

LES CAHIERS
DE
L'INSTITUT DE LA VIE

OCTOBRE 1966

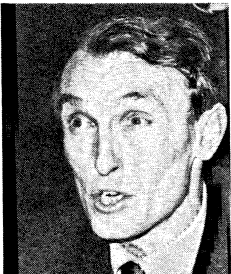
N° 10

Que deviendra alors le programmeur professionnel ? Il y a quelques années, les usagers le considéraient généralement comme l'intermédiaire nécessaire entre eux-mêmes et la machine. Ils lui expliquaient leur problème ou plutôt, ils s'y efforçaient avec plus ou moins de bonheur, et s'en remettaient à lui pour l'écriture des programmes. Cette conception n'était pas viable car elle exigeait beaucoup trop du programmeur : qui donc, s'il est capable de comprendre le langage d'un ingénieur, celui d'un chimiste, d'un physicien ou d'un médecin, se contenterait d'un rôle considéré comme subalterne ?

Et d'ailleurs, seul le praticien qui connaît ses propres problèmes est en mesure de les résoudre. Le nouveau système d'accès aux ordinateurs, en levant les obstacles majeurs qui décourageaient jusqu'ici certains usagers d'écrire eux-mêmes leurs programmes amènera ceux-ci à une vision plus saine des choses. Bien sûr, ils seront embarrassés de temps à autre, soit par des questions de méthode mathématique, soit par des problèmes relevant de la programmation pure. Il leur faudra alors faire appel à des spécialistes et c'est vers de telles spécialisations que doit évoluer la profession de programmeur.

M. YANOWSKI.

Monsieur Schutzenberger voudra-t-il revenir à ce qui était un des principaux thèmes de ce débat : « la place de la machine et l'obligation faite à l'homme de mathématiser de plus en plus un grand nombre de données et d'épurer de ses automatismes les composantes de la décision ».



M. SCHUTZENBERGER, Professeur à la Faculté des Sciences de Paris.

Il me reste à exprimer les réflexions que me suggèrent les discussions précédentes.

Il faut, en somme, distinguer deux plans.

1°) Un plan abstrait sur lequel on avance deux affirmations nullement contradictoires :

La première c'est que les machines à calculer peuvent faire énormément pour aider les expérimentateurs dans les sciences naturelles et les gestionnaires dans les domaines de la décision et du calcul. Au point de vue du mathématicien,

des calculs sont maintenant possibles qui auraient pris, il y a seulement 50 ans, des centaines d'années à des équipes de centaines d'hommes.

La seconde proposition affirmée en même temps, peut-être un peu moins fortement, c'est que toutes ces réalisations extraordinaires de la machine sont relativement peu importantes par rapport au sujet dont il s'agit. Dans les sciences naturelles, il existe mille et un domaines qui ne sont pas concernés par ce qui peut résulter de

DIALOGUE HOMME-MACHINE A L'ERE DE L'ORDINATEUR

l'enregistrement électrique tant réel que potentiel. Les processus de décision dépassent, transcendent les détails de la gestion, nous a-t-on dit de façon très éloquente; j'y souscris. En mathématiques, je ne crois pas trahir l'opinion de mes collègues en soutenant que les découvertes par le calcul sont préliminaires et que les mathématiques commencent là où le calcul finit.

Tel est le plan abstrait.

2°) D'autres orateurs se sont exprimés sur un autre plan, et en se fondant soit sur l'une soit sur l'autre des deux assertions précédentes. Sait-on ce qui se passera ? Il pourrait se passer que les ordinateurs soient effectivement utilisés pour diminuer la peine des hommes, qu'ils jouent en quelque sorte le rôle des microscopes dans les sciences naturelles et qu'ils rendent aux mathématiques les mêmes services que l'invention de la numération arabe. C'est très important mais cela n'a pas bouleversé la pensée mathématique. De même dans le domaine de la gestion, on conçoit parfaitement que les ordinateurs rendent des services émérites. C'est une possibilité. Il en est une autre, et il me semble qu'un certain nombre des interventions du début de cette table ronde en ont exprimé la crainte : bien que ces machines ne puissent rien faire d'essentiel ou d'important, la vogue dont elles jouissent, le fait qu'on y voit une nouvelle révolution technologique, le fait qu'on parle de dialoguer avec elles, leur attribuent des pouvoirs qu'elles n'ont pas et permettent à d'autres pouvoirs d'agir derrière elles.

LES DÉBATS