

Une recherche au-dessus de nos moyens

ENTRETIEN AVEC JOSEPH WEIZENBAUM *

Confrontés aux besoins et moyens réels de l'humanité, certains progrès techniques sont de véritables folies. Dans un entretien paru dans *Die Zeit* le 18 novembre 1988, le professeur Joseph Weizenbaum, chercheur en informatique au Massachusetts Institute of Technology (MIT), propose une révision radicale des priorités de la recherche scientifique.

Quelles sont d'après vous les limites des systèmes informatiques ?

Joseph Weizenbaum : Les systèmes d'ordinateurs qui accomplissent une part importante du travail à un niveau mondial sont en grande partie impénétrables. Cela signifie que les hommes, malgré toute la peine qu'ils se donnent, ne peuvent plus comprendre ces systèmes. Je pense, par exemple, aux systèmes qui règlent les transferts de fonds entre les banques, ou à ceux qui concernent la défense militaire. Dans ce sens, c'est une illusion de croire que les machines sont plus fiables que l'homme. Nous ne comprenons plus nos machines.

Un exemple : nous avons, il y a quelques semaines, envoyé *Discovery* dans l'espace. Mais dans un premier temps, son départ a été reporté. Pourquoi ? parce que le vent n'était pas celui qu'attendait le programme de l'ordinateur. N'est-ce pas curieux ? Pourquoi personne ne s'est-il demandé comment une telle chose peut arriver ? La véritable raison en est que ce programme, relativement minuscule, dans cet ordinateur lui aussi relativement minuscule de la navette, personne n'ose plus le modifier, bien que nous ayons beaucoup, beaucoup d'expérience avec les ordinateurs. Personne ne veut assumer la responsabilité d'une modification, car nul ne saurait en prévoir les effets secondaires. Cela signifie que tous avouent ne plus

comprendre même ce vieux petit programme dans ce vieil ordinateur. **Pourquoi ne pas utiliser un ordinateur qui rendrait le système à nouveau pénétrable ?**

C'est impossible : une équipe a commencé le programme, une autre équipe a assuré son développement ultérieur, et c'est encore une autre équipe qui l'a modifié. L'histoire de la réalisation de tels programmes, ceux des banques, par exemple, se perd dans la nature. Les personnes qui ont fait le programme, qui l'ont modifié, ont disparu, une reconstitution devient impossible. (...)

Quand avez-vous eu les premiers doutes face à la fascination qu'exerce la technique pure ?

En 1963, j'ai rejoint le MIT (Massachusetts Institute of Technology). Pour un informaticien, c'est le plus grand magasin de jouets du monde. J'étais enthousiaste, mais c'était l'époque du début du mouvement pour les droits civiques aux Etats-Unis. Peu après, commença la guerre du Vietnam. A cette époque-là, on a inventé au MIT beaucoup de choses qui ont servi directement au Vietnam. Aussi, la question de savoir ce qu'on faisait là est-elle devenue très concrète. Il fallait choisir de quel côté on voulait être (...).

Vous êtes l'un des plus célèbres critiques de la technologie des ordinateurs. Etes-vous l'alibi du MIT ?

Dans une interview du président

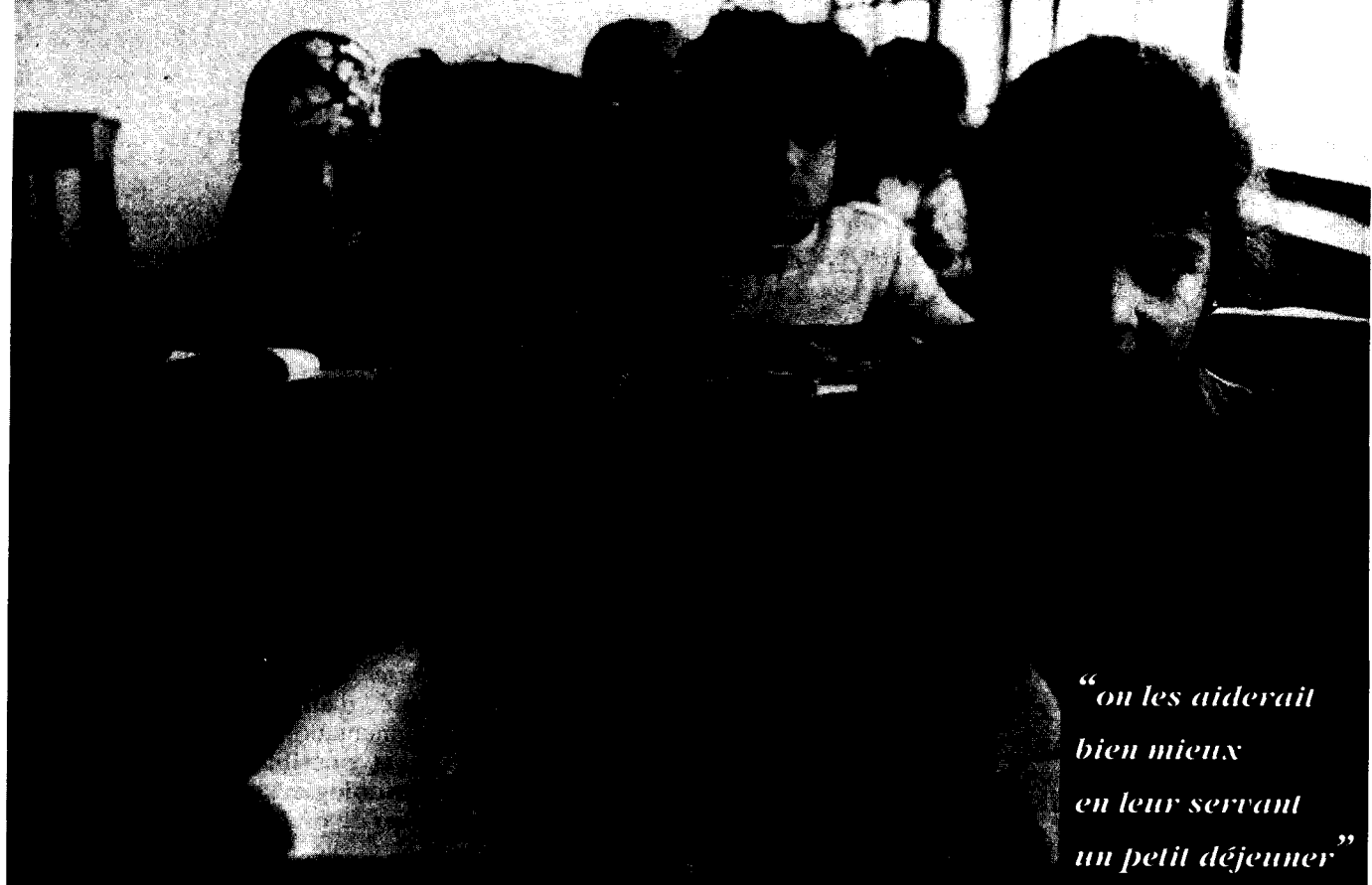
actuel du MIT publiée il y a quelques années, la question des conséquences sociales des travaux de l'Institut a été abordée. Mon patron déclarait alors : *"Oui, nous avons le Professeur Weizenbaum qui n'arrête pas de penser à ces problèmes"*. J'ai été tenté d'aller lui demander une augmentation. (...)

Il est possible d'abuser de toute technologie. La conséquence serait la fin de toute recherche.

(...) Je ne conteste pas du tout l'utilité de certaines de nos réalisations. On peut utiliser un pistolet à la place d'un marteau pour accrocher de beaux tableaux au mur. Je ne suis pas partisan de l'arrêt immédiat de la technique et de la recherche. Mais on devrait réfléchir aux limites des systèmes, et poser la question de leur prix.

Prenez le scanner. On peut dire qu'il profite à l'humanité. Il permet de détecter une tumeur dans le cerveau, de mesurer sa taille et de préparer l'opération. Tout dépend pourtant du point de vue où l'on se place et des limites que l'on se fixe. Aux Etats-Unis, plusieurs millions de personnes n'ont probablement jamais vu un médecin, et le taux de mortalité infantile est plus bas à Singapour que chez nous. Si on établissait une liste des priorités pour le corps médical américain, le scanner arriverait peut-être à la 197^e place. Mais si on compare ce rang aux dépenses fantastiques consacrées à cet instrument, et si on se demande ensuite combien de personnes ont pu être sauvées grâce à lui, on trouvera un nombre infime comparé à celui des enfants morts en bas âge, parce qu'on n'a pas dépensé la même somme pour eux. On s'aperçoit alors que cet appareil est tout simplement une folie. Vu dans un cadre plus large, il n'a plus rien de positif. Cela dépend du point

*** Propos recueillis par Karl-Heinz Büschemann et Gunbild Lütge, traduits par Ulrich Hermann**



*“on les aiderait
bien mieux
en leur servant
un petit déjeuner”*

**“Si on établissait
une liste des
priorités, le
scanner
arriverait à la
197^e place”**

de vue. Pour les écoles, on a acheté des ordinateurs en grande quantité, sans que personne n'eût vraiment cherché à savoir s'il n'y avait pas une meilleure façon d'utiliser son énergie et son argent.

On se plaint que beaucoup d'enfants américains ne sachent pas lire. Arrive alors une grosse société d'ordinateurs, qui prétend prouver que des enfants ayant travaillé sur ses programmes lisent mieux que les autres. C'est stupide, car bien des enfants n'apprennent rien pour la bonne raison qu'ils ont faim en arrivant à l'école, on les aiderait bien mieux en leur servant un petit déjeuner. Mais il n'y a plus d'argent pour cela. L'introduction de l'ordinateur empêche qu'on se pose des questions qui pourraient mener très vite à des interrogations politiques. Peut-être est-ce justement pour cela qu'on le fait. (...) **Que sont devenus les projets ambitieux de l'Intelligence Artificielle ?**

On a développé un nouveau genre de programmes informatiques, que l'on appelle des “systèmes experts”. Mais la tentative de fabriquer l'intelligence humaine est une tout autre chose et il me semble que nous n'avons pas beaucoup progressé ces vingt-cinq ou trente dernières an-

nées. Les progrès obtenus sont presque tous dus à des avancées spectaculaires dans le domaine des machines (du *hardware*). Il y a vingt-cinq ans, on considérait le jeu d'échec comme un exemple de l'intelligence artificielle. Aujourd'hui, les ordinateurs y jouent bien mieux que la plupart des joueurs humains. Il n'y a que les champions mondiaux que les ordinateurs ne réussissent pas encore à battre, mais cela ne tardera pas. Cela pourrait être considéré comme un succès de l'intelligence artificielle. Mais si on cherche les idées psychologiques, en rapport avec la pensée humaine, introduites dans ces programmes au cours des vingt dernières années, il faut se rendre à l'évidence : il n'y en a pas. Les ordinateurs sont simplement devenus si rapides qu'ils peuvent prévoir la nature des coups suivants. Ce jeu, aussi bon soit-il, est un malentendu de l'intelligence artificielle, qui n'a rien à y voir.(...)

Qui, d'après vous, devrait décider du sens du progrès technique, de ce que les ordinateurs devraient faire ou ne pas faire ?

On ne devrait pas utiliser des instruments, donc des ordinateurs, comme réponse à des questions qui impliquent des qualités essentiellement humaines. Il est par exemple important, lorsqu'on introduit des ordinateurs dans le système éducatif, de savoir comment on considère les enseignants.

Beaucoup de gens prennent les professeurs pour des machines bien lubrifiées que l'on place dans les écoles et les universités, et qui fonctionnent comme des instruments. Pour ces gens-là, il importe peu de savoir si le professeur est un être humain ou une machine.

Dans notre société, tout progrès de la recherche sera aussitôt transformé en technique, et cette technique, si possible en arme, ou du moins en un objet qui puisse être vendu.(...) La moindre des choses serait de fixer raisonnablement des priorités dans la recherche et le développement, et de les respecter. Aucune commission ne peut œuvrer de manière décisive contre l'esprit de notre époque. Cet esprit, nous y participons tous, en faisant nos courses, en jetant nos objets usés, en choisissant nos loisirs, et aussi en payant nos impôts sans protester. Aujourd'hui, nous devrions protester bruyamment et revendiquer un droit de regard lorsque sont fixées des priorités pour résoudre des problèmes tels que la faim, la guerre et la pauvreté. Cela signifierait au moins un moratoire pour des projets gigantesques tels que les vols vers la planète Mars, la recherche spatiale ou les immenses accélérateurs de particules. Nous devrions faire en sorte que les générations futures vivent dans un monde qui pourrait s'offrir réellement de tels projets, au lieu de se les payer sur le dos de gens qui ont faim.