

Plusieurs acquisitions sont encore prévues (UPEC et UPMC).

Une partie du même bâtiment va accueillir le CTS, Complexe Technologique pour le Spatial, qui comprendra plusieurs équipements mutualisés avec le LESIA.

5. Bilan 2016

Christiane Adam présente l'état du budget : les dépenses et engagements sont désormais au niveau des versements.

L'an prochain, on peut envisager l'embauche de 2 à 3 post-docs ou CDD ingénieurs, celle de doctorants n'étant pas possible en raison de l'incertitude qui pèse sur la période au-delà de 2019.

6. Plan d'action et stratégie du LabEx après 2019.

On peut envisager l'avenir d'ESEP centré sur l'instrumentation spatiale, avec comme cœur d'activités une fédération des campus spatiaux, ce qui semble convenir à chacun. Il ne faut surtout pas de nouvelle structure « inter-ComUE ».

La question va être discutée à l'occasion du Comité des Tutelles du 15 décembre, avec en particulier la nouvelle Présidence d'Orléans.

On peut envisager un léger élargissement du périmètre scientifique.

L'objectif n'est pas de re-crée un nouveau DIM (Domaines d'Intérêt Majeur), ce projet vient d'être proposé à la Région Ile de France, et couvre toute l'astronomie, mais de s'appuyer sur celui-ci pour la dynamique régionale. Au niveau instrumentation, une relation avec l'observation de la Terre est envisageable.

Le Labex IPSL s'interroge aussi sur son avenir. Pierre Drossart va discuter avec ses responsables.

Des contacts existent avec Mines Paris Tech, qui s'intéresse à l'observation de la Terre. Une relation avec Géosciences est envisageable.

Il convient aussi de s'entretenir avec le Labex Univearths , en négociant avec l'IPGP.

Il nous faut mettre en valeur les aspects R et D de notre LabEx (Orbitrap, spectro de masse au LISA, financement d'une thèse sur les récepteurs terahertz à très bas bruit destinés à SWI de JUICE, récepteurs radio numériques STAR...).

Il est clair que nos laboratoires spatiaux ont les ingénieurs compétents pour encadrer et faire avancer les projets, ce qu'ont moins l'UPMC ou l'UPD.



Il faut également essayer d'associer des industriels partenaires (Airbus, mais aussi Thalès ?).

Il est proposé de mettre des industriels dans l'Advisory Committee
On peut prendre contact avec des petites PME ou des start-up.
Pour le mode de financement, tout reste à inventer.

On peut envisager non une mutualisation, mais un travail collectif de nos ingénieurs au sein de la structure.

Notre spécialité est l'AIT : Assemblage-Intégration-Test . Notre centre peut être un lieu de passage pour faire profiter d'autres campus de nos compétences spécifiques.

Certaines compétences technologiques pourraient peut-être être plus exploitées (altimètre, sondage).

7. Mise en place d'un Advisory Committee international pour ESEP

ESEP s'y est engagé dans le plan d'action, l'objectif est de faire valider nos activités par un Comité indépendant portant un regard de stratégie scientifique.

Des noms sont suggérés.

Un sondage va être réalisé.

8. Préparation des prochains appels d'offres

Le Comité Scientifique adopte la proposition d'appel pour 2 ou 3 post-docs ou CDD ingénieurs

9. Questions diverses

La conférence internationale prévue pour 2018 aura pour thème l'instrumentation spatiale dans les domaines d'activité d'ESEP. Le cadre serait une « semi-école », avec des invités renommés et une participation encouragée d'étudiants et post-docs.

Hervé Cottin accepte de faire partie du Comité d'organisation.

Une enquête électronique aura lieu pour déterminer les thèmes précis, et les membres des Comités.

La future exposition aura pour thème les planètes géantes, y compris leurs liens avec les exoplanètes.(bilan de Cassini, Juice, ...)

Tristan Guillot, accepte de faire partie des commissaires de cette exposition.

Une enquête électronique à ce sujet va aussi être lancée.

