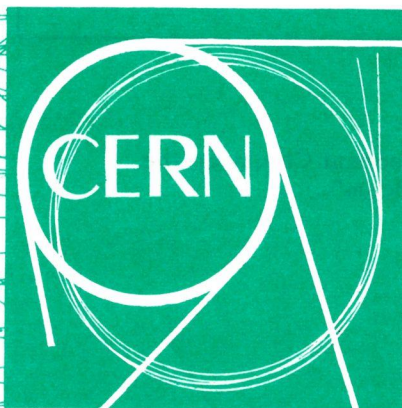


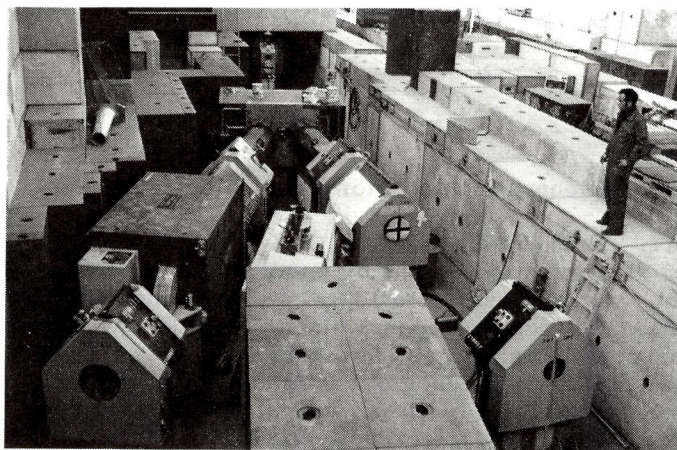


75-03-03/03-09

semaine
week

10

bulletin



REMISE EN SERVICE DU PS

Après l'arrêt annuel des machines qui a permis de réaliser plus de 500 interventions pour l'entretien et l'amélioration des Linac, Synchrotron injecteur (PSB) et PS, ce complexe d'accélérateurs a été remis en opération très rapidement. Afin de vérifier l'état magnétique de l'anneau du PS après toutes les installations qui ont été faites, on a commencé par une injection directe du Linac dans le PS, ce qui a montré que l'état est excellent; un faisceau était accéléré dans le PS moins de 3 heures après le démarrage (au lieu de 6 heures et 10 minutes l'an passé), et 40 minutes plus tard, l'intensité atteignait 10^{12} protons par impulsion. On passa ensuite à l'injection à 800 MeV utilisant le PSB, ce qui posa un peu plus de difficultés car la procédure de démarrage n'est pas aussi bien "rodée". Cependant, moins de 22 heures après le démarrage du PS, on atteignait une intensité de 3×10^{12} ppi, et peu de temps après, l'éjection de 19 paquets jusqu'à la cible neutrino était réglée -2 heures avant le début prévu pour le réglage des opérations à haute énergie. On procéda ensuite au réglage d'un nouveau faisceau éjecté lentement dans la zone Est utilisant le 20ème paquet : les courants dans les éléments de ce faisceau se sont avérés très proches des valeurs théoriques grâce au grand soin apporté lors de son installation. Ce faisceau permet au groupe IISN, Bruxelles-IPN, Orsay de faire ses premiers essais pour la recherche de nouvelles résonances à l'aide d'un bispectromètre dont on voit sur cette photographie les éléments magnétiques en cours d'installation. Bien que ce démarrage ait été un succès, il reste encore un problème qui est en cours d'étude : l'intensité accélérée dans le PS n'a pu dépasser jusqu'à présent $4,5 \times 10^{12}$ ppi, alors que le PSB fournit plus de 6×10^{12} ppi.

PS BACK ON STREAM

After the annual shutdown, during which some 500 separate jobs were done in the way of maintenance or improvement covering the Linac, the Booster and the PS, the combined acceleration system has gone back into operation very rapidly. Start-up began with direct injection from the Linac and in spite of the many changes the magnetic system was shown to be in very good shape. Less than 3 hours after switching on (as compared with 6 hours 10 minutes last year), a beam was being accelerated and 40 minutes later the intensity was up to 10^{12} protons per pulse. The next step was to inject via the Booster which is a bit more tricky as we have not the same experience, but less than 22 hours after start-up intensity of the PS beam was 3×10^{12} ppp and shortly after the ejection of 19 bunches to the neutrino target was tuned - 2 hours earlier than the programmed start of high energy operations. Following that, the slow ejection system to the East area of the 20th bunch was tidied up and showed a very satisfactory correspondence between measurement and theory. Activating this particular beam line meant that the first tests on the IISN, Bruxelles-IPN, Orsay search for new resonances could begin. The experiment makes use of a double spectrometer (see photo where some of the magnets can be seen during installation). Whilst this start-up has been particularly smooth there is still a problem to solve. The intensity accelerated in the PS is stuck at 4.5×10^{12} ppp for 6×10^{12} ppp being injected from the Booster.