

*A few members of the ALEPH collaboration !**Quelques membres de la collaboration ALEPH !*

LEP experiments

With excavation work for LEP well past the half-way mark and with equipment for the mighty machine arriving in ever-increasing quantities, the four big detectors continue to keep pace with the demanding schedule required to be ready to intercept the first electron-positron collisions towards the end of 1988. The ALEPH, DELPHI, L3 and OPAL collaborations together involve more than a thousand physicists from about a hundred research institutes throughout the world. The international involvement in these experiments is setting a new trend for high energy physics, already with an impressive tradition of successful international collaboration which transcends political difficulties. A dominant feature of the construction work for the experiments at this stage is the progress on the big magnets – conventional technology for L3 and OPAL, superconducting for ALEPH and DELPHI, with winding of the superconducting cable being carried out at Saclay in France and at the Rutherford Appleton Laboratory in the UK, respectively. Ingenious tooling has been developed to help with the intricate assembly tasks of the various components. At CERN, assembly halls, some of them with an illustrious history as experimental areas in their own right, are being prepared to receive detector modules for installation and testing prior to their being lowered into place in the 27 km ring, ready for the next act in the continuing drama of high energy physics.

Expériences LEP

Alors que les travaux d'excavation pour le LEP ont largement dépassé le cap de la moitié du tunnel et que les équipements destinés à cette puissante machine arrivent en quantités sans cesse croissantes, les quatre gros détecteurs continuent de progresser suivant le planning rigoureux qu'il faut respecter pour être prêt à intercepter les premières collisions électron-positon vers la fin de 1988. Les collaborations ALEPH, DELPHI, L3 et OPAL mobilisent ensemble plus d'un millier de physiciens venant d'une centaine d'instituts de recherche du monde entier. L'internationalisation de ces expériences instaure une nouvelle formule pour la physique des hautes énergies, qui avait déjà su remarquablement s'élever au-dessus des difficultés politiques pour faire collaborer avec profit un certain nombre de pays. Au stade actuel, les travaux de construction pour les expériences frappent surtout par les progrès réalisés sur les gros aimants : technologie classique pour L3 et OPAL, supraconductrice pour ALEPH et DELPHI, dont l'enroulement du câble supraconducteur est réalisé respectivement à Saclay en France et au Laboratoire Rutherford Appleton au Royaume-Uni. Un outillage ingénieux a été mis au point pour faciliter l'assemblage complexe des divers éléments. Au CERN, les halls d'assemblage, dont certains ont en propre une glorieuse histoire en tant que zones d'expérimentation, sont préparés actuellement afin de recevoir des modules de détecteur qui y seront installés et essayés avant d'être descendus et mis en place dans l'anneau de 27 km, où ils seront prêts pour le prochain acte de la pièce de théâtre que la physique des hautes énergies ne cesse de nous offrir.