

COMMUNICATIONS OFFICIELLES

OFFICIAL NEWS

Les membres du personnel sont censés avoir pris connaissance des communications officielles ci-après.

La reproduction même partielle de ces informations par des personnes ou des institutions externes à l'Organisation exige l'approbation préalable de la Direction du CERN.

QUATRE-VINGT-SEIZIEME SESSION DU CONSEIL DU CERN

Le Conseil du CERN a tenu sa 96^e session le 18 décembre 1992 sous la présidence de Sir William Mitchell (Royaume-Uni).

Rapport du Président

Sir William Mitchell, Président du Conseil, a ouvert son rapport en adressant, au nom du Conseil, ses plus chaleureuses félicitations au professeur Georges Charpak pour l'attribution du prix Nobel de physique 1992.

Le Président a expliqué les adaptations apportées à la contribution future de l'Allemagne au budget du CERN. Le Comité du Conseil avait examiné le 17 décembre une lettre adressée au Président du Conseil par M. H. Strub, chef de la Délégation allemande, dans laquelle cette dernière demandait aux Etats membres du CERN d'aider l'Allemagne dans son processus de réunification en réduisant temporairement la contribution allemande au budget du CERN. Un consensus s'est réalisé (17 voix pour, une abstention, aucune opposition) sur un abattement d'environ 10% qui sera accordé à l'Allemagne sur sa contribution au budget du CERN pour les trois années 1994, 1995 et 1996, en considération des graves problèmes que pose à ce pays sa réunification. Une réévaluation de la situation de l'Allemagne aura lieu en 1995, afin de décider si cet abattement doit être prorogé pour deux années supplémentaires (1997 et 1998). M. Strub a remercié les délégués des Etats membres de leur coopération, ajoutant: "Nous pouvons maintenant nous concentrer sur le processus de décision concernant le LHC, et nous y engager, conformément au calendrier établi en décembre 1991." Il a été pris acte de la durée limitée de cet aménagement qui n'exige donc aucune modification expresse des dispositions de la Convention du CERN relatives aux contributions des Etats membres.

Budget 1993

Le budget de l'Organisation s'élèvera à 951,67 MCHF aux prix de 1993.

Pour ce qui est de l'indexation, après due considération de la situation économique dans les Etats membres, le Conseil a décidé de ne pas compenser intégralement la variation calculée du coût de la vie. L'indice global a été fixé à environ 2% avec 2,4% pour les traitements et 1,6% pour le budget du matériel de l'Organisation. Les

Members of the personnel shall be deemed to have taken note of the news under this heading.

Reproduction of all or part of this information by persons or institutions external to the Organization requires the prior approval of the CERN management.

NINETY SIXTH SESSION OF CERN COUNCIL

The CERN Council held its 96th session on 18 December 1992 under the chairmanship of Sir William Mitchell (United Kingdom).

President's report

Sir William Mitchell, President of Council, opened his report by offering his warmest congratulations on behalf of the Council to Professor Georges Charpak on the award of the 1992 Nobel Prize for Physics.

The President explained adjustments made for the future contribution of Germany to the CERN budget. A letter to the President of Council by Dr H. Strub, Head of the German delegation, was considered by the Committee of Council on 17 December. In this letter, the German delegation asked CERN Member States to help Germany in its process of re-unification by way of a temporary reduction of the German contribution to the CERN budget. A consensus (with 17 votes in favour, one abstention and no opposition) was reached, whereby a rebate of some 10% of the German contribution to the CERN budget will be granted to Germany for three years (1994, 1995 and 1996) in recognition of the severe problems faced by Germany's re-unification. A reassessment of the German situation will take place in 1995, with a view to deciding whether the rebate should be continued for two more years (1997, 1998). Dr Strub thanked the delegates from the Member States for their co-operation and added 'We can now concentrate on and enter into the decision process on LHC according to the schedule established in December 1991.' The limited duration of this arrangement has been recognised and calls therefore for no formal modification of the rules laid out in the CERN Convention with regard to contribution of its Member States.

Budget for 1993

The budget of the Organization will amount to 951.67 MCHF. This figure is calculated on 1993 prices.

Concerning indexation, after due consideration of the economic situation in the Member States, Council decided not to grant the full calculated index compensation for the variation of the cost of living. The global index has been fixed at about 2% with 2.4% for salaries, and 1.6% for the material budget of the

pensions servies par la Caisse de pensions du CERN ont été pleinement indexées sur le coût de la vie, soit 3,6%.

Rapport du Directeur général sur la recherche au CERN

Le Directeur général a présenté un rapport sur les activités et les projets du Laboratoire. Il a souligné l'importance de centrer l'intérêt sur un nombre limité de questions cruciales pour tirer le meilleur parti des ressources financières mises en commun par les pays européens et faire en sorte que l'Europe continue d'apporter une contribution notable à la physique des particules à la fin des années 90 et au-delà. La priorité immédiate du CERN est l'exploitation complète des expériences en cours, notamment avec le LEP et le LEP 200. Parallèlement, de nouvelles initiatives doivent être préparées pour compléter ces machines et assurer par la suite leur succession.

Le LEP fonctionne mieux que jamais. A ce jour, plus de 5 millions de Z^0 ont été détectés par les expériences. La luminosité du LEP a dépassé celle des années 1989, 1990 et 1991 réunies. L'exploitation avec 8 paquets a été réalisée grâce à un nouveau système appelé "bretzel" qui offre la possibilité d'obtenir une luminosité maximale supérieure à la valeur nominale.

Les résultats enregistrés par les quatre expériences LEP continuent de confirmer le modèle standard. Leur précision extraordinaire impose des contraintes à la nouvelle physique au-delà de l'énergie du LEP, par exemple les masses du quark t et du boson de Higgs et l'échelle d'énergie de la grande unification et de l'éventuelle supersymétrie, et confirme la justesse du choix des paramètres du LHC.

Le Directeur général a insisté sur les progrès accomplis pour l'amélioration du LEP (LEP 200). Avant la fin de 1994, le LEP 200 atteindra le seuil de production de paires de W , 160 GeV, et au printemps 1995 il fonctionnera jusqu'à 180 GeV, soit le double de l'énergie actuelle. Cette énergie accrue sera fournie par 192 nouvelles cavités radiofréquence supraconductrices.

Le professeur Rubbia a souligné la grande diversité de la recherche au CERN. D'importants progrès sont réalisés en physique des ions lourds. La nouvelle source d'ions plomb est en cours d'installation. Les premières périodes d'exploitation pour la physique devraient débuter au plus tard à la fin de 1994. Environ 300 physiciens utilisent actuellement LEAR, le plus petit accélérateur du CERN. Un nombre record d'heures de fonctionnement a été enregistré en 1992 pour ce programme qui porte sur une vaste gamme de questions de physique à basse énergie. La physique des neutrinos revêt une extrême importance car, si les neutrinos ont une masse finie, ils pourraient être une des composantes de la matière obscure qui constitue l'essentiel de l'Univers. Les expériences approuvées CHORUS et NOMAD auront pour objet la recherche des oscillations neutrino qui serait une indication d'une masse finie des neutrinos. L'installation neutrino est en cours de réaménagement pour la saisie de données en 1994. La nouvelle installation ISOLDE a été inaugurée le 26 mai 1992 et des résultats de physique ont déjà été enregistrés.

Organization. The CERN Pension Fund was fully indexed for the cost of living increases, at 3.6%.

The Director-General's report on research at CERN

The Director-General presented a report of the Laboratory's activities and projects. He stressed the importance of focussing on a limited number of central issues, to make the best use of pooled financial resources and ensure that Europe continues to make important contributions in particle physics in the late 1990s and beyond. The immediate priority for CERN is to fully exploit on-going experiments, especially on LEP and LEP 200. At the same time new initiatives must be prepared to complement and later take over from them.

LEP is working better than ever. To date more than 5 million Z^0 s have been collected by the experiments. LEP luminosity exceeded that of 1989, 1990 and 1991 combined. Eight-bunch operation has been implemented using a new 'pretzel' scheme, giving possible peak luminosities in excess of the design luminosity.

Results from the four LEP experiments continue to confirm the Standard Model. Their extraordinary precision puts constraints on new physics beyond LEP energies, for example, the masses of the top quark and Higgs boson, the Grand Unification scale and the Supersymmetric scale, and confirms that the choice of machine parameters for the LHC is correct.

The Director-General underlined progress on the upgrade of LEP (LEP 200). By the end of 1994, LEP 200 will reach the threshold of W pair production, 160 GeV, and in spring 1995 will operate up to 180 GeV, twice the present energy. This increase in energy will be supplied by 192 new superconducting radiofrequency cavities.

The Director-General stressed the wide range of CERN's research. Important progress is being made in heavy ion physics. The new lead ion source is being installed. The first physics runs are expected by the end of 1994. About 300 physicists are using LEAR, CERN's smallest accelerator. 1992 saw a record number of hours of operation for a programme covering a broad range of low-energy physics. Neutrino physics is extremely important because, if neutrinos have a finite mass, they could be part of the Dark Matter which almost fills the Universe. The approved CHORUS and NOMAD experiments will look for neutrino oscillations, one indication of finite neutrino mass. The neutrino facility is being re-furbished for data-taking in 1994. The new ISOLDE facility was inaugurated on 26 May 1992 and physics results have already been produced.

The Director-General emphasised the importance of detector research and development. Enthusiasm in the community can be measured by the large number of proposals submitted to the special Detector R&D Committee : 44 separate proposals involving approximately 2000 physicists from both Member and non-Member States. This type of activity can lead to innovative techniques with applications outside physics.

Le Directeur général a insisté sur l'importance de la recherche et du développement en matière de détecteurs. L'enthousiasme de la communauté des physiciens peut se mesurer au grand nombre de propositions soumises au Comité de R & D sur les détecteurs: 44 propositions intéressant environ 2000 physiciens d'Etats membres et non-membres. Ce type d'activités peut conduire à des innovations techniques trouvant des applications en dehors de la physique.

Une stratégie minutieuse a été adoptée pour le programme d'expérimentation, en collaboration étroite avec le Comité des directives scientifiques du CERN et le Comité européen sur les futurs accélérateurs. En mars 1992, une réunion consacrée aux expériences LHC s'est tenue à Evian et le Comité des expériences LHC a été créé durant l'été. Le 1er octobre 1992, trois lettres d'intention proposant des options conceptuelles pour les détecteurs proton-proton ont été soumises et des présentations publiques effectuées par les collaborations d'expérimentateurs en novembre. Le nombre des auteurs signataires des lettres d'intention – près de 2000 appartenant à 195 institutions – témoigne de l'immense enthousiasme de la communauté mondiale des physiciens.

Le professeur Rubbia a évoqué l'influence dynamisante du CERN dans le domaine des réseaux informatiques. Le CERN est au centre d'un vaste réseau de lignes spécialisées qui relie la plupart des pays européens et d'autres, comme les USA, Israël et l'Inde. Le CERN participe pour plus de la moitié au trafic des données universitaires en Europe.

Le prochain Directeur général du CERN

Le professeur Christopher Llewellyn Smith (Royaume-Uni) a été nommé à l'unanimité en tant que prochain Directeur général du CERN par les délégués des Etats membres. Il prendra ses fonctions, succédant au professeur Carlo Rubbia, le 1er janvier 1994 pour cinq ans. Le professeur Llewellyn Smith, actuellement Président du Département de physique à l'Université d'Oxford, est depuis longtemps fortement engagé dans les activités du CERN. Venu pour la première fois au CERN en tant que boursier en 1968, il a été depuis lors étroitement associé au développement de l'Organisation.

Elections

Ont été réélus sir William Mitchell Président du Conseil pour une année et Mme Brigitte Sode-Mogensen Vice-présidente conjointe du Conseil pour la même période.

M. Günther E. Wolf, DESY, Hambourg, a été élu Président du Comité des directives scientifiques pour une année à compter du 1er janvier 1993.

Cinq nouveaux membres ont été élus au Comité des directives scientifiques pour 3 ans à compter du 1er janvier 1993:

M. Michael V. Danilov, ITEP, Moscou

Mlle Felicitas Pauss, Institut de physique des hautes énergies, ETH Zürich

A careful strategy towards the experimental programme has been adopted in close cooperation with CERN's Scientific Policy Committee and the European Committee for Future Accelerators. In March 1992, a workshop on LHC experiments was held in Evian and the LHC Experiments Committee was set up in the summer. On 1 October 1992, three Letters of Intent proposing designs for proton-proton detectors were submitted and open presentations were given by the collaborations in November. The overwhelming enthusiasm of the world's physics community was demonstrated by nearly 2000 authors from 195 institutions who signed the Letters of Intent.

Professor Rubbia referred to CERN's dynamic influence in computer networking. CERN is at the centre of a broad leased line computer network which links most European countries and others such as the USA, Israel and India. More than half of the academic computer traffic in Europe involves CERN.

CERN'S next Director-General

Professor Christopher Llewellyn Smith (United Kingdom) was appointed unanimously as the next Director-General of CERN by the delegates of the Member States. He will succeed Professor Carlo Rubbia and will take up his duties as Director-General of CERN as from 1 January 1994 for five years. Professor Llewellyn Smith, who is currently Chairman of Physics at the University of Oxford, has a long standing and extensive commitment to CERN. He first came to the Organization as a Fellow in 1968 and has been closely associated with the development of CERN ever since.

Elections

Sir William Mitchell was re-elected for a period of one year as President of Council and Mrs Brigitte Sode-Mogensen was also re-elected as joint Vice-President of Council for the same period.

Dr Günter E. Wolf, DESY, Hamburg was elected Chairman of the Scientific Policy Committee for one year as from 1 January 1993.

Five new members were elected to the Scientific Policy Committee for three years as from 1 January 1993:

Dr Michael V. Danilov, ITEP, Moscow

Dr Felicitas Pauss, Institute for High Energy Physics, ETH Zürich

Prof. Jean-Paul Repellin, IN2P3, Paris

Prof. David H. Saxon, University of Glasgow

Prof. Gustav-A. Voss, DESY, Hamburg

Prof. Yoshio Yamaguchi was re-elected for a second 3-year term.

Dr Björn Brandt was re-elected as Chairman of the Finance Committee for a period of one year.

Prof. Günter Flügge, RWTH Aachen, has been Chairman of ECFA since 1 October 1992.