# Compte rendu de la Réunion DEPACC du Mercredi 13 Mai 2015

(Réunion présidée par Philip Bambade)

## Nouvelles générales :

## La réunion, coordonnée par Mohamed El Khaldi, avec SigmaPhi electronics aura lieu le 09/07/2015 entre 10h00-16h00. Un programme de la réunion sera établi et communiqué aux participants début Juillet.

## Tour de Table :

(ATF2)

* Un deuxième capteur diamant à strip a été installé sur ATF2 pour scanner le faisceau dans le plan vertical. Ce scanner comporte deux améliorations :
  + des sondes de température PT100
  + blindage électromagnétique constitué d'une feuille de 50 microns de cuivre enveloppant le PCB et la fourche.

Malheureusement, suites aux manipulations pour fixer la sonde de températures, le PCB s'est cassé, rendant inopérants deux sur quatre des strips. Une réparation a été tentée sur place, en fixant les deux bouts du PCB par des soudures des lignes de collection du signal de ces deux voies, sur un côté du PCB, et de la masse de l'autre côté du PCB. Electriquement, les connexions ont été vérifiées et sont bonnes, par contre des tests sous haute tension n’ont pu être réalisés, et a fortiori la mesure de courant de fuite sur ces deux canaux. Le système a tout de même été installé dans la chambre à vide. Une modification du blindage électromagnétique (ouverture du blindage du côté de la fourche) a aussi dû être faite suite à la demande du responsable d'ATF2 au KEK, pour assurer la meilleure évacuation possible lors du pompage. Cette modification ne devrait pas affecter l'efficacité du blindage du côté extérieur de la fourche (correspondant aux basses énergies pour le halo, où nous espérons détecter les électrons Compton avec le scanner horizontal). Les premiers tests en faisceau auront lieu la dernière semaine de mai et en juin au KEK.

* **Collimation :** les différents composants du collimateur sont en cours d’acquisition, l’intégration est à définir et à planifier avec l'atelier mécanique. L'installation se fera à la fin 2015.

(XFEL)

* le conditionnement des paires XFEL se déroule de manière quasi stable avec le conditionnement de 4 paires THALES-RI chaque semaine. Les Paires CPI sont pour le moment plus problématiques et nécessitent plus de temps de conditionnement. Les deux premières paires n’ont pu être terminées selon toutes les étapes du conditionnement et les deux suivantes vont être conditionnées durant le weekend.

(PHIL)

* La machine est à l'arrêt depuis le début de la semaine dernière due à la température du circuit hydraulique. L'eau qui arrive de la tour (25°C) est plus élevée que la température de fonctionnement du canon PHIN (moins de 24°C en ce moment) ce qui ne permet pas de réguler le canon en température. L'hypothèse envisagée pour remédier à court terme à cela est de reculer la cathode dans le canon pour remonter sa température de fonctionnement au-delà de 25°C. A plus long terme, l'installation d'un chiller pour refroidir l'eau arrivant de la tour est envisagée.

Le séminaire de cette semaine était dédié au projet: « An e- beam Beam Test Facility at ThomX LAL : e-BThX » présenté à l‘appel « Équipement mi-lourd » (DIM et SESAME) de 2015. Ce projet s’inscrit dans le cadre du développement du R&D en instrumentation pour faisceaux d’électrons, du R&D général sur les détecteurs, en particulier leur calibration, et de l’utilisation de faisceaux d’électrons de basse énergie (jusqu’à 50-70 MeV) en recherche biomédicale, spatiale et en sciences des matériaux.

En s’appuyant sur la construction du nouvel accélérateur ThomX au LAL, et en s’intégrant à cet équipement, cette nouvelle installation fournira des faisceaux d’électrons d’énergie et de densité variables jusqu’au mode « électron unique », nécessaires aux domaines d’applications précédemment cités (voir la présentation sur le site indico).