



69th Session of CERN Council

The 69th Session of the CERN Council took place on 25 and 26 June, presided over by Professor Jean TEILLAC (France) and attended by the delegates of the 12 Member States of CERN.

THE LEP ELECTRON/POSITRON COLLIDING BEAM PROJECT was presented to the Council by CERN's Director-General, Professor Herwig SCHOPPER. He briefly reviewed the scientific justifications for LEP, together with its main technical and budgetary features and the time-table for its construction.

'Very rarely in the past', said Professor Schopper, 'has there been so much consensus amongst the European scientific community on the validity of a new research



instrument.' LEP's primary scientific interest is the decisive contribution it can make to the studies aimed at obtaining a unified description of two of the fundamental forces of nature: the electromagnetic and weak interactions.

Phase I of the LEP project, which was being submitted to the Member States for approval, involves piercing an annular tunnel 27 km in circumference (giving a ring diameter of about 9 km) and 3.6 m in section under the border between France and Switzerland, not far from Geneva. This tunnel is planned initially to have four underground experimental halls, where observations will be made of the results of collisions between a 50 GeV electron beam and a beam of positrons (the anti-particles of electrons) of the same energy.

On the budget side, 910 million Swiss francs would be required for the construction period, while some 40 MSFr

La 69^e Session du Conseil du CERN

Le professeur Jean TEILLAC (France) a présidé les 25 et 26 juin la 69^e Session du Conseil du CERN, rassemblant les délégués de ses 12 Etats membres.

LE PROJET DE COLLISIONNEUR D'ÉLECTRONS/POSITONS (LEP) a été présenté au Conseil par le Directeur général du CERN, le professeur Herwig SCHOPPER. Celui-ci a rappelé les justifications scientifiques et les principales caractéristiques techniques, budgétaires et de calendrier du LEP.

"Rarement", a dit le professeur Schopper, "a-t-on constaté pareille unanimité au sein de la communauté scientifique européenne pour un nouvel instrument de recherche". L'intérêt scientifique du LEP se caractérise, en



particulier, dans le rôle déterminant qu'il pourra jouer pour confirmer les travaux visant à une description unifiée de deux forces fondamentales de la nature: les interactions électromagnétique et faible.

La Phase I du Projet LEP, soumise à l'approbation des Etats membres, consiste à réaliser dans le sous-sol franco-suisse, à proximité de Genève, un tunnel annulaire de 27 km de circonférence (9 km de diamètre) et de 3,6 m de section pourvu initialement de quatre halls souterrains d'expériences où seraient observés les résultats de collisions entre un faisceau d'électrons à 50 GeV d'énergie contre un autre de positons (les antiparticules des électrons) de même énergie.

En matière budgétaire, 910 millions de francs suisses couvriraient la période de construction et quelque 40 MFS permettraient de réaliser les premières expériences. Ces dépenses seraient couvertes par le budget nor-

would be needed for the first experiments. This expenditure would be covered by CERN's normal budget which, throughout the construction period, would be kept at a constant level, close to that of the present budget.

Preliminary studies

Referring to the preliminary design studies carried out for this project, the Director-General spoke of the many improvements made to components for LEP, such as the magnets and acceleration systems. He reported on the satisfactory progress made with the civil engineering design studies, especially with regard to the reconnaissance tunnel and the core samples.

He stressed that the decision to build LEP Phase I would not be implemented until the necessary information had been obtained from these preliminary studies, which should be available before the end of 1981. He recalled that work on LEP would have to comply with the regulations of the Host Countries and that, if no obstacles were encountered, it could start during the first quarter of 1982.

The Director-General expressed satisfaction at the way in which discussions had progressed with the Host Countries, namely in respect of the problems of infrastructure which the LEP project presented in both countries, and the educational and social problems facing CERN families.

Approval procedure

The Council decided to go ahead with the procedure for the approval of the LEP Phase I project as described in the Director-General's statement. None of the Member States expressed an adverse opinion concerning the LEP project. At present nine delegations, including one *ad referendum*, have voted for it, while the remaining three cannot yet cast their votes owing to the need to complete procedural formalities in their own countries.

The approval procedure will probably be completed during an autumn session of the Council.

DIRECTOR-GENERAL'S REPORT

Professor Schopper reported to the Council on the progress made in understanding the fundamental structure of our universe. 'The salient feature of recent research,' he said, 'has rather been the accumulation of a vast quantity of detailed information which, taken altogether, provides a new insight into the ultimate constituents of matter and the forces governing their interactions.'

The Director-General said that there were some 80 experiments at various stages of completion at CERN, involving about 1600 physicists from 160 national institutes.

One of the important scientific matters raised before the Council concerned the forthcoming use of antiprotons in the SPS machine. This project, which includes the new antiproton accumulator, was completed to schedule and within the original budget estimate.

STAFF PENSIONS

By a majority vote, the Council approved the totality of the recommendations of the Working Group on Pensions with one modification, namely that the Council will in due course set up and define the terms of reference of a Working Group to consider the size of the final step of pensions adjustment to be granted as from 1 January

mal du CERN, maintenu constant pendant la période de construction, au niveau voisin du budget annuel actuel.

Études préliminaires

Concernant les études préliminaires menées dans le cadre de l'avant-projet, le Directeur général a rappelé les nombreuses améliorations apportées à des éléments du LEP – comme les aimants et les systèmes accélérateurs. En ce qui concerne plus particulièrement les études de génie civil, il a fait état de leur progression satisfaisante aussi bien du côté de la galerie de reconnaissance que de celui des sondages.

Il a souligné que la décision de réaliser le LEP Phase I ne sera pas mise en œuvre avant que les informations nécessaires issues de ces travaux préliminaires ne soient connues, c'est-à-dire normalement avant la fin de l'année 1981. Il a rappelé que les travaux du LEP devront satisfaire à la réglementation des pays hôtes et que, si aucun obstacle ne venait s'entremettre, ces travaux pourraient débuter au cours du premier trimestre de 1982.

Il s'est félicité de la progression satisfaisante des discussions avec les pays hôtes portant aussi bien sur les problèmes d'infrastructure les concernant et découlant du Projet LEP que sur les problèmes d'éducation et les aspects sociaux des familles du CERN.

Procédure d'approbation

Le Conseil a décidé d'ouvrir la procédure d'approbation du projet LEP Phase I dans les conditions de la déclaration du Directeur général. Aucun Etat membre n'a pris de position négative à l'égard du projet LEP. D'ores et déjà, neuf délégations dont une *ad referendum* se sont déjà prononcées favorablement, les trois autres ne pouvant encore s'exprimer en raison de la durée des procédures propres à leurs pays.

La procédure d'approbation pourra vraisemblablement être close à l'occasion d'une session d'automne du Conseil.

RAPPORT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

Le professeur Schopper a exposé au CERN les progrès réalisés dans la compréhension de la structure fondamentale de notre univers. "La période écoulée," a-t-il dit, "se caractérise par l'accumulation d'une masse d'informations détaillées qui, ensemble, fournissent une nouvelle représentation des constituants ultimes de la matière et des forces qui président à leurs interactions."

Le Directeur général a indiqué que quelque 80 expériences se situent à divers stades d'exécution au CERN, rassemblant environ 1600 physiciens provenant de 160 institutions nationales.

Parmi les questions scientifiques évoquées au Conseil figure notamment la prochaine utilisation d'antiprotons dans la machine SPS; ce projet, qui inclut le nouvel accumulateur d'antiprotons, a été réalisé dans les budget et calendrier prévus.

PENSIONS DU PERSONNEL

Le Conseil a approuvé à la majorité l'ensemble des recommandations du Groupe de travail sur les Pensions avec une seule modification à savoir qu'il créera en temps utile un Groupe de travail, dont il fixera le mandat, en vue d'étudier l'ampleur de l'échelon final de l'ajustement des pensions à accorder au 1^{er} janvier 1984. Il a en outre demandé au Directeur général d'entreprendre im-

1984. In addition the Council requested the Director-General to start immediately a survey of the Pension Fund, to be conducted by a group of independent actuaries and to take the appropriate measures to produce the information necessary for a decision to be made concerning the guarantee of the payment of benefits by the Fund in the case of dissolution of the Organization. The results of these activities should be available early enough for them to be used as part of the basis necessary for the discussions on the final step mentioned above.

The recommendations of the Working Group were as follows:

1. (i) as from 1 January 1981, retirement pensions, disability pensions and widows' pensions, as calculated in accordance with the present (1976) Rules, should be increased by 7% and allowances for married pensioners should be granted, amounting to 125, 38 and 51 Swiss francs per month respectively for full pensions and proportionately reduced for less than full pensions;
- (ii) as from 1 January 1982, the figures given in the preceding paragraph should be increased to 12% and 214, 64 and 87 Swiss francs per month respectively;
- (iii) as from 1 January 1983, these figures should again be increased to 17% and 304, 91 and 123 Swiss francs per month respectively;

[All absolute figures given in the paragraphs (i) to (iii) above are at 1981 prices.]

- (iv) in 1983, within the framework of the overall review of staff conditions, a comparison between the pensions at CERN and in the reference organizations should be carried out, using the most up-to-date figures then available. The size of the final step, to be granted as from 1 January 1984, should then be determined on the basis of this comparison, taking into account all relevant factors. The Council will lay down the Terms of Reference of this Working Group.
2. The pension adjustments should be financed by an increase of the contributions to the CERN Staff Insurance Scheme. Eventually, the total contributions (now amounting to 21% of basic salaries) should be increased by the same factor as the average pension levels, but like the benefits, the contributions should be increased gradually. As benefits are moving up, step by step, the staff's contribution should do the same, following the rule that the normalized staff contribution (i.e. the contribution yielding a given amount of pension) should gradually tend towards the average of those in the reference organizations, which is 9.3% for single persons. Initially, the Organization's contribution should be made such that the increase is the same as that of the staff contribution. This is less than what ought to be contributed and this 'missing part' should be acknowledged as a debt to the Fund, on which the technical real interest of 3.5% would be due. Starting in 1988, its contribution should be increased gradually and from 1992 on the debt to the Fund should be amortized.
 3. Both the active staff at CERN and the existing pensioners should have the option to receive the adjustments to the benefits. Back contributions from the

médiatement une étude de la Caisse de Pensions, qui sera conduite par un groupe d'actuaire indépendants et de prendre les mesures appropriées pour fournir les informations nécessaires à la prise d'une décision concernant la garantie du paiement des prestations par la Caisse en cas de dissolution de l'Organisation. Les résultats de ces travaux devraient être obtenus à temps pour constituer un des éléments de base nécessaires aux discussions relatives à l'éventuel échelon final susmentionné.

Les recommandations du Groupe de travail étaient les suivantes:

1. (i) à compter du 1^{er} janvier 1981, les pensions de retraite, les pensions d'invalidité et les pensions de veuve calculées conformément aux Statuts actuels (1976) devraient être relevées de 7% et des allocations s'élevant à 125, 38 et 51 francs suisses par mois devraient être accordées aux pensionnés mariés, aux veuves et aux enfants à la charge des pensionnés respectivement en cas de pensions complètes et, dans le cas contraire, réduites proportionnellement aux pensions;
- (ii) à compter du 1^{er} janvier 1982, les chiffres mentionnés à l'alinéa précédent devraient être portés à 12% et 214, 64 et 87 francs suisses par mois respectivement;
- (iii) à compter du 1^{er} janvier 1983, ces chiffres devraient de nouveau être portés à 17% et 304, 91 et 123 francs suisses par mois respectivement;

[Tous les montants absolus cités aux paragraphes (i) à (iii) ci-dessus sont aux prix de 1981.]

- (iv) en 1983, dans le cadre de l'examen général des conditions au CERN, une comparaison entre les pensions au CERN et dans les organisations de référence devrait être effectuée avec les chiffres les plus récents alors disponibles. L'ampleur de l'échelon final à accorder au 1^{er} janvier 1984 devrait alors être déterminée sur la base de cette comparaison, compte tenu de tous les facteurs pertinents. Le Conseil fixera le mandat de ce Groupe de travail.
2. Les ajustements de pensions devraient être financés par une majoration des cotisations à la Caisse d'Assurances du CERN. Les cotisations totales (qui s'élèvent présentement à 21% des traitements de base) devraient en définitive être relevées dans la même proportion que les niveaux moyens des pensions mais, graduellement, comme les prestations. L'augmentation de ces dernières, par étapes, devrait s'accompagner de celle de la cotisation du personnel, en application de la règle selon laquelle la cotisation du personnel normalisée (c'est-à-dire la cotisation produisant une pension donnée) devrait graduellement tendre vers la moyenne de celles des organisations de référence, soit 9,3% pour les célibataires. Dans un premier temps, la cotisation de l'Organisation devrait être fixée de manière que la majoration soit la même que celle de la cotisation du personnel. La cotisation serait ainsi inférieure à ce qu'elle devrait être et la "fraction manquante" devrait être reconnue comme une créance de la Caisse, portant un intérêt technique réel de 3,5%. A compter de 1988, la cotisation devrait être graduellement relevée et en 1992 de-

staff, the pensioners and the Organization should be imposed to counter the technical deficit resulting from the complement. The Management Board of the Staff Insurance Scheme should work out a system, based on the actuarial parameters of the Fund and on the normalized staff contribution agreed to, which shows in detail how the back payments for the active staff and the pensioners should be obtained. This has to be done in two phases: the first one being calculated on the basis of the 17-point increase granted and a later phase (1984) to account for the fourth step left pending. The Organization's back payments should start as soon as the debt created by the initial reduction of the Organization's contributions is amortized, i.e. around the year 2000, but payment of the technical interest on the deficit should start somewhat earlier.

4. The CERN Management should submit to the December 1981 Council session through the Finance Committee:
 - (i) draft revised Rules of the Staff Insurance Scheme, incorporating the adjustments and modifications to the contributions;
 - (ii) a preliminary proposal (first phase) for the back payments by the active staff and the pensioners.

ELECTIONS

CERN Council approved the extension of the appointment of Dr. A.J. Herz as Leader of the Health and Safety Division by six months until 31 December 1981. It also appointed the physicist René Turlay (Saclay) to be a member of the Scientific Policy Committee for three years from 1 July 1981.

vrait commencer le recouvrement de la créance de la Caisse.

3. Le personnel du CERN en activité comme les pensionnés actuels devraient pouvoir choisir de bénéficier des ajustements des prestations. Le personnel, les pensionnés et l'Organisation devraient être appelés à verser des rappels de cotisations pour compenser le déficit technique résultant du complément. Le Comité de Gestion de la Caisse d'Assurances du CERN devrait élaborer un système, fondé sur les paramètres actuariels de la Caisse et sur la cotisation du personnel normalisée convenue, montrant en détail comment obtenir ces rappels de cotisations du personnel en activité et des pensionnés. Il conviendrait de procéder en deux phases: la première calculée sur la base du relèvement de 17 points accordé et une phase ultérieure (1984) destinée à tenir compte de la quatrième étape réservée. L'Organisation devrait commencer à verser ses rappels de cotisations dès que la créance résultant de la réduction initiale de ses cotisations sera recouvrée, c'est-à-dire vers l'an 2000, mais le paiement de l'intérêt technique sur le déficit devrait débiter un peu plus tôt.
4. La Direction du CERN devrait soumettre au Conseil à sa session de décembre 1981, par l'intermédiaire du Comité des Finances:
 - (i) un projet de Statuts révisés de la Caisse d'Assurances du CERN tenant compte des ajustements et des modifications apportés aux cotisations;
 - (ii) une proposition préliminaire (première phase) relative aux rappels de cotisations à verser par le personnel en activité et les pensionnés.

ELECTIONS

Le Conseil du CERN a prolongé de six mois, soit jusqu'au 31 décembre 1981, le mandat de A.J. Herz à la tête de la Division Hygiène et Sécurité. Il a d'autre part nommé le physicien René Turlay (Saclay) membre du Comité des Directives scientifiques à compter du 1^{er} juillet 1981 et pour une période de trois ans.