

Wolfgang GENTNER

Directeur de Recherches
Division du Synchro-cyclotron



En octobre le Prof. Gentner abandonnera ses fonctions de directeur de recherches à la Division du Synchro-cyclotron, pour assumer la direction de l'Institut de Recherches Max Planck à Heidelberg.

Né le 23 juillet 1906 à Francfort-sur-le-Main, Wolfgang Gentner s'orienta vers les études de physique. Entré en 1925 à l'Université d'Erlangen, il achève sa formation en 1930 à celle de Francfort. La thèse qu'il présente analyse « Le parcours des électrons dans la matière et les effets biologiques des électrons ».

La biophysique attire beaucoup d'étudiants à cette époque : jusqu'en 1933 Wolfgang Gentner étudiera cette science, en qualité d'assistant du Prof. Dessauer, à l'Université de Francfort. Il observera plus particulièrement les effets des rayons X et des rayons cathodiques sur l'albumine.

Il part pour Paris en janvier 1933. Il demeure à l'Institut du Radium jusqu'au début 1936 aux côtés de Madame Curie—jusqu'à la mort de celle-ci en 1934— et du couple Joliot-Curie. Sous leur direction, ses travaux portent surtout sur la diffusion du rayonnement gamma dont il étudie l'absorption anormale et l'absorption par différents effets photo-électriques et Compton. Ses recherches portent encore sur les effets photo-nucléaires dans le beryllium et sur la production de paires de particules.

Wolfgang Gentner regagne ensuite l'Allemagne où il devient assistant du Prof.

W. Bothe au Kaiser-Wilhelm-Institut (actuellement le Max-Planck-Institut) de Heidelberg. Il poursuivra ici ses travaux sur le rayonnement gamma. Plus spécialement, il déterminera ses effets photo-nucléaires sur tous les éléments. Pour cela, il utilisera des rayons gamma de 17 MeV—les plus énergétiques obtenus à l'époque—produits par réaction du lithium bombardé par les protons animés d'une énergie de un million d'électronvolts. Ceux-ci sont fournis par un accélérateur électro-statique Van de Graaff de 1 MeV construit par le jeune physicien.

Au début de 1939, Wolfgang Gentner arrive pour un stage de 6 mois à Berkeley, aux Etats-Unis. Il va étudier sur place la construction des cyclotrons avec leur inventeur, E.O. Lawrence. Au Radiation Laboratory de Berkeley, W. Gentner collaborera aussi aux travaux de Segré et ses activités viseront encore à améliorer le laboratoire de rayons gamma.

La Science ignore les frontières, dit-on. L'« expérience française » de Wolfgang Gentner démontre une fois de plus cette affirmation. Le jeune savant allemand passera les trois premières années de la guerre au Collège de France. Avec Frédéric Joliot, il y exploitera le petit cyclotron de 10 MeV. Durant ces années la contribution de W. Gentner à la science internationale se traduira non seulement sur le plan scientifique mais encore sur le plan politique où sa nationalité lui permettra de tirer certains de ses collègues français — et notamment F. Joliot — de plus d'une situation délicate.

En 1943, Wolfgang Gentner est rappelé en Allemagne. A Heidelberg, il construit le cyclotron pour la recherche médicale, au Kaiser-Wilhelm-Institut.

Actuellement encore en service, cet accélérateur produit des faisceaux de deutérons à 12 MeV ou des particules alpha à 26 MeV.

De 1946 à 1958, W. Gentner est titulaire de la chaire de physique de l'Université de Fribourg-en-Brisgau.

Entre-temps il exerce les fonctions de consultant dans le groupe d'études du synchrotron à protons du CERN, alors placé sous la direction de O. Dahl. Avec A. Citron, l'un de ses anciens élèves, il calcule la protection de terre et de béton qui empêche à présent tout rayonnement ionisant de sortir de l'accélérateur, ainsi que la butte qui sépare ce dernier de la frontière française.

En 1955, le Conseil du CERN confie la direction de la Division du Synchro-cyclotron au Prof. Gentner. Au 1er octobre 1958, celui-ci est appelé à la direction du Max-Planck-Institut de Heidelberg. Ce poste l'amène à ne plus consacrer au CERN qu'une partie de son temps. Il résigne donc ses fonctions de directeur de la Division du Synchro-cyclotron mais continue toutefois à la faire bénéficier à temps partiel de son expérience, en qualité de directeur de recherches. Il continue également à assumer la sélection des boursiers dont la venue au CERN débute sous son impulsion.

L'Institut de Recherches Max Planck à Heidelberg que le Prof. Gentner rejoindra définitivement en octobre, est l'un des instituts de recherches d'Allemagne distincts des universités mais possédant avec elles des liaisons de personnel. C'est ainsi que tout en exerçant la direction de l'Institut, le Prof. Gentner donnera à l'Université de Heidelberg des séminaires de physique nucléaire.

Le mois dernier au CERN

Le groupe de savants visiteurs dirigé par le Prof. A. Lagarrigue, de l'Ecole Polytechnique à Paris, est arrivé au synchrotron de 25 GeV le 1er juillet.

Le groupe est venu placer dans le faisceau du synchrotron un appareillage expérimental très important—son poids frise la centaine de tonnes. Il s'agit d'une chambre à bulles à propane-fréon, de 1 x 0,5 x 0,5 m de dimensions utiles, installée à temps pour pouvoir prendre ses premières photographies le 22 juillet et participer à une longue expérience les 8 et 9 août. Après le groupe du Prof. B. Hahn, de l'Université suisse de Fribourg, qui prend part aux expériences depuis le début de l'année, c'est la seconde équipe de physiciens en provenance des Etats Membres à travailler auprès du SP. Le groupe du Prof. Hahn et sa petite chambre à bulles au fréon continueront toute cette année à jouer un rôle d'exploration du faisceau.

Au synchro-cyclotron de 600 MeV l'équipe de physiciens du Prof. F. P. G. Valckx (Université d'Utrecht) a quitté le CERN. C'est la première équipe à avoir terminé une série d'expériences, en l'occurrence la « dispersion de mésons positifs par des noyaux complexes ».

Le 13 juin est arrivé le groupe du Prof. M. Conversi de l'Université de Rome, qui réalise au SC une expérience sur l'« émission d'électrons à partir de la capture de muons ». Enfin, les physiciens du Prof. P. Brix et du Dr. Stadler de la Technische Hochschule de Darmstadt effectueront après le 10 août, une expérience de compteurs en vue de déterminer le « rayon des noyaux lourds ».

Toujours au SC, on a noté l'arrivée, le 7 juillet, d'un aimant de 85 tonnes, mesurant 6 m de longueur. L'appareil subit début août des mesures magnétiques et a été adapté aux besoins de l'expérience g-2 que réalisent l'équipe de F. Farley et R. Garwin.

Le Conseil réuni le 11 juillet a nommé M. J. B. Adams, Directeur général jusqu'au 1er août 1961. On trouvera en page 10, d'autres renseignements à ce sujet.

Le Directeur général a reçu le Prix Roentgen de l'Université Liebig à Gies-

Sommaire

- Prof. W. Gentner 2
- Le mois dernier au CERN 2
- CERN - DUBNA 2
- Atomes des autres 3
- Qu'est-ce que le CERN ? 4
- Chantiers du CERN 6
- Savez-vous que... 8
- Conseils 10

« COURRIER CERN »

fut fondé en 1959 à l'initiative du Prof. C.J. Bakker, Directeur général du CERN. Il est publié mensuellement à l'intention du personnel de l'Organisation européenne pour la Recherche nucléaire et distribué gratuitement aux membres de l'Organisation, aux correspondants scientifiques et à toute personne intéressée par les problèmes de construction et d'exploitation des accélérateurs de particules ou par les développements de la physique nucléaire en général.

Rédaction-Administration
Roger ANTHOINE

Information du public
CERN, Genève 23, Suisse
Téléphone (022) 34 20 50, poste 788
Imprimé en Suisse

La photo de couverture montre une partie des installations du CERN avec, à l'avant-plan, le grand synchrotron à protons de 25 GeV. La photographie en cartouche montre la façade Sud du hall d'expériences Sud avec, à l'avant-plan, les tuyauteries d'évacuation de propane.

Collaboration CERN - DUBNA

L'un des points inscrits à l'agenda du 16e Conseil du CERN — voir page 10 — concernait l'échange de savants entre notre Organisation européenne et le centre soviétique de Dubna.

Trois savants soviétiques sont arrivés le 18 juillet à Meyrin pour une période de 6 mois au cours de laquelle ils collaboreront à divers aspects de l'exploitation des accélérateurs de particules et aux études théoriques.

Qui sont ces nouveaux collègues ? Deux des physiciens, V. Meshcheryakov et R. Ryndin, sont des théoriciens membres du Laboratoire de Physique théorique à Dubna. Ils ont naturellement été affectés à la Division des Etudes théoriques du CERN, où ils poursuivront des études entamées en URSS avant leur départ.

Vladimir Meshcheryakov est le cadet : il est né le 20 septembre 1932 à Lenin-