

Semaine du lundi 12 janvier

no 3/98

Week Monday 12 January

109^e session du Conseil du CERN

Le Conseil du CERN, où les représentants des 19 Etats membres de l'Organisation décident des programmes scientifiques et des ressources financières, a tenu sa 109^e session le 19 décembre sous la Présidence de M. Paul Leviaux (BE).

109th Session of CERN Council

The CERN Council, where the representatives of the 19 Member States of the Organization decide on scientific programmes and financial resources, held its 109th session on 19 December under the chairmanship of Paul Leviaux (BE).



Statut d'observateur pour les Etats-Unis d'Amérique

Les délégués au Conseil ont chaleureusement applaudi des représentants des Etats-Unis d'Amérique accueillis pour la première fois à une session du Conseil en tant qu'observateurs officiels. Ce statut a été accordé à la suite de la signature à Washington, le 8 décembre 1997, de l'accord entre les Etats-Unis et le CERN prévoyant une contribution de 531 MUSD au projet de grand collisionneur de hadrons (LHC). Les protocoles précisant la contribution du Département de l'énergie (DOE) à la construction de l'accélérateur LHC et les contributions du DOE et de la Fondation nationale pour la science (NSF) aux expériences ATLAS et CMS au LHC ont été signés par Mme Martha Krebs, Directrice du Bureau de la recherche énergétique, DOE, M. Bob Eisenstein, Directeur adjoint des sciences physiques et mathématiques à la NSF et le professeur Christopher Llewellyn Smith, Directeur général du CERN lors de la session du Conseil. En conclusion de son allocution, Mme Krebs a déclaré: "L'accord entre les Etats-Unis d'Amérique et le CERN et ses protocoles prolongeront les réalisations de la physique, si fantastiques au cours du XX^e siècle, dans le XXI^e. Le LHC sera la plus grande collaboration à ce jour sur la voie menant à une collaboration

Observer status for US

Council delegates applauded warmly as representatives of United States of America were welcomed to the Council session for the first time as official Observers. This new status follows the agreement between CERN and the United States for a contribution of \$531 million to the Large Hadron Collider (LHC) project which was signed in Washington on 8 December. The protocols defining the precise contribution of the Department of Energy (DOE) to the construction of the LHC accelerator and the contributions of both the DOE and the National Science Foundation (NSF) to the ATLAS and CMS experiments on LHC were signed by Dr. Martha Krebs, Director of the office of Energy Research, DOE, Dr Bob Eisenstein, Assistant Director of Physical and Mathematical Science, NSF, and Prof. Christopher Llewellyn Smith, Director General of CERN at the Council session. In conclusion to her speech Dr Krebs' said: "The US-CERN Agreement and Protocols will extend the achievements of physics, so stunning in the twentieth century, into the twenty-first. LHC will be the largest so far in the march to global scientific collaboration. It will give testimony to our conviction that the wonder and joy of discovery about our world and the universe are suitable activities for human-

scientifique mondiale. Elle témoignera de notre conviction que l'émerveillement et la joie de la découverte de notre monde et de l'univers sont des activités utiles pour l'humanité, même si nous devons toujours lutter contre la violence et la pauvreté. Elle enseignera à la jeunesse de tous les pays que la recherche scientifique lui sera bénéfique. C'est pour moi un honneur d'être ici avec vous aujourd'hui".

Plus précisément, le Département de l'énergie des Etats-Unis fournira des pièces d'équipement et des matériaux d'une valeur de 200 MUSD, qui seront utilisés dans l'accélérateur. Les Etats-Unis fourniront aussi des équipements d'une valeur de 331 MUSD pour les grands détecteurs, ATLAS et CMS, à raison de 250 MUSD pour le Département de l'énergie et 81 MUSD pour la Fondation nationale pour la science. Les détecteurs sont construits par de vastes collaborations internationales comprenant plus de 4000 scientifiques et ingénieurs de 45 pays répartis sur six continents. Plus de 550 scientifiques des Etats-Unis, provenant de près de 60 universités, et six des laboratoires nationaux du Département de l'énergie disséminés dans 25 Etats collaborent à l'étude et à la fabrication d'éléments des détecteurs. On prévoit qu'environ 25 pour cent de la communauté des physiciens expérimentateurs des hautes énergies des Etats-Unis effectueront des recherches au grand collisionneur de hadrons.

Le LHC jouera un rôle pionnier non seulement dans le domaine de la recherche et de la technologie en physique, mais aussi dans celui de la collaboration internationale, puisque des scientifiques de toutes les parties du monde prendront part à la construction de l'accélérateur LHC et aux grandes expériences. Le Japon a déjà versé une généreuse contribution de 8,85 milliards de yens. Un accord a été signé en mars 1996 avec l'Inde qui apportera une contribution d'une valeur nette pour le CERN de 12,5 MUSD à l'accélérateur LHC. Un accord a été signé avec la Russie en juin 1996, qui prévoit des contributions à l'accélérateur et aux détecteurs LHC d'une valeur nette pour le CERN de 67 MCHF chacune. Le Canada versera pour le LHC, au cours de la première moitié de la période de construction, une contribution en nature d'une valeur de 30 MCAD.

LEP 200

Dans le cadre du programme scientifique actuellement financé au CERN, le programme du grand collisionneur électron-positon (LEP) doit s'achever à la fin de 1999. Toutefois, des données récentes produites par les expériences au LEP, conjuguées avec la possibilité de faire fonctionner les cavités du LEP à des gradients d'accélération supérieurs et donc d'atteindre des énergies plus élevées constituent des arguments décisifs en faveur d'une prolongation de l'exploitation du LEP en l'an 2000. Le Conseil a approuvé une résolution exprimant le souhait que le LEP soit exploité en l'an 2000, compte tenu de la justification scientifiques extrêmement forte de cette option très rentable et demandant instamment tous les pays dont des physiciens participent à des expériences au LEP de fournir des ressources supplémentaires, afin de permettre l'exploitation en l'an 2000.

Rapport du Directeur général

Le Directeur général a commencé son rapport au Conseil en félicitant le personnel et les utilisateurs du Laboratoire d'avoir fait de 1997 une année record en dépit d'un incendie qui a contraint d'arrêter les accélérateurs pendant deux mois. Lorsque le programme a repris, tous les accélérateurs ont montré des performances exceptionnelles et ont produit une large gamme de nouveaux résultats.

Dans la partie des activités scientifiques du CERN qui concerne les basses énergies, ISOLDE est une installation

kind even as we will always struggle with poverty and violence. It will inspire young people of all nations that the quest of science will bring benefits to their world. I am honoured to be here with you today."

Specifically, the U.S. Department of Energy will provide components and materials valued at \$200 million for use in the accelerator. The United States will provide a contribution of components valued at \$331 million to the massive detectors, ATLAS and CMS, with \$250 million from the Department of Energy and \$81 million from the National Science Foundation. The detectors are being built by large international collaborations of more than 4,000 scientists and engineers in 45 countries in six continents. More than 550 U.S. scientists from nearly 60 universities and six of the Department of Energy's national laboratories in 25 states are collaborating on designing and fabricating the detector components. About 25 percent of the U.S. experimental high energy physics community are expected to do research at the Large Hadron Collider.

The LHC will break new ground not only in physics research and technology but also in international collaboration, with scientists from every region of the world represented in the construction of the LHC accelerator and the major experiments. Japan has already made a generous contribution of 8.85 billion Yen. An agreement was signed in March 1996 with India providing for a contribution to the LHC accelerator with a net value for CERN of \$12.5 million. An agreement was signed with Russia in June 1996 which provides for a contribution to the LHC accelerator and detectors, each with net values for CERN of 67 million Swiss Francs. Canada will contribute an in-kind contribution to the LHC during the first half of the construction period with a value of \$ 30 million Canadian.

Running LEP in the year 2000

In the currently funded scientific programme at CERN the Large Electron-Positron (LEP) programme comes to an end in 1999. However, recent experimental data from the LEP experiments linked to the possibility of operating LEP accelerating cavities at higher accelerating gradients and thus achieving higher energies presents an overwhelming case for the prolongation of LEP running in the year 2000. Council approved a resolution expressing its desire that LEP should operate in 2000 in view of the extremely powerful scientific case for this very cost-effective option and urging all countries whose physicists participate in LEP experiments to provide additional resources in order to make operation in 2000 possible.

Director General's Report

The Director-General began his report to Council by congratulating the Laboratory's staff and users for making 1997 a record year despite a fire which put accelerators out of action for two months. Once the programme resumed, all accelerators performed exceptionally, producing a wide range of new results.

At the low energy end of CERN's research scale, the ISOLDE facility produces unstable elements. These are used in fields as diverse as medicine and atomic physics, a 1997 highlight being nuclear studies relevant to astrophysics. All but the lightest elements are cooked up in stars where unstable elements play a crucial role. This year, new experiments at ISOLDE began measuring the properties of such unstable elements, bringing important insights into the abundance of elements which make up the fabric of the earth.

Although the Low Energy Antiproton Ring, LEAR, closed in 1996, analysis continues. In 1997, a long-running piece of

qui permet de produire des éléments instables. Ces derniers sont utilisés dans des domaines aussi divers que la médecine et la physique atomique, et en 1997 ce sont notamment les études nucléaires en rapport avec l'astrophysique qui ont été mises en vedette. Tous les éléments, sauf les plus légers, sont créés dans les étoiles, et les éléments instables y jouent un rôle déterminant. Cette année, de nouvelles expériences avec ISOLDE ont commencé à mesurer les propriétés de ces éléments instables, et elles ont apporté d'importantes informations sur l'abondances des éléments dont la Terre est constituée.

Bien que l'Anneau d'anti-protons de basse énergie LEAR ait été fermé en 1996, les activités d'analyse se poursuivent. En 1997, un long travail de détective est parvenu à son terme avec l'identification d'une particule, un méson exotique, prédite par la théorie. Les quarks sont liés sous forme de protons et de neutrons par l'action des gluons, et la théorie énonce que des configurations exotiques de quarks et de gluons liés devraient également exister. C'est une particule de ce type qui vient d'être découverte et étudiée.

L'incendie aurait pu être particulièrement grave pour le programme neutrino, mais les opérateurs des accélérateurs ont fait l'impossible pour compenser le retard. L'expérience CHORUS devait absolument recueillir des données en 1997, car sinon l'émulsion photographique qu'elle emploie serait devenue périmée. Les physiciens des accélérateurs comme les physiciens expérimentateurs ont relevé ce défi, un nouveau record a été battu à cette occasion, et de nouvelles données sur les neutrinos sont maintenant analysées.

Le programme ions plomb du CERN a été annulé pour 1997 en raison de l'incendie. L'analyse des données recueillies en 1996 a permis cependant d'ajouter de nouvelles pièces au puzzle, de manière à construire une image du plasma quark-gluon qui a vraisemblablement existé dans les premiers instants de l'Univers.

L'accélérateur vedette du CERN, le grand collisionneur électron-positon LEP, a fonctionné à l'énergie de 91,5 GeV, la plus élevée qu'il ait jamais atteinte. Le LEP rivalise maintenant avec les meilleures mesures mondiales de la masse de la particule W, et il est prêt à faire encore mieux l'année prochaine.

Recrutement financé par du congé épargné

Le Directeur général a exposé au Conseil le succès du programme de recrutement financé par du congé épargné. Ce programme a été présenté au personnel du Laboratoire par la Direction et l'Association du personnel en septembre.

detective work reached its conclusion with the identification of a particle, an exotic meson, predicted by theory. Quarks are bound into protons and neutrons by gluons, and theory says exotic configurations of bound quarks and gluons should also exist. It is just such a particle which has now been uncovered and studied.

The fire could have been particularly serious for the neutrino programme, but accelerator operators pulled out all the stops to make up for the delay. The CHORUS experiment had to collect data in 1997, otherwise the useful lifetime of the photographic emulsion it relied on would have expired. Both accelerator and experimental physicists rose to this challenge, and a new record was set in the process, and new neutrino data is now under analysis.

CERN's lead-ion programme was cancelled for 1997 because of the fire. Nevertheless, analysis of 1996 data has provided more pieces of the puzzle, building up a picture of the quark gluon plasma which must have existed in the first instants of the life of the Universe.

CERN's flagship accelerator, the Large Electron Positron collider, LEP, ran at its highest energy to date, 91.5 GeV. LEP now rivals the world's best measurement of the mass of the W particle, and is poised to improve on that next year.

Recruitment financed by Saved Leave

The Director General reported to Council on the success of the Recruitment financed by Saved Leave Scheme. The scheme was presented to the staff of the Laboratory by the Management

and the Staff Association in September. It provides for the creation of new posts for young people, financed by voluntary contributions from the staff. "The staff's response has underlined the commitment of the CERN personnel and their solidarity with the mission of the Laboratory", said Prof. Llewellyn Smith.

Professor Luciano Maiani is chosen as next Director General of CERN

CERN Council announced at its meeting on 19 December 1997, the election of Prof. Luciano Maiani as the next Director General of the Organisation. Prof. Maiani will take office as from 1 January 1999, replacing Prof. Llewellyn Smith who will have completed his 5 year mandate.

Prof. Maiani is a distinguished theoretical physicist. Gaining his first qualifications in Rome, he subsequently worked at the Universities of Florence and Harvard. He was made professor of Theoretical Physics at the University of Rome, "La Sapienza" in 1984 and since 1993 has been the President of the Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN).



*Le professeur
Luciano Maiani, prochain
Directeur général du CERN.*

*Professor Luciano Maiani,
next Director General
of CERN.*

Il prévoit la création de nouveaux postes pour des jeunes, financée par des contributions volontaires du personnel. "L'adhésion à ce programme a souligné l'attachement du personnel du CERN et sa solidarité avec la mission du Laboratoire" a déclaré le professeur Llewellyn Smith."

Le professeur Luciano Maiani sera le prochain Directeur général du CERN

Le Conseil du CERN* a annoncé, lors de sa session du 19 décembre 1997, l'élection du professeur Luciano Maiani comme prochain Directeur général de l'Organisation. Le professeur Maiani entrera en fonctions le 1er janvier 1999, succédant au professeur Llewellyn Smith qui aura achevé son mandat de cinq ans.

Le professeur Maiani est un éminent physicien théoricien. Après des études à Rome, il a travaillé aux universités de Florence et Harvard. Il a été nommé professeur de physique théorique à l'Université de Rome "La Sapienza" en 1984 et il exerce depuis 1993 les fonctions de Président de l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN). Le professeur Maiani était Président du Conseil du CERN depuis janvier 1997.

Le professeur Maiani a une excellente connaissance du CERN et des organes directeurs du Laboratoire. Il a passé deux fois une année en qualité de professeur invité à la Division Etudes théoriques du CERN et il a été membre du Comité des directives scientifiques et du Comité du grand collisionneur de hadrons. De 1993 à 1996 il a représenté l'Italie au Conseil du CERN, avant d'en assumer la Présidence. Le professeur Llewellyn Smith a déclaré: "Je suis très heureux de passer le flambeau au professeur Maiani. Le Conseil du CERN a fait un excellent choix et je me réjouis de travailler en étroite relation avec le professeur Maiani, afin d'assurer une transition sans heurt durant une période cruciale de la construction du LHC et une phase passionnante du programme LEP en cours." Vous trouverez au verso son *curriculum vitae* complet.

M. Hans C. Eschelbacher est le nouveau Président du Conseil du CERN

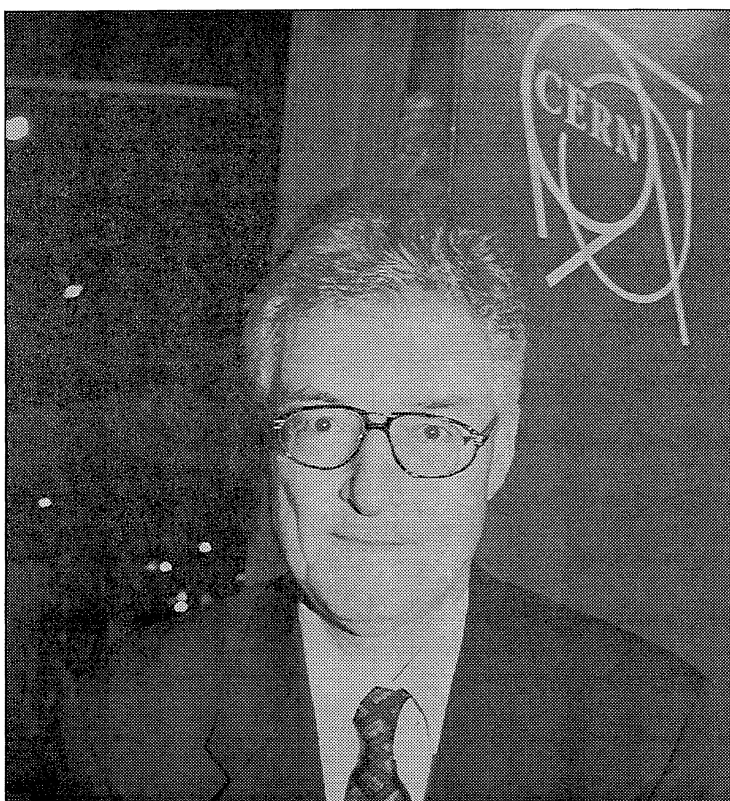
M. Hans C. Eschelbacher, qui a accompli une éminente carrière en tant que scientifique et administrateur scientifique, a été élu Président du Conseil du CERN pour une première période de un an à partir de janvier 1998. Dès 1964, M. Eschelbacher a travaillé au Centre de recherche nucléaire de Karlsruhe sur des applications supraconductrices pour les accélérateurs de particules. Il a étudié sous la direction du professeur Herwig Schopper, Directeur

Prof. Maiani has been President of the CERN Council since January 1997.

Prof. Maiani has an excellent knowledge of CERN as a laboratory, and also of its governing bodies. He spent two periods of one year as a visiting Professor in the CERN Theory Division and has been a member of the Scientific Policy Committee and the Large Hadron Collider Committee. From 1993 to 1996 he was been Italy's delegate at the CERN Council before taking over the Presidency. Prof. Llewellyn Smith said "I am very happy to hand over to Professor Maiani. CERN Council has made an excellent choice and I am looking forward to working closely with Prof. Maiani to ensure a smooth transition during a critical period of LHC construction and an exciting phase of the ongoing LEP programme".

Dr. Hans C. Eschelbacher is new President of CERN Council

Dr. Hans C. Eschelbacher who has had a distinguished career both as a scientist and a scientific administrator was



M. Hans C. Eschelbacher, nouveau Président du Conseil du CERN.

Dr. Hans C. Eschelbacher, new President of CERN Council.

elected as President of the CERN Council for the initial period of one year starting in January 1998. As early as 1964 Dr. Eschelbacher was working in Karlsruhe Nuclear Research Centre on superconducting applications for particle accelerators. He studied under the supervision of Prof. Herwig Schopper, Director General of CERN (1982-1989). Dr Eschelbacher completed his doctoral thesis at the Institute for Experimental Nuclear Physics. In the early 1970's he spent several periods at CERN, working on the construction of a superconducting beam separator in collaboration with Dr. Herbert Lengeler. Dr. Eschelbacher has held many important posts in the German government related to science policy and funding, working as a science councillor both to the Bundestag and Federal Chancellery. He is currently

responsible for funding of basic research in physics, both in German national laboratories and European collaborations. He is chairman of the supervisory board of the DESY laboratory in Hamburg and the GSI in Darmstadt and has been German delegate to the CERN Council since 1995. Dr. Eschelbacher is also responsible for the planning and funding of Germany's environmental research programme including Global Warming.

Elections

Prof. Fernando Aldana (Spain) was elected Vice-President of Council for a period of one year as of January 1998.

Mr Fernando Bello (Portugal) was appointed Chairman of the Finance Committee for a period of one year as from January 1998.

général du CERN (1982-1989). M. Eschelbacher a achevé sa thèse de doctorat à l'Institut de physique nucléaire expérimentale.

Au début des années 70, il a passé plusieurs périodes au CERN où il a travaillé à la construction d'un séparateur supraconducteur de faisceaux, en collaboration avec M. Herbert Lengeler. M. Eschelbacher a occupé, au sein du Gouvernement allemand, de nombreux postes importants dans les domaines de la politique scientifique et du financement de la science, en tant que conseiller scientifique au Bundestag et à la Chancellerie fédérale. Il est actuellement responsable du financement de la recherche fondamentale en physique dans les laboratoires nationaux allemands comme dans les collaborations internationales. Il est Président du Comité de surveillance du Laboratoire DESY à Hambourg et du GSI de Darmstadt et délégué allemand au Conseil du CERN depuis 1995. M. Eschelbacher est également responsable de la planification et du financement du programme allemand de recherche sur l'environnement, notamment sur le réchauffement de la planète.

Elections

Le professeur Fernando Aldana (Espagne) a été élu Vice-Président du Conseil pour une période d'un an à compter de janvier 1998.

M. Fernando Bello (Portugal) a été nommé Président du Comité des finances à compter de janvier 1998.

M. Leif Westgaard (Norvège) a été élu Vice-Président du Comité des finances pour une période d'un an à compter de 1998.

Renouvellements de mandats

J. Ferguson a été reconduit dans ses fonctions de chef de la Division Support administratif jusqu'au 31 décembre 1999.

A.J. Naudi a été reconduit dans ses fonctions de chef de la Division des Finances jusqu'au 31 décembre 1999.

Dr Leif Westgaard (Norway) was elected Vice-Chairman of the Finance Committee for a period of one year, as of 1998.

Re-appointments

J. Ferguson has been re-appointment as Leader of the Administrative Support Division until 31 December 1999.

A.J. Naudi has been re-appointment as Leader of the Finance Division until 31 December 1999.

Senior Management of CERN as from 1 January 1998

Directorate :

Director LHC Project	: L. Evans (GB)
Director of Research	: L. Foà (IT)
Director of Accelerators	: K. Hübner (AT)
Director of Administration	: M. Robin (FR)
Technical and Research Director	: H. Wenninger (DE)

Division Leaders :

Administrative Support (AS)	: J. Ferguson (GB)
Information Technology (IT)	: J. May (DE)
Engineering Support and Technologies (EST)	: D. Güsewell (DE)
Finance (FI)	: A.J. Naudi (CH/GB)
Large Hadron Collider (LHC)	: J.-P. Gourber (FR)
Experimental Physics (PPE)	: G. Goggi (IT)
Personnel (PE)	: B. Angerth (SE)
Proton Synchrotron (PS)	: D. Simon (FR)
SPS + LEP (SL)	: K. Kissler (DE)
Supplies, Procurement and Logistics (SPL)	: R. Perin (IT)
Technical Inspection & Safety Commission (TIS)	: H. Schönbacher (AT)
Technical Support (ST)	: A. Scaramelli (IT)
Theory (TH)	: A. De Rujula (ES)

Personnel supérieur du CERN au 1^{er} janvier 1998

Directoire :

Directeur du projet LHC	: L. Evans (GB)
Directeur de la recherche	: L. Foà (IT)
Directeur des accélérateurs	: K. Hübner (AT)
Directeur de l'administration	: M. Robin (FR)
Directeur technique et de la recherche	: H. Wenninger (DE)

Chefs de division :

Support administratif (AS)	: J. Ferguson (GB)
Technologie de l'information (IT)	: J. May (DE)
Soutien en ingénierie et technologies (EST)	: D. Güsewell (DE)
Finances (FI)	: A.J. Naudi (CH/GB)
Grand collisionneur de hadrons (LHC)	: J.-P. Gourber (FR)
Physique expérimentale (EP)	: G. Goggi (IT)
Personnel (PE)	: B. Angerth (SE)
Synchrotron à protons (PS)	: D. Simon (FR)
SPS + LEP (SL)	: K. Kissler (DE)
Approvisionnements et logistique (SPL)	: R. Perin (IT)
Commission de l'inspection technique et de la sécurité (TIS)	: H. Schönbacher (AT)
Support technique (ST)	: A. Scaramelli (IT)
Etudes théoriques (TH)	: A. De Rujula (ES)