

COMPTE-RENDU DE LA REUNION DU 28 JUIN 1979

"Le point sur le nouveau train B".

Présents : J. Boillot, M. Bouthéon, E. Brouzet, J. Bleeker, D. Dekkers
(partie du temps), C. Germain, B. Godenzi, R. Gouiran,
J. Kamber, B. Kuiper (partie du temps), J.P. Potier, J.P. Riunaud,
J.C. Thomi

1. BUT DE LA REUNION

- Donner les résultats des essais effectués sur le nouveau train B depuis la réunion du 2.11.1978.
- Indiquer le matériel installé et testé depuis lors, et ce qu'il reste à installer pour que ce nouveau train soit opérationnel (A l'issue de la réunion du 2.11.78, la mise en opération était prévue pour mi 79).
- Etablir un planning réaliste pour les prochains mois, de façon que ce nouveau train soit en service "au plus tôt", en tout cas avant la conversion du Booster sur le nouveau système de contrôle.

2. ESSAIS REALISES DEPUIS NOVEMBRE 1978

Un des problèmes relatifs au nouveau train B, évoqué lors de la réunion du 2.11.78, concernait la reproductibilité de l'énergie du faisceau éjecté vers les ISR sur les différents cycles B. Depuis que les bobines utilisées pour la génération des trains avaient été déplacées vers l'extérieur de l'unité de référence (pour laisser la place aux nouvelles), les ISR avaient noté une différence d'énergie de -5×10^{-4} , sur le faisceau éjecté sur le 1er cycle B (précédé d'un cycle A), par rapport au faisceau éjecté sur les autres cycles B (précédés de cycles B).

Pour s'assurer que ce défaut ne subsisterait pas avec le nouveau train B dont les bobines sont placées au centre de l'unité de référence, un essai a été réalisé :

Les nouvelles bobines ont été substituées, pendant un MD avec les ISR, à celles utilisées pour la génération du train actuel et l'on a pu vérifier qu'avec ces bobines la différence d'énergie entre cycles B revenait à la valeur habituelle de 10^{-4} .

Par ailleurs, des relevés de correspondance entre nouveau train et train actuel ont aussi montré une différence de 5 à 6 Gaus entre le premier et les autres cycles B du supercycle, dans le même sens.

Donc, en attendant la mise en opération du nouveau train B, avec lequel ce problème ne se posera plus, une solution hardware provisoire a été mise en place pour le timing de l'éjection vers les ISR : une combinaison de lignes de programmes permet de détecter le 1er cycle B du supercycle et, sur ce cycle, le déclenchement de l'éjection est commandé par un preset différent de celui des autres cycles B.

3. CE QUI FAIT ET CE QUI RESTE A FAIRE

L'ensemble du projet concerne l'installation de matériel, les tests de ce matériel, des moyens de contrôle et d'observation, à savoir :

- a) les nouvelles "peakingstrips", nouvelles bobines et nouveaux convertisseurs, avec diviseurs pour produire les trains 1G et 10G à partir du train 0.1G
- b) les amplificateurs de courants de polarisation pour les nouvelles peaking strips (2 amplis x 3 chaînes = 6 amplis)
- c) les amplificateurs de distribution et de réception pour la transmission entre salle de référence et MCR (3 trains x 2 (up et down) = 6 amplis de distribution et 6 amplis de réception)
- d) les câbles "twisted pairs" pour la transmission entre salle de référence et MCR (6 câbles)
- e) le matériel camac pour le contrôle :
 - châssis et modules
 - boucle camac série
 - ordinateur TBMC (temporary Beam Measurement Computer)
 - software
- f) le matériel d'observation dans la salle de référence
- g) des tests entre les différentes chaînes, nouvelles et anciennes
- h) le matériel pour l'élaboration des deux impulsions BI et BF utilisées respectivement pour l'injection 50 MeV et pour démarrer le programme de fréquence. Impulsions qui ne sont plus produites à la salle de référence dans ce nouveau projet.

Une partie est déjà réalisée :

- (a) était presque entièrement installé lors de la réunion du 2.11.78
- les câbles (d) ont été posés au début de l'année
- le matériel camac (e) est maintenant prêt depuis quelques semaines. (Il devait en fait être prêt à la fin du grand arrêt 1979 et son retard explique, en partie, celui du projet du nouveau train B).

Pour ce qui reste à faire

(b), (c), (f), (g), (h), un planning a été établi.

4. PLANNING

- 4.1 Les amplificateurs (b) pour les peaking strips sont encore à l'état de conception; ils ne seront livrés, en tenant compte des délais de fabrication, que dans le courant du mois de novembre et installés en décembre 1979
- 4.2 Les tests (g) peuvent commencer dès à présent en réglant les nouvelles peaking strips à 50 MeV et en faisant des comparaisons, à l'aide du Nord TBMC, entre les 3 nouvelles chaînes et les 2 actuelles. A noter que le TBMC n'est pas synchronisé avec le PS et que son software ne permet qu'une mesure par cycle, ce qui rend les tests assez longs. Ces tests pourraient être terminés début novembre pour permettre les tests avec "peaking strip" pulsés quand les amplificateurs (b) seront disponibles.
- 4.3 Les amplificateurs de distribution et réception (c) sont du même type que ceux utilisés dans les modules "Quad" et "Single transceiver". On attend donc seulement la fabrication et ils devraient être prêts fin août.
- 4.4 Le matériel d'observation (f) et de surveillance sur scope à la salle de référence est en cours d'installation. Il devrait être prêt dans le courant du mois de septembre
- 4.5 Les impulsions BI et BF (h) seront maintenant produites, en salle de contrôle, à partir de presets manuels du même type que ceux utilisés actuellement
Cette installation, réalisée par le groupe opération (P. Collet) sera prête pour fin septembre.

Pour la suite du projet, I. Kamber, libéré dès maintenant de son activité sur les "Quad" et "Single transceiver" de l'interface, pourra s'y consacrer à plein temps.

Ceci devrait permettre d'entreprendre des tests de multipulsing pendant l'arrêt de janvier 1980. D'ici là, le point sera fait à nouveau, sur les différents tests et sur l'état d'avancement du projet, au cours d'une prochaine réunion début octobre.

J. P. Riunaud

Distribution :

Personnes présentes

PSS
EIC
P. Collet
G. Rosset
J. Boucheron
G. Daems
A. Valvini