

# LA QUATRIÈME GÉNÉRATION

Philippe MARCHAND

L'opinion publique a tendance, à partir du moment où elle perçoit l'importance d'une nouvelle technologie (l'informatique en l'occurrence) à voir celle-ci faire irruption dans la vie sociale d'un seul coup. En fait malgré l'accélération de l'histoire le temps fait son œuvre. La naissance de la première automobile à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle a entraîné des bouleversements dans les communications ou la vie urbaine dont l'ampleur, un siècle après, n'est pas encore digérée. L'évolution par paliers est également une fausse image. Les

générations techniques (en informatique par exemple) se succèdent et le remplacement ne se fait pas plus en un jour pour le parc existant des ordinateurs que pour le parc automobile. En 1970 des pays entiers roulent encore sur des véhicules conçus avant la deuxième guerre mondiale il y a près de 40 ans...

Philippe Marchand, (Directeur technique, Système Assistance), s'efforce ici pour « 2000 » de donner son sens à la notion de « génération » souvent employée trop rapidement.

Combien d'informaticiens et, à plus forte raison, combien de profanes, quelle que soit leur qualification professionnelle, se sentent capables de donner une définition à peu près réaliste du concept de génération informatique ? Certainement très peu ! Et encore, les réponses risquent-elles de diverger d'une façon très sensible selon l'interlocuteur. C'est pourquoi, il convient avant d'évoquer les problèmes que suscite la mutation nécessitée par le passage d'une génération à la suivante, de fixer quelques jalons qui, par eux-mêmes, contiennent des éléments propres à situer le problème posé.

## Nous entrons dans l'ère du software

On admettra que l'on considère comme pouvant donner naissance à une génération nouvelle, les innovations quelles qu'elles soient qui ont permis de modifier très sensiblement l'utilisation d'un ordinateur.

On dit que la quatrième génération est née et c'est là que surgit la controverse de définition de « génération ». Les nouveautés hardware les plus récentes ne représentent tout au plus que des progrès réalisés quant au rapport performance-prix grâce à des raffinements technologiques dont les utilisateurs se soucient généralement fort peu. De toute évidence un palier d'équilibre, peut-être précaire, a été atteint dans le domaine du hardware. Par contre, il est certain que l'on va entrer très prochainement dans une ère nouvelle de l'informatique, une ère qui sera pour l'utilisateur presque entièrement indépendante du hardware, une ère qui sera très durable, selon toute vraisemblance celle du

software (pas n'importe quel software, bien entendu).

## L'informatique devient réactionnaire

La mutation, quoi qu'il en soit, ne manquera pas d'être laborieuse et, à coup sûr, lourde de conséquences selon les options retenues et la qualité des hommes mis en cause, tant du côté du « management » des entreprises que de celui du personnel informatique. Car, si tous les « managers » ne se sont pas toujours révélés, par le passé, d'une grande lucidité en la matière, on doit à la vérité de reconnaître que l'ensemble de la profession informatique paraît s'engager sur une voie conservatrice voire réactionnaire après avoir longtemps milité dans le sens d'une révolution totale. Il n'est de voir à quel point la récession économique constatée aux Etats-Unis est cruellement ressentie dans la profession pour se rendre compte qu'il aura fallu des circonstances exceptionnelles et même dramatiques sur le plan humain pour que l'informatique atteigne enfin l'âge de raison : ressentir plus ou moins confusément un besoin informatique dans une société n'est plus suffisant pour que, du jour au lendemain, se crée un service équipé d'un matériel généralement mal adapté au besoin, faute de définition préalable précise des objectifs.

Les entreprises ont été rendues prudentes par la conjoncture économique défavorable, et les budgets trop gonflés... « pour être au large », n'ont pas résisté à des examens minutieux. Il ne faut peut-être pas aller chercher ailleurs les raisons profondes d'une récession dans la récession. L'ordinateur, que l'on a voulu introduire dans le circuit de la

consommation courante au même titre que le récepteur de télévision ou le réfrigérateur, en a été rejeté sans ménagement. A toute chose malheur est bon et, parce que la situation nouvelle a provoqué une réflexion, la secousse de la prochaine mutation sera peut-être moins durement ressentie.

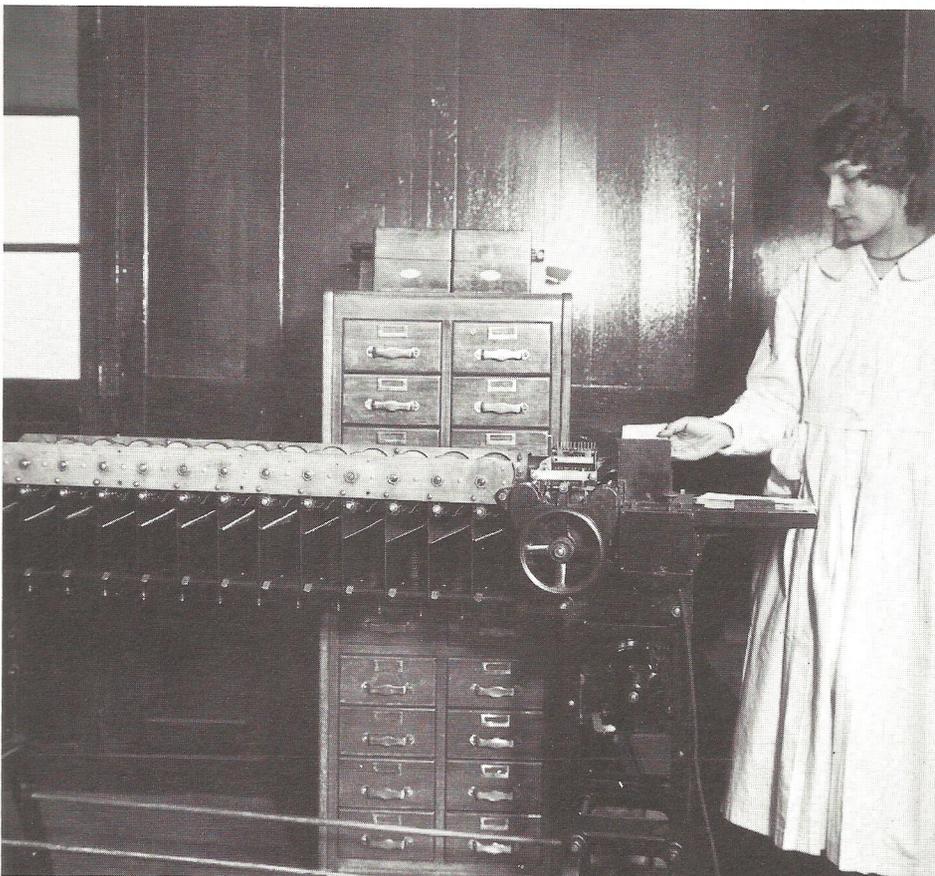
## Les techniciens sont insuffisamment formés

Il est à noter que le passage d'une génération à la suivante a posé des problèmes dont l'ampleur n'a cessé de croître. Il y a, bien sûr, plusieurs raisons à cet état de choses : l'essentielle réside probablement dans le manque total ou presque total de formation de spécialistes de haut niveau, lacune qui s'aggrave évidemment d'année en année. Le recrutement étant devenu particulièrement délicat et hasardeux, la plupart des entreprises ont adopté la formation dite « sur le tas » qui, bien sûr, présente des avantages certains, mais aussi de graves déconvenues : le risque est très grand de voir partir les meilleurs éléments, dès leur formation élémentaire assurée. Un autre problème lié au précédent réside dans l'inaptitude chronique (voire même le refus pur et simple) au recyclage permanent. Or, les méthodes et techniques utilisées dans la profession évoluent d'autant plus vite qu'aucun état d'équilibre au moins apparent ne semble avoir été atteint et que toutes les nouveautés remettent souvent en cause ce qui la veille était encore considéré comme fondamental.

Il apparaît de plus en plus nettement que le pourcentage de gens ayant dépassé (parfois largement) le seuil de l'incompétence en vertu d'un principe bien connu, se révèle plus élevé que



*Arithmomètre Thomas.  
Première machine  
capable d'exécuter rapidement  
les quatre opérations  
fondamentales de l'arithmétique.*



*Machine automatique  
de comptabilité.  
Trieuse classant des fiches  
(1921).*

celui de nombreux secteurs d'activité. Il est certain que ce pourcentage se trouve grevé par une pratique malheureusement trop répandue qui consiste dans des entreprises même réputées sérieuses à « reconverter » à l'informatique un certain nombre de personnes dont on n'a plus l'utilité par ailleurs.

Comment, dans de telles conditions, serrer de près des techniques certainement pas plus complexes que d'autres, loin s'en faut, malgré l'auréole factice mais soigneusement entretenue dont jouit la profession même auprès des publics les plus avertis.

## La mutation sera difficile

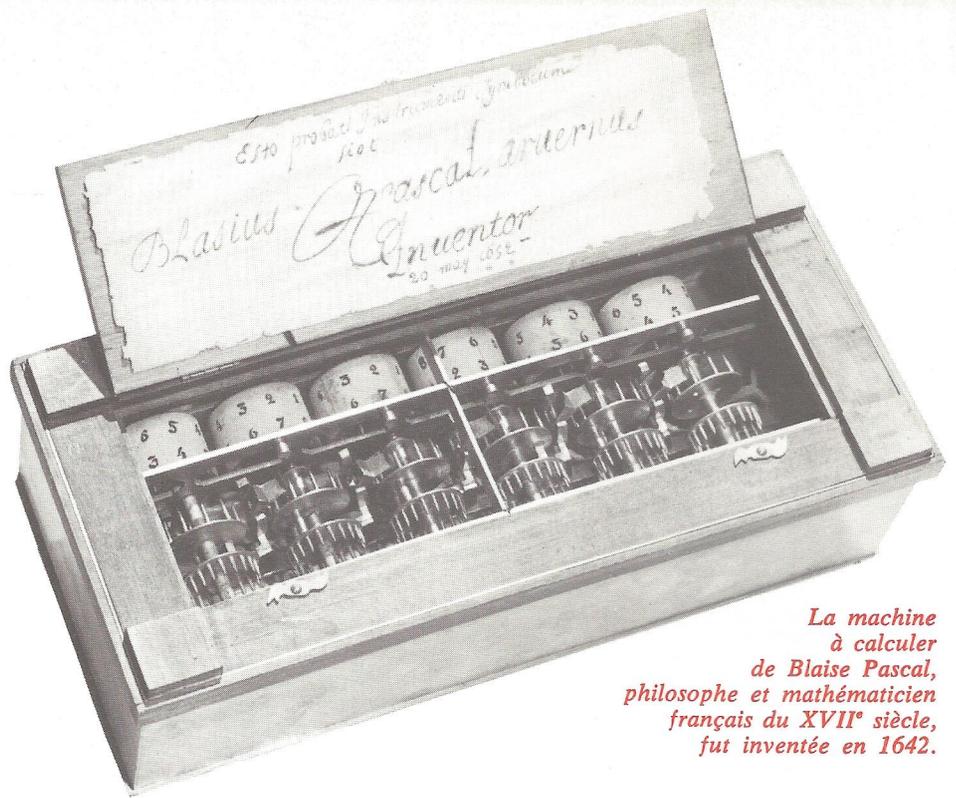
Une conséquence en est peut-être la fidélité d'un client à son constructeur-fournisseur. Il est vérifié que ce n'est généralement pas parce que l'on est satisfait des services rendus par un certain matériel que l'on passe à un équipement de la génération suivante chez le même constructeur, mais plutôt parce qu'il présente les meilleures garanties pour assurer une transition sans à-coup. Il est probable qu'il sera le plus apte à faire fonctionner convenablement les chaînes de traitement sur le nouveau matériel, quitte à s'en voir confier la responsabilité comme condition préalable à l'échange d'équipement. Cette pratique est fort répandue à l'heure actuelle, ce qui ne veut pas pour autant dire que personne soit vraiment satisfait de son fournisseur.

Mais, les palliatifs n'étant, par définition, que passagers, il est certain que le temps est venu où la population gravitant de près ou de loin autour d'un ordinateur va se voir petit à petit partagée en deux : ceux qui en ont un besoin permanent comme une aide à la décision de plus en plus élaborée mais qui demeurent ignorants des techniques utilisées d'une part, et ceux qui ne connaissent précisément que ces techniques mais à un degré de qualification très élevé d'autre part. Cette bipolarité n'est pas un bien, c'est évident et pour que l'incompréhension n'atteigne pas des niveaux faisant craindre la catastrophe, il faudra jeter des ponts entre les deux rives pour faire la synthèse de ce que les uns veulent et de ce que les autres peuvent.

Si le management qui représente les premières tranches de population se déclare prêt d'une façon mesurée mais néanmoins dynamique, la seconde tranche que l'on voudrait composée d'authentiques professionnels de l'informatique peut être considérée comme numériquement insignifiante à l'heure actuelle en regard des besoins exprimés et de ceux qui ne le sont pas encore, par ignorance des problèmes.

L'informatique tend à devenir, qu'on le souhaite ou non, le tissu conjonctif d'un nombre toujours plus grand d'activités humaines, aussi la compétence des concepteurs de systèmes, la fiabilité des logiciels, l'objectivité des informateurs, le respect de la personne privée, etc., seront-ils à coup sûr les points les plus chauds d'une mutation qui s'avère autrement plus redoutable que les précédentes.

P.M.



*La machine à calculer de Blaise Pascal, philosophe et mathématicien français du XVII<sup>e</sup> siècle, fut inventée en 1642.*

*Une firme américaine déposait en 1889 un brevet pour cette machine à perforer, ancêtre de celles qu'utilisent aujourd'hui les programmeurs.*

