



Compte rendu de la réunion du
Comité Exécutif ESEP
du 11 juin 2012

Membres présents : Carine Briand (LESIA), Pierre Drossart (Directeur ESEP), François Forget (LMD), Noël Grand (LISA), Alain Hauchecorne (LATMOS), Valéry Layney (IMCCE), Jean-Pierre Lebreton (Bureau ESEP), Benoit Mosser (UFE), Michel Pérault (LERMA), Daniel Rouan (UFE), Françoise Roques (UFE), Michel Tagger (LPC2E), Gilles Theureau (USN).

I - Rapport d'avancement des activités ESEP, bilan financier

Pierre Drossart présente un état des dépenses déjà engagées sur ESEP.

Sur les 400 000 € attribués pour la première année, 13777 € ont été dépensés pour les salaires de J.P. Lebreton, et 2 missions. 386222 € restent donc disponibles à ce jour (voir tableau joint). Il faudra sans doute ajouter les frais de gestion qui vont être prélevés par l'Observatoire.

Le budget annuel est prévu pour être constant, il faut tenir compte de la montée en puissance due aux contrats pluriannuels (3 ans contrats doctoraux par an, 2 ans post-docs). Les premiers financements ne démarrant qu'en septembre, le reliquat de la 1^e année devrait permettre d'absorber la montée en puissance.

Une discussion a lieu sur le coût d'un doctorant, qui est estimé par la DRH de l'Observatoire à 35208 € par an, charges et remboursements maximum de transport inclus. Il faut garantir le paiement d'un contrat sur 3 ans. Se pose le problème de la mission doctorale : le Président de l'Observatoire a pris position pour que les doctorants de l'Observatoire puissent en bénéficier. Cette mission peut être de la formation ou de la valorisation. ESEP pourrait donc en faire profiter les doctorants, par exemple, pour des enseignements ciblés ESEP. En ce cas, il faut réserver 6 K € de plus par an. La proposition d'accompagnement doit être incluse dans le contrat : mais cela peut être fait par avenant.

150 K € avaient été prévus pour les doctorants et les post doc ou CDD.

On peut donc financer dès à présent deux contrats et demi pour des doctorants, et un post-doc ou CDD.

II - Comité Scientifique ESEP du 10 mai 2012

Le Comité Scientifique d'ESEP, selon la décision du comité des tutelles, comprend six membres des laboratoires constitutifs d'ESEP et six membres extérieurs, et des représentants du bureau exécutif ESEP à titre consultatif.

Le comité Scientifique s'est réuni le 10 mai, et a élu comme président E. Chassefière.

Le point essentiel à l'ordre de cette 1^{ère} réunion était le classement des offres pour doctorants, post-doc et CCD reçus en réponse à l'AO. Le Comité Scientifique a proposé le classement suivant :

1. B. Bézard : Interprétation des données photométriques et spectroscopiques IR d'exoplanètes enregistrées avec l'instrument SPHERE sur le VLT.
2. F. Montmessin : Étude des couches nuageuses de Vénus au moyen des instruments SPICAV et VIRTIS sur Venus Express.
3. F. Forget : Assimilation des données météorologiques martiennes, préparation de l'Exomars Trace Gas, pour ½ financement
4. P. Zarka ; Miniaturisation de récepteurs radio embarqués pour des missions d'exploration spatiale.
5. J.-P. Beaulieu : Molécules dans les atmosphères de planètes extrasolaires
6. E. Lellouch : Modélisation thermique pour l'analyse des données du Radar de Cassini sur les satellites glacés de Saturne et des données MIRO/Rosetta sur la comète.
7. F. Leblanc : De l'exosphère à la magnétosphère des objets planétaires faiblement magnétisés : Optimisation de modélisations parallélisées.
8. N. Vilmer : Particules énergétiques dans la couronne solaire (diagnostics X/gamma, radio).

Demande de CDD :

Une seule proposition hors contrats doctoraux a été reçue pour un CDD sur l'expérience Orbitrap. Le projet est jugé très convaincant, et cadre entièrement avec les thématiques ESEP. Il est soutenu par le CS pour un an renouvelable, dans la mesure où l'implication ou non dans une expérience spatiale ESA permettra une reprise de financement.

L'excellente qualité des propositions a été soulignée.

Le CS participera à la rédaction du prochain appel. Il faudra ré-insister sur l'équilibre entre aspect théoriques et activités purement instrumentales, et sur l'aspect « inter-laboratoires ».

Le Comité exécutif entérine le financement du CDD proposé, et des trois premières propositions de thèses, en fonction des candidats retenus par l'Ecole Doctorale. (1 abstention).

Les propositions classées au-delà des trois premières constituent la liste supplémentaire, suivant les possibilités de co-financement et les candidats. (unanimité).

III - Université en ligne « Sciences for exoplanets and planetary systems »; demande de financement de Françoise Roques (SESP)

Françoise Roques présente un projet de création d'un site web « Sciences for Exoplanets and Planetary Systems » (SEPS), destiné à être un outil de formation en libre accès de niveau Licence et Master relié aux thématiques de ESEP.

Le contenu est structuré en grains pédagogiques, composés de 4 parties (Décrire, Comprendre, Se tester, Analyser). Le plan prévu correspond à un volume de 35 ECTS (équivalent à 350 heures de cours en présentiel). 19 auteurs ont été identifiés à ce jour. Il est nécessaire de recruter un ingénieur multimedia pour coordonner le travail des

auteurs et les réalisations multimédia associées.

Il faut demander aux Universités dont sont membres les auteurs enseignants chercheurs que la participation au projet soit reconnue dans le tableau de service des établissements.

Pour l'année 2012-2013 :

UVSQ (Latmos) : 107 h

UPEC (Lisa) : 40 h

UPMC (Lmd, Lesia) : 90 h

Le budget nécessaire correspond au recrutement d'un ingénieur pédagogique à mi-temps à prévoir en octobre 2012 pour une durée de 2 ans, le financement des auteurs dont l'implication n'est pas reconnue comme enseignement et le financement d'outils multimédia.

Pour 2012, la demande est de 9 K € pour un ingénieur pédagogique à mi-temps 3 mois. Le budget prévisionnel annuel pour 2013 et 2014 est de 36k€.

Cette demande s'inscrit dans le cadre de la ligne de budget pédagogique identifiée dans la demande ESEP.

Le Comité exécutif soutient ce projet et sa demande budgétaire à l'unanimité.

Un courrier demandant l'inscription du projet dans les Tableaux de Service, sera envoyé aux Universités concernées.

IV- Rapport de J.P. Lebreton sur les cubesats

Jean-Pierre Lebreton explique tout l'intérêt de la réalisation des cubesats, qui sont des satellites (version 1 unité, 1U) de $10 \times 10 \times 10$ cm, de 1 kg, 1 Watt. En standard, les versions 1U, 2U, 3U existent.

Le CNES propose un programme de cubesats pour les étudiants, qui consiste à les impliquer dans un projet spatial de A à Z avec enseignants, chercheurs et techniciens. Il cite l'exemple d'Expresso (Expérimentations et Projets Etudiants dans le domaine des Systèmes Orbitaux et des ballons) et la réalisation effectuée par l'Université de Montpellier.

J.P. Lebreton considère que les cubesats peuvent révolutionner l'exploration spatiale. Ceux-ci sont cités une fois dans le projet ESEP.

Le projet IDEFI/ETNA (non retenu) en était une première ébauche. On peut envisager un projet cubesat dans le cadre de la collaboration avec l'USTH au Vietnam.

Une réunion ESEP/CNES a déjà eu lieu au LPC2E le 30 mars. Une autre est prévue au LESIA en juillet. Il faut identifier les participants potentiels.

Une session de formation aux outils d'ingénierie système orbitaux CIC du CNES pour les nanosatellites étudiants est prévue fin juin-début juillet : ce sera un des éléments essentiels pour l'activité cubesat .

Il est clair que le CNES aimerait voir les différentes entités concernées travailler ensemble. Pierre Drossart a pris contact avec UnivEarthS.

Le LISA a répondu à l'appel d'offres QB50 (50 cubesats, lancement 2015). La question se pose de valider un label ESEP pour ce projet et y faire participer d'autres labos.

Un projet de cubesat est également en étude au LATMOS pour l'exploration de la Terre.

Il faudra reprendre cette question lors d'une prochaine réunion.

V - Master USTH

Benoit Mosser annonce que la maquette pour le Master Espace et Applications de l'Université des Sciences et Techniques de Hanoï a été déposée au CNESER. Elle est portée par l'Observatoire de Paris et l'Université Paris Diderot.

* (la session s'est tenue les 5-6 juillet).

L'équipe pédagogique est organisée

Tout est en place pour une rentrée qui aura lieu à la fin de l'année. Les liens avec ESEP sont les encadrements de stage et les cubesats.

Benoit Mosser présentera une demande de budget annuel lors de la prochaine réunion.

VI - Convention définitive ESEP : état des lieux

Pierre Drossart informe le Comité que le labex est inclus dans PSL, même si son caractère transversal est reconnu. La convention définitive sera donc négociée par PSL.

Il faudra faire des conventions de reversement, et préparer un accord de partenariat scientifique. Il conviendra peut-être de faire à nouveau signer par toutes les tutelles la projection budgétaire à 4 et 10 ans.

On attend des informations plus précises.

VII - Prochaines réunions ESEP, actions à engager

Il faut prévoir un comité exécutif dès septembre, puis un comité scientifique à sa suite, puis un comité des tutelles.

Il faut faire acter un premier rapport d'activité.

Le site web est presque prêt.

La première action proposée est un séminaire général scientifique présentant les activités et les projets d'ESEP, sous forme d'une assemblée générale ouverte. Cette réunion aura lieu à l'automne, et il revient au bureau exécutif d'en coordonner la préparation.