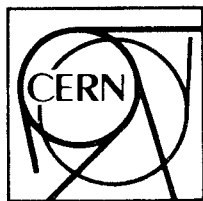


BULLETIN ASSOCIATION DU PERSONNEL

Les informations paraissant dans la rubrique "Association du Personnel" sont publiées sous la seule responsabilité de l'Association du Personnel du CERN.



☎ 2819 - 4224

STAFF ASSOCIATION

The information presented in the Staff Association section of the Bulletin is published under the sole responsibility of the CERN Staff Association.

Par-dessus le marché

La physique des particules, les grands programmes n'ont pas *a priori* d'utilité économique

A en croire les "Cernois", le LEP est une machine exemplaire. Conçue d'après des technologies éprouvées, elle a été construite rapidement et, chose rare dans ce domaine, sans dépassement de budget. Cela n'a pourtant pas empêché certains membres du CERN de protester, menaces de retrait à l'appui, contre le coût (environ 7 milliards de francs) et la lourdeur de gestion d'un tel projet. De fait, les investissements réalisés au CERN par les quatorze Etats membres ne profitent pas également à tous. Si la Suisse et la France, pays hôtes, en retirent de substantiels avantages (le montant des contrats LEP passés avec l'industrie française atteint 1 milliard de francs), la Grande-Bretagne, par exemple, enregistre un retour qui représente à peine un quart de sa mise.

Quel est l'impact économique d'une recherche fondamentale comme celle du CERN? La question se pose régulièrement, chaque fois qu'une période d'austérité économique pousse à rechercher les programmes scientifiques susceptibles d'être réduits. Les grands centres de recherche (NASA, Agence spatiale européenne, CERN) étant des victimes d'autant plus commodes que leurs effets sur l'industrie sont plus lointains, ils ont chacun à leur façon tenté de répondre à cette question vitale.

Une étude réalisée en 1971 pour le compte de la NASA par le Midwest Research Institute a montré que le programme Apollo avait engendré une pluie de retombées économiques indirectes, allant de la microélectronique aux nouveaux matériaux... et des stimulateurs cardiaques aux poêles en Teflon. A l'objection selon laquelle beaucoup de ces innovations auraient pu apparaître à moindre coût, les économistes ont répliqué en utilisant la notion d' "utilité économique" qui tente de quantifier l'apport des grands programmes aux entreprises contractantes: gain de productivité, amélioration de la qualité du personnel ou de l'image de marque de la société.

Une équipe menée par Helwig Schmied de l'Université de Strasbourg (1) a ainsi effectué, de 1973 à 1982, une série d'enquêtes auprès de cent soixante industriels européens partenaires du CERN dans divers secteurs de haute technologie comme l'électronique, l'équipement électrique, la cryogénie ou les techniques du vide. "Nous nous sommes heurtés à la difficulté d'extraire des comptes des diverses sociétés ce qui tenait spécifiquement à l'influence du CERN" explique Helwig Schmied. "Une tâche d'autant plus délicate que les commandes du CERN se traduisent souvent par des changements de valeur ajoutée qu'il n'est pas facile de quantifier. En comparant le montant des ventes au CERN d'une entreprise avec l'augmentation de son

chiffre d'affaires et la réduction de ses coûts de production, il a cependant été possible de dégager une image cohérente. En moyenne, 1 franc dépensé par le CERN pour de l'équipement de haute technologie produit 3 francs d'utilité économique. Si ces chiffres ne peuvent bien sûr justifier la recherche fondamentale, ils montrent tout de même au contribuable que le retour d'investissement n'est pas un mythe."

Des conclusions qui ont curieusement disparu du rapport du Comité d'évaluation du CERN (2) publié en décembre 1987. Présidé par le physicien Anatole Abragam, le Comité a, il est vrai, travaillé dans un contexte différent: sans la relative mauvaise conscience qui régnait au début de la construction du LEP, mais toujours dans le but (aujourd'hui atteint) de convaincre la Grande-Bretagne de rester au CERN. Au chapitre retombées économiques, on reconnaît que le CERN constitue une référence utile pour les entreprises contractantes mais on signale aussi qu'*"il y a peu de cas précis où les contrats obtenus au CERN auraient permis d'accroître le chiffre d'affaires"*. Et le Comité souligne que *"le plus souvent les firmes n'ont pas réellement les moyens de prouver un tel accroissement"*.

Pour Pierre Petiau, chef de département au ministère de la recherche, et un des auteurs du rapport, la physique des particules ne peut se justifier, au coup par coup, par ses retombées industrielles. *"Elles existent, bien sûr. Mais le rayonnement synchrotron, l'accès à l'échelle industrielle des technologies supraconductrices ou le perfectionnement de certains composants électroniques [en*

particulier les "klystrons" produits par Thomson CSF] sont en quelque sorte venus par surcroît et n'intéressent qu'un marché restreint. Si le CERN redistribue la moitié de son budget annuel (400 millions de francs suisses) à l'industrie européenne, les bénéfices sont très marginaux pour les entreprises qui y perdent même parfois des plumes. Le consortium Eurolep, qui a creusé le tunnel du LEP, est en procès avec le CERN. Une de ses firmes (suisse) serait au bord de la faillite."

En suscitant la concurrence et en choisissant ce qui se fait de mieux, le CERN utilise sans doute davantage l'industrie européenne qu'il ne l'enrichit, ce qui n'empêche pas que ses appels d'offre soient très courus. S'il n'est pas chiffrable, le bénéfice qu'une entreprise retire du contact avec un milieu aussi exigeant est bien réel. Mais en physique des particules, la justification des grands programmes est à chercher ailleurs que dans l'utilité économique douteuse, ou le transfert technologique, imprévisible et relevant du très long terme. Le prestige et la curiosité scientifique sont les seules raisons objectives d'une recherche qui avance à tâtons sur des bases théoriques de plus en plus fragiles et de moins en moins accessibles au commun des mortels.

NICOLAS WITKOSWKI

-
- (1) "Utilité économique des contrats du CERN", CERN, Genève, 1985.
(2) "Rapport final du Comité d'évaluation du CERN", CERN, Genève, 1987."

L'article ci-dessus est paru dans le journal *Le Monde* du 2 août 1989 et nous nous abstenons ici de commentaire; signalons cependant que Pierre Petiau est membre de la délégation française au Comité des Finances du CERN, comité qui attribue, selon les règles financières propres à l'Organisation, les contrats dont il est question et qu'il fut secrétaire du Comité d'évaluation du CERN, comité formé de personnalités indépendantes de l'Organisation.

COURS DE LANGUES AUDIO-VISUELS POUR ENFANTS

BUT :

Initier l'enfant **avant** l'enseignement scolaire habituel (c'est-à-dire avant l'entrée en secondaire).

METHODE :

A l'aide de projections de films et de diapos, avec support d'un petit livre, de bandes magnétiques, et animation par le professeur.

Classes de 10 à 12 élèves.

NIVEAU DES COURS :

En général deux niveaux :

Niveau 1 - débutants

Niveau 2 - 2^e ou 3^e année de fréquentation.

AGE D'INSCRIPTION : entre 8 et 11 ans maximum.

HORAIRE et JOUR :

Généralement le soir entre 18h.00 et 18h.45, 2 jours par semaine soit :

LUNDI / JEUDI ou MARDI / VENDREDI

FRAIS D'INSCRIPTION :

Déterminé en fonction du nombre de participants.

NOTA. Le remboursement entre dans le cadre des Statut et Règlement du Personnel.

REMARQUES :

1. Pour éviter un déséquilibre de classe, un aménagement sur les jours de cours souhaités pourra vous être proposé.

CLUBS

YACHTING

Classement de la Régate du 23 septembre 1989*

Dériveurs

- | | |
|--------------|------------------------------------|
| 1. 420 privé | M. Arnold & F. Nuoffer |
| 2. Caravelle | E. Muller & J. Büchenbacher |
| 3. 420 N°2 | G. McEwen & D. Sanders |
| 4. 420 N°1 | C. Blondin & F. Hahn |
| 5. 420 N°3 | J. Kuipers & N. Albertani-Borowski |
| 6. Javelin | C. Nichols & D. Grier |

* en temps compensé.

Les résultats complets apparaîtront dans le prochain Newsletter du Club.

MOQUE D'OR, 14-15 OCTOBER 1989

Keelboat owners interested in participating in the Moque d'Or and any Club members looking for a place as crew for this 2-day regatta should contact Susan Nichols ☎734 60 11 ext. 5563 by **10 October at the latest**. Full details will be given in the next Newsletter.

S'il n'y a pas de préférence, ne rien indiquer dans la rubrique du bulletin d'inscription.

2. **début des cours** : fin octobre / début novembre
fin des cours : juin 1990.

Si vous désirez inscrire votre(vos) enfant(s), veuillez retourner le bulletin ci-dessous à **J. BLONDEL / LEP-GC**. Ultérieurement, une note individuelle d'information vous donnera tous les détails sur l'organisation de chaque cours.

.....

A : J. BLONDEL / LEP-GC

Je désire inscrire mon(es) enfant(s) pour le cours audio-visuel :

. **ANGLAIS** : niveau 1 - 2*

Mes jours préférés sont :

LUNDI / JEUDI* - MARDI / VENDREDI*

(*) *entourer la solution retenue*

NOM, Prénom :

Division : ☎ :

Prénom(s) de(s) l'enfant(s) :

.....

Signature :

.....

GAMES - BRIDGE SECTION

The results of last week's duplicate were :

1. B. DEHAYE and M.L. LEFEVRE 61%
2. G. GRAJEV and D. KEMP 56%
3. D. WARNER and M. WARNER 55%
4. B. LACOUR and B. LACOUR 52%

Please send to D. KEMP/DD

.....

I will be playing **Wednesday 4th October**

Name :

Partner :

Restaurant No.2 - 7.55 pm sharp

Everybody welcome

.....