

## **Compte Rendu de la réunion de DEPACC 14/01/2015**

22 personnes sont présentes pour cette première réunion de l'année 2015.

### **Introduction: ( 15' )**

Philip a commencé par souhaiter une bonne nouvelle année 2015 à tous, et a proposé de travailler ensemble pour surmonter les événements tristes et dramatiques de l'an dernier.

Il nous informe que Chloé a quitté le LAL et va être remplacée par une nouvelle assistante.

Il mentionne une charge de travail importante liée au LIA TYL-FJPPL, et fait état de discussion concernant la collaboration avec SOLEIL sur ThomX.

Il suggère de redéfinir le sujet de la thèse qui avait été classée A par le conseil scientifique du LAL, et que Christelle Bruni et Theo Demma devaient codiriger.

Des commentaires concernant nos besoins de soutien en informatique n'ont été envoyés que par Nicolas, Hugues et Jianfeng – tous les membres du DEPACC sont encouragés à également formuler leurs desiderata.

### **Bref tour de table de projets: (45')**

#### **ThomX: (Hugues):**

Hugues fait mention de plusieurs réunions importantes:

- Réunion annuelle ThomX/ANR ( 27/11/2014)
- Copil (04/12/2014)
- Kickoff meeting Soleil + Sigmaphi + LAL (11/12/2014)
- Réunion Iglex (28/11/2014), LAL+IPN+IN2P3+IRSD (stratégie demande autorisation fonctionnement ASN)
- Réunion alignement machine/bâtiment (09/12/2014)
- Réunion CCThomX (04/12/2014)
- Réunion interconnexions (09/01/2015), le CDD affecté aux plans de câblage est arrivé.

#### Priorités:

- Le marché négocié sur les aimants pulsés n'est pas encore bon → ping-pong entre Dr4/Soleil/LAL
- Construction dossier autorisation fonctionnement pour ASN

### En cours:

- Deux dossiers séparés pour ThomX et Andromède (convention LAL/IPN à écrire)
- En ce moment : révision des CCTP pour le bâtiment (avec l'équipe de l'IPN)
- Visite à Soleil prévue fin Janvier

### **ETALON: (envoyé par Nicolas qui était au SLAC )**

- SOLEIL: En arrêt technique, Joanna en profite pour tester ses détecteurs. Test forte charge la semaine prochaine.
- SLAC: Ils ont complété les tests qui avaient été demandés par ses partenaires américains.
- Frascati: La mécanique a pris du retard, donc ils ont demandé un report de l'installation, probablement à l'été prochain.
- Ils accueillent un stagiaire, Vitalii Hodnevych (Kyiv) jusqu'à fin mars.

### **ELI-NP: (Aurélien)**

- PUMA des paraboles du prototype du recirculateur attribuée à REOSC, en Décembre.
- Aménagement de l'espace de montage et test optique des lignes de transport laser se fera dans l'ancien atelier du 208. 70 m<sup>2</sup> de salle grise avec espace de 16m<sup>2</sup> sous zip iso5.

Le groupe va accueillir un étudiant chinois à partir de mars pour une thèse sur le R&D sur ThomX.

### **PHIL: (Pierre)**

- Thomas est en train de faire des expériences sur l'émission d'électrons multi-photonique.
- Ensuite, il y aura l'amélioration de modulateur de PHIL, en modifiant la ligne à retard pour permettre une impulsion RF plus longue et plus stable.
- Une étudiante chinoise va être accueillie pendant un an à partir de mars dans le cadre de sa thèse sur les études et simulations RF, grâce à un cofinancement du CNRS et de la CAS (l'Académie des Sciences de Chine).

### **XFEL: (Walid)**

- La station RF a été réparée. Depuis un certain temps déjà, 8 coupleurs par semaine sont préparés et livrés au CEA. 35% des 670 coupleurs que le fournisseur principal (le consortium Thalès-RI) s'est engagé à produire ont maintenant déjà été livrés au CEA.
- Une étude est en cours en vue d'accélérer les livraisons à 10 coupleurs par semaine.
- Achille, Philip et Walid ont visité l'installation XFEL en cours de construction à DESY, en

particulier la zone de test des supra cavités avant leur envoi à l'IRFU pour montage dans le cryomodule. Dans un an et demi, tout devra être installé dans le tunnel.

- 700 k€ seront envoyés par le projet XFEL au LAL pour couvrir les surcoûts liés au conditionnement d'un lot supplémentaire de 142 coupleurs en provenance de l'entreprise américaine CPI.

- DESY a demandé à l'entreprise allemande RI (partenaire de Thalès pour la fabrication des 670 coupleurs du contrat principal) de fournir 32 coupleurs supplémentaires.

### **ATF2 : (Philip)**

- Les Japonais ont utilisé l'ancien " Beam position monitor" pour faire les tests RF

- Shan et Slava ont monté le détecteur diamant avec toute son circuit de charge dans le vide d'ATF2 avec l'aide de Patrick Cornebise et de Sandry Walon. Beaucoup de données ont été acquises pendant les dernières semaines de Novembre jusqu'au 23 Décembre. L'analyse est en cours.

### **SuperKEKB: (Philip)**

- Le groupe va participer à un atelier à Strasbourg "IN2P3-KEK collaboration on Belle II and BEAST meeting", organisé dans le cadre du LIA TYL-FJPPL avec nos collègues japonais et un groupe de l'IPHC (Strasbourg). Notre projet de mesure rapide de la luminosité avec des capteurs diamant sera présenté en détail.

- Dima analyse les données des derniers tests en salle blanche du capteur diamant de 140  $\mu\text{m}$ . Elle continuera par la suite l'effort sur la simulation Geant4 pour définir le meilleur matériau de la chambre à vide amincie où notre capteur diamant sera installé.

### **La présentation de Shan: (30')**

Shan a présenté le travail effectué sur ATF2 pendant son séjour au KEK, en particulier les motivations du projet (principalement l'étude de la distribution de halo du faisceau), la conception du capteur diamant à 4 strips, conçu pour mesurer à la fois les distributions du cœur et du halo du faisceau, et son installation dans la chambre à vide d'ATF2, les expériences effectuées pendant les shifts accordés, ainsi que les résultats. Le programme de tests visait dans un premier temps la caractérisation du fonctionnement de ce nouvel instrument, ainsi que sa calibration, l'étude d'effets de pickup électromagnétique et de la linéarité, afin de déterminer une gamme dynamique utile pour l'utilisation. Des analyses préliminaires de la distribution du halo horizontal du faisceau d'ATF2 ont aussi été présentées, avant de conclure sur le plan d'activités dans les prochains mois pour finaliser son travail de thèse.