ISR PERFORMANCE REPORTRun 472 P, 3.6.1974, 22 GeV/c, SFM + TerwilligerPerte de R2 provoquée par une chute du réseau 18 kVIntroduction

Le 3.6.74 à 04<sup>H</sup>31 on perdait le faisceau 2 à la suite d'une perturbation du réseau 18 kV. Le faisceau 1 était à peine perturbé.

Au moment de la perte on avait 9.35A x 8.86A.

Les deux anneaux avaient été remplis avec la ligne 22SM entre -15 mm et + 22mm, puis on avait appliqué les Terwilliger.

Résultats

1. Les enregistreurs magnétiques (fig. 1 et 2) montrent les faits suivants :

18 kV : On a eu une chute de tension d'environ 6 kV pendant 180 ms.

$\phi_{1D} - \phi_{2D}$  : Simultanément on a eu une variation du champ magnétique, qu'on peut estimer à  $\sim 10^{-3}$  T. Elle semble avoir été plus importante dans R2 que dans R1.

$B_{g1}(I5), B_{g2}(I5)$  : sur l'enregistrement des bruits de fond de I5, on note une première pointe qui doit provenir du "scraping" du halo contre le "chamber protector" provoqué par le déplacement radial des faisceaux. Le bruit de fond retombe ensuite à sa valeur initiale. 100 ms après le début de la perturbation, on a une deuxième pointe provoquée par la perte du faisceau 2.

$dI_2/dt$  : 110 ms après le début de la perturbation du 18 kV, on a la perte du faisceau 2.

$dI_1/dt$  : on a une faible augmentation de  $dI_1/dt$  sur environ 3", commençant au moment de la perte de R2.

2. On a des défauts de réseau dans A2 et A7.

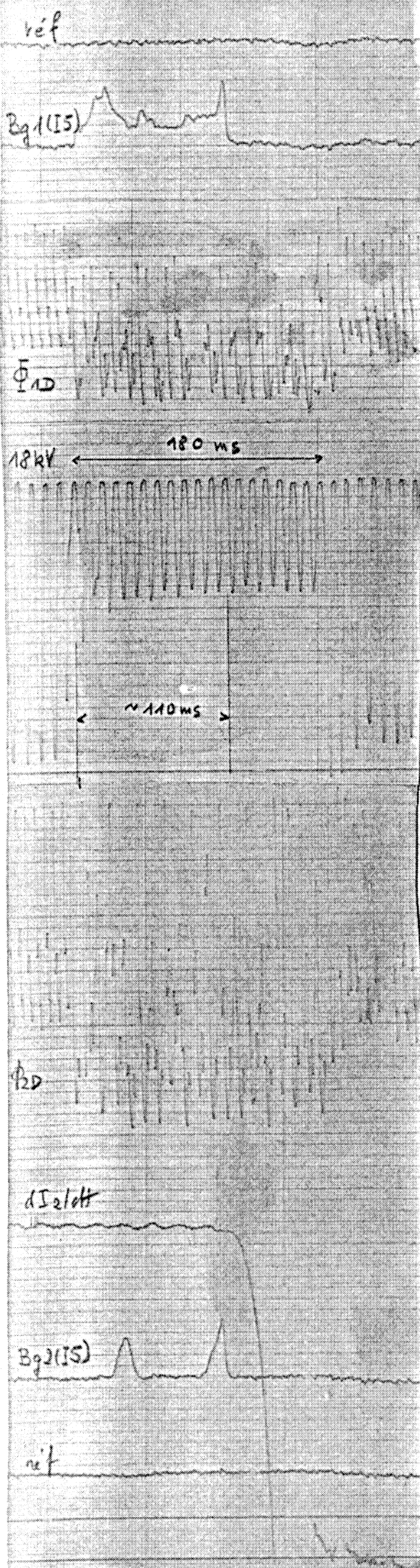
3. L'Alarm Printer indique que l'alimentation 2TF est tombée. Les autres éléments de l'anneau sont restés corrects.

#### CONCLUSION

La perte de R2 a été provoqué par la chute de 2TF, déplaçant le faisceau à travers la diagonale sur les résonances d'ordre 3 (P. Bryant). Le "loss monitor" a été déclenché dès que l'A a été perdu. Le retard de 100 ms peut être expliqué par la constante de temps du champ magnétique.

On peut donc estimer que 2TF est tombé dès le début de la perturbation.

R. Jung



472 P

Perte R2

04<sup>h</sup> 31<sup>m</sup> 17<sup>s</sup>

316174

fig. 1

472 P  
Perte R<sup>2</sup>  
04.431" 17<sup>s</sup>  
316174

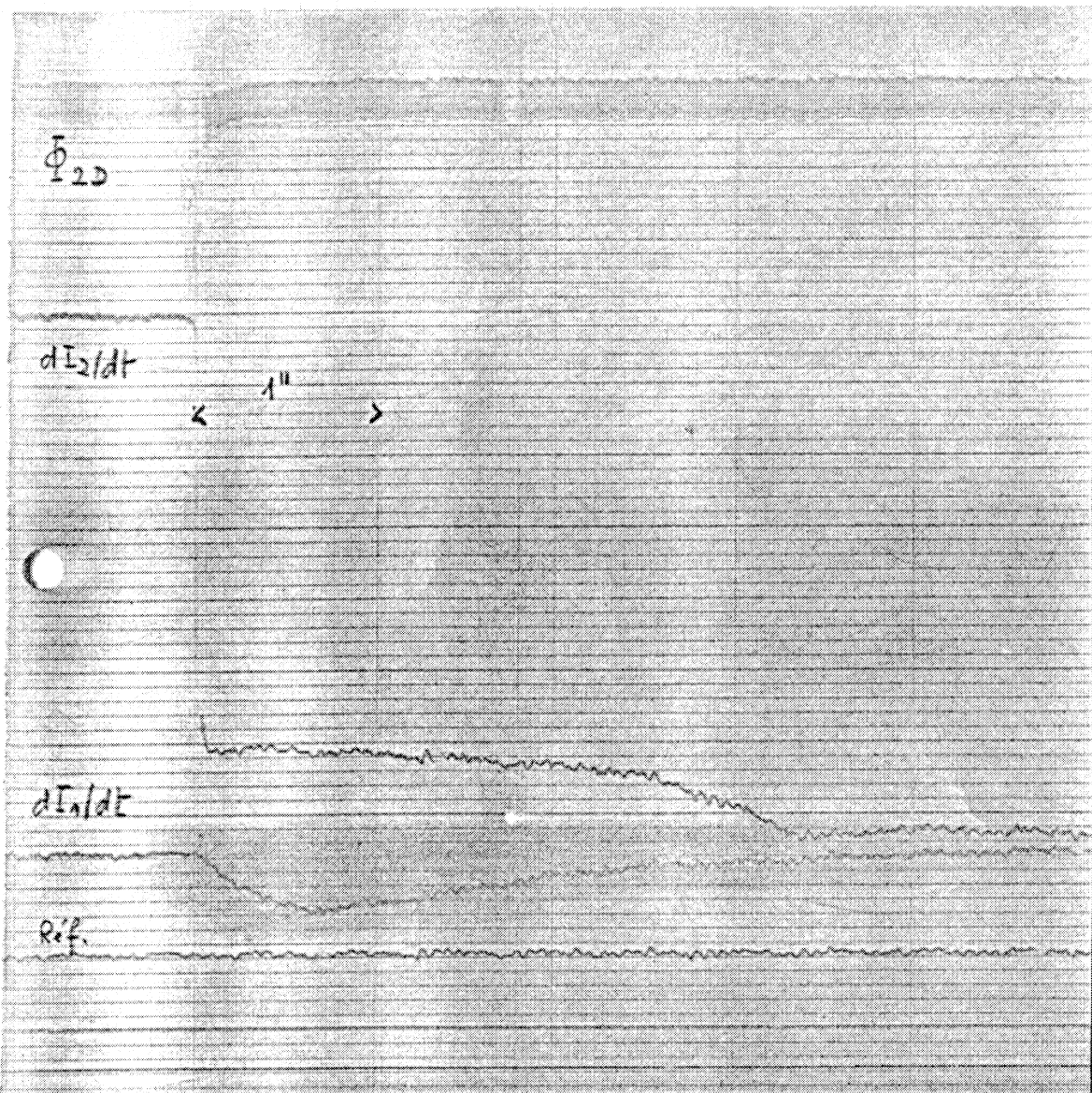


fig. 2

C