

TECHNOLOGIES

LES AFFAIRES

L'ESSENTIEL

ORDINATEUR À L'ÉCOLE: LES DIDACTICIELS

En 1983, on n'avait d'oreilles que pour les retombées économiques des quelque 45 000 micro-ordinateurs que le Ministère de l'Éducation du Québec voulait faire entrer dans les écoles. Bien sûr, on parlait de logiciels, mais d'une façon marginale. Aujourd'hui, la question du logiciel éducatif, ou didacticiel, nous heurte de plein front de même que les problèmes pédagogiques qui y sont reliés. p. 4

ORDINATEUR À L'ÉCOLE: LES MICRO-ORDINATEURS

Les micro-ordinateurs dans les écoles se chiffrent maintenant à 17 300, mais les livraisons accusent du retard. Le grand nombre de marques différentes n'aide pas à simplifier la situation. Notre collaboratrice, Michèle Sarrazin fait le compte. p. 5

INFORMATIQUE: HAMILTON, LOCATEUR

Location Hamilton s'avère sans conteste le champion canadien de la location de micro-ordinateurs. Elle semble avoir lancé son esquif sur le bon courant. En 7 ans seulement, elle a vu son chiffre d'affaires canadien passer de 0 à 15 M\$, et son chiffre d'affaires international à 54 M\$. M. Robert Boulet, le directeur régional à Montréal, nous donne quelques raisons pourquois les entreprises ont recours à la location d'ordinateurs. p. 8

TÉLÉCOMMUNICATIONS: BELL EN BUREAUTIQUE

De récentes acquisitions de Bell Canada ont beaucoup fait parler d'elles: Bell a l'intention désormais d'introduire plus que le simple téléphone dans les bureaux. A titre de spécialiste des communications, elle se voit au coeur même de la révolution bureautique qui s'amplifie. Yan Barcelo a rencontré en entrevue exclusive M. Raymond Cyr, président du conseil, président et chef de la direction de Bell Canada. p. 9

ÉNERGIE: DEUX ÉDIFICES BIEN GÉRÉS

Les nouvelles tours BELL et BANQUE NATIONALE ne consomment annuellement que 17 kilowatts/heure au pied carré alors que la moyenne par édifice du centre-ville est de 40 kilowatts/heure. L'informatique, mais aussi une excellente planification et une foule de trucs de design, ont permis le tout. p. 10

DOSSIER

CROISSANCE ET SECTEURS SPÉCIALISÉS

En comparaison de certaines industries américaines qui sont en danger de mort, les troubles récents du secteur de l'informatique ressemblent plutôt à un rhume. Tous les analystes de l'industrie contactés par Les AFFAIRES s'entendent pour prédire une relance vigoureuse de la croissance déjà phénoménale du secteur informatique. Mais le vent va venir d'un autre point cardinal. p. 2

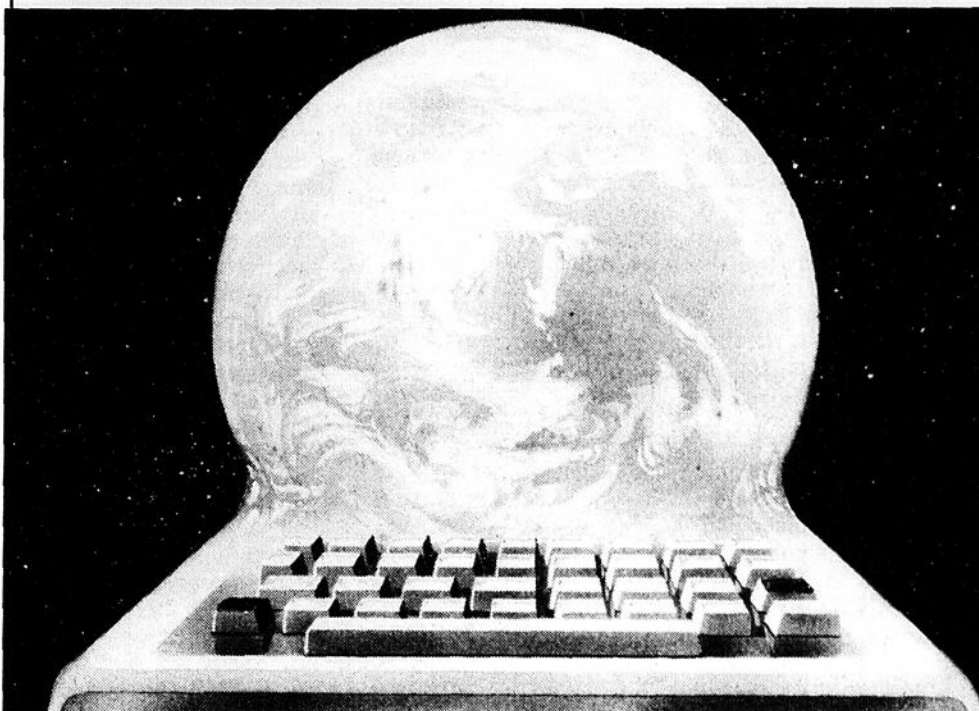
QUÉBEC: GO SOUTH YOUNG MAN!

L'industrie informatique québécoise, à moins d'être frappée de "rigor mortis", ne peut que croître... à la condition qu'elle exporte. Elle le fait de plus en plus. p. 2

LA PUISSANCE INFORMATIQUE À VENIR

Quantité de raisons ont été avancées pour expliquer le creux récent de l'industrie de la micro-informatique, toutes aussi valables les unes que les autres. Mais notre correspondant américain, Bohdan Szuprowicz, nous signale qu'un facteur technologique bien simple, mais étourdissant de conséquences, est en train de restructurer l'industrie: à l'horizon se profile la puce mémoire de 1 Mo (un million de caractères), puis celle de 4 Mo, quand il y a à peine un an on ne connaissait que celle de 64 Ko (64 000 caractères). L'interrègne de la puce de 256 Ko n'aura duré qu'un an. p. 3

L'INDUSTRIE MONDIALE DE L'INFORMATIQUE



On dit depuis longtemps que la planète rapetisse. A voir les enjeux planétaires qui se dessinent dans l'industrie de l'informatique, on découvre soudain combien cette phrase devenue presque surannée revêt une actualité virulente.

Affaires extérieures-Canada

LA COMPÉTITION SE FAIT ENTRE CONTINENTS, NON ENTRE FIRMES

■ Le chiffre d'affaires mondial de l'industrie informatique et de sa soeur jumelle de l'électronique et des micro-processeurs dépasse maintenant celui de l'industrie automobile: 286 milliards de dollars. Il se transporte d'ailleurs maintenant plus de matière stratégique prioritaire par télécommunications informatiques que par transport routier. Les nations et les continents en sont devenus conscients et jouent en conséquence.

L'informatique n'est plus une simple question de firmes, même multinationales, compétitionnant entre elles. Y sont déterminants autant les politiques gouvernementales et les militaires que les corporations elles-mêmes.

Aux États-Unis, le Defense Advanced Research Project Agency (DARPA) gère le plus gros budget de la planète consacré à la recherche en composantes électroniques de pointe et en intelligence artificielle. L'Initiative de Défense Stratégique, ou projet "Star Wars", le commande. Plus d'un milliard de dollars y sont engouffrés.

Communauté Économique Européenne (CEE) pour répondre aux défis japonais et américains. Le projet Eureka, qui donne des signes de vouloir lever de terre avec une première injection française de un milliard de francs (100 M\$ US), apportera aussi une contribution sans doute significative en informatique.

Voilà pour les grands programmes nationaux. Mais il y a aussi une foule de collaborations qui se tissent entre les géants, prouvant que les enjeux sont désormais planétaires.

On connaît bien la prise de contrôle de Rolm par IBM. AT&T s'est associée pour sa part avec le numéro un de l'informatique européenne Olivetti d'Italie et avec le géant hollandais Philips. British Telecom est en train de finaliser sa mainmise sur Mitel. Ces transactions montrent bien que télécommunications et informatique sont désormais inséparables.

En Europe, les projets Esprit et RACE sont une réponse des membres de la

moins claironnés entre quantités de firmes majeures. Fujitsu du Japon a acquis la moitié des intérêts de Amdahl des États-Unis et s'est associée avec Siemens d'Allemagne de l'ouest. Cette dernière s'est liée avec Xerox, NEC du Japon avec Bull de France, Hitachi du Japon avec Burroughs des États-Unis et Olivetti. Et la liste pourrait s'allonger.

Notre grande canadienne, Northern Telecom a résolu de faire face aux enjeux globaux et a ouvert des filiales à Londres pour la conquête des marchés européens et africains et à Tokyo pour s'attaquer à l'Asie et à la Chine. Ses activités canadiennes seront de plus en plus déplacées vers ces centres.

Enfin, même une petite firme comme Becterm de Lévis, se trouve des partenaires à Hong-Kong et au Japon avec NJK. Désormais, le marché informatique, c'est la planète.

YAN BARCELO

INFORMATIQUE

INDUSTRIE MONDIALE

AUX ÉTATS-UNIS

LA CROISSANCE REVIENDRA DES SECTEURS SPÉCIALISÉS

■ La croissance a ralenti considérablement ces derniers mois dans le secteur de l'informatique aux États-Unis. Les raisons en sont nombreuses, mais ne touchent vraiment que le secteur de la micro-informatique d'affaires et domestique. Ce creux ne doit pas masquer le fait que le secteur entier se porte encore très bien.

Ce creux est aussi le fruit d'une réorganisation du secteur qui laisse croire que la prochaine croissance viendra des secteurs spécialisés. On pense alors à tout le domaine naissant de l'automatisation en usine, des entreprises de service aux prises avec le dérèglementation et de l'activité scientifique.

Les principaux signes de malaise sont venus des grands symboles: **Apple** a mis à pied 1 200 employés et **Wang**, 1 600. Même **IBM** a connu deux trimestres défavorables de suite. Ce sont les événements les plus visibles. **Data General**, **Commodore** et **Atex** ont aussi fait des mises à pied; chez nous, **Circuits Hélix** et **Circo Craft**, qui fabriquent des circuits imprimés, ont subi une baisse de leurs profits.

Raisons multiples

M. Jack Hart, vice-président, services internationaux, chez **International Data Corp.** du Massachusetts, croit que le malaise ne vient pas seulement d'une simple contraction du marché.

Bien sûr, il y a eu ces

derniers temps trop de vendeurs qui couraient après une base de clients allant rétrécissant. Mais on assistera aussi à une transformation du marché où les secteurs "traditionnels" se découpent différemment. "Wang a vu son marché du traitement de texte se volatiliser sous ses yeux au profit des micro-ordinateurs; de nouveaux super-micro-ordinateurs qui offrent des avantages coûts/performance majeurs grugent le secteur des minis et même celui des ordinateurs centraux. **DEC** perd du terrain alors qu'une inconnue d'arrivée récente, **Stratus**, accuse une croissance phénoménale", a affirmé aux AFFAIRES M. Hart.

Si M. Hart a raison, nous assistons à la préparation d'un second souffle plutôt qu'à un simple ralentissement conjoncturel.

Mais d'autres raisons expliquent aussi ce creux. Les responsables financiers seniors dans les entreprises interviennent de plus en plus dans les décisions d'achat. Ils n'acceptent d'acheter des micro-ordinateurs que si la décision assure l'entreprise d'un accroissement de sa productivité.

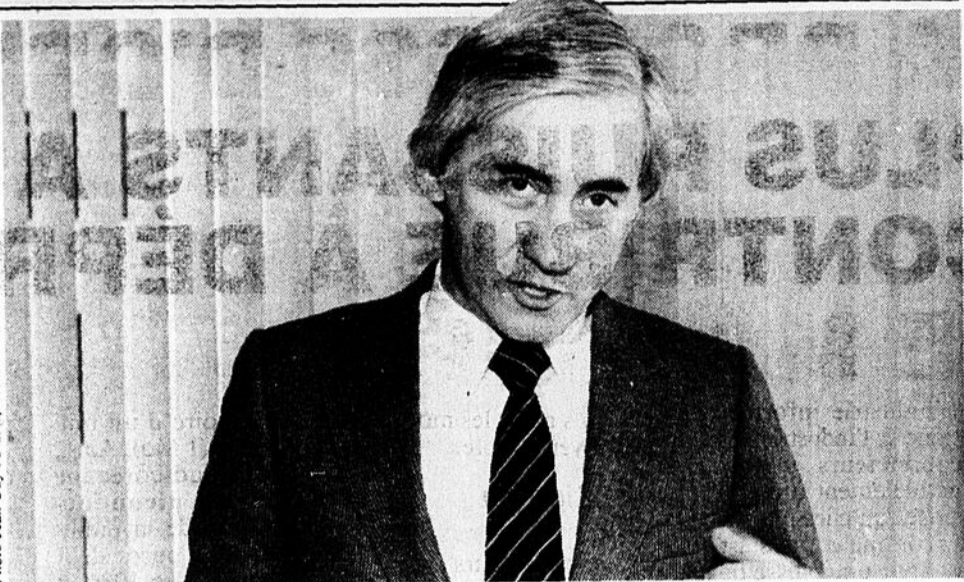
Mais les instruments de mesures de l'accroissement de productivité découlant de l'implantation d'un micro-ordinateur sont rarissimes ou non utilisés. Plusieurs ne comprennent d'ailleurs pas qu'un ordinateur qui ne travaille qu'une heure par jour peut amplement justi-

fier son achat. Mais jusqu'à ce que ces instruments de mesure de productivité soient disponibles, les décisions d'achat seront plus rares.

De plus, dans plusieurs cas, les compagnies ont fait le plein de quincaillerie. La vraie question à laquelle elles auraient dû penser au départ les frappe maintenant de plein fouet. "Elles se sont empressées d'acheter des micro-ordinateurs, alors qu'elles devaient acheter des solutions à leurs problèmes", a affirmé **Pierre Ducros**, président de **Ducros, Meilleur, Roy & associés** de Montréal. Maintenant, elles sont engorgées et ne recommenceront à acheter que le jour où elles auront digéré ces technologies.

Chez **Evans Research**,

Photo Jean Guy Paradis, LES AFFAIRES



de Toronto, et **International Data Corporation**, on prévoit quand même une croissance de tout le secteur de l'informatique se situant entre 15 % et 17 % en 1985. Cela inclut le "hardware" et les communications de données avec 14 % de croissance, les logiciels avec 21 %, la consultation et la formation avec 23 %. Seule ombre véritable, les services subiront une décroissance de 7 %.

Andrew Toller, directeur de l'analyse de marché chez **Evans**, parle quand même d'une croissance impressionnante jusqu'en 1989. "Hardware" et communication de données passeront de 88 milliards \$US de ventes en

1984 à 177 milliards \$US en 1989, le logiciel de 10 à 45 milliards, la consultation et la formation de 5 à 13 milliards.

M. Gérard Tremblay, directeur et associé chez **Arthur Andersen** à Montréal signale que la croissance viendra sans doute des secteurs spécialisés: l'automatisation en usine, le domaine de l'activité scientifique qui a maintenant accès à des capacités de super-ordinateurs à des prix considérablement réduits, les transports, les assurances. Presque tous les spécialistes rejoignent d'accord sur ce point.

Tous les secteurs touchés par la dérèglementation, a dit aux AFFAIRES M. Tremblay, auront re-

Selon M. Pierre Ducros, président de **Ducros, Meilleur, Roy & Associés**, les médias se sont trop concentrés sur l'aspect "équipement" des présentes difficultés de l'industrie. Il y a tout le côté "solution" qui relève du logiciel et du conseil, et où il perçoit une croissance phénoménale.

cours à l'informatique pour rationaliser leurs opérations et gagner du terrain sur leurs concurrents. On sait maintenant que lorsque l'informatique est mise au service de la mission de l'entreprise, et non simplement utilisée pour "brasser de la pape-rasse", elle muscle considérablement la firme.

LE QUÉBEC NE PEUT QUE GAGNER EN EXPORTANT

■ "Go South young man!". Tel est l'impératif qu'a formulé en priorité M. Pierre Ducros, président de **Ducros, Meilleur, Roy & associés (DMR)** dans le rapport sur le sommet québécois sur l'industrie de la micro-électronique qu'il a présidé.

En effet, la situation n'est sombre qu'aux États-Unis à vrai dire. Et encore, seulement dans les micro-ordinateurs, secteur dont l'industrie du Québec dépend très peu. Seul le logiciel s'y rattache et ce secteur n'a pas été affecté de façon significative.

Ailleurs dans le monde, en Europe, en Asie, au Canada, aux États-Unis dans les autres secteurs de l'informatique, l'industrie et les marchés se portent bien. Il faut se rappeler

que l'équipement informatique ne représente que 25 % à 30 % environ des revenus totaux de l'industrie informatique.

Or, selon **Evans Research**, de Toronto, l'industrie informatique du Québec produit pour environ 2 milliards de dollars sur un total nord-américain de quelque 126 milliards \$US. Mais elle est dans une situation où elle ne peut que croître et gagner, si elle exporte bien entendu.

Logidisque a un "best-seller" en puissance aux États-Unis avec son **Écrivain public**, un traitement de texte que **Spinnaker Software Corporation** compte vendre à 100 000 exemplaires dans les 6 prochains mois.

Alain Labonté, directeur des relations publi-

ques chez **AES**, à Montréal, a affirmé aux AFFAIRES que sa firme a déjà connu son "creux" en quelque sorte. En sortant très tôt sa ligne de produit bureautique, elle fait partie des gagnants qui offriront désormais des solutions. Les perdants, pour leur part, continueront de "pousser" des machines.

Micro-Tempus, de Montréal, connaît un ralentissement imprévu de ses ventes, mais croit que ce n'est dû qu'aux vacances d'été. Cette firme, qui vend surtout aux États-Unis, se voit comme faisant partie de la solution pour les compagnies plutôt que du problème. Ses produits intègrent la multitude de machines dans lesquelles les compagnies se noient présentement.

Becterm, de Lévis, compte voir se pénétration du marché exploser suite à la collaboration qu'elle a initié avec le géant du logiciel japonais **NJK**.

Northern Telecom vient de connaître un des plus forts semestres de son histoire. Revenus et profits ont crû de près de 50 %. Elle réalise plus de la moitié de son chiffre d'affaires aux États-Unis. Elle envisage de porter de plus en plus de ses activités vers ses filiales étrangères en Angleterre, aux États-Unis et au Japon.

Enfin, 20 % du chiffre d'affaires de **DMR** provient de l'étranger où la firme enregistre son taux de croissance le plus élevé.

YAN BARCELO

MultInfor inc.

Gestion de l'information

MICRO-SUPER MICRO-ORDINATEURS.
SIMPLE - MULTI - UTILISATEURS.
LOGICIELS DESTINÉS AUX
GROSSISTES ET AUX FABRICANTS.

MULTINFOR INC, 2575, 32e Avenue, suite 203, Lachine, QC. H8T 3G9
(514) 636-5413

LA LOCATION D'UN MICRO-ORDINATEUR???



LA PROMESSE D'ORDINATEURS PLUS PUISSANTS A VENIR CONTRIBUE À DÉPRIMER LE MARCHÉ

■ L'industrie informatique et l'industrie des semiconducteurs traversent actuellement une des pires crises qu'elles n'aient jamais connue et qui s'est traduite par une baisse de 27 % des effectifs employés dans ces secteurs depuis le début de l'année. Fait curieux, ce déclin relatif s'est produit à un moment où la conjoncture économique était favorable.

Observateurs et analystes de l'industrie s'emploient donc à expliquer la situation aux investisseurs, aux ingénieurs, aux hommes politiques, bref, à tous ceux qui sont directement intéressés dans les secteurs de haute technologie. Parmi les facteurs mis en cause: la montée en puissance des Japonais, la combativité d'IBM, la prépondérance du dollar et ses effets désastreux sur les exportations américaines, la capacité de fabrication excédentaire, la profusion des fournisseurs, la prolifération déroutante de nouveaux produits, les investissements immodérés des années 1980 et, enfin, l'incapacité à maîtriser des rythmes de croissance vertigineux.

Parmi les autres facteurs du malaise que subit l'industrie, il y a sûrement les prévisions trop optimistes de ventes faites par plusieurs organismes de recherche. C'est précisément sur de telles prévisions que l'on s'est souvent appuyé pour lancer de nouveaux produits et de nouvelles entreprises, sans avoir suffisamment étudié la réceptivité des utilisateurs finals.

Tant et si bien que, dès le départ, de nombreuses sociétés en étaient réduites à se proposer mutuellement des produits et des prestations de services au lieu de les offrir aux utilisateurs finals; à la limite, cette situation pourrait se comparer à une économie dans laquelle tous les citoyens se font mutuellement des transfusions san-

guines sans avoir les moyens de payer la note.

Révolution du design

Si tous les facteurs cités ont largement contribué aux difficultés actuelles de l'industrie, il ne fait pas de doute qu'une restructuration importante de ces secteurs se prépare. Celle-ci découle dans une large mesure du développement rapide des microcircuits VLSI (intégration à très grande échelle), des outils IAO (ingénierie assistée par ordinateur) de plus en plus puissants permettant d'élaborer et d'utiliser des composants complexes et de la portabilité de ces technologies avancées.

Plusieurs pays, états et municipalités sont en train de découvrir les avantages de la transférabilité facile de beaucoup de technologies. Ils s'emploient donc à s'assurer, par une série de mesures d'encouragement, l'implantation de sociétés de ce secteur puisqu'elles créent des emplois et les déchargent de la préoccupation de trouver preneur pour leurs produits.

Parallèlement, l'industrie des semiconducteurs connaît sa première période de transition VLSI, car elle passe de la puce mémoire de 64 Ko (1Ko + 1 024 caractères) à celles de 256 Ko que les Japonais mettent sur le marché plus tôt et à des prix moins élevés que prévu. Selon des analystes, la baisse du prix des puces de 256 Ko dépasse largement le taux de 35 % par an enregistré pour les puces des générations précédentes, ce qui préoccupe tant les fabricants que les utilisateurs finals.

Mais ce n'est pas tout. Alors que les Japonais se sont déjà emparés de 92 % du marché des puces de 256 Ko, des concurrents américains, européens et asiatiques s'efforcent d'accélérer le lancement de

puces mémoire d'un million d'octets (1 Mo). Ainsi, la société sud-coréenne **Samsung Semiconductor** fait déjà de la publicité pour des puces de 1 Mo livrables dès 1986 et on prévoit que **Texas Instruments** devancera **AT&T** en lançant sa puce de 1 Mo six mois plus tôt que prévu. En conséquence, la vie de la puce de 256 Ko n'aura duré qu'un an et non pas quatre, comme dans le cas des générations précédentes de puces mémoire.

De toute évidence, le syndrome Osborne se confirme: Les utilisateurs finals sont peu disposés à convertir leurs matériels car ils savent parfaitement que des ordinateurs et des puces plus puissants et d'un coût plus faible seront annoncés dans un proche avenir.

Nouvelle révolution

Il semble bien qu'à la révolution des puces VLSI, qui aura été de courte durée, succèdera très bientôt celle des puces dites ULSI (intégration à ultra-grande échelle), dont la densité dépasse 1 Mo. On prévoit que le marché des puces de 1 Mo, qui est évalué à quelques millions de dollars pour 1986, atteindra 7 milliards de dollars d'ici à 1992. Selon certaines prévisions, l'ensemble du marché de mémoires semiconducteurs sera composé aux deux tiers de puces de 1 Mo ou plus.

Il est même possible qu'avec l'intensification de la concurrence, la puce de 4 Mo prenne la relève de la puce de 1 Mo d'ici le début des années 1990. Si cela devait se produire, des puces de 16 Mo suivraient certainement environ quatre ans plus tard; toutefois, étant donné les outils IAO avancés, basés sur les puces personnalisées plus puissantes, les puces de 16 Mo pourraient bien arriver sur le marché plus tôt que

prévu.

Des chercheurs d'**IBM** ont même affirmé avoir fabriqué le circuit intégré le plus dense du monde dans le cadre d'un projet de développement de puces mémoire de 16 Mo. Pour ne pas être en reste, la société japonaise **Toshiba** a déclaré qu'elle compte pouvoir fabriquer des puces de 64 Mo d'ici l'an 2000 et des chercheurs de l'**Université de Tokyo** envisagent de développer une puce de 100 Mo. D'autres sources lais-

sent prévoir la possibilité de fabriquer des puces mémoire d'un giga-octet (1000 Mo) d'ici la fin du siècle.

Rappelons qu'à elle seule une puce de 100 Mo permettrait de stocker, sous forme numérique, 2 1/2 minutes de musique enregistrée. Cela aurait sans conteste des répercussions importantes, voire révolutionnaires, sur l'industrie des produits de consommation électronique telle que nous la connaissons aujourd'hui.

Il est évident que les révolutions VLSI et ULSI, qui sont si rapprochées dans le temps, auront pour effet, dans un contexte de concurrence internationale, d'amener une plus grande stabilité dans l'industrie électronique.

La plupart des segments de marché tributaires des puces subiront des mutations encore plus importantes et connaîtront une restructuration sans précédent. Nous entrons dans une époque dans laquelle pourront survivre seules les sociétés les plus dynamiques et les mieux financées, faisant affaires à l'échelle mondiale à partir de quelques îlots politiquement favorables.

BOHDAN O. SZUPROWICZ

(Président de 21st Century Research, une firme de recherche en haute technologie aux États-Unis)

INGÉNIERIE, GESTION & CONSTRUCTION

Monenco

Monenco Limitée, 2045 rue Stanley, Montréal, Québec H3A 2V4 • (514) 286-3636

*Depuis 1907

C'EST ÉLÉMENTAIRE WATSON!!!

HAMILTON

LOCATION & VENTE D'ORDINATEURS
(514) 332-4755

3400 BLVD. POIRIER, VILLE ST. LAURENT, MONTREAL, QUE. H4R 2J5
Toronto (416) 252-6171 Calgary (403) 291-0999

Les producteurs de didacticiels pour les écoles ont la vie dure par les temps qui courent. Les tergiversations qui ont entouré l'achat d'équipement et la parution tardive de la politique de développement de l'informatique à des fins pédagogiques ont eu pour effet d'entraver le développement des didacticiels.

D'une part, les producteurs de didacticiels se plaignent de ne pouvoir compter sur une politique d'achat claire du ministère de l'Éducation du Québec (M.E.Q.). Cette absence de politique d'achat semble

PROBLÈMES DE PÉDAGOGIE ET DE COMPATIBILITÉ

LE DIDACTICIEL S'AVÈRE LE TALON D'ACHILLE DU DOSSIER SCOLAIRE DE L'INFORMATIQUE

dépendre du fait de la trop grande diversité des marques d'appareils incompatibles entre eux qui occu-

pent le territoire. D'autre part, cette confusion semble découler en grande partie d'un manque de compréhension de la valeur pédagogique de l'informatique. En somme, le problème pédagogique, qui avait été escamoté au tout début du dossier au profit de la question économique, ressort maintenant dans toute sa splendeur.

À travers ces difficultés, certains producteurs de didacticiels réussissent malgré tout à tirer leur épingle du jeu à l'international.

Manque de politique

Le M.E.Q. a décidé cette année de mettre l'accent sur le développement de logiciels utiles à l'éducation. 4,6 M\$ seront accordés à cet effet. Une partie de ce montant sera distribuée aux commissions scolaires sous forme d'allocation supplémentaire pour acquérir les logiciels de base et une autre pour soutenir la production.

Le M.E.Q. s'appuie principalement sur l'entreprise privée pour développer des logiciels et des didacticiels.

Mais pour les éditeurs électroniques, le financement à la production ne représente pas une garantie suffisante pour donner une base solide à cette industrie naissante.

Selon Gaëtan Dufour, vice-président chez Guérin Éditeur, "il faut que le gouvernement aide financièrement, moralement et sur le plan de la commercialisation. On n'est pas

intéressé à développer des produits qui vont rester sur les tablettes. On veut que le M.E.Q. nous garantisse des commandes."

Louis-Philippe Hébert, président de Logidisque Inc. abonde dans le même sens: "Je vois d'un très mauvais oeil les tentatives du M.E.Q. de subventionner les fabricants de logiciels à partir de devis. On préférerait obtenir une aide en fonction du pourcentage du chiffre d'affaires et non pas sur le produit. Le logiciel est un domaine où on a très peu de marge de manoeuvre, où les produits deviennent rapidement désuets."

Tant qu'il n'y aura pas de politique d'achat précise des commissions scolaires et du ministère, les éditeurs de didacticiels demeureront dans l'incertitude quant aux possibilités de ce marché.

Problème de compatibilité

Le grand nombre de marques de micro-ordinateurs dans les écoles pose un sérieux problème de compatibilité. Modulo Éditeur, par exemple, offre un ensemble didactique appelé "À vous de jouer". Approuvé par le M.E.Q., il comprend un manuel pour l'élève, un guide pour le maître et un logiciel. Ce document est utilisé par environ le quart ou même le tiers des élèves de secondaire IV et V qui suivent le cours d'introduction à la science informatique. Or, nous révèle Roger Turcotte, président de Modulo Éditeur: "beaucoup d'élèves utilisent ce manuel sans logiciel! Modulo a vendu 6 000 exemplaires du manuel, 300 guides du maître et 300 logiciels."

Pour résoudre ce problème de compatibilité, Comterm travaille en étroite collaboration avec des éditeurs et des concepteurs de logiciels québécois pour que ces derniers adaptent

leurs produits sur le Max-20-E. Une quinzaine de logiciels présentement en développement devraient être disponibles pour le MAX-20-E au mois de septembre.

La Gestion du Réseau Informatique des Commissions Scolaires (G.R.I.C.S.) vient, pour sa part, de distribuer dans les commissions scolaires un répertoire de 103 produits pour les aider à sélectionner les logiciels éducatifs requis et faire connaître par le fait même les éditeurs québécois.

Les didacticiels: le talon d'Achille

Selon Marcel Labelle, responsable des achats d'équipements informatiques à la Commission des Écoles Catholiques de Montréal (C.E.C.M.), "les didacticiels de bonne qualité sont rares et coûtent très cher; il y a peu de didacticiels en français et ils ne portent pas sur l'ensemble des disciplines. Pour nous, c'est un achat à un coût prohibitif."

De son côté, Claude Guimond, conseiller pédagogique à la C.E.C.M. affirme: "Le seul endroit où je vois l'utilité d'un didacticiel, c'est pour faire de la récupération. Si un étudiant a des difficultés en mathématiques par exemple, il peut utiliser un didacticiel pour apprendre cette matière à son propre rythme tout en permettant au professeur de s'occuper des autres élèves. À la C.E.C.M., nous considérons l'ordinateur comme un outil et il ne doit pas se substituer au professeur pour l'enseignement d'une nouvelle matière."

M. Guimond estime que les logiciels compatibles sur le Max-20-E sont trop complexes pour les étudiants. Ce sont des logiciels qui fonctionnent bien pour des personnes qui ont une connaissance de l'informatique. "Au primaire, on

utilise deux logiciels utilitaires (un traitement graphique et un traitement de texte) compatibles avec le micro-ordinateur Macintosh. Au secondaire, on utilise le langage BASIC." A la C.E.C.M. on considère que le didacticiel ne répond aux besoins ni des élèves ni de l'école. A titre de produit fini, son utilisation est de courte durée, les élèves se lassent rapidement et il coûte cher. On trouve aussi que les didacticiels sont en général de piètre qualité, même ceux suggérés par la G.R.I.C.S. On ne compte à l'heure actuelle qu'environ 1 000 micros dans toutes les écoles de la C.E.C.M.

Par contre, les commissions scolaires en régions, moins riches en personnes ressources pour les conseiller, sont davantage portées à acheter les produits suggérés par le ministère.

Exportation

Plusieurs éditeurs québécois de didacticiels visent le marché international. Le marché des autres pays francophones d'Europe semble tout indiqué à cause de la communauté de langue et de culture.

Toutefois, l'exportation de didacticiels connaît les mêmes contraintes que celle des manuels scolaires. Il faut tenir compte du contenu, du matériel pédagogique et de la compatibilité des équipements.

Le système auteur Microscope publié par Guérin Éditeur a été choisi par des écoles en France et en Belgique. Modulo Éditeur va travailler cet automne avec deux maisons françaises en vue d'adapter le logiciel qui fait partie de son ensemble didactique "À vous de jouer".

Les possibilités sont réelles dans le domaine de la coédition. En s'associant avec un éditeur étranger, le marché s'élargit et les entreprises peuvent éponger plus facilement leurs frais de production. C'est le cas de Logidisque inc., qui a conclu récemment des accords de licence avec des maisons d'édition aux U.S.A., en Angleterre et, récemment, au Japon tout en continuant de commercer avec les pays francophones d'Europe, d'Afrique et les autres provinces du Canada.

MICHÈLE SARRAZIN

(Collaboration spéciale)



La Chambre de Commerce de Montréal

Assemblée générale annuelle
le mercredi 18 septembre 1985 à midi
Grand Salon de l'hôtel Reine Elizabeth



M. Yvon Marcoux
Président désigné 1985-86

M. Marcoux nous présentera le programme de l'exercice sous le thème "Montréal demain: ville internationale"



M. Phil O'Brien
Président sortant

"LE SENS DES AFFAIRES"

- Un vidéo sur Montréal sera présenté par Madame Michèle Viroly, animatrice à Radio-Canada. Ce vidéo est une gracieuseté de Radio-Canada, de CIDEM, du ministère du Tourisme et de l'ICAQ.
- La formation des nouveaux comités de contenu y sera amorcée.
- C'est un rendez-vous!

Prix du déjeuner: 35 \$
Réservez auprès d'Andrée Martel, 288-9090

772, rue Sherbrooke ouest,
Montréal (Québec) H3A 1G1 (514) 288-9090

InfoGuide

le seul répertoire de l'informatique au Québec. Commandez votre exemplaire dès aujourd'hui. Chèque ou mandat 45 \$ à

InfoMedia

140 Cloverdale, suite 207
Dorval, Qc. H9S 3H9
631-8438

L'économie du siècle



C'est l'argent qui compte



MALGRÉ UN PARC ACTUEL DE 17,300 ORDINATEURS

LA LIVRAISON DES MICRO-ORDINATEURS SCOLAIRES RETARDE

L'introduction de la micro-informatique dans les écoles avance à grands pas, mais retarde néanmoins. Le gouvernement consacra en 1985-86 des ressources additionnelles de 29 M\$ pour la mise en oeuvre de son plan de développement de la micro-informatique. Cette somme vient s'ajouter aux 29 M\$ déjà investis depuis 1983.

À l'heure actuelle, aux niveaux primaire et secondaire, 12 000 micro-ordinateurs sont installés dans les écoles du Québec, 1 400 le sont dans les C.E.G.E.P. et 3 876 le sont au niveau universitaire.

Les données pour les niveaux primaire et secondaire proviennent d'une enquête effectuée le printemps dernier par la **Gestion du Réseau Informatique des Commissions Scolaires (G.R.I.C.S.)** sur l'utilisation de la micro-informatique à des fins pédagogiques. 75 % des commissions scolaires ont répondu à ce sondage. Si on ajoute les 9 000 **Max-20-E** de Comterm qui seront livrés d'ici janvier 1986 et les 1 000 autres que les organismes achèteront avec leur propre budget, il devrait y avoir 22 000 micro-ordinateurs dans le réseau des commissions scolaires d'ici un an. Le plan original (de développement du ministère de l'éducation du Québec (M.E.Q.) en prévoit 45 000 en tout pour 1988.

Le parc des micro-ordinateurs des établissements scolaires comporte plus d'une vingtaine de marques différentes. Les circonstances dans lesquelles

les commissions scolaires ont fait l'acquisition de leurs équipements expliquent cette diversité. Devant les rebondissements du dossier de l'acquisition des micro-ordinateurs au niveau du M.E.Q. au cours de l'année 1983-84 et la nécessité d'introduire au programme cette même année le cours d'Introduction à la Science Informatique, les commissions scolaires ont paré au plus pressant. Ainsi, les normes qui ont guidé les décisions d'achat ont varié énormément d'une commission scolaire à l'autre. La diversité des appareils pose maintenant des problèmes quant à l'utilisation massive des didacticiels et des logiciels.

Même si l'acquisition des équipements doit s'échelonner sur plusieurs années, le M.E.Q. accuse un retard dans son horaire puisque les micro-ordinateurs MAX-20-E qu'il a choisis arrivent dans les écoles depuis 2 mois seulement, alors que le plan quinquennal de développement de la micro-informatique est en opération depuis 1983.

LES MAX-20-E DE COMTERM

À la fin de juillet, 3 800 micro-ordinateurs MAX-20-E de Comterm avaient été livrés aux commissions scolaires. En septembre, il y aura 5 000 et on prévoit terminer la livraison des 9 000 appareils selon le contrat-cadre d'approvisionnement avec le M.E.Q. vers le mois de janvier 1986. La décision de commander les appareils revient à la commission scolaire et

l'achat est subventionné par le M.E.Q.

Le Max-20-E est un micro-ordinateur personnel qui se vend au coût unitaire de 2 850 \$.

Ce contrat de fabrication des ordinateurs des écoles du Québec se chiffre à quelque 25 M\$ et a

créé une centaine d'emplois chez Comterm, à Pointe-Claire.

MICHÈLE SARRAZIN

(Collaboration spéciale)

LES MARQUES LES PLUS RÉPANDUES DE MICRO-ORDINATEURS

IBM PC et PC JR	3 635	36 %
APPLE II et MACINTOSH	2 648	26 %
TRS 80	1 068	11 %
COMMODORE 64	876	9 %
VIC 20	504	5 %
EAGLE	315	3 %

DIVERSES CONFIGURATIONS DES MICRO-ORDINATEURS

La mémoire:	82 % à 128 K et moins
	16 % à 256 K
	2 % à plus de 256 K
Les lecteurs de disquettes:	68 % avec 1 lecteur
	32 % avec 2 lecteurs
Les moniteurs:	48 % en couleur
	52 % en monochrome
Nombre d'imprimantes:	1 803
Partageurs d'imprimantes:	125
Tablettes graphiques:	108
Modems:	130

Base de données

le nouveau standard MULTILOG



Multilog 2i c'est d'abord une exceptionnelle base de données relationnelle qui autorise les applications professionnelles les plus complexes en leur conférant une grande simplicité d'utilisation.

Nouveau standard de performance. Multilog 2i est aussi un logiciel intégré qui dispose d'un tableur, d'un traitement de texte et d'un module de communication qui permettent la gestion simultanée de plusieurs tableaux, la sortie de textes, le mailing, etc. Doté d'une programmation par événements, Multilog 2i est disponible en versions PC DOS et MS DOS (monoposte et réseau). Ses applications sont transportables d'un matériel à un autre. Plus économique que ses concurrents.

Multilog 2i vous garantit une simplicité et une efficacité inégalées et vous assure un service personnalisé grâce à la carte Multilog: «votre assurance logiciel».

Multilog, leader européen en matière de base de données a su imposer son produit comme le standard du marché. Plusieurs milliers d'exemplaires ont déjà été vendus en Europe grâce à un réseau de 350 revendeurs. Pour confirmer sa vocation internationale, Multilog a choisi Logiq pour distribuer son produit au Canada.

Logiq, un éditeur de logiciels de haut de gamme distribue aussi GramR un langage de traduction automatique et CommunArbre, un serveur telematique.

1213 est. Ste-Catherine,
Montreal, Quebec
Canada, H2L 2H1 (514) 527-3621



FORMATION EN INFORMATIQUE

LOTUS™
dBASE



Demandez notre brochure

- Formation personnalisée de groupe
- Formule économique
- Horaire flexible
- Micro-ordinateur I.B.M.

INSTITUT INFORMATIQUE APPLIQUÉE

525 EST DE CASTELNEAU
MONTREAL, H2R 4H8

271-7702
QUÉBEC: 688-0606

PROGRAMMATION SUR MESURE AUSSI DISPONIBLE

LOGIQ

En affaires, il faut gagner du temps

Gagner du temps, c'est gagner de l'argent. C'est pourquoi Bell Canada met à votre disposition une gamme complète de services rendant vos communications écrites plus rapides que jamais.

Par exemple: **Envoy 100^{MC}**, le service de messagerie électronique le plus important au Canada. Il ne nécessite aucun équipement spécial. Vous n'avez besoin que d'un terminal de bureau pour envoyer instantanément un message à un ou plusieurs autres abonnés, au bureau voisin ou à l'autre bout du monde. Même en l'absence du destinataire.

Tout le monde n'est pas encore abonné au service **Envoy 100**? Qu'à cela ne tienne. Avec **EnvoyPost^{MC}**, votre message est expédié électroniquement au bureau de poste le plus près de sa destination, au Canada ou aux États-Unis, et livré par la poste le jour même ou le lendemain.

Et avec le nouveau service **Envoy Courier^{MC}**, votre message est transmis à l'un des bureaux de Purolator Courier. Ainsi, grâce au système de livraison Purofax, un destinataire non abonné au service **Envoy 100** recevra votre message en trois heures ou moins, et ce dans plus de 200 localités au pays.

Vous avez besoin d'une information rapidement? Le service **iNet 2000^{MC}** vous donne instantanément (et à peu de frais) accès à une multitude de banques de données nationales ou internationales — dans les domaines financier, scientifique, professionnel ou autres — ainsi qu'à un réseau de messagerie électronique.

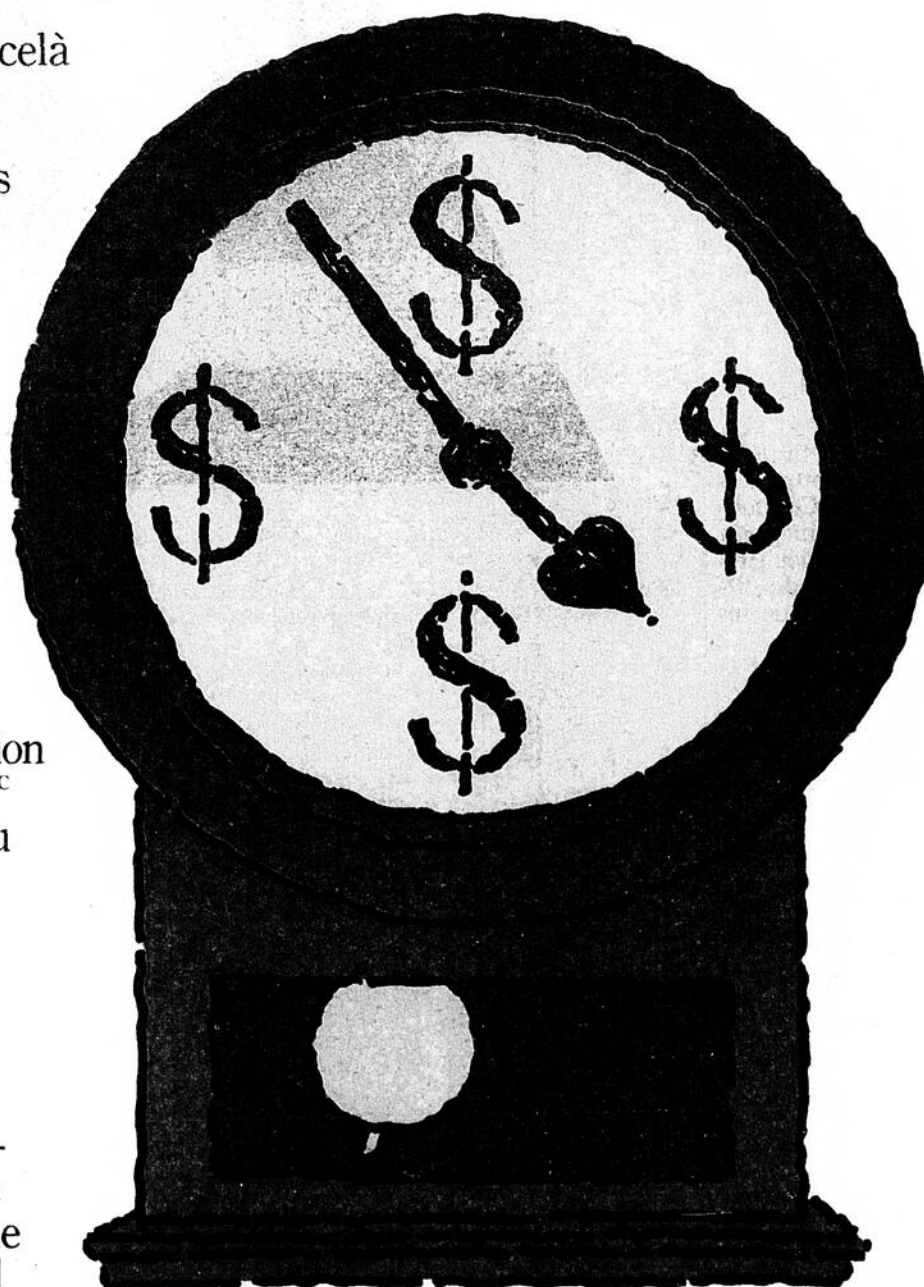
Et si vous songez à faire l'acquisition d'un système de traitement de texte, assurez-vous qu'il est conforme à la norme **Télex** adoptée par Bell

pour permettre à deux appareils de traitement de texte de marques différentes de communiquer entre eux, où que ce soit dans le monde.

De plus, Bell met à votre portée des services de données véritablement nationaux grâce à son association à Telecom Canada, le réseau qui regroupe dix compagnies de télécommunications à travers le pays.

Les télécommunications Bell. Toute la télécommunication. Les équipements, l'interurbain, la transmission de données. Les télécommunications Bell: un tout intégré. Un tout efficace.

Pour de plus amples renseignements sur les services de transmission de données de Bell, composez sans perdre de temps et sans frais le **1 800 361-8441**.



**L'efficacité
passe par Bell**

Membre du réseau national
Telecom Canada

Bell

MICRO-NOUVELLES

L'ORDINATEUR DOMESTIQUE RESSUSCITE

(Globe and mail) — L'ordinateur domestique est loin d'être mort, s'entendent pour affirmer des analystes de marché américains. Ils prévoient en fait des ventes record pour le secteur cette année.

Future Computing Inc., de Dallas au Texas, prévoit des ventes de 4 milliards de dollars US en ordinateurs domestiques et accessoires cette année. C'est 4 fois le total de l'année record 1982, en terme de chiffre de ventes, et 400 M\$ de plus que l'année dernière.

En nombre d'unités les ventes baisseront pour une deuxième année consécutive, mais c'est 10 % de plus en dollars cette année. L'année prochaine, on parle d'une hausse de 20 %. Certes on ne parle plus d'une croissance de 50 % par année, quoique certains voient la possibilité d'un retour à cette époque.

Le secteur voit émerger un nouveau phénomène. Les gens n'achètent plus sur impulsion mais considèrent l'acquisition comme un investissement sérieux. Ils demandent un produit mieux équipé, plus utile. Et ils sont prêts à y mettre le prix. L'Amiga de Commodore est symptomatique de cette résurgence. On ne parle plus de 400 \$ ou 500 \$, mais de 1 500 \$US.

PROMOTION INÉDITE

Logimicro, une firme de Lévis qui développe des logiciels pour le Commodore 64, a mis au point une technique particulièrement intéressante de diffusion et de vente de ses logiciels.

La firme encourage la diffusion et la copie totalement libre de ses logiciels. Lorsqu'un usager en fait l'essai, il a affaire à un programme de démonstration où toutes les fonctions du logiciel lui sont accessibles, sauf une. Celle-ci, nécessaire à l'opération complète du logiciel, est interdite par blocage sécuritaire.

L'usager essaie le logiciel à fond et voit s'il fait son affaire. Il a même la documentation avec lui pour l'aider à explorer le logiciel tant qu'il le désire. S'il veut entrer en possession complète du logiciel, il est invité à faire parvenir 20 \$ à la compagnie en échange de quoi celle-ci lui envoie un mot de passe. Celui-ci déverrouille le logiciel et le rend totalement opérationnel.

CONFÉRENCE EN BIOTECHNOLOGIES

La première Conféren-

ce de biotechnologie industrielle du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) se tiendra les 5 et 6 décembre prochains à l'hôtel Ritz-Carlton de Montréal.

Les sujets abordés: les percées canadiennes en recherche et développement; les perspectives industrielles pour le Canada; l'avenir réservé au Canada dans ce secteur.

Les domaines couverts: industrie pharmaceuti-

que, produits chimiques, agro-alimentaire, industrie forestière, génie biochimique. Certains conférenciers invités: M. Jacques Gauthier, président de BIOMEGA, M. Maurice Brossard, vice-président Biotechnologie et chimie au CNRC, M. Jacques Genest, ex-directeur de l'Institut de recherches cliniques de Montréal.

Pour toute information, s'adresser à M. L.

Forget, à Ottawa: (613) 993-9009 ou 993-9628.

TURGEON À PARIS

Turgeon, l'éditeur québécois de logiciels, s'associe avec la plus vieille maison d'édition de France, Masson. L'entente, signée le 31 juillet 1985, crée une maison d'édition et de distribution de logiciels en Europe.

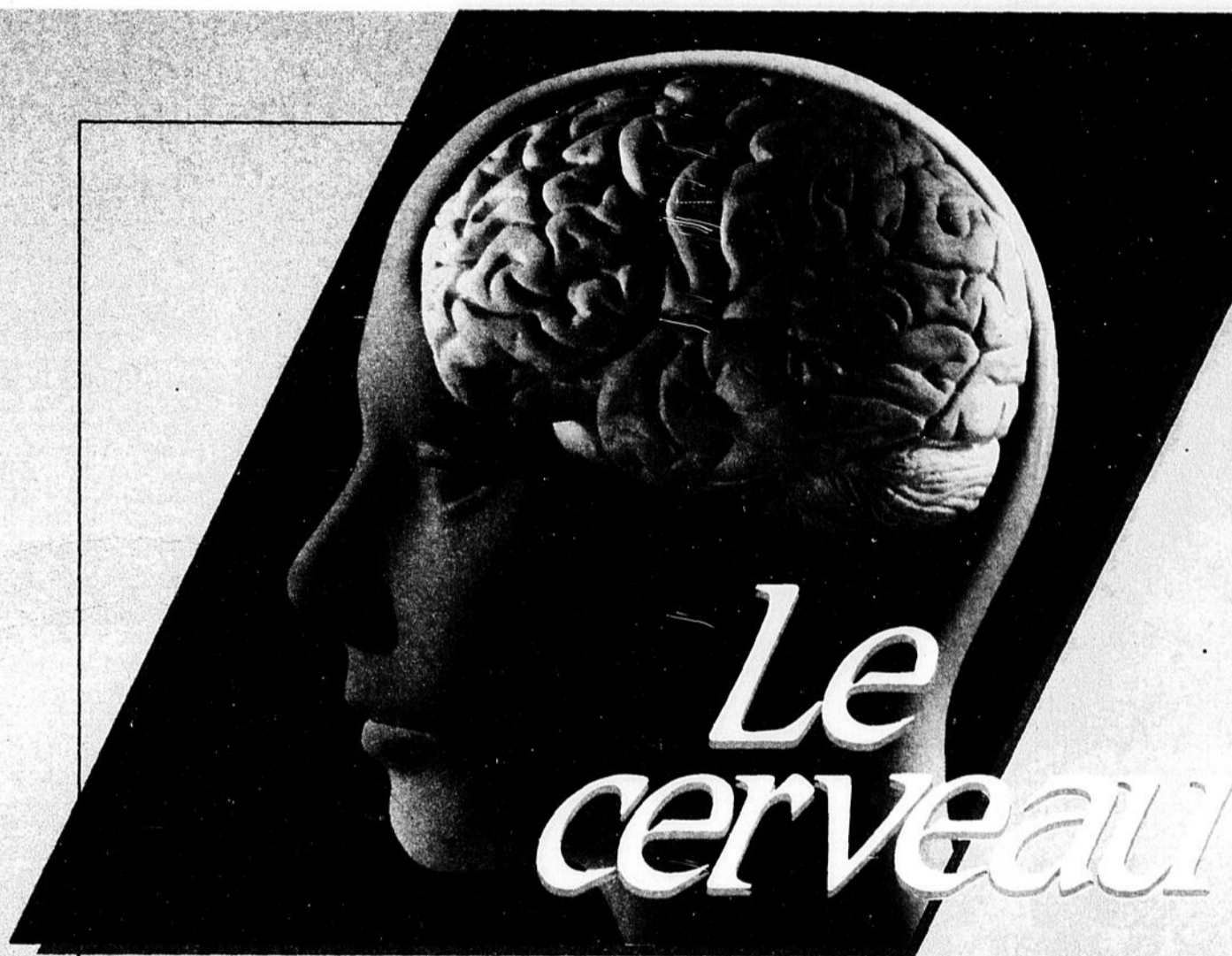
Plus tôt cet été, Turgeon

a remporté l'appel d'offre émis par l'UGAP, le service d'approvisionnement de l'administration française, prévoyant un logiciel de programmation en langage LOGO. Bientôt, toutes les écoles de France seront équipées en Logo Turgeon.

Turgeon a déjà signé de nombreux contrats de collaboration avec d'importantes firmes: Expertelligence, Lotus, Xyquest,

Harvard Associates, le Centre de recherche en informatique de Montréal. Elle publie des logiciels comme Xytext et Logo PC.

Masson possède le plus important groupe de revues spécialisées (60 périodiques) ainsi que des maisons d'édition et de distribution en France (9 sociétés), en Espagne, en Italie, en Suisse et aux États-Unis (2 sociétés).



Alcan est heureuse de présenter, dans le cadre de ses grandes séries, cette oeuvre exceptionnelle, produite conjointement par Radio-Québec, WNET (PBS, New York), NHK (Japon), Antenne 2 (France) et Kastel Entreprises (Israël).

Réalisée en huit épisodes, d'une heure chacun, la série Le Cerveau fascine autant par son contenu que par son originalité. Elle est en fait un voyage fantastique à travers cette mécanique fabuleuse, centrale de la connaissance et de la créativité, et génératrice de chacun de nos comportements. Les meilleurs comme les pires.

Sur les ondes de Radio-Québec, tous les jeudis soir à 20 heures, à compter du 5 septembre 1985.

En reprise, les samedis soir après Ciné-répertoire

- La machine du savoir 5 septembre
- Vision et mouvement 12 septembre
- Rythmes et prévisions 19 septembre
- Stress et émotions 26 septembre
- Apprentissage et mémoire 3 octobre
- Les deux cerveaux 10 octobre
- Les maladies mentales 17 octobre
- Les états d'esprit 24 octobre



INFORMATIQUE

LOCATION HAMILTON A LE VENT DANS LES VOILES

■ Peu de firmes peuvent se vanter d'avoir maintenu une croissance annuelle de leurs ventes de 57 % dans leurs trois dernières années d'exercice. Location Hamilton de Montréal a pu le faire, tout comme sa maison mère d'ailleurs, le **Hamilton Group**, de **Hamilton**. Cette croissance s'explique par la popularité de la location d'ordinateurs qui est devenue en même temps une activité extrêmement lucrative.

Hamilton se présente comme la grande championne canadienne de la location d'ordinateurs de dimension micro et mini.

Pourquoi louer un ordinateur ?

La firme fait surtout affaire avec la grande entreprise. "Ses besoins sont bien différents de celle de la PME", assure **M. Robert Boulet**, directeur régional pour l'est du Canada. "La petite entreprise utilise la location surtout pour explorer l'informatique et l'aider à fixer son choix d'achat éven-

tuel." La grande entreprise, pour sa part, le fait en relation à des projets informatiques précis, pour lesquels la location offre des avantages certains.

M. Boulet a ainsi identifié, en ordre de priorité, six raisons pour lesquelles les entreprises choisissent l'option de location:

1. La location permet d'utiliser des équipements même si le budget d'acquisition est épuisé. Puisque

les frais de location s'inscrivent aux livres comme dépenses d'exploitation, le bilan de l'entreprise n'est pas modifié.

2. La location permet de suffire à des besoins à court terme, comme dans le cas de projets pilotes. C'est souvent le cas pour les grandes firmes.

3. La location offre plus de flexibilité, la firme pouvant retourner ou acheter les équipements en tout temps.

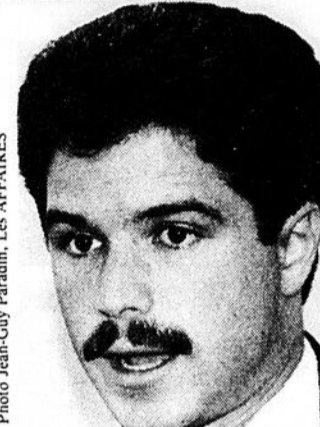
4. La location permet d'évaluer des équipements avant d'en faire l'achat.

5. La location se traduit par une dépense mensuelle déductible d'impôt et ne gèle pas le capital de l'entreprise par l'achat d'actifs.

6. La location permet aussi d'éviter d'être pris de court avec des équipements désuets technologiquement.

Les prix exigés par Hamilton permettent de faire miroiter la location comme une option particulièrement attrayante autant pour l'entreprise que pour l'individu. Par exemple, elle loue un **IBM PC** doté de 2 lecteurs de disquettes, 128 000 caractères de mémoire et un écran monochrome 317 \$ par mois pour une période de 3 mois et 227 \$ par mois pour une période de 12 mois.

Un micro-ordinateur **Compaq**, doté d'une même configuration et d'une



M. Robert Boulet, à 25 ans, dirige déjà la division de l'est du Canada de Hamilton, ayant obtenu son diplôme des H.E.C. il y a 3 ans seulement.

compatibilité à 99,5 % avec l'**IBM PC**, se loue 283 \$ par mois pour une période de 3 mois et 205 \$ par mois pour 12 mois. Le **Macintosh** d'Apple, doté de 512 000 caractères de mémoire, d'un seul lecteur de disquette et des programmes **MacWrite** et **MacPaint** se loue 287 \$ par mois pour 3 mois et 205 \$ par mois pour 12 mois.

Hamilton offre de plus les micro-ordinateurs **Rainbow** de **Digital Equipment** et le **HP 150** de **Hewlett Packard**. Elle loue aussi des mini-ordinateurs **VAX** de **Digital** et beaucoup de pièces d'équipements périphériques comme des

écrans à haute résolution, des imprimantes, des traceurs, des modems.

La location en effervescence

Ayant commencé ses activités en 1977, la filiale de location d'ordinateurs du Groupe Hamilton a terminé l'exercice financier de 1984 avec des revenus de 15 M\$ au Canada seulement. À l'international, le revenu total pour 1984-85 devrait se chiffrer à 80 M\$, les revenus du groupe entier se situant autour de 160 M\$.

La firme est présente aux États-Unis, en France, en Allemagne. "On est même tout récemment entré en Chine pour tester le marché", a affirmé aux **AFFAIRES** M. Boulet.

Hamilton investit de plus en plus dans ses activités de détail. Très impliquée dans le secteur du financement auparavant, elle liquide maintenant ses actifs dans ce secteur au profit de la location.

La location ne représente toutefois que 50 % des revenus de la firme. L'autre moitié provient de la vente d'équipements. Cette dernière activité est d'ailleurs appelée à croître. Hamilton déménage en septembre prochain dans un nouveau local, route trans-canadienne, où elle compte avoir un espace de vente au détail. On y vendra aux entreprises surtout, la clientèle traditionnelle de la compagnie.

YAN BARCELO

UN RASSEMBLEMENT IMPORTANT ...



Hôte du Sommet Socio-Économique de l'Estrie (janvier 85) qui a reconnu Compton au titre de Village Touristique Global.

- Jusqu'à 350 personnes à réunir en atelier, en plénière, etc.
- Un horaire chargé
- Aucun compromis possible



Le Domaine Saint-Laurent de Compton
Un centre de congrès efficace
L'ambiance chaleureuse d'un club de vacances

Hébergement en chambre, villa ou condominium jusqu'à 625 personnes.
Choix de 20 salles de travail équipées
Haute cuisine

Piscine intérieure chauffée
Bains sauna et tourbillon
Tennis — Équitation —
Gymnase — Salle de jeux —
pratique de golf
Bientôt golf illimité ...



Domaine
Saint-Laurent
de Compton

C.P. 180 Compton,
Québec J0B 1L0
(819) 835-5464 (à frais virés)
Montréal: (514) 397-9667



DEBITS / CREDITS

PAS DE TROUBLES, PAS DE RISQUE!

Avant d'acheter un logiciel de gestion comptable, comparez!
Parce qu'il est appuyé sur un D.B.M.S.,
savez-vous que "DÉBITS CRÉDITS" offre les avantages suivants:

1. Chez "DÉBITS CRÉDITS", il n'y a pas de "modules" - tout est intégré en temps réel.
2. "DÉBITS CRÉDITS" vous permet de créer de nouveaux clients, fournisseurs, comptes de grand livre et contrats directement à l'entrée même des données.
3. Inutile de coder les documents avant l'entrée des données car "DÉBITS CRÉDITS" vous dira le numéro de client, fournisseur, grand livre à l'entrée même des données.
4. Tous les rapports sont disponibles en tout temps, sans aucune procédure de "posting"; "DÉBITS CRÉDITS" les maintient toujours à date.
5. "DÉBITS CRÉDITS" propose la procédure de contrôle interne la plus sûre qui soit: un numéro séquentiel unique attribué à tous les débits et crédits de chaque document.
6. "DÉBITS CRÉDITS" vous offre un grand livre détaillé en plus des journaux comptables que vous connaissez: l'analyse d'un compte de dépenses se fait donc automatiquement.
7. Tout se fait sans changer de disquette. Pas de manipulation chez "DÉBITS CRÉDITS".

Chez "DÉBITS CRÉDITS", aucun risque: nous reprenons votre logiciel après un mois si vous n'êtes pas entièrement satisfait!!
Fonctionne avec tous les ordinateurs équipés de disque rigide. (CP/M, MS-DOS, PC-DOS)



S.A.T.C., LES PROFESSIONNELS DE LA GESTION COMPTABLE!
SERVICES ADMINISTRATIFS TRANS-CANADA INC.
6600 Transcanadienne, suite 110 Pointe-Claire, QC H9R 4S2 (514) 694-4878

UN MARCHÉ ANTICIPÉ DE 5 MILLIARDS DE DOLLARS POUR LES ANNÉES 1990 AU CANADA

BELL CANADA COMPTE JOUER UN RÔLE MAJEUR EN BUREAUTIQUE

■ Avec une série d'acquisitions effectuées au cours des derniers mois, Bell Canada a montré sa ferme volonté de s'immiscer dans le secteur de la bureautique.

"Nous avons l'intention d'y être un joueur important," a affirmé en entrevue exclusive aux AFFAIRES M. Raymond Cyr, le président du conseil, président et chef de la direction de la principale filiale d'Entreprises Bell Canada.

"En procédant à tous les achats qu'on a fait, on a simplement acquis des compétences accrues pour nous permettre d'entrer en bureautique. Avec Innovations en informatique, par exemple, on est allé chercher une expertise dans la vente. Si les gens croient qu'ils nous faut encore des pièces pour compléter le casse-tête, libre à eux de le penser". Affichant un sourire narquois et ironique, M. Cyr s'est refusé à préciser les intentions de Bell en matière de nouvelles acquisitions dans ce secteur.

Acquisitions

Le premier geste de Bell fut l'acquisition, en avril dernier, de la section des systèmes informatiques de son entreprise soeur, Northern Telecom. La filiale s'appelle maintenant Bell Informatique. Bell distribuera par cette voie les équipements de Northern reliés à la bureautique, comme les autocommuteurs privés SL-1, SL-100 et plusieurs produits de la



Avec un air un brin moqueur, M. Raymond Cyr n'a ouvert ni fermé la possibilité que Bell acquière d'autres actifs en bureautique.

nouvelle ligne Meridian. Puis, elle offrira ses services d'implantation de réseaux intégrés de bureautique autant aux grandes entreprises qu'aux PME.

Puis, vient l'acquisition en juillet de 48,8 % des actions d'Innovations en informatique au coût de 35 M\$. Avec ces comptes, Bell compte se rapprocher justement des PME pour y faire entrer ses services bureautiques. Ces magasins de détails viennent s'ajouter au réseau des Téléboutiques et des kiosques de Bell. Ceux-ci sont appelés à changer et à vendre des services bureautiques, a laissé entendre M. Cyr, mais cet élément n'est pas fixé encore.

Enfin, tout récemment, Bell a manifesté son inten-

tion d'acheter TRW Data Systems, une firme d'entretien informatique de Toronto. L'entente devrait se concrétiser à la fin de septembre. Bell élargit ainsi une expertise qu'elle possédait déjà avec sa filiale Dataforce. Elle n'entretient pas toutefois, semble-t-il, l'intention de fusionner les deux services. Relié à ces acquisitions, il y a l'achat au coût de 9 M\$ par Bell Canada International de quatre firmes britanniques: Cables & Wireless U.K. Services Ltd, Eurotech B.V., Eurotechnica S.A. de France et Eurotech (Italie) S.P.A..

Une écurie complète

Avec le refus de M. Cyr de se prononcer sur la possibilité d'autres acquisitions, toutes les hypothèses sont permises. Les propos du président de Bell ne laissent toutefois pas de doute sur l'intention de la compagnie de maîtriser à fond ce sec-

teur. Avec sa série d'actions récentes, Bell s'est allié à un manufacturier, Northern Telecom, elle a affiné ses capacités de vente au détail et elle a amplifié ses capacités de service et d'entretien.

Mais la bureautique comporte quelques parties additionnelles. Certains observateurs croient que Bell cherchera à acquérir une capacité de conception en logiciels d'applications, dont le traitement de texte, les chiffriers électroniques, les bases de données. Les nouveaux terminaux Meridian M4020 offrent déjà la gamme des logiciels de la série Q. Mais Bell voudra probablement en élargir l'éventail. De plus, elle voudra peut-être offrir un modem et son propre micro-ordinateur individuel.

Mais la volonté manifeste de Bell Canada de demeurer strictement un service pourrait démentir ces hypothèses. Bell semble avoir opté pour l'obtention auprès de fournisseurs extérieurs des pièces de quincaillerie bureautique. "Je me vois mal me lancer dans le domaine de

la fabrication; je suis un homme de services", a lancé à un moment M. Cyr, alors que la conversation tournait autour d'un tout autre sujet.

Si Bell continue ses acquisitions, ce sera peut-être plutôt au niveau des services, comme le conseil au niveau de l'implantation bureautique, par exemple.

Expertise interne

C'est d'ailleurs parce qu'elle est confiante d'avoir acquis une expertise à partir de ses propres installations bureautiques internes que Bell se lance en bureautique. "On s'est démontré à nous-mêmes qu'on peut rendre la bureautique rentable. Puisqu'on a déjà fait le chemin, on sera en mesure de dissiper la crainte technologique que peut ressentir le chef d'entreprise face à la bureautique", a affirmé M. Cyr.

Bell croit donc être en mesure de démontrer l'utilité des solutions bureautiques. C'est ainsi, nous dit M. Cyr, qu'elle se classera parmi les gagnants, contre ceux qui ne feront que

vendre de la "machinerie" et de la technologie.

Mais M. Cyr a aussi levé le voile sur les autres motifs qui ont justifié cette nouvelle initiative de Bell. D'abord, M. Cyr prévoit que le marché canadien de la bureautique seule atteindra 5 milliards de dollars dans le courant de la décennie 1990.

De plus, "en 1970, 95 % de nos revenus étaient de nature monopolistique. En 1984, 75 % l'étaient. Maintenant, si le CRTC avait tranché en faveur du CNCP, seulement 50 % de nos revenus l'auraient été. Chez Bell, on s'est dit, si tout le monde veut entrer dans notre marché, on va chercher en retour à rentrer dans leur".

Enfin, une autre raison explique la nouvelle aventure: "Il y a un avantage certain à développer la bureautique par le simple entraînement qu'elle aura sur les télécommunications". Or, chez Bell, les télécommunications, c'est le pain et le beurre.

YAN BARCELO

LA MEILLEURE S'EST ENCORE AMELIOREE!



Y a-t-il une imprimante sur le marché qui peut prétendre être supérieure à la P 1351 de Toshiba?

La nouvelle Toshiba P 351 l'est assurément. Elle offre une vraie qualité correspondance à 100 CPS, ainsi qu'une qualité brouillon nettement supérieure à 288 CPS.

Sa matrice de 24 points en tungstène peut vous offrir des capacités graphiques nettement au-dessus de la moyenne.

Vous pouvez personnaliser votre Toshiba P 351, avec une multitudes de fonts, disponibles sur disques ou en cartouches. Si vous avez déjà apprécié la performance de la P 1351 vous serez encore plus enchanté de la nouvelle Toshiba P 351.

N'hésitez pas. Procurez-vous la performance, la qualité et l'endurance de la nouvelle Toshiba P 351.

TOSHIBA

Garantie 1 an au Canada et distribué par:

GENAMATION INC.

Vancouver (604) 433-1271 Toronto (416) 475-9434 Ottawa (613) 725-3626 Montreal (514) 332-4794

Portneuf tout un potentiel...

S'adresser à:
La Société d'expansion économique de Portneuf
100, rue St-Jacques
St-Raymond (Québec)
G0A 4G0
(418) 337-2404

La région est unique car elle satisfait aux exigences des industries lourdes: électricité, environnement, gaz naturel, main-d'oeuvre, gamme de moyens de transport, eau non traitée, université et centre de recherche.

The map shows the Portneuf region with various industrial sites: SITE INDUSTRIEL Deschambault, PARC INDUSTRIEL St-Raymond, and POSTE JACQUES-CARTIER Hydro-Québec. It also shows major roads like Autoroute 40 and CP RAIL, and the St-Lawrence River (Fleuve St-Lauréent).

ÉNERGIE

■ À Montréal, la moyenne annuelle de consommation énergétique par édifice du centre-ville est de 40 kilowatts/heures au pied carré. Or, les tours **Bell Canada** et **Banque Nationale** n'en consomment que 17, et ce, malgré l'objectif qui était de 20 kilowatts/heures. C'est d'ailleurs cette prouesse qui va valoir aux deux propriétaires le prix d'excellence du **Buildings Owners & Managers Association** pour 1984.

"Il faudrait peut-être préciser que ça ne s'est pas fait au détriment des usagers", a précisé **Jean-Louis Nault**, le jeune directeur du complexe, depuis les bureaux de l'**Équipe mixte d'exploitation Bell Canada/Banque Nationale du Canada**, situés au sixième sous-sol, à 100 pieds sous la rue **La Gauchetière**. Pour lui, la performance s'explique par une gamme variée de détails qui avaient tous été prévus lors de la construction des deux tours de 26 étages.

Le coeur du système

Le point de départ est un mini-ordinateur **Honeywell DPS-6**, qui est programmé pour déterminer la destination, la quantité

LES TOURS BELL ET BANQUE NATIONALE:

PLANIFICATION = ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

et la durée du chauffage, de la ventilation, de l'eau chaude, de l'éclairage et des autres besoins énergétiques (v.g. les machines, les ascenseurs, etc.) partout dans le complexe immobilier. Muni de 2 500 points de surveillance, le mini-ordinateur peut en outre vérifier l'état de l'équipement énergétique et, le cas échéant, donner le lieu ainsi que certaines possibilités d'analyse d'un problème qui pourrait survenir, "avant l'insatisfaction du client", a insisté **M. Nault**.

De plus, l'ordinateur contrôle la demande en électricité qui, dans le cas du complexe Bell/BN, se situe à 7 000 kilowatts/heure. "Le mode de facturation d'**Hydro-Québec** fait que si nous dépassons notre quota de 10 %, nous sommes pénalisés, explique le directeur de la mécanique électrique,

M. Guy Lamarre. C'est pourquoi, surtout en hiver, l'ordinateur surveille continuellement la demande d'électricité. S'il anticipe un dépassement de quinze minutes en quinze minutes, il va de lui-même couper certains services selon des priorités pré-programmées".

Une pompe à chaleur

L'ordinateur **Honeywell** commande une quincaillerie pour le moins complexe. Au premier chef, il y a une entrée électrique de 25 000 volts nécessaire au bon fonctionnement des appareils de récupération d'énergie. Selon **Guy Lamarre**, c'est le même principe qu'une thermo-pompe qu'on aurait grossie 1 000 fois. Malgré cela, nous consommons 2 800 000 kilowatts/heure par jour et payons une facture mensuelle de

105 000 \$".

En temps normal, la chaleur qui provient de l'éclairage, des ordinateurs, de l'air extérieur, des employé(e)s, etc., est récupérée et recyclée dans le réseau. Grossièrement, l'idée est de faire circuler du glycol (méthylène, "Prestone®") dans des serpents que l'on fixe dans les gaines d'aération zébrant l'intérieur des plafonds. Cette fine tuyauterie peut ainsi récupérer jusqu'à 60 % de la chaleur contenue dans l'air vicié avant qu'elle ne soit évacuée. L'inverse est aussi possible. Durant la saison froide, le serpentin préchauffe l'air froid qui arrive du dehors, en passant devant l'embouchure d'air.

Une gamme de détails

Le système à lui seul ne

suffirait pas si on n'avait prévu une gamme inouïe de détails visant à accroître l'efficacité énergétique. Par exemple, le revêtement extérieur des deux tours a été fait d'aluminium, ce qui réfléchit les rayons de soleil au lieu d'accumuler la chaleur. Conséquemment, la climatisation estivale devient plus facile. Quant à la fenestration, cause fréquente de perte de chaleur, elle a été coupée de 30 %. La surface de verre exposé sur les deux tours n'est que de 50 %, comparativement à une moyenne de 65 % pour ce type de gratte-ciel.

Autre exemple, les plafonds suspendus sont fermés avec des tuiles concaves (caissons) de 25 pieds carrés ayant en leur centre une petite fluorescente de 40 watts. La concavité et le revêtement des tuiles diffusent la lumière sans éblouissements ni ombres. Résultats, personne ne s'arrache les yeux pour lire et la dépense d'électricité n'est que de 1,9 watt du pied carré, comparativement à la moyenne du centre-ville, qui est de 4 watts.

Mentionnons aussi l'ingéniosité des robinets. Contrairement aux bonnes vieilles chantes-pleurs à

deux poignées (autre perte majeure d'énergie), ceux-ci ne sont munis que d'un seul bouton pressoir imposant température d'eau et durée d'écoulement, le tout dûment contrôlé par l'ordinateur **Honeywell**. Quant au jet, sa pression offre beaucoup plus d'efficacité qu'un robinet ordinaire, même s'il nécessite beaucoup moins d'eau. Bilan: moins de chauffage d'eau et moins de pompage. À preuve, des deux pompes prévues pour l'alimentation en eau, une seule a été utilisée jusqu'à maintenant.

Et il en est ainsi pour une myriade de petits détails; par exemple, les ascenseurs que l'on programme pour qu'un seul réponde à la commande d'un utilisateur et le ballast des fluorescents que l'on rend plus résistant de 10 %.

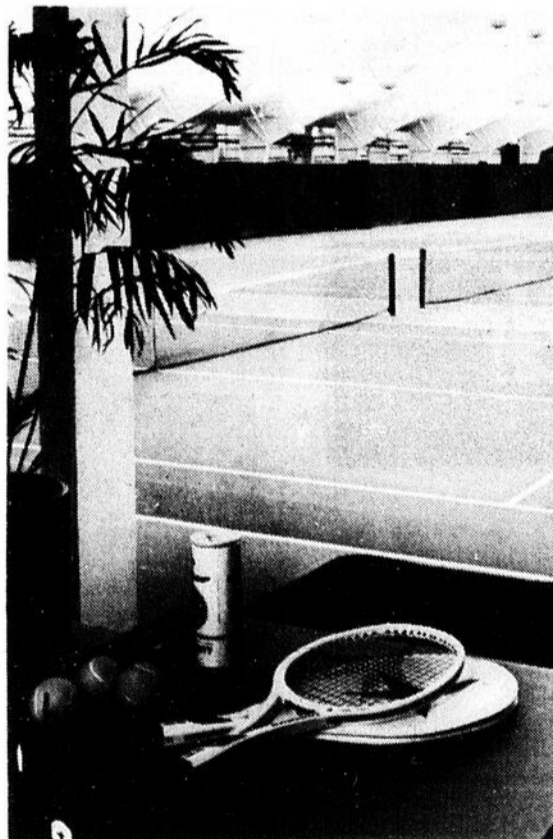
"La meilleure façon de prendre un bâtiment, c'est avant que les gens arrivent. Cela permet de mieux connaître et de prévoir. Autrement, ça peut prendre jusqu'à deux ans pour roder quelqu'un d'efficace", de conclure **M. Nault**.

NELSON DUMAIS

Le Club de tennis des gens d'affaires

LES AVANTAGES DU CLUB DE TENNIS INTÉRIEUR DE L'ÎLE-DES-SOEURS

- situé à 5 minutes du centre-ville de Montréal
- programme spécial pour les hommes et les femmes d'affaires, sous la supervision d'un professionnel, dès 6h. 30 le matin. Le club est ouvert jusqu'à minuit
- abonnement valable pour 12 mois, quelle que soit la date d'entrée



LES SERVICES DU CLUB DE TENNIS INTÉRIEUR DE L'ÎLE-DES-SOEURS

- 16 courts de tennis, 6 courts de badminton, salle de réchauffement, saunas, bains-tourbillon, salon de bronzage
- bar, restaurant, stationnement gratuit et facile. Boutique du pro (spécialiste du "mid-size")
- animation sous la direction de Louis Cayer, "Maître-entraîneur"; "coach" officiel de Stéphane Bonneau, Glen Michibata et Martin Laurendeau équipe de professionnels qualifiés, hommes et femmes

Pour vous abonner rapidement:

766-1208

Club de tennis intérieur de l'Île-des-Sœurs

300 Chemin du Golf, Îles-des-Sœurs, Montréal, H3E 1A8

Là où votre carte de membre en dit long sur votre personnalité...!

LE PROBLÈME DE STEPHEN JOBS

■ CUPERTINO (Fortune) — On savait déjà que Stephen Jobs, le co-fondateur d'Apple Computer qui est déjà devenu une légende corporative dans son jeune âge, avait récemment été démis de ses fonctions opérationnelles chez Apple. Ce qu'on sait moins, c'est pourquoi, d'autant plus qu'il est fondateur et actionnaire principal de la firme.

D'abord, même s'il est actionnaire principal, Jobs ne détient que 11,2 % des actions d'Apple. Un autre gros détenteur d'actions avec 9 %, l'ancien président d'Apple et membre du conseil Mike Markkula et une majorité d'autres membres du conseil avaient un pouvoir de vote suffisant pour lui damer le pion.

Les raisons: Jobs était toujours en retard dans la livraison des nouveaux produits de sa division et le creux récent dans le marché des micro-ordinateurs rendait sa direction plus contestable. De plus, Jobs détenait trois titres: actionnaire principal, président du conseil et chef de la division Macintosh. Cela contribuait à créer plusieurs irritants à cause de sa haute concentration de pouvoirs dans une fonction malgré tout subalterne à celle du PDG John Sculley.

Ajoutez à tout ceci que ce dernier cherche à mener à bien une réorganisation majeure de la firme. Il veut découper la compagnie selon les fonctions de marketing, finance, ventes, etc., plutôt que par produit.

Au terme de nombreux affrontements de Sculley et Jobs, des moments de larmes et de haute émotion entre Jobs et ses collaborateurs fidèles, le coup a finalement été porté. Jobs a été délesté de son rôle à la tête de la division Macintosh pour ne conserver que son titre de président du conseil. Le chef de la division France, Jean-Louis Gasse, a alors absorbé dans ses nouvelles fonctions celles de Jobs à la tête du développement des produits.

A présent, Jobs se contente de rester sur la marge. Il parle de vendre ses actions d'Apple et de partir une firme de recherche et développement qu'il dirigerait. Mais rien n'a encore été initié concrètement.

LES MALADIES DE L'INFORMATIQUE

■ L'industrie informatique, comme plusieurs de ses cousines d'autres secteurs, développe son cortège de maladies. Des études récentes du département de médecine

du travail de l'Université de San Francisco ont montré que le nombre d'enfants nés avec des malformations et de fausses couches dans la célèbre Silicon Valley serait 3 fois supérieur à la moyenne nationale.

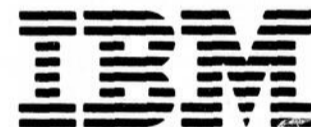
Un célèbre allergiste de San Francisco déclare qu'il soigne plus de 200 patients présentant des dérèglements du système endocrinien et un affaiblissement du système immunitaire. En 1984, le nombre de journées de travail perdues pour cause de maladie en haute technologie a été 3 fois supérieur à celui du secteur de la pétrochimie, considéré comme un des plus pollués.

Ces maladies seraient dues à la manipulation de solvants chimiques nocifs utilisés dans la fabrication des puces. Plus de 3 000 substances nouvelles sont utilisées dans leur préparation.

IBM DONNE DES OREILLES À L'INFORMATIQUE

■ PARIS (Ibipress) — L'ordinateur auquel on pourra directement parler pour dicter un texte se profile lentement à l'horizon. Une première machine de Kurzweil, un simple dactylo doté d'une mémoire informatique, le peut déjà, semble-t-il.

IBM vient à son tour de lancer le prototype d'un système qui identifie et transcrit, avec 95 % d'exactitude, des séries de phrases parlées. Il utilise un vocabulaire préétabli de



5 000 mots. La difficulté dans un tel système consiste à surmonter la grande multiplicité des formes de la langue usuelle (par exemple: ils z'iront t'au bois) et toutes les formes de diction personnelle.

Le système fonctionne en comparant, tous les dix millièmes de seconde, les sons entendus avec des phonèmes phonétiques stockés en mémoire. Ces phonèmes ont été identifiés à partir d'une première lecture lente de texte que l'utilisateur a fait à l'ordinateur.

PREMIER ACCORD INDUSTRIEL D'EUREKA

■ PARIS (Ibipress) — La société norvégienne Norsk Data et la société française Matra ont signé récemment le premier contrat de collaboration dans le cadre du programme Euréka lancé par le président Mitterand. Il s'agit de mener la recherche pour la réalisation du processeur d'un super-mini-ordinateur capa-

ble de fonctionner à une vitesse de plusieurs centaines de millions d'opérations logiques par seconde.

Le projet Euréka, s'il réussit à prendre son envol, se verra la réponse de l'Europe, dans le domaine de la recherche civile, au projet américain de l'Initiative de défense stratégique ou "Star Wars". On veut injecter des fonds pour des développements dans les ordinateurs, l'intelligence artificielle, l'automatisation industrielle et les lasers. L'argent devra venir du public et du privé à 50-50.

A la fin de juillet, lors des Assises européennes de la technologie, 17 pays européens se sont rencontrés pour étudier les tenants et les aboutissants du projet. Les participants se sont montrés optimistes et la France s'est engagée à y injecter environ 100 M\$ US en 1986. Celle-ci vise des investissements globaux de 5,5 milliards \$ US. Aucun autre pays n'a annoncé d'investissements, mais les réactions semblaient favorables.

PREMIER RÉSEAU LOCAL EN FIBRES OPTIQUES

■ MANCHESTER (London Press Service) — International Com-

puters Ltd. vient de lancer une nouvelle gamme d'ordinateurs de grande puissance qui peuvent être reliés au réseau local (LAN; Local Area Network) de fibre optique développé par la compagnie.

Ce réseau du premier constructeur d'ordinateurs de Grande-Bretagne permet de transmettre des informations sur 1 500 mètres à raison de 50 millions de caractères par seconde à travers un fil d'un diamètre de seulement 5 millimètres.

A titre comparatif, le câble coaxial du réseau local le plus répandu à l'heure actuelle, Ethernet, transmet 10 millions de caractères/seconde sur un câble de près de 2 centimètres de diamètre.

L'INFORMATIQUE JAPONAISE SE PORTE BIEN

TOKYO (Ibipress) — Ventes et profits ont été très positifs dans la dernière année au Japon: 55 % de croissance sur l'année précédente. Aux États-Unis, l'augmentation a été de 45 %.

Fujitsu a réalisé des ventes strictement en informatique de 3,6 milliards \$US; IBM Japan, 3,2 milliards

\$US. NEC sur un chiffre d'affaires global de 7,5 milliards \$US a fait 2,8 milliards strictement en informatique. Hitachi, sur 12 milliards \$US de revenus, en a fait 2,2 milliards \$US en informatique. Toshiba, sur 10 milliards \$US a vendu 970 M \$US en informatique; OKI Electric sur 1,5 milliards \$US, 770 M \$US; Mitsubishi, sur 7 milliards \$US, 690 M \$US.

L'augmentation des bénéfices de ces compagnies s'est située autour de 30 % en moyenne.

PIÈCES USAGÉES EN ÉLECTRONIQUE

■ CAMBRIDGE (London Press Service) — Grolec Ltd, une firme d'Angleterre, recherche et fournit des pièces électroniques, de fabrication britannique surtout, qu'on ne trouve plus sur le marché.

La firme retrace ainsi pour ses clients autant des tubes électroniques que des transistors, des circuits intégrés, des tubes émetteurs et récepteurs, des fusibles. La plus grande partie de ce stock date d'avant 1965. Récemment, la firme a même vendu des tubes flambant neufs fabriqués en 1941.



Un dictionnaire en français pour Philips/Micom qui connaît:

- > les genres
- > les conjugaisons
- > plus de 360,000 mots français et 100,000 anglais
- > compte-mots et chronomètre intégrés

DynaMot

Obtenez gratuitement votre copie d'essai. (514) 621-0410



BODWELL SYSTEMS
42 Chemin Château Salins Lorraine, (Québec) J6Z 3P7

TEMPUS-LINK

TEMPUS-LINK La "CLEF DE VOÛTE" de votre système d'information.

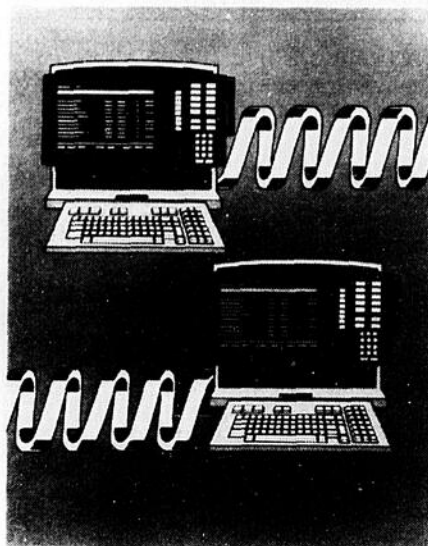
De par ses fonctions, TEMPUS-LINK vise à intégrer la puissance des micro ordinateurs avec les données nécessaires pour faciliter la prise de décision.

Dans le monde corporatif, des milliers d'utilisateurs de micro-ordinateurs se servent du lien TEMPUS-LINK pour accéder, distribuer et partager les données emmagasinées au site central.

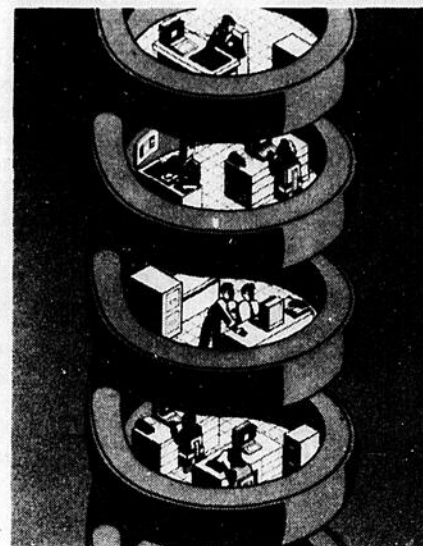
MICRO TEMPUS INC.
440 boul. Dorchester ouest, Suite 300
Montréal, QC, Canada H2Z 1V7
(514) 397-9512
Telex: 055-61829



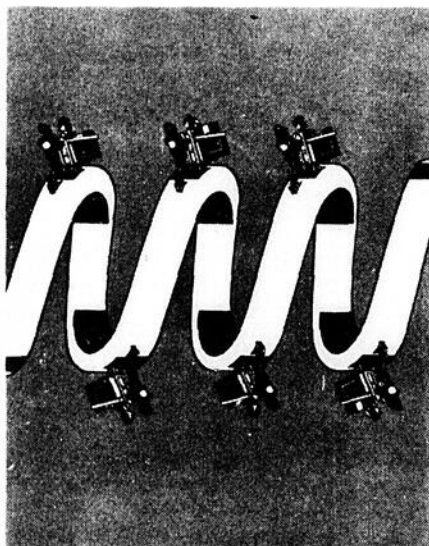
La gestion de la voix



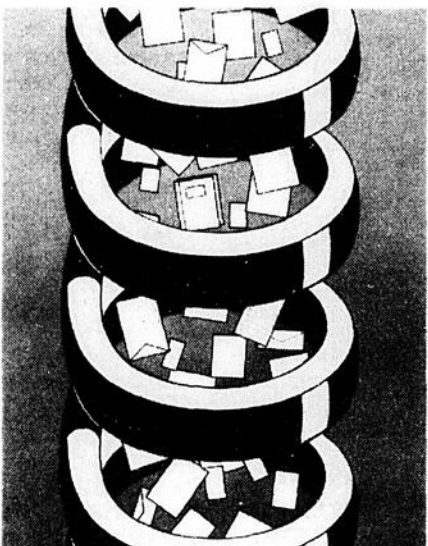
La gestion des données



La gestion des réseaux



La gestion des systèmes



La gestion bureautique



L'unification des messages

POUR VOS BESOINS À VOUS, VOICI LES SYSTÈMES DE COMMUNICATIONS LES PLUS PUISSANTS ET LES PLUS SOUPLES DU MONDE

SEULS LES SYSTÈMES 85 ET 75 D'AT&T VOUS PERMETTENT D'INTÉGRER PARFAITEMENT MILLE ET UNE FONCTIONS ESSENTIELLES.

Il n'y a pas si longtemps, le téléphone était encore ce qu'il y avait de plus perfectionné comme appareil de communications pour le bureau.

Cette époque est aujourd'hui révolue. Vous ne pouvez plus vous contenter du téléphone. Il vous faut un système complet de communications et d'information. De nombreux fournisseurs se présentent à votre porte... Et vous, vous devez investir une somme importante. Vous devez prendre une décision. Et la bonne!

Asseyez-vous tranquillement dans votre fauteuil : la décision est facile à prendre. Aucun autre système ne vous offre la puissance, la souplesse et la maîtrise des systèmes 85 et 75 d'AT&T Canada. Ces systèmes évoluent avec la technologie. Vous avez donc la certitude de faire un bon placement. Et parce qu'ils viennent d'AT&T, vous savez qu'ils respectent les normes de qualité et de fiabilité les plus rigoureuses.

Voici comment ces systèmes peuvent vous aider à mieux gérer votre entreprise.

La gestion de la voix. Notre expérience de la communication de la voix est éloquent. Vous avez le choix parmi plus de 150 fonctions d'appel. Vous pouvez ainsi compter sur un système qui répond aux besoins de votre entreprise.

La gestion des données. Cette fonction centralise votre système. Notre Protocole de communications réparties intègre les transmissions de voix et de données, ce qui vous permet de tirer le meilleur parti de votre matériel et de l'agrandir sans difficulté.

La gestion des réseaux. Toutes les entreprises sont différentes. Et chacune a un réseau différent. Grâce à notre Système de communications réparties et à notre réseau Tandem, vous pouvez relier tous vos établissements, qu'ils soient au coin de la rue ou aux quatre coins du pays.

La gestion des systèmes. La clé du succès, c'est l'adaptabilité! Vous pouvez, du bout des doigts, suivre et modifier à tout moment l'ensemble de votre système pour répondre à l'évolution de vos besoins.

La gestion bureautique. Cette fonction facile à utiliser simplifie votre gestion de tous les jours. En intégrant la communication électronique des documents, le centre des messages et l'annuaire, rien de plus facile et efficace que de créer, mémoriser et communiquer des renseignements!

L'unification des messages. Ce service complet et facile d'accès est la réponse au problème des appels que vous ne pouvez prendre. Il assure l'intégration parfaite de tous vos services de messages, en plus de s'occuper du Centre des

messages, des appels à retourner et de l'AUDIX, notre puissant service de courrier vocal.

100 ANS D'EXPÉRIENCE

Notre système vous offre encore une autre garantie, que nous appelons l'"Architecture des systèmes d'information." Il s'agit d'un cadre, grâce auquel tout ce que nous mettons au point pour votre système s'adapte à l'ensemble. Les systèmes 85 et 75 ont été créés selon cette Architecture, comme le seront d'ailleurs nos futurs produits. Voilà ce qui s'appelle un bon placement!

Nous sommes depuis plus de 100 ans le chef de file incontesté des communications, et nous entendons le rester. A l'heure actuelle, nos 4 000 concepteurs de systèmes et plus s'occupent exclusivement de la mise au point de nos nouveaux appareils bureautiques. Leurs efforts sont appuyés par notre personnel de mise en marché et de soutien, qui vous aide à toutes les étapes de votre évolution bureautique.

Dans l'univers des affaires, il y a désormais deux façons de se distinguer : se laisser grisonner les tempes d'inquiétude, ou faire confiance à AT&T Canada.

Pour en savoir davantage sur les systèmes 85 et 75, rien de plus facile: appelez-nous au 1-800-361-7951 ou écrivez à AT&T Canada Inc., 1, place Ville-Marie, 30^e étage, Montréal (Québec) H3B 4N8.



AT&T
Le choix qui s'impose.