

L'ILL et son groupe théorie ont 50 ans

par Jacques Villain

1 août 2017

Pour donner vie à l'institut franco-allemand créé sur le papier en 1967, il fallait recruter des chercheurs, et je fus l'un de ceux-ci, en 1969. Puis on commença à construire le réacteur et les spectromètres. Cela ne concernait pas directement la demi-douzaine de théoriciens que nous étions, mais j'ai tout de même passé quelques semaines à réfléchir avec Reinhard Scherm à la conception d'un « chopper statistique ». Un chopper est un disque percé de trous, qu'on fait tourner dans un faisceau de neutrons pour les expériences à temps de vol. Dans un chopper statistique la séquence des trous doit simuler le mieux possible une séquence aléatoire. Cette simulation était un amusant défi. Plus sérieuse fut, deux ou trois ans plus tard, ma collaboration avec deux autres expérimentateurs, Bruno Dorner et Michael Steiner. Un jour je vis Michael, que je ne connaissais pas, entrer dans mon bureau et me raconter ses expériences de diffusion inélastique. Je fis un calcul, pas très compliqué mais nouveau, dont la conclusion était que dans le spectre dont Michael m'avait parlé, là où il voyait une raie, il devait y en avoir deux centrées à la même fréquence, une large et une étroite. La raie large, passée inaperçue, fut trouvée. J'aurais aimé voir plus souvent des expérimentateurs dans mon bureau.

Nous étions au début une demi-douzaine de théoriciens, mais d'autres vinrent dans les années suivantes. Formions-nous vraiment un groupe ? Ce groupe n'avait même pas de chef. Jusqu'au jour où ce chef nous tomba du ciel en 1972, en la personne de Philippe Nozières. Du ciel, c'est-à-dire de Paris. C'était un miracle ! La France centralisée faisait à la Province le don d'un de ses plus prestigieux physiciens ! Un deuxième miracle, en fait car, comme l'a écrit Louis Néel, tout le monde dans la capitale n'avait pas vu « d'un bon oeil s'installer en province un appareil de classe internationale qui échapperait au centralisme parisien ».

Et pourtant l'ILL a fait non seulement de la très bonne physique, mais aussi contribué à la construction d'une Europe fraternelle.