

CENTRE MONDIAL : L'UNIVERSITÉ EN COLÈRE

L'informatique est l'un des rares secteurs — sinon le seul — où les offres d'emploi sont moins nombreuses que les demandes. C'est donc fort logiquement que les étudiants se pressent en nombre aux portes des départements « informatique » des universités. Mais la logique s'arrête là. Faute de moyens, ces départements — d'ailleurs assez rares en France — sont incapables de satisfaire toutes les demandes d'inscription. La formation à l'informatique est un sérieux goulot d'étranglement de la filière électronique. D'où la colère qu'a provoquée parmi les universitaires la création du Centre mondial de Jean-Jacques Servan-Schreiber, doté de 65 MF de crédits publics en 1982.

JSS est-il le Lyssenko français de l'informatique ? Sept universitaires français (*) font aujourd'hui éclater au grand jour la guerre larvée qui les oppose au Centre mondial « Informatique et ressources humaines » créé en mars dernier par François Mitterrand sur proposition de Jean-Jacques Servan-Schreiber (voir *Temps Réel* n° 25 et 33). Un article intitulé « Informatique : comment la France invente le nouveau cerveau du monde », paru le 5 juin dernier dans *Le Nouvel Observateur*, a mis en effet le feu à la poudre. N'y lisait-on pas que « L'informatique traditionnelle, institutionnelle, celle d'IBM ou du rapport Nora-Minc, prétend faire asseoir tout le monde devant les terminaux pour exécuter des programmes conçus par une secte d'initiés. L'ordinateur est un outil extraordinaire. Il est à l'image du cerveau, il peut tout faire mais, jusqu'à présent, il a été confisqué par les informaticiens. Ils l'ont entouré de crainte et de révérence, protégé par toute une liturgie de codes et de procédures qui impose à ses servants une incroyable gymnastique de l'esprit et découragent les profanes de s'en approcher. Il faut entrer en informatique comme en religion. » Il faut donc aujourd'hui « abattre le mur que l'informatique officielle a élevé

entre l'homme et la pensée ».

Le Centre mondial qui devrait regrouper une centaine d'informaticiens, sous la houlette de deux chercheurs du MIT, Nicolas Negroponte et Seymour Papert, avec un budget de 700 MF par an, prétend justement créer des outils tant logiciels que matériels pour rendre la micro-informatique accessible à tout un chacun. Les raisons qui motivèrent la création du Centre ont été précisées par Jean-Jac-

ques Servan Schreiber, lors d'une audition devant la commission de la science et de la technologie du Congrès des Etats-Unis, à Washington, le 19 mars dernier. Elles sont au nombre de trois :

« La première raison est la conviction qu'il doit exister un lien organique entre le progrès technologique et le progrès social... Les forces sans précédent de la révolution scientifique et

technologique n'ont pas été maîtrisées... L'ambition du Centre mondial est de contribuer à un processus, urgent, d'adaptation...

« La deuxième raison est l'incapacité évidente du système économique mondial, tout au long des années 70, à freiner l'aggravation de la crise économique et sociale... Plus d'un tiers des travailleurs d'aujourd'hui, hommes et femmes, devrait avoir changé d'emploi, avant la fin des années 80. Si nous ne savons pas mettre en œuvre, avec efficacité, les moyens technologiques nécessaires pour leur permettre d'obtenir et de maîtriser une nouvelle formation, vers de nouveaux emplois, ce serait alors des dizaines de millions d'autres chômeurs, qui iraient grossir l'armée du désespoir...

« La troisième raison est l'émergence rapide, irréversible, autour du petit univers des pays privilégiés, de l'immense population du tiers monde... Le monde industriel ensemble doit, pour sa survie, ouvrir une voie analogue [à celle du « Plan Marshall »] aux pays du tiers monde... La science de l'informatique personnelle met entre nos mains cette capacité de former les hommes à de nouveaux emplois, dans toutes les cultures et à tous les âges. »

Le parc informatique du Centre mondial

Le système informatique du Centre mondial comprend :

- un Vax, Dec 20/60 de Digital Equipment ;
 - cinquante micro-ordinateurs Apple donnés par les constructeurs ;
 - une machine Lisp de la société Symbolics ;
 - deux systèmes de reconnaissance de la parole DP 200 de NEC (tous les matériels ci-dessus donnés par les constructeurs) ;
 - un Vax 11/780 acheté ;
 - une machine de développement pour Motorola 68000 de Exormacs louée 150 000 F par mois ;
 - une seconde machine Lisp achetée à Symbolics ;
 - cinquante terminaux CCT achetés par le Centre.
- Le Centre envisage également d'acheter prochainement :
- un SU - Vax ;

- trois imprimantes à laser Alcatel Electronique ;
 - quinze Micromega Thomson ;
 - cinquante terminaux Matra (type Minitel).
- Les ordinateurs du Centre peuvent également être connectés aux réseaux Transpac et Tymnet via le Dec 20/60 (voir schémas). En 1982, le Centre aura bénéficié d'un budget de 65 MF, dont 35 sont d'ores et déjà acquis. Ce budget sera de 200 MF par an en 1983 : 100 MF provenant de « ressources françaises » et 100 MF de « ressources internationales ». Ce budget sera découpé en trois tiers : frais de fonctionnement, frais d'équipement, et salaires. Cinquante permanents (100 d'ici la fin de l'année) dont 35 techniciens et chercheurs sont en effet salariés du Centre, qui ont encadré en outre une vingtaine de stagiaires durant l'été.

De gauche à droite, Marco Schutzensberger, Michel Gross (professeurs à Paris VII) et Jean-Claude Simon (professeur à Paris-VI).



« DES THEORIES DELIRANTES »

« Balivernes, répondent Jean-Claude Simon et ses compères, les théories du Centre mondial sont délirantes. En 1935, l'agrobiologiste soviétique I.D. Lysenko n'en promettait pas tant au Comité central, seulement de créer à bref délai une abondance de produits agricoles, en suivant une voie "révolutionnaire" en dehors des goulags et des saboteurs de la science officielle. Lysenko eut des moyens illimités, et il ne tarda pas à annoncer des résultats stupéfiants. En 1948,

tout travail scientifique cessa en biologie. La fausse science lysenkienne, niant entre autres l'existence des gènes et la théorie mendélienne de l'hérédité, règne en maître, portant un coup fatal à la biologie et à l'agriculture soviétiques. Même démarche de JJSS avec Seymour Papert dans le rôle du bon jardinier Mitchourine : des promesses extravagantes, accompagnées d'accusations sur la science officielle. » Et Jean-Claude Simon d'ajouter : « Le goulag moderne, ce n'est plus de nous mettre en prison, c'est de nous priver d'argent. »

N'est-ce pas en effet là que le bât blesse ? Pourquoi les univer-

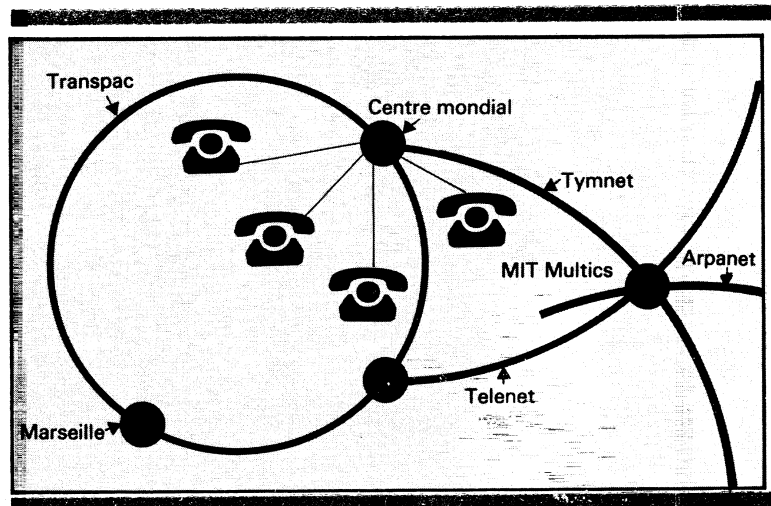
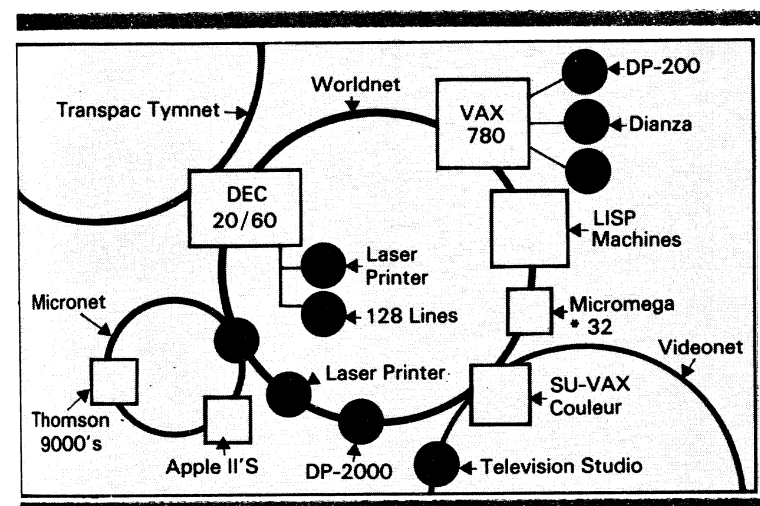
sités françaises, et l'Institut de programmation de Paris en particulier, sont-ils à tel point sous-équipés ? Manque de postes d'enseignants (alors que les candidats sont nombreux), matériels nettement insuffisants. « Le Multics de Rennes, auquel nous sommes connectés, faute d'avoir un matériel en propre, est saturé. Les étudiants vont aux consoles avec leurs sandwiches et se repassent les postes de copain en copain ! Un comble : les opérateurs n'ont pas de prime ; l'ordinateur peut être ainsi arrêté tout un week-end ! On nous accuse d'être des théoriciens. Mais nous ne demanderions pas mieux que

d'avoir un Vax pour faire de la pratique ! »

UN SOUS-EQUIPEMENT ANCIEN

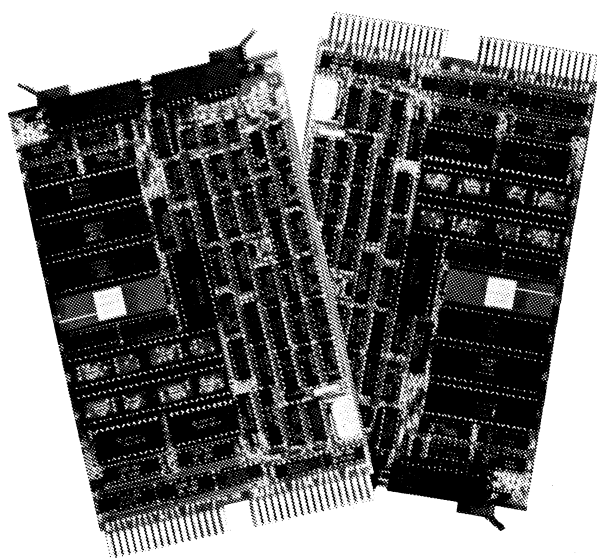
« A ce jour, affirme M. Gross, professeur à Paris-VII, nous n'avons pas reçu un centime en crédit d'équipement pour l'année 82 ». Et Marco Schutzensberger de se souvenir : « En 1966, j'ai eu des crédits d'installation qui me permettaient tout juste d'avoir un projecteur de film 8 mm ! »

Le sous-équipement des départements d'informatique des universités françaises ne date



LSI

L'EXPERIENCE EN PLUS



DIGITAL

- 2^e fabricant mondial d'ordinateurs,
- 1^{er} fabricant mondial de cartes micro-ordinateurs 16 bits,
- une gamme complète de produits compatibles,
- un service de formations efficace,
- un réseau de maintenance national et international,
- des produits de haute fiabilité,
- des moyens de développement uniques,
- des prix très compétitifs sur le marché.

SINFODIS

- plusieurs années de collaboration avec DIGITAL,
- 1^{er} distributeur en France « micros », DIGITAL
- plus de 750 cartes LSI 11, processeurs installées par nos soins,
- support technique matériel et logiciel,
- aide à la configuration et à la mise en route,
- maintien d'un stock important,
- organisation souple et efficace,
- prix identiques à ceux des constructeurs.

Sinfodis s.a.

Distributeur **digital** Agréé
MICRO ORDINATEURS

SINFODIS S.A. 64-66, bd Stalingrad

94400 VITRY-SUR-SEINE. Tél. : (1) 658.50.55.

SINFODIS RHONE-ALPES. Tél. : (7) 826.16.52.

TECHNOLOGIE DIFFUSION NANTES Tél. : (40) 47.80.70

SINFODEST NANCY Tél. : (8) 329.13.90

SOCIETE / L'UNIVERSITE EN COLERE

► pas d'hier ! En comparaison, le budget, les effectifs et le matériel (*voir encadré*) mis à la disposition du Centre mondial, c'est un peu le Pérou. Or, J.-C. Simon aurait peut-être accepté d'y collaborer s'il lui avait semblé reposer sur des bases scientifiques solides, ce qu'il conteste violemment : « On nous a certes consultés mais on ne nous a pas écoutés », affirme-t-il. Raison pour laquelle il a refusé d'appartenir au conseil scientifique du Centre : « Je ne pouvais participer à une escroquerie pareille. Le Centre mondial est la risée de la communauté scientifique internationale. »

Marco Schutzemberger précise : « L'investissement nécessaire pour rentrer aujourd'hui dans cette course est impensable ; les compagnies américaines poursuivent le même objectif avec des moyens considérablement supérieurs. »

HUIT GROUPES DE TRAVAIL

Nonobstant ces critiques, les groupes de travail du Centre mondial se mettent en place : ils se répartissent en trois grands domaines : informatique, applications, actions sociales.

Le thème informatique comprend cinq groupes :

— « système et architecture » dirigé par Erol Gelenbe, professeur à l'université d'Orsay, venu avec sept chercheurs de son équipe ; il étudie actuellement le micro-ordinateur Thomson 9000, sa connexion au réseau, réalisation des banques de données, insertion de microprocesseur 16 bits ; des accords industriels devraient être passés en automne ;

— « communications homme-machine », sous la responsabilité de H. Gouraud (ex-CGE), Patrick Baudelaire et Bernard Montreno ; ils travaillent actuellement à la réalisation d'écrans tactiles, et de système de reconnaissance de la parole polyglotte ;

— « secteur vidéo », dirigé par Georges Broussaud détaché de la Thomson, pour étudier l'utilisation des vidéodisques sur micro-ordinateur ;

— « systèmes experts », sous la responsabilité de M. Colmerquer, professeur à l'université d'Aix-Marseille ; il devrait réaliser une machine Prolog, programmer des systèmes experts sur ordinateur personnel ;

— « nouveau langage » ; ce groupe n'est pas encore pourvu.

Le thème application comprend trois groupes de travail :

— « Informatique médicale » : l'objectif de ce groupe est de développer l'utilisation de l'informatique pour les médecins « aux pieds nus » (infirmiers, médecins de brousse). Il est dirigé par un chercheur américain, M. Goldberger, ancien psychiatre reconverti à l'informatique ; il est assisté par M. Berthet, professeur à l'université de Paris-Dauphine ;

— psychologie : l'école de Piaget, à Genève, doit envoyer douze stagiaires ; mais l'équipe n'est pas encore constituée ;

— anthropologie culturelle appliquée à l'usage de l'informatique : le groupe n'est pas encore constitué.

EXPERIMENTATIONS

Enfin, le troisième thème, « Actions sociales », réalise des expérimentations en France et dans le tiers monde. Une expérimentation est en cours à Marseille, au quartier de la Belle de Mai. L'objectif est d'y introduire des ordinateurs personnels et d'en étudier l'impact dans ce quartier populaire de 70 000 habitants, comprenant une forte proportion de chômeurs, immigrés, délinquants. 2 500 ordinateurs devraient y être installés d'ici à la fin 83, dans les centres communautaires et chez les habitants qui le demanderont. Quinze moniteurs formés à l'antenne marseillaise du Centre mondial seront encadrés par M. Chappaz, professeur en sciences de l'éducation à l'université de Marseille. Des travaux sont également menés avec l'association Abbaye pour les jeunes chômeurs. Une autre expérimentation est en cours à l'École normale de Dakar. Enfin, une transcription de Logo en français a été réalisée, une version en wolof (sénégalais) est en cours, une version arabe sera faite avec l'ATP « Arabisation du CNRS ».

Forte de cette première expérience, l'ambition de JJSS est de créer progressivement « un réseau mondial de centres analogues, consacrés au déploiement de la ressource humaine, puis à la mise en œuvre d'une politique mondiale destinée à créer une nouvelle politique forgeant de nouveaux emplois. » Encore une utopie ?

Annie KAHN

(*) Les professeurs Arsae (École normale supérieure) ; Gross, Nolin, Schutzemberger (Paris-VIII) ; Raymond (Cnam) ; Simon et Vignes (Paris-VI).