J'ai connu l'ILL en 1970 : nommé au tout nouveau Conseil Scientifique de l'ILL, j'ai découvert un domaine nouveau pour moi, et une petite communauté d'un dynamisme époustouflant. L'ILL franco-allemand avait un groupe théorique provisoire à Garching animé par Peter Fulde, et bien sûr une majorité d'expérimentateurs à Grenoble, la plupart très jeunes, venus de pays divers. Les laboratoires étaient en construction et tout ce monde était logé dans le petit bâtiment ILL1, du thésard débutant au directeur général Maier-Leibnitz. C'est là que siège le premier conseil, dans une toute petite salle de conférences. Pour beaucoup de ses membres, les neutrons sont une nouveauté. Maier-Leibnitz fait autorité et sait galvaniser l'enthousiasme des expérimentateurs.

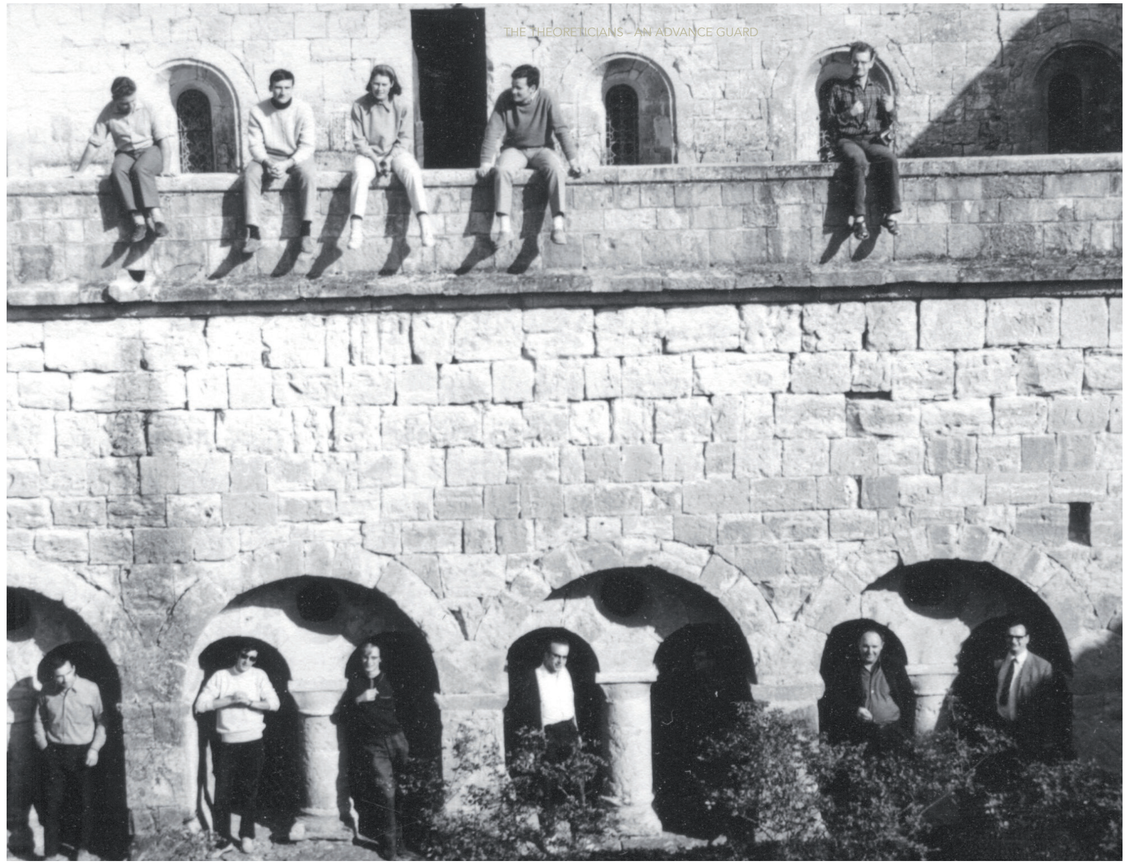
L'adjoint direct de Maier-Leibnitz est Bernard Jacrot, le premier en France à s'être intéressé aux neutrons comme outil d'exploration. Avec Maier-Leibnitz il recrute un petit noyau de théoriciens brillants dès 1970, au tout début de la construction. L'un d'entre eux est Jacques Villain suivi de Konrad Fischer que je remplacerai deux ans plus tard, et d'une pléiade de thésards brillants.
Un an plus tard, en 1971, Bernard Jacrot m'invite à donner un séminaire. Il me cueille à 6h du matin à la gare de Grenoble (alors vétuste !), m'emmène prendre le petit déjeuner chez lui et me suggère soudain de venir m'établir à Grenoble pour animer le petit groupe de théoriciens. Je suis alors professeur à la Sorbonne depuis 1961, et j'ai la chance d'avoir une équipe de maîtres de conférences extraordinaires qui m'ont accompagné dans l'enseignement de la physique statistique. A première vue, les quitter me semble un reniement. Mais les évènements de 68 ont tout cassé. La Faculté des Sciences s'est coupée en deux universités qui se crêpent le chignon, les professeurs n'ont plus qu'un droit, celui de se taire. L'ILL m'offre un espace de liberté unique, un milieu scientifique bouillonnant d'idées et d'enthousiasme : je ne l'ai plus quitté, même lorsque j'enseignais au Collège de France.

A mon arrivée à Grenoble je prends la place de Konrad Fischer qui coiffait les théoriciens de l'ILL. Petit à petit j'essaierai d'élargir le spectre, en particulier en physique nucléaire avec Peter Schuck. Surtout je m'efforcerai d'attirer des étrangers brillants au niveau postdoctoral. Duncan Haldane, qui vient d'avoir le prix Nobel, en est un bel exemple : citoyen anglais il commence ses études en Angleterre, fait une thèse brillante auprès de Phil Anderson, puis rejoint l'ILL comme postdoc : il est éblouissant ! Je n'ai jamais oublié la recommandation de Phil : "*I'll send you my latest thesis student : I wish I were half as good as he*". J'ai eu la chance d'en avoir beaucoup du même calibre.

Avant de conclure je voudrais rendre hommage à la mémoire de Bernard Jacrot qui nous a quittés il y a peu.

L'ILL est pour moi un espace de liberté où tout est possible : après 44 ans ma vie scientifique est terminée, mais j'y suis aussi heureux qu'au premier jour !

Philippe Nozières



Cours d'été des théoriciens à St Maximin.

L'ILL et son groupe théorie ont 50 ans

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 a aussi contribué à la construction d'une Europe fraternelle.

Jacques Villain