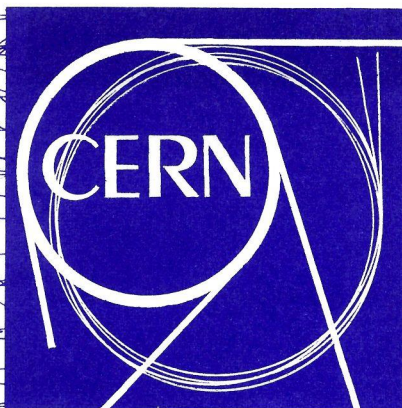
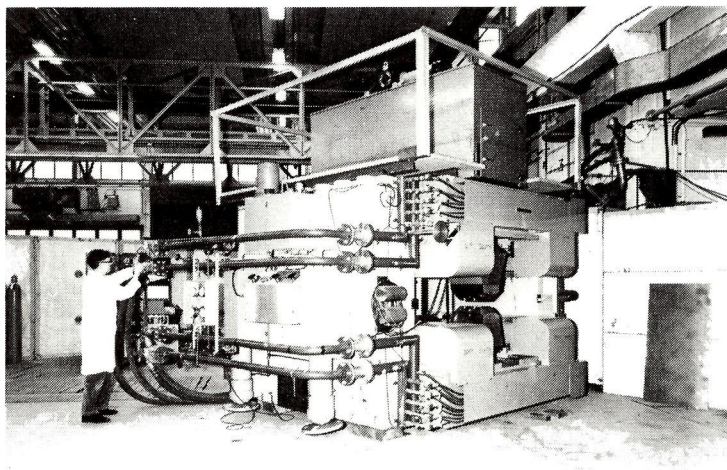




semaine / week 10.6-16.6

24 1974

bulletin



#### VEDETTE MAGNETIQUE

Les vétérans Cernois reconnaîtront avec nostalgie l'objet de notre photo : l'électro-aimant arrivé chez nous dès 1960 avec la chambre de Wilson de l'ETH (Ecole Polytechnique Fédérale, Zurich). C'est un bel exemple de continuité et donc d'économie dans l'exploitation des coûteux équipements de physique. En 1962 la chambre détectait au PS d'intéressantes interactions, en matérialisant les particules par des traînées de gouttelettes. Elle connut même sa minute de célébrité en devenant l'objet de la première émission TV jamais retransmise en direct à partir de la Suisse via satellite, "Telstar". Fin 1963, lorsque les chambres à bulles eurent supplanté les chambres de Wilson, celle de l'ETH céda ses 85 tonnes d'électro-aimant à diverses expériences CERN/ETH/Imperial College London, et même Saclay, dès 1970, avec une cible polarisée. Untel dispositif, capable de "geler" la rotation des protons selon un certain axe, à la température du zéro quasi-absolu (à un quart de degré au dessus de moins  $273^{\circ}\text{C}$  !) vient à nouveau de lui être adjoint dans le fond du Hall Sud. L'ancêtre magnétique continuera ainsi d'allègrement fournir son champ nominal de 1 Tesla mais on lui a donné un appendice magnétique latéral à 2,5 Teslas, capable d'instaurer la rotation privilégiée des protons dans leur cible. Celle-ci est ensuite soigneusement déplacée au centre de  $2\text{m}^3$  de chambres à étincelles introduites dans l'entrefer de l'aimant ETH. Là, la cible sera bombardée par des pions du PS. L'observation des événements se fera par 7 caméras de TV en couleurs... 12 ans après la participation de l'aimant à la TV blanc et noir. Certaines vedettes ont la vie longue !

#### MAGNETIC STAR

Old-timers will recognize with some nostalgia the electro magnet in our photo which arrived at CERN in 1960 with the cloud chamber of ETH, Zurich. It is a nice example of varied and economic use of expensive research equipment. The cloud chamber (now an aquarium) was, in 1962, in operation at the PS and it was the subject of the first TV transmission from Switzerland via satellite (Telstar). When, in 1963 the cloud chamber was supplanted by bubble chambers, the 85 ton magnet was employed in electronic experiments for the CERN/ETH/Imperial College collaboration and Saclay since 1970 as part of a polarized target assembly. Such an assembly, which is required to make the protons in a target, maintained at a temperature of  $1/4^{\circ}$  above absolute zero, point in a particular direction is currently installed in the South hall. The ancient magnet over most of the volume gives its 1.0 Tesla while an addition to one side raises the field to 2.5 Tesla. Once polarized in the high field zone the target is slowly moved into the middle of an array of spark chambers in the main magnet gap, ready to be bombarded with pions produced by the PS. Events are recorded by seven colour TV cameras. So 12 years after its first black and white appearance the ETH magnet is back again on TV.