

On peut utilement comparer ces résultats pion-proton aux mesures de la diffusion proton-proton effectuées par un groupe Rome/CERN auprès des anneaux de stockage à intersections du CERN. Il est intéressant de noter que, dans les deux cas, le taux de croissance avec l'énergie est le même mais que, dans la diffusion proton-proton, une énergie effective de 10 000 GeV est nécessaire pour dépasser de 20% le minimum de la section efficace, pourcentage d'augmentation que l'on atteint déjà à 2000 GeV dans la diffusion pion-proton.

Les nouvelles mesures du logarithme de la pente pour la diffusion pion-proton montrent qu'elle augmente avec l'énergie aux faibles impulsions de transfert, comme pour la diffusion proton-proton. On remarque que le taux de cette croissance à faible impulsion de transfert fixe est presque identique dans les deux cas, les deux pics de diffusion élastique vers l'avant se resserrent à énergie croissante. Une compilation des données mondiales sur divers processus de diffusion élastique révèle en fait qu'aux très hautes énergies on observe le même rétrécissement pour tous les hadrons.

Ces résultats montrent l'universalité du comportement dynamique sous-jacent des interactions collectives des quarks, il est indépendant du type de quark composant les particules en collision.

(Nous remercions T. Ekelöf qui nous a fourni ces informations. Dans un prochain article, nous reviendrons sur la comparaison des données, fournies par les ISR et les très hautes énergies du collisionneur SPS proton-antiproton, concernant les diffusions proton-proton et proton-antiproton.)

Chambres à fils

Après 1978 et 1980, une troisième Conférence sur les chambres à fils s'est tenue du 15 au 18 février à l'Université technique de Vienne. Elle a rassemblé près de deux cents participants venus de 25 pays, s'éten-



A la Conférence sur les chambres à fils de Vienne, Georges Charpak du CERN (à gauche), inventeur des chambres proportionnelles multifils et des chambres à dérive et qui fait maintenant figure de « père » dans ce domaine avec V.S. Peskov (Université de Moscou), auteur d'un excellent exposé.

(Fotozentrum am Schwarzenbergplatz)

dant de l'Est à l'extrême Ouest. Les huit orateurs invités (R. Bock, G. Charpak, J. Engler, A.R. Faruqi, E. Iarocci, I. Lehrs, V.S. Peskov, A.H. Walenta) ont traité du domaine allant des applications perfectionnées en biologie et en médecine, en passant par le logiciel, jusqu'à l'état actuel des détecteurs gazeux. Dans une quarantaine d'autres interventions, les orateurs ont exposé d'une façon plus détaillée les sujets des détecteurs gazeux, de la calorimétrie et de l'électronique correspondante ainsi que du logiciel.

Le nombre de participants travaillant dans des domaines autres que la physique des hautes énergies était plus élevé que lors des deux confé-

rences précédentes. Autre signe positif: parmi les spécialistes chevronnés se trouvaient quelques jeunes et brillants nouveaux venus qui ont fait des exposés sur des techniques nouvelles comme les chambres à projection à densité élevée, les améliorations des chambres à projection ou les calorimètres à scintillateur au fluorure de baryum.

La célèbre Maison du café de Vienne fête cette année son 300^e anniversaire et les organisateurs de l'Institut de physique des hautes énergies de l'Académie des sciences autrichienne avaient décidé de prévoir de longues pauses café. Cette initiative a eu un effet secondaire utile, car la partie consacrée aux « affiches », qui présentait 25 sujets différents, a été très fréquentée et s'est révélée une vraie réussite. Parmi les mondanités, on peut citer un concert dans l'ancienne Université et un Heurigen: soirée édifiante, agrémentée de huit vins blancs appelés « vins de messe » car ils sont choisis spécialement pour être bus par des prêtres...