



DEUX RAPPORTS

Le Rapport B. Schwartz

REFUSANT l'image idyllique que certains promettent de l'ordinateur aussi bien que l'image désastreuse proposée par d'autres, B. Schwartz essaie d'étudier ce que peut être l'ordinateur à l'école.

Son rapport nous a plu parce qu'il résume les conséquences hâtivement déduites des expériences d'enseignement assisté par ordinateur. On peut certes espérer que l'ordinateur augmentera la rentabilité des systèmes éducatifs, améliorera la pédagogie et exportera l'école à domicile, mais les expériences actuellement menées ne permettent pas de le démontrer. De façon analogue, bien que les premières expériences aient plutôt profité aux désavantagés, l'auteur craint que leur généralisation n'entraîne des conséquences inverses. Il faut à ce propos déplorer l'inexistence de recherches sur les résultats obtenus. Même Logo, par lequel B. Schwartz reconnaît avoir été fasciné, ne se développe guère, parce qu'on bute sur des ignorances ; la seule chose dont on soit sûr à son égard est qu'il déstabilise les professeurs et provoque de ce fait des résistances chez l'enseignant moyen. **Il faut obtenir des décideurs qu'ils fassent des recherches.**

A un niveau pédagogique plus global, l'auteur énonce les principes qui régissent l'utilisation de media dans l'enseignement :

- 1) les multimedia (combinaison de plusieurs media) peuvent développer l'autonomie, mais seulement sous certaines conditions,
- 2) aucun medium n'a de valeur en soi,
- 3) aucun medium n'est neutre,
- 4) l'acte pédagogique, quand il se veut global, fait presque toujours appel à plusieurs moyens complémentaires : le principe ou « la règle d'or » de l'alternance.

Ces principes nous paraissent sains parce qu'ils refusent de trouver une solution illusoire aux problèmes pédagogiques dans un outil technique, même sophistiqué.

En présentant ensuite des idées pour les applications pratiques aux différents niveaux de l'enseignement, B. Schwartz insiste sur la priorité essentielle : la formation de tous les maîtres, non seulement une formation à l'informatique, mais aussi une formation pédagogique puisque c'est de cela qu'il s'agit.

Le rapport conclut cependant sur une

position qui est loin de faire l'unanimité mais qu'il a le mérite d'énoncer clairement. Partant de l'axiome que l'insertion de l'informatique dans notre vie courante est inéluctable, l'auteur prétend que l'ordinateur peut et doit susciter un intérêt considérable comme outil d'apprentissage, qu'il va prendre une importance énorme dans la culture et que, non maîtrisé, il peut entraîner des risques considérables. Ainsi, « malgré, et les coûts considérables, et le côté formidablement « directif », « totalitaire » que revêtirait l'implantation systématique de l'ordinateur dans l'école à tous les niveaux, malgré le vertige que nous donne à nous-même cette planification systématique, nous choisissons cette hypothèse. « La conséquence de cette hypothèse est qu'il est nécessaire d'introduire l'ordinateur à tous les niveaux comme outil d'apprentissage et comme élément de culture, ce qui implique non seulement de développer l'habitude de manipuler l'ordinateur, mais aussi de familiariser enfants et adultes avec la culture informatique algorithmique pour qu'ils comprennent ce qu'ils font quand ils utilisent un ordinateur, et de les rendre conscients de l'impact de l'informatique. Tout ceci demande un investissement considérable sans lequel la révolution pédagogique ne se fera pas.

Ne pourrait-on pas attendre le résultat des recherches avant de se lancer dans cette fuite en avant ? L'investissement pédagogique ne risque-t-il pas d'être compromis par cet axiome ?

Bientôt sera l'ordinateur

G.L.

Le Rapport Simon

IL y aurait beaucoup à dire sur ce rapport. Je voudrais revenir sur le fond du rapport de J.C. Simon : l'informatique est une science et de surcroît, à vocation dominante. En effet, J.C. Simon affirme : « *Les ordinateurs permettent de renouveler notre conception de l'information, de l'interprétation des représentations donc :*

- de ce qui fait l'activité principale du cerveau de l'homme à tous les niveaux (perception, mémoire, compréhension, raisonnement),
- de nos capacités de modélisation dans toutes les disciplines.

Ils deviennent un outil indispensable à la modélisation des phénomènes complexes. Et dès lors, les concepts, les idées dégagées par la science informatique deviennent utiles à toutes les disciplines ».

Sans engager un débat approfondi sur ce qu'est une science, il me paraît difficile, en l'état actuel de nos connaissances, d'appeler science ce qu'on désigne habituellement sous le terme informatique : un mélange de technologie, de théories liées au développement des langages de programmation, de savoir-faire et d'habile bricolage (architecture des

systèmes, programmation...) et de mathématiques (analyse numérique, logique, programmation linéaire, graphes...). Pour l'instant, le seul point commun à toutes ces disciplines est la référence à l'ordinateur. Or, une machine aussi complexe soit-elle n'a jamais constitué une science.

Le débat, s'il s'arrêtait là, ne serait pas d'un grand intérêt. Ce qui est beaucoup plus inquiétant, c'est cet impérialisme déclaré de la science informatique dont les concepts sont censés éclairer toutes les autres sciences. Ce n'est pas la première fois qu'une science ou une technique prétendent dominer toutes les autres. Dans le passé récent, la cybernétique et l'automatisme ont eu cette prétention. Autre exemple : affirmer que l'informatique permettra de mieux comprendre l'activité du cerveau humain, relève plus du bluff que de la recherche scientifique. Il n'y a en effet aucune raison pour que les structures de celui-ci, ses modes de fonctionnement aient un rapport même lointain avec la structure des ordinateurs ou ce que les spécialistes de l'intelligence artificielle croient être le raisonnement ou la perception.

J.V.