



Compte rendu de la réunion du 15 - 4 - 87

Présents : A. Bellanger , B. Canard , G. Daems , J.P. Delahaye , B. Frammery ,
K. Hübner , C. H. Sicard
Excusé : J.P. Potier

1 - Revue des actions entreprises

- La console HCR et son ordinateur sont déjà sur un onduleur situé en EB1 et la mise en place d'un réseau séparé pour l'alimentation secteur des chassis CAMAC se poursuit. Le branchement sur l'onduleur Power House dépend de la puissance disponible sur ce réseau (environ 50 kVA sont nécessaires pour assurer tous le CAMAC LPI).

-La nouvelle proposition de contrôle des phaseurs a été discutée avec C.H. Sicard; il s'en suit que le PPM sera probablement géré au niveau du G64 à partir de 2 lignes de status synchronisées e+ et e- fournies par les SMACCs.

-Pour le nouveau Booster Klystron en fabrication, A. Cheretakis a communiqué à Thomson le protocole standard de contrôle.

-Les premiers tests de réception du système d'acquisition des températures et débits d'eau ont fait apparaître des erreurs sur les gammes de mesure qui seront prochainement solutionnées. Il faut souligner que pour ce système, la concordance entre acquisitions et lectures locales doit être de l'ordre du dixième de degré pour éviter les malentendus lors du réglage et de la surveillance des températures des sections du LIL.

-La réalisation d'un programme de corrélation "PARAM" sur le HP9920 fait que cet outil sera réservé aux études effectuées localement en HCR. Ceci n'exclue pas que l'affichage des résultats pourrait être ultérieurement disponible sur la Console, s'il est requis, puisqu'il est prévu de relier l'ordinateur HP au Système Central par l'intermédiaire d'un module HP1B. G. Waters développe d'ailleurs actuellement ce type de liaison pour ACOL et devrait, semble-t-il, s'occuper du LPI cet été.

De plus, on peut profiter du fait que de nombreux paramètres sont acquis par le système de contrôle pour implanter dans la Console, un "PARAM" limité à ces paramètres.

-L'aimant Alpha (BH22) sera PPMisé sur les lignes PARTM (type de particules). Il faut encore tester le temps de réponse de l'alimentation.

-Pour les affichages Vide dans la Galerie des Klystrons, J.C. Thomi a transmis à C.H. Sicard les informations de base.

-Le **POC** insiste sur l'urgence de la réalisation des "boîtes à relais", pour la commande à distance des Modulateurs. Rappelons qu'il n'existe pour l'instant, qu'un seul prototype qui n'a pas évolué depuis l'été dernier.

D'autre part, C.H. Sicard va installer des SMACCs dans les châssis CAMAC des Modulateurs : le programme qui tourne actuellement dans les Macintoshes devrait pouvoir y être transféré sans difficulté. Ceci ne signifie pas forcément que ces Macs pourront être prochainement réemployés par CO (dixit J.C. Thomi). Il est vivement conseillé aux partis concernés de se mettre rapidement autour d'une table pour discuter du projet.

2 - Instrumentation

Une liste de travaux d'instrumentation fournie par S. Battisti est prise comme point de départ de la discussion. D'autres besoins y ont été rajoutés. Certaines priorités ont été dégagées et des actions ont été distribuées :

2 - 1 Instruments

De fréquentes propositions d'achat d'instruments sont émises soit pour le besoin d'études ponctuelles soit pour répondre à une nécessité opérationnelle. Dans le premier de ces cas, il est préférable d'emprunter les instruments nécessaires; pour le second, il est parfois possible d'utiliser des équipements qui dorment dans les armoires. Au cours de la réunion, il s'est avéré, à deux reprises, que le Groupe LPI possédait déjà l'instrument dont on proposait l'achat. Le problème semble donc résider au niveau de l'information : pour commencer dans le sens d'une meilleure information, une liste

Action: des instruments de la Division PS, classés par ordre alphabétique a été préparée et mise dans la documentation en *B.Frammery* HCR. La présentation de cette liste pourra être raffinée selon les remarques des utilisateurs.

Par exemple, rappelons qu'il existe dans le Groupe LPI, un Network Analyser HP 8410B de 12GHz de bande (A. Bellanger).

Un enregistrement continu du courant dans EPA sera effec
B. Canard -tué sur un enregistreur papier installé en HCR.

2 - 2 Intensités, pertes

-MIME, bien que sensible aux instabilités longitudinales des paquets dans EPA, ne doit pas faire l'objet d'autres développements : nos efforts doivent plutôt porter à faire aboutir le projet du transformateur TRA83 le plus tôt possible

J.P.Delahaye (électronique, mécanique et logiciel). Pour les signaux de pertes rapides (PREPA) et lentes (PLACIDE) dans EPA, une discussion avec S. Battisti doit avoir lieu pour bien s'entendre sur les caractéristiques de ces signaux.

-Pour l'acquisition de l'intensité dans LILV, le signal Σ de l'UMA15 sera intégré sur chaque cycle; pour LILW, la proposition initiale d'utiliser l'UMA37 a été remplacée par l'intégration de HIE.UMA22 et HIP.UMA22, ce qui permet d'obtenir sans ambiguïté la quantité d'électrons et de positons en bout de Linac.

-Le contrôle à distance (éventuellement la PPMisation) des sensibilités des PUs WL.UMA22 et WL.UMA25 est capitale pour l'acquisition des trajectoires et transmission du faisceau dans LIL et une priorité importante doit être donnée à ce travail.

2 - 3 Rayonnement Synchrotronique

-Les miroirs d'extraction et le hublot côté électrons ont été changés. Une nouvelle caméra transversale, pour l'acquisition du profil vertical, a été installée. On s'attend, pour l'instant à retrouver un niveau de performance équivalent à celui de l'année dernière.

-Les premières photos de profil longitudinal des paquets EPA ont été tirées d'un moniteur basé sur l'utilisation d'une diode avalanche. La mise au point de ce dispositif se poursuit, mais sans présenter un caractère d'extrême urgence.

-Enfin, l'équipement des 2 extractions 54 et 56, à dispersion non nulle demande encore un travail important de mécanique et de mise au point. Ici non plus, la priorité n'est pas des plus élevées.

2 - 4 Autres mesures

Action:

C.H.Sicard

-Le fonctionnement des Wire Beam Scanners, à vitesse constante ne convient pas aux différents taux de production des Linacs. Il faut imaginer un mécanisme nouveau qui permet de contrôler la vitesse de balayage des fils et inclut la méthode "pas à pas" expérimentée avec succès lors de la version MacIntrott. L'importance de ces instruments, dans la phase actuelle de découverte des faisceaux, nous fait espérer une réalisation rapide du nouveau logiciel.

R. Cappi

-La réalisation d'une mesure de profil des paquets EPA, du même type que celles du PS, a été reportée à 1988, pour des raisons budgétaires. Il semble donc logique de requérir dès maintenant l'assistance des spécialistes *és*-bunches du PS (G.Cyvoct et M. Ruelle), pour l'année prochaine.

-Un dispositif de feedback longitudinal nous sera envoyé par J. Galayda (NSLS). F. Pedersen aidera à l'installation de ce

Action: matériel, considéré comme prototype. R. Garoby sera sollicité J.P.Delahaye pour la réalisation de l'équipement définitif.

S.Battisti
P. Collet

-Le problème de masse entre la console et les racks en HCR reste en suspens. Il est, de ce fait, difficile d'observer sur la console des signaux analogiques locaux et vice-versa. La liaison de ces deux masses devrait être étudiée et réalisée assez rapidement.

2 - 5 Résumé de quelques priorités

- Priorité 1 : nouveau logiciel WBS
contrôle à distance sensibilité UMAs 22 et 25
caméras transversales
- Priorité 2 : PLACIDE et PREPA
intégration des UMAs 15 et 22 (HIE et HIP)
masse console HCR et racks EB1
- Priorité 3 : stations MSR 54 et 56
mesures de longueur de paquets
PARAMs

3 - Divers

-Suite à la panne sur SNP25, le LPI sera en run technique lors de la semaine 17, puis fonctionnera avec faisceau (sauf imprévu) les semaines 18 et 19 contrairement au programme. Le solénoïde de réserve ne sera pas monté, bien que l'enquête sur les raisons de la panne semble avoir mis hors de cause la conception mécanique de ce solénoïde. Le courant de positons qu'il est possible de produire dans ces conditions, au bout du LILW est réduit à environ 40% du courant habituel. Des tests intensifs de SNP25 et de son alimentation sont programmés pour ces prochains mois.

Devant le danger des fuites importantes d'eau déminéralisée, il est proposé de réduire au minimum le seuil d'alarme sur la baisse du niveau d'eau à la station de production. Rappelons qu'il est alors essentiel qu'une instruction pour la surveillance et le ré-enclenchement de l'unité de production d'eau déminéralisée soit donnée aux techniciens LPI. L'alarme sur ce niveau devrait d'autre part être acquise pour affichage sur l'écran "Alarmes" des Consoles.

Action:
PO

-Kurt Hübner nous informe qu'une étude sur l'utilisation du seul canon V pour la production d'électrons et de positons a été lancée.

-Timing : il apparait de plus en plus nécessaire de disposer

Action: d'une mesure absolue de tous les timings LIL. Pour cela, une impulsion de référence doit être créée et distribuée. Cette impulsion, **HX.SBURF** (Start BURst RF) générée en RA168 sera prochainement disponible en RA023, sous le compteur HP 5354
P.Schenkels prévu pour les mesures de timings. C'est la première impulsion du train 19MHz utilisé comme horloge dans tous les Presets.

P. Collet Le train HX.TREV sera rebranché : il sera disponible en RA022, 023, 025 et sur la Console.

Une procédure d'utilisation du TSU, à l'usage de l'équipe d'opération du LPI a été distribuée aux intéressés.

-Une proposition de circuit d'interlock du Canon V, élaborée par F. Malthouse et modifiée par D. Warner a été transmise au **POC**, pour examen. S'il ne nous appartient pas de nous prononcer sur l'aspect technique de cette proposition, il reste néanmoins que deux aspects essentiels doivent être dégagés :

*il faut mettre en place le plus rapidement possible un interlock qui garantisse la sécurité du matériel et des personnes car on ne peut se reposer indéfiniment sur la vigilance du technicien de service,

*une information complète sur les différentes conditions impliquées dans l'interlock doit être disponible (type chaînes de Sécurité).

-Une réunion PS/SPS a été organisée le 9 avril sous l'égide du PPC. La conclusion des débats est que le SPS ne peut exploiter en juillet que des positions. Sachant que, pour l'instant, l'EPA et à fortiori le PS n'ont pas encore vu ces particules, il reste à espérer qu'aucune mauvaise surprise ne viendra perturber les 4 semaines qu'il reste pour la mise au point de ce faisceau.

-Pour la mise au point d'un calendrier de fonctionnement LPI jusque fin 1987, il est demandé à toutes les personnes impliquées dans le fonctionnement du LPI de faire parvenir à H. Guemara les dates de ses vacances. Il est d'ores et déjà prévu un arrêt du LPI pendant les semaines 31 à 33.

K.Hübner Le sort des semaines 43 à 51, pendant lesquelles il est également prévu d'être arrêté, sera encore débattu.

-Faute de temps, la proposition d'acquisition de statistiques pour le LPI n'a pas pu être débattue. L'examen de cette proposition est donc reporté à la prochaine réunion.

Distribution :

S. Battisti	PS/LPI	A. Krusche	PS/BT
S. Bartalucci	PS/LPI	H. Kugler	PS/LPI
A. Bellanger	PS/LPI	A. Levy-Mandel	PS/LPI
R. Bertolotto	PS/LPI	J.H.B. Madsen	PS/LPI
D. Blechschmidt	PS/LPI	P. Marti	PS/LPI
J.F. Bottollier	PS/LPI	F. Perriollat	PS/CO
M. Bouthéon	PS/OP	A. Poncet	PS/ML
B. Canard	PS/OP	J.P. Potier	PS/OP
E. Chérix	PS/OP	K. Priestnall	PS/OP
M. Damiani	PS/OP	A. Riche	SPS/ABT
J.P. Delahaye	PS/LPI	J.P. Riunaud	PS/PSR
F. Di Maio	PS/CO	G. Rossat	PS/LPI
A. Fiebig	PS/RF	G. Rosset	PS/OP
B. Frammery	PS/OP		
		C.H. Sicard	PS/CO
		A. Sullivan	ST/TIS
K. Hübner	LEP/TH	D. Warner	PS/LPI
I. Kamber	PS/LPI		