# « Un exposé du professeur Bloch : le CERN permet d’entrer dans un nouveau domaine de la physique », *La Tribune de Genève* (20 novembre 1954)[[1]](#footnote-1)

[fr] Lors d’une conférence de presse à Genève, Félix Bloch, premier directeur du CERN, a présenté l’état d’avancement de l’organisation et ses perspectives scientifiques. Après avoir rappelé que dix pays avaient déjà ratifié la convention et que l’Italie et la Yougoslavie allaient suivre, il a décrit les deux grands accélérateurs en construction à Meyrin : un synchrocyclotron opérationnel dans trois ans et un proton-synchrotron de 25 milliards de volts, sans équivalent mondial, prévu dans six ans. Bloch a expliqué que la physique nucléaire ouvre un champ entièrement nouveau, sans application militaire immédiate, mais riche de découvertes sur la structure de la matière grâce notamment à l’étude des rayons cosmiques. Les chercheurs sont déjà actifs, répartis en trois groupes (rayons cosmiques, physique théorique et magnétisme nucléaire), provisoirement installés à Genève en attendant le laboratoire définitif.

[de] Bei einer Pressekonferenz in Genf stellte Félix Bloch, der erste Direktor des CERN, den Stand der Organisation und ihre wissenschaftlichen Perspektiven dar. Er erinnerte daran, dass zehn Länder die Konvention bereits ratifiziert hätten und dass Italien und Jugoslawien folgen würden. Er beschrieb die beiden großen Beschleuniger im Bau in Meyrin: ein Synchrozyklotron, das in drei Jahren betriebsbereit sein soll, und ein Protonensynchrotron mit 25 Milliarden Volt, das weltweit einzigartig wäre und in sechs Jahren fertiggestellt werden soll. Bloch erklärte, dass die Kernphysik ein völlig neues Gebiet eröffne, ohne unmittelbare militärische Anwendung, aber mit großem Potenzial für Entdeckungen über die Struktur der Materie, insbesondere durch die Erforschung der kosmischen Strahlen. Die Forscher arbeiten bereits in drei Gruppen (kosmische Strahlen, theoretische Physik, Kernmagnetismus), vorläufig in Genf untergebracht, bis das endgültige Labor in Meyrin fertig ist.

[it] Durante una conferenza stampa a Ginevra, Félix Bloch, primo direttore del CERN, ha presentato lo stato di avanzamento dell’organizzazione e le sue prospettive scientifiche. Ha ricordato che dieci paesi avevano già ratificato la convenzione e che l’Italia e la Jugoslavia avrebbero seguito. Ha descritto i due grandi acceleratori in costruzione a Meyrin: un sincrociclotrone operativo tra tre anni e un protosincrotrone da 25 miliardi di volt, senza equivalente al mondo, previsto entro sei anni. Bloch ha spiegato che la fisica nucleare apre un campo del tutto nuovo, senza applicazioni militari immediate, ma ricco di scoperte sulla struttura della materia, grazie soprattutto allo studio dei raggi cosmici. I ricercatori sono già attivi, suddivisi in tre gruppi (raggi cosmici, fisica teorica e magnetismo nucleare), provvisoriamente installati a Ginevra in attesa del laboratorio definitivo.

[en] At a press conference in Geneva, Félix Bloch, the first Director of CERN, outlined the organization’s progress and scientific prospects. He noted that ten countries had already ratified the convention, with Italy and Yugoslavia expected to follow. He described the two major accelerators under construction in Meyrin: a synchrocyclotron to be operational within three years and a 25-billion-volt proton synchrotron, unmatched worldwide, scheduled for completion in six years. Bloch explained that nuclear physics opens an entirely new field, with no immediate military application but vast potential for discoveries on the structure of matter, particularly through the study of cosmic rays. Researchers are already active, divided into three groups (cosmic rays, theoretical physics, and nuclear magnetism), temporarily based in Geneva while awaiting the new Meyrin laboratories.

Vendredi après-midi, les représentants de la presse suisse et étrangère furent heureux de prendre contact avec le professeur Bloch, directeur du CERN, dont l’appellation complète et officielle, rappelons-le, est désormais « Organisation européenne pour la recherche nucléaire ». Rien de très nouveau n’a été révélé au cours de cette conférence de presse, mais ce fut l’occasion de se faire une idée d’ensemble des activités de cet organisme depuis l’entrée en vigueur de son statut définitif.

Le professeur Bloch a rappelé les phases principales du travail préparatoire qui aboutit à la création du CERN dont douze nations sont membres. De celles-ci, dix ont ratifié la convention ; ce sont : la Belgique, le Danemark, la France, la Grèce, les Pays-Bas, la Norvège, la Suède, la Suisse, la République fédérale allemande et la Grande-Bretagne. Les deux dernières ratifications sont attendues dans un proche avenir ; ce sont celles de l’Italie et de la Yougoslavie.

Passant au domaine technique, le professeur Bloch donna ensuite une petite leçon de physique et parla d’abord des machines qui seront installées à Meyrin. Il s’agira de deux grands accélérateurs où seront mises en mouvement les particules dénommées protons, de manière à leur donner une très haute énergie. De ces deux machines, le « synchrocyclotron » sera prêt à fonctionner environ dans trois ans. L’autre, le « proton-synchrotron », pourra donner aux protons une accélération égale à 25 000 millions de volts. Ce sera en son genre la plus puissante machine qui aura jamais existé. On prévoit qu’elle sera terminée dans un délai de six ans.

C’est une erreur, releva le directeur du CERN, de parler d’« énergie nucléaire », car ce que l’on entend par là ne se réfère pas à l’atome comme tel, mais au noyau de celui-ci. Il s’agit, somme toute, de la même énergie que celle déployée lors d’une réaction chimique, mais, lors d’une réaction nucléaire, cette énergie est un million de fois plus grande. Les manifestations les plus frappantes de ce processus sont la radioactivité et la fission nucléaire. Cette dernière a acquis une notoriété particulière à la suite de son application dans la bombe atomique, mais, releva le professeur Bloch, « on a tout lieu de croire que des buts moins destructifs en révéleront finalement toute l’importance ».

Grâce aux nouveaux accélérateurs, on entre dans un domaine entièrement nouveau de la physique. Mais le professeur Bloch a souligné que, conformément à la convention, toute application de portée militaire est exclue. D’ailleurs, il n’y a guère de risque que cette règle soit violée, car, en ce qui concerne les processus qui seront étudiés à Genève, « on peut déclarer sans grande exagération que toute application pratique ne peut pas être envisagée avant un délai extrêmement long ».

Ces recherches, pourtant, présenteront un très grand intérêt. Elles porteront notamment sur les rayons cosmiques, « type de radiation qui tombe de l’espace extérieur sur la terre ». Or, ces radiations « sont capables de fournir un grand nombre de particules élémentaires absolument inconnues ». On peut espérer que leur étude apportera de nouvelles lumières sur la nature des particules qui sont à la base de la matière. Bref, le principal avantage de ces recherches sera d’enrichir les connaissances scientifiques de l’humanité.

On n’attendra pas l’achèvement des machines pour commencer les recherches, lesquelles sont déjà en cours. Pour le moment, les chercheurs sont répartis dans trois groupes de travail : rayons cosmiques, physique théorique et magnétisme nucléaire. Ils sont provisoirement installés à l’Institut de physique et dans des baraques à Cointrin. Mais ce provisoire est incommode et on se réjouit beaucoup de pouvoir emménager dans les nouveaux laboratoires de Meyrin.

1. [https ://www.e-newspaperarchives.ch/ ?a=d&d=TDG19541120-01.2.15.2](https://www.e-newspaperarchives.ch/?a=d&d=TDG19541120-01.2.15.2) [↑](#footnote-ref-1)