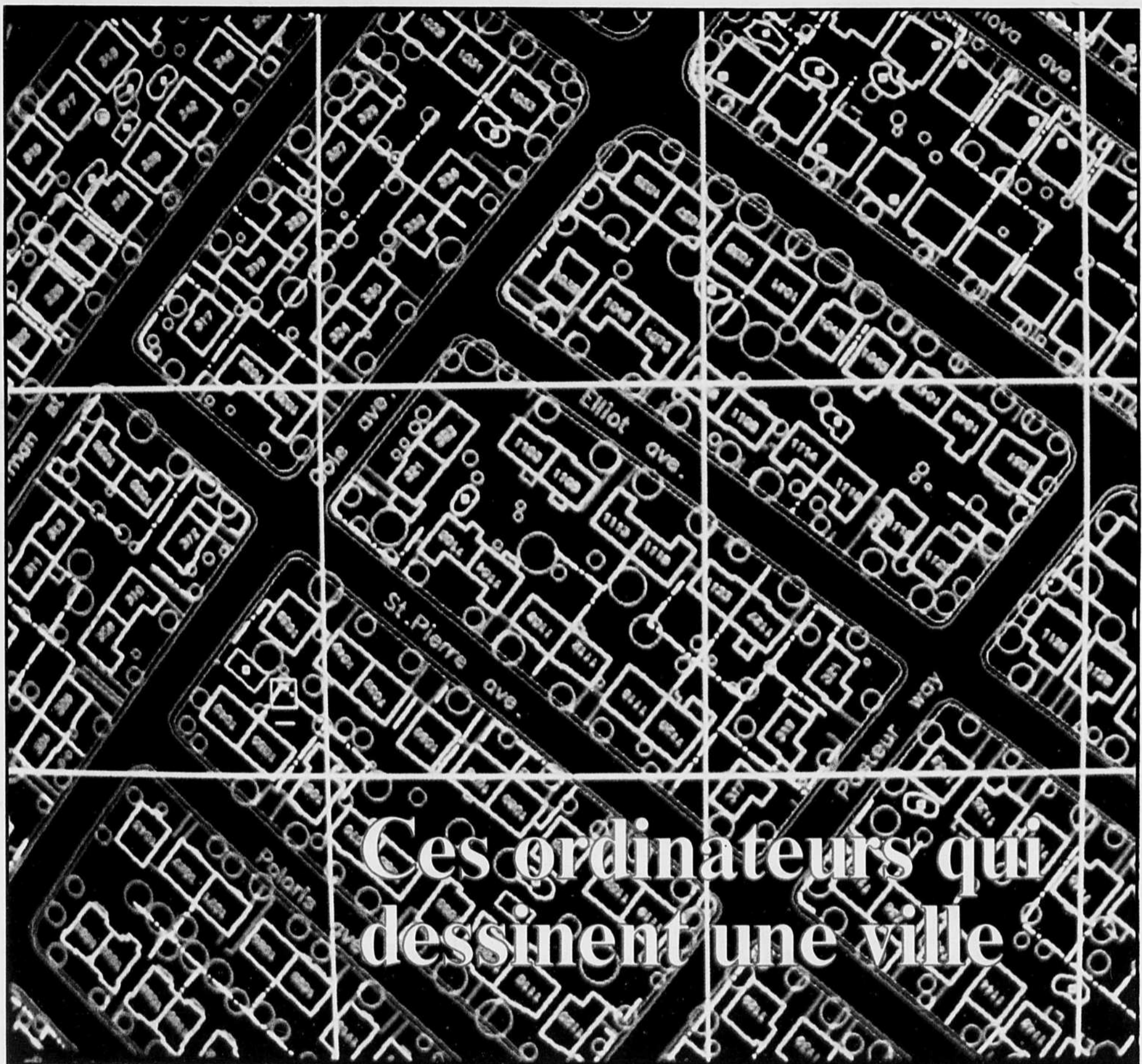


Montréal, le vendredi 7 octobre 1988



Ces ordinateurs qui dessinent une ville

PHOTO ACDS

Le guide de l'essentiel

10^e MILLE!

MS-DOS SIMPLIFIÉ
LE PETIT LIVRE ROUGE DU MS-DOS

Le BEST-SELLER
de l'informatique
par SYLVIE ROY,
UQAM



LOGIQUES ORDINATEURS

Distribué par LOGIDISQUE Inc. c.p. 10, succ. D, Montréal QC H3K 3B9 (514) 933-2225

12,95\$

Les mémoires infailibles d'une ville

Normand Grondin

IL A FALLU patienter un certain temps avant d'assister à une véritable percée de l'informatique dans le domaine de l'urbanisme. Les questions de développement urbain faisant appel à une multitude de paramètres, les seuls outils disponibles pour traiter cette masse d'informations, les ordinateurs centraux, étaient jusqu'ici à peu près coûteux et complexes d'utilisation.

Ce n'est qu'avec l'apparition sur le marché des micro-ordinateurs que la situation a évolué.

Puissant, souple, le micro a entre autres permis de développer des logiciels de « conception assistée par ordinateur » (CAO) avec lesquels il est possible de réaliser des plans en deux et en trois dimensions et des études d'impact sur l'environnement. Un pas plus loin, on a mis au point les premiers « systèmes d'information urbaine à référence spatiale » (SIURS) (1).

À ce stade, le dessin informatisé est devenu un outil de planification. Un outil qui ne contente plus simplement de représenter visuellement une série d'éléments graphiques mais permet d'identifier les liens entre ces éléments et finalement d'assurer la gestion d'un projet ou du territoire d'une municipalité.

« Durant les années 70, le travail de l'urbanisme se limitait presque à jongler avec les règlements de zonage, mentionne André Christin, directeur du service d'aménagement de la firme de consultants Gendron Lefèvre. Maintenant, la CAO résout quotidiennement des problèmes de design de l'environnement, de protection du patrimoine, ou d'insertion de bâtiments dans le tissu urbain. »

La conception assistée par ordinateur est particulièrement utile lorsqu'il s'agit d'évaluer l'impact sur l'environnement d'un bâtiment ou d'une série de bâtiments. Notamment, lorsqu'il est question d'ensoleillement, de perspectives et de cônes de visions protégés. Les discussions sur le projet Cadillac-Fariview auraient été passablement écourtées si la Ville de Montréal avait eu entre les mains un instrument semblable au lieu de s'en remettre à une maquette. De plus, certains logiciels de CAO pourront « construire » un édifice puis en modifier la structure ou l'aspect extérieur en fonction des exigences d'un client.

Certaines entreprises se sont dotées d'équipement d'infographie (ou d'informatique vidéo). Avec l'infographie, il est possible d'effacer, point par point, une image ou une séquence d'image pour ensuite la recomposer en y ajoutant de nouveaux éléments. On pourra par exemple faire disparaître tous les poteaux téléphoniques d'une rue, remplacer un bâtiment par un autre ou modifier l'affichage sur une artère. Le tout avec un réalisme étonnant.

« C'est un travail fastidieux

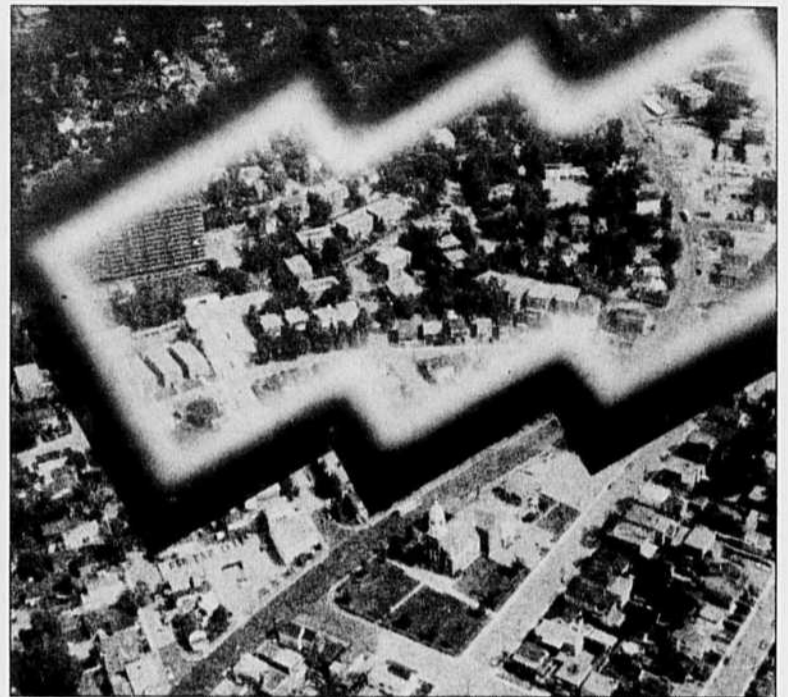


PHOTO ACDS

Depuis l'apparition sur le marché des micro-ordinateurs, on assiste à une percée de l'informatique dans le domaine de l'urbanisme.

ajoute André Christin, mais cette technique permet aux clients qui ne sont guère familiers avec la lecture des plans traditionnels d'avoir une idée beaucoup plus précise de l'aspect définitif de leur projet. » La firme a d'ailleurs approché Hydro-Québec pour lui proposer d'utiliser l'infographie en vue d'évaluer l'impact visuel des lignes à haute-tension.

Cependant, ces innovations représentent simplement un maillon d'une chaîne qui étend beaucoup plus loin. Ainsi, la Ville de Montréal a initié en juin 1987 un important projet d'urbanisme mettant à profit les toutes récentes découvertes en matière de géomatique (le mariage entre géographie et informatique) et de SIURS afin de créer la première cartographie informa-

tisée du territoire de la municipalité.

Énorme travail

Actuellement, le Service habitation et développement urbain en est encore à colliger toutes les données informatisées qui lui parviennent du gouvernement provincial dans le cadre de la réforme cadastrale.

À celles-ci s'ajoutent les données plus spécifiques à la ville (immeubles, feux de signalisation, bouches d'incendie, types de commerces, etc.). Toutes ces informations sont inscrites sur différentes « couches » du programme et chacune d'elles peut être combinée à des plans cadastraux ou topographiques (il est possible de consulter une ou plusieurs « couches » à la fois).

Le système, baptisé INGRAPH par son concepteur, la firme de consultants IGU, met d'ailleurs un grand total de 2 milliards de couches à la disposition des usagers !

SMI

LA SOLUTION MICRO-INFORMATIQUE

Le logiciel dont vous avez besoin.

Depuis plus de 10 ans SMI est un outil de gestion des plus complets tout en étant d'une simplicité sans égal pour l'utilisateur et ce dans tous les champs d'activité.

Conçu en français pour compatible IBM

- Disque rigide

Système multi-compagnies

- intégré au grand-livre
- à la conciliation bancaire
- à l'inventaire

Le coût de 2000,00 \$ comprend:

- les six modules
 - deux jours de formation à vos bureaux, dans tous l'Est du Canada
 - les altérations mineures
 - cours de formation «grand livre» sur vidéo-cassette
 - support téléphonique gratuit
- Nous sommes en mesure de modifier votre logiciel afin qu'il réponde à vos besoins.

Nous laissons nos compétiteurs loin derrière nous. Pour renseignements ou pour obtenir notre BROCHURE BLEUE, veuillez contacter:

LA SOLUTION MICRO-INFORMATIQUE
a/s Michel Rondeau
C.P. 215 - Succursale «S»
Montréal, Québec
H4E 4J8
(514) 769-7201

GRAND-LIVRE

- Écriture de journal
- Impression du grand-livre
- Impression des états-financiers
- Impression des journaux
- Impression de la balance de vérification
- Amortissements dégressifs ou linéaires
- Impôt corporation
- Calcul du bénéfice
- Calcul du B.N.R.
- Conciliation bancaire

COMPTES À RECEVOIR

- Facturation et note de crédit
- Caisse recette
- Liste des recevables
- Age des comptes
- Impression des états de comptes
- Remise de taxe de vente
- Accès aux dossiers clients

COMPTES À PAYER

- Impression des chèques
- Liste des payables
- Age des comptes
- Caisse déboursée
- Impression des journaux
- Accès aux dossiers fournisseurs

PAIE DES EMPLOYÉS

- Entrée des feuilles de temps
- Impression des chèques de paie
- Calcul des D.A.S. et de la part de l'employeur
- Impression du journal de paie
- Impression des T4
- Accès aux dossiers employés
- Mise à jour des tables d'impôt

INVENTAIRE

- Mise à jour de l'inventaire
- Liste de l'inventaire
- Rapport de point de commande
- Rapport de statistiques
- Liste de prix
- Liste des profits
- Accès aux dossiers inventaire

TÉLÉ-UNIVERSITÉ

Établissement d'enseignement à distance



UNE FAÇON DIFFÉRENTE D'Étudier

« Nous avons choisi les cours de bureautique de la Télé-université pour le personnel des caisses populaires parce qu'ils nous offraient le meilleur rapport qualité/prix. »

Gilles Maheux, coordonnateur de la gestion des programmes, Fédération des caisses populaires Desjardins de Québec.

Pour obtenir le répertoire complet de nos cours et programmes et (ou) les formulaires d'inscription, communiquez :

à Québec: 657-2262 ou 1-800-463-4722 (sans frais)
à Montréal: 522-3540 ou 1-800-361-6808 (sans frais)

Université du Québec
Télé-université

2635, boulevard Hochelaga, 7^e étage
Case postale 10700
Sainte-Foy, Québec, Canada
G1V 4V9

UN CHOIX JUDICIEUX ET ÉCONOMIQUE

■ Le bureau informatisé (cours d'introduction) INF 8001

■ Le traitement de texte (Wordperfect) INF 8002

■ Le chiffrier électronique (Lotus 1-2-3) INF 8004

■ La pratique des bases de données (dBASE III) INF 8013

■ 34,50 \$ - un crédit - 45 heures

Les cours se donnent par des formateurs chevronnés dans nos centres d'informatique à Québec, Montréal et dans les régions de Beauce, Côte-Nord et Bas-Saint-Laurent ou dans les milieux de travail, le jour, le soir, les fins de semaine.

LGS

CONSEILLERS EN INFORMATIQUE INC.

EXCELLENCE SAVOIR-FAIRE RESPONSABILITÉ

- Intégration de systèmes
- Consultation en gestion
- Consultation en technologie
- Gestion des logiciels
- Développement de systèmes
- Expertise bureautique et micro-informatique

Montréal (514) 861-2673
Toronto (416) 492-3003
Québec (418) 653-6574
Ottawa (613) 234-9089
Vancouver (604) 688-2521
Winnipeg (204) 947-3975
Regina (306) 359-7808
Calgary (403) 266-4771
Edmonton (403) 482-7127

Lascar Popovici, président d'IGU, affirme qu'une fois que toutes les données seront informatisées, INGRAPH pourra vraiment donner sa pleine mesure.

« En plus de fournir des plans, le système répondra à des questions typiques d'urbanisme. Quelle est la valeur d'évaluation des propriétés touchées par un projet ? Est-ce que ça vaut le coût de raser puis de reconstruire ? Plus tard, il pourra être question de zonage, de normes de construction... »

Des questions de gestion, mais aussi de rationalisation du travail. Une campagne d'émondage des arbres, par exemple, sera beaucoup plus simple à réaliser lorsque le responsable connaîtra précisément la location, l'âge et l'espèce de chacun des spécimens présents sur le territoire. « Le système deviendra en quelque sorte la mémoire vive de la municipalité. »

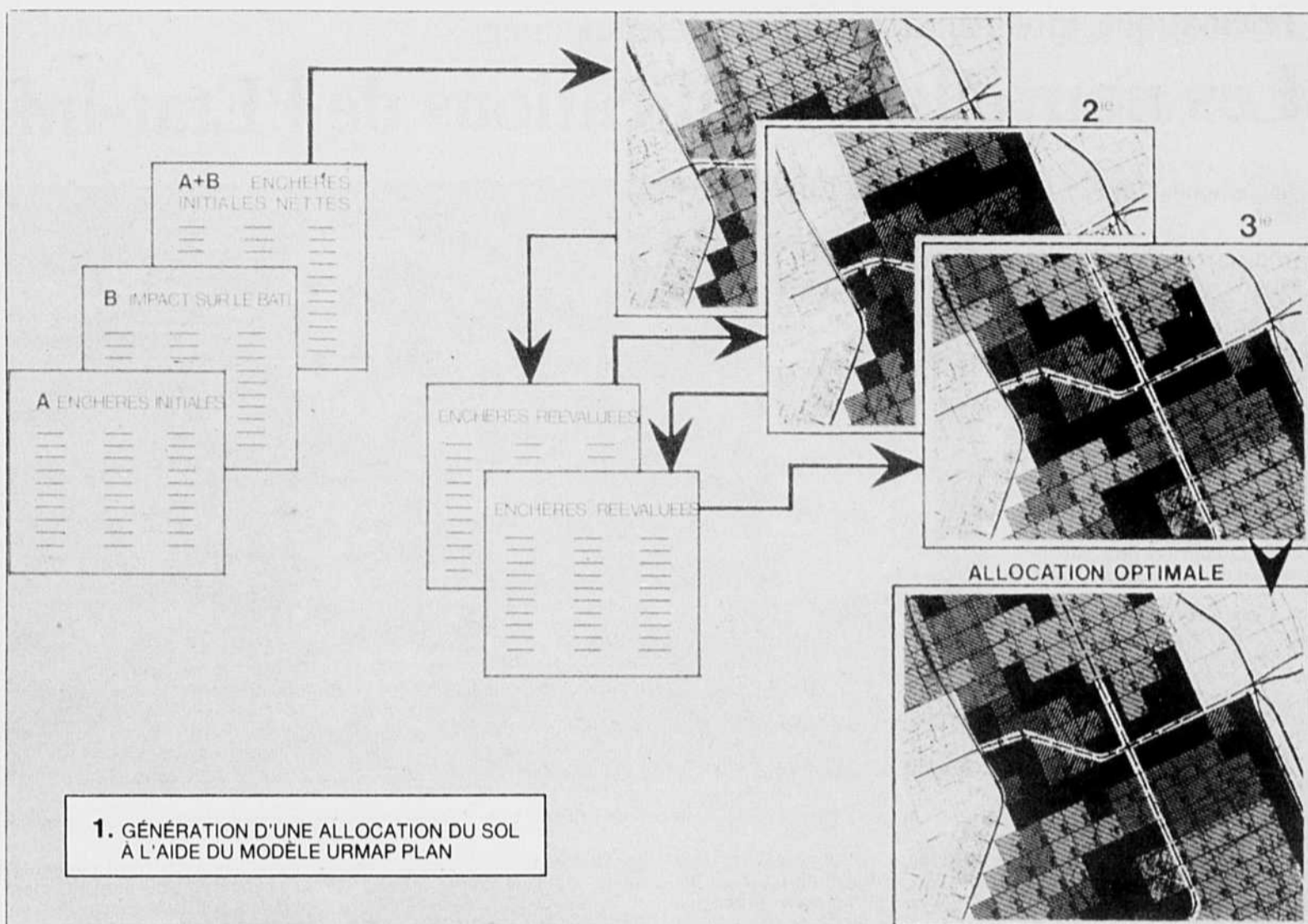
En principe, le projet devrait être complété d'ici un an. Selon M. Popovici, la Ville de Montréal sera alors la seule municipalité en Amérique du Nord à avoir entre les mains un SIURS opérationnel.

« Contrairement à ce qui se fait ailleurs, le projet préconise la décentralisation et la modularisation. Pas d'ordinateur central mais 11 terminaux — des micro-ordinateurs — qui fonctionnent sur un mode interactif. Il n'est donc pas nécessaire d'obtenir la dernière pièce du puzzle pour connaître le tableau. Chaque petite pièce est autonome et elle offre aux usagers la possibilité de progresser indépendamment l'un de l'autre ». Si tout se déroule bien, l'expérience pourrait être ensuite étendue aux différents services de la municipalité.

Il faut toutefois admettre que la Ville de Montréal fait bande à part dans ce domaine. Actuellement, peu de municipalités québécoises ont entrepris de planifier le développement urbain de leur territoire en utilisant l'informatique. Faute de moyens ou de volonté. Pourtant, constate A. Pierre Godbout, directeur général de BGH Planning, il serait grand temps d'y voir.

« En matière de développement urbain, les Québécois ont encore la mentalité de construire des bouts de rues, des pâtés de maisons, un peu comme on joue aux dominos. Au lieu de planifier « top town », en partant de la structure générale, on demeure embourbé à ras de terre, sans idée précise, sans vue d'ensemble, avec les résultats plus ou moins anarchiques que l'on connaît.

BGH Planning, une boîte pluridisciplinaire, a développé un système innovateur (URMAP) qui intègre les connaissances des différentes professions mises en jeu dans la planification municipale (urbanistes, ingénieurs urbains, architectes, gestionnaires) (2). La véritable voie d'avenir selon Pierre Godbout. « L'urbaniste ne peut tout faire seul. Il faut qu'il travaille main dans la main avec les autres professionnels. Et, à partir du moment où on leur fournit un outil d'aide à la décision comme URMAP, qui permet d'analyser et de tester des conceptions pratiquement à l'infini, à ce moment, on peut vraiment parler de planification urbaine. »



BGH Planning, une boîte pluridisciplinaire, a développé un système innovateur (URMAP) qui intègre les connaissances des différentes professions mises en jeu dans la planification municipale.

(1) On utilise aussi la terminologie suivante : SIRG, pour « système d'information à référence géographique », ou, en anglais, GIMS pour « geographical information management systems ».

(2) URMAP, acronyme pour urbanisme, management et planification municipale. URMAP a permis la réalisation de projets comme celui de la Cité Soleil à St-Hubert, du golf de l'Île des Soeurs et du domaine Godarville à Champigny.

PHOTO ARCHIVES

Voulez-vous le savoir?

LES SCIENCES DE L'INFORMATIQUE À L'UQAM

Présente dans le milieu depuis déjà 20 ans, l'UQAM occupe une place de choix dans le champ des sciences de l'informatique tant par la qualité de ses diplômés que par la diversité de ses programmes.

En effet, la FAMILLE DES SCIENCES offre pas moins de 6 programmes d'études dans le secteur de l'informatique dont deux programmes de baccalauréat ès sciences appliquées et 4 programmes de certificat.

BACCALAURÉAT EN INFORMATIQUE DE GESTION

Ce programme forme des analystes informaticiens spécialisés dans les applications de l'informatique à la gestion. Deux options permettent à l'étudiant soit d'acquérir une solide formation dans le domaine de l'informatique de gestion soit de s'orienter plus précisément dans le domaine du développement de logiciels.

BACCALAURÉAT EN MICROÉLECTRONIQUE

Ce programme permet à l'étudiant d'acquérir une solide compréhension des phénomènes physiques en général, de la microélectronique en particulier et de ses applications dans le domaine des ordinateurs et des télécommunications.

RENSEIGNEMENTS

Pour de plus amples informations concernant ces programmes de baccalauréat ou les programmes de certificats en informatique, en développement de logiciels, en microprocesseurs ou en télécommunications, communiquez avec :

FAMILLE DES SCIENCES : 282-3678

ou écrivez à l'adresse suivante :

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
A/S Famille des sciences
C.P. 8888 Station «A»
Montréal (Québec) H3C 3P8

Université du Québec à Montréal

UQAM Le savoir universitaire,
une valeur sûre!

Séminaire pour chefs d'entreprise

La télématique

Faut-il l'inclure dans votre plan d'affaires?

Price Waterhouse vous invite à un séminaire d'une demi-journée sur le rôle que la télématique peut jouer dans votre entreprise.

Le programme abordera:

- La croissance des technologies de l'information et des communications
- Les composantes d'un système télématique
- L'expérience de la France
- L'expérience nord-américaine
- Profils des projets dans l'environnement montréalais
- La télématique dans votre planification stratégique

Où et quand:

En français, le 31 octobre 1988
En anglais, le 1^{er} novembre 1988
Hôtel Reine Elizabeth
Salon Richelieu
De 8 h 30 à 12 h

Inscrivez-vous dès maintenant ou demandez notre brochure en communiquant avec:
Madame Hélène Gingras
Price Waterhouse
1100, boul. René-Lévesque Ouest
Montréal (Québec) H3B 2G4
Téléphone: (514) 879-5600

Frais d'inscription: 165 \$

Alex, Minitel, Videoway, Bell, CETI, NAPLPS, CEPT2: un alphabet de la télématique à décoder.

Price Waterhouse



1100, boul. René-Lévesque Ouest, Montréal (Québec) H3B 2G4 (514) 879-5600

Télématique, intelligence artificielle, réseaux intégrés

Les nouvelles ramifications de l'État-informatique

Marie-Agnès Thellier

GRAND UTILISATEUR d'informatique, Québec fera son entrée dans la télématique en réalisant avec Bell Canada une vingtaine de projets qui seront annoncés à la fin du mois de novembre.

Les services offerts par le gouvernement québécois valoriseront le réseau Alex et il n'est pas exclu que Ceti bénéficie du même coup de pouce pour le réseau Minitel. La télématique viendra s'ajouter à l'informatique traditionnelle et à la mini-informatique pour traiter certaines données et pour répondre plus rapidement aux demandes du citoyen.

« Les projets-pilotes permettront d'évaluer l'intérêt du public. Car la télématique pourrait servir, non seulement à transmettre des informations gouvernementales, mais à conclure des transactions: par exemple réserver une chaloupe et même en payer la location », explique M. Jean-Pierre Delwasse, sous-ministre adjoint aux technologies au ministère des Communications du Québec.

Pour sa part, Ottawa s'oriente aussi vers la télématique pour intensifier ses relations avec le public ou pour faciliter ses relations avec ses fournisseurs. Mais aucune expérience-pilote n'a encore été prévue, selon M. Jacques Therrien, directeur de la gestion des technologies de l'information au secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) du Canada.

Mais l'arrivée de la télématique ne signifie aucunement que les coûts informatiques fléchiront, à cause des utilisations de plus en plus diversifiées qui sont prévues. Ainsi la fièvre informatique a agacé les professionnels et les cadres

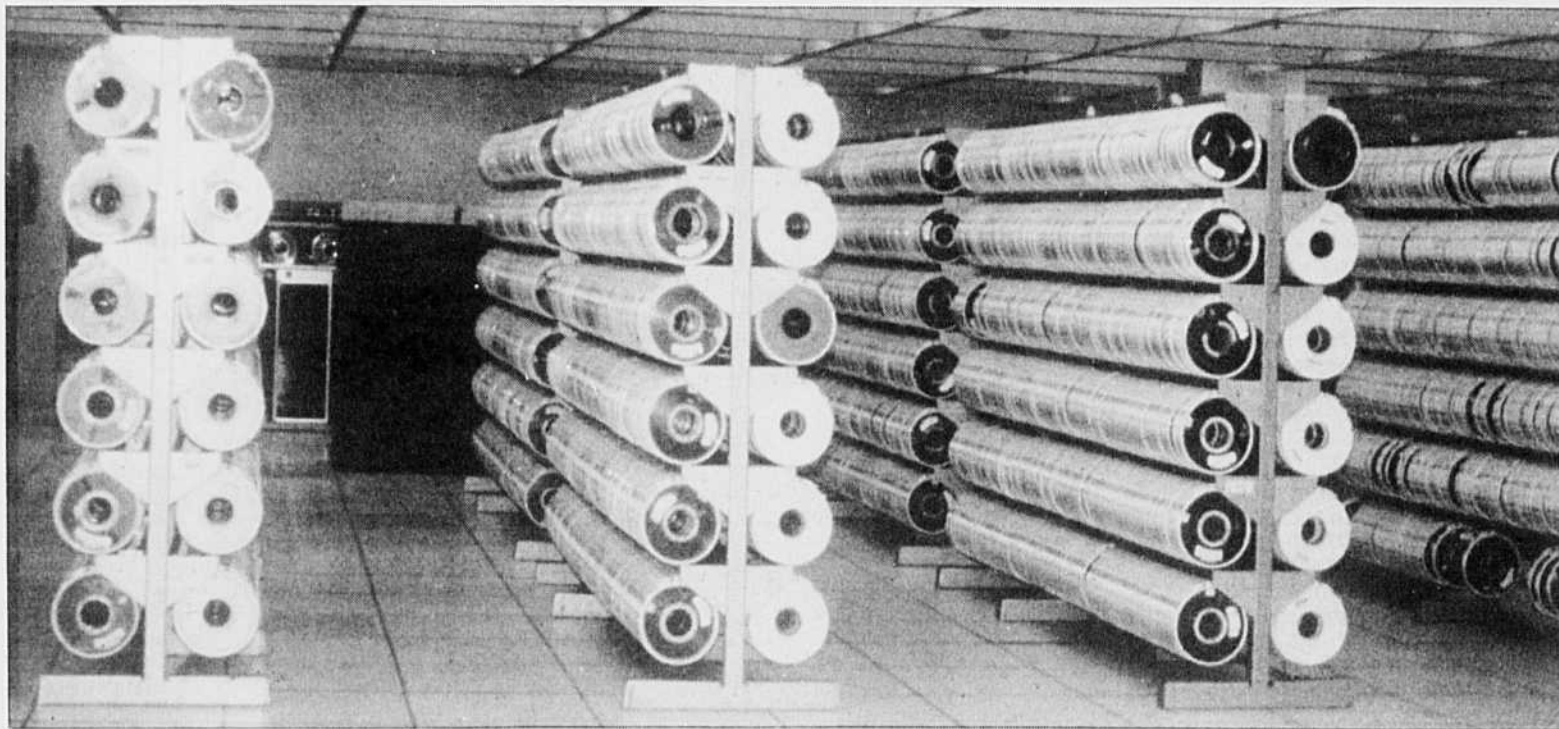


PHOTO GOUVERNEMENT DU QUÉBEC

Conçu il y a 15 ans, le système actuel du ministère du Revenu sera profondément modifié dans les prochaines années.

supérieurs. « Il est devenu rentable d'utiliser l'informatique dans des fonctions décisionnelles grâce aux systèmes de modélisation, d'aide à la décision ou à la réalisation », explique M. Delwasse. « Ces systèmes sophistiqués seront plus difficiles à réaliser que l'informatisation menée depuis 15 ans. On ne peut donc pas dire que les grandes dépenses informatiques sont terminées », ajoute-t-il.

\$ 500 millions

Les dépenses informatiques du gouvernement québécois atteignent \$ 500 millions par an. Et cela même si Québec a ralenti la pro-

gression de ses dépenses informatiques : elles ont augmenté de 9,1 % en 85-86 et de 5,1 % en 86-87, contre 18,8 % par an de 1981 à 1985. Au contraire, les coûts informatiques d'Ottawa continuent de progresser au même rythme, soit 12 % à 13 % par an. En 88-89, ils atteindront \$ 2,2 à 2,3 milliards (y compris les télécommunications informatiques et les salaires des 12,000 employés oeuvrant dans les départements d'informatique).

Au gouvernement du Québec, on compte déjà un poste de travail informatisé pour trois employés. Et sur 29,000 postes de travail informatisés, 39 % sont équipés de micro-ordinateurs. L'informatique au

gouvernement fédéral, ce sont 478 gros ordinateurs - dont 19 valant plus de \$ 4 millions chacun et 22 valant de \$ 2 à \$ 4 millions; au moins 30,000 postes de travail dotés d'un terminal; et plus de 20,000 micro-ordinateurs.

Le coût de remplacement des systèmes informatiques fédéraux « pourrait être d'environ \$ 2 milliards », selon un document d'orientation stratégique, émanant du SCT. La plupart des ministères fédéraux devront refaire leurs systèmes informatiques « devenus encombrants, difficiles à entretenir et imprévisibles », selon le même organisme. Il ne s'agit pas de l'équipement lui-même, qui est régulièrement renouvelé, mais des logiciels et des procédures.

« Le remplacement d'un système

— comme c'est le cas au ministère du Revenu du Québec — donne l'occasion d'une analyse politique: la philosophie des relations avec les citoyens, l'organisation du ministère, la place de la technologie à tous les échelons... », précise pour sa part M. Delwasse.

Ainsi, étalée sur dix ans (1986-1995), pour un coût d'environ \$ 100 millions, la rénovation du système informatique de Revenu Québec est intégrée à une refonte globale des systèmes administratifs. Début 1990, trois des systèmes — ceux servant à la perception des taxes de ventes — auront été refaits au coût de \$ 40 millions.

Le défi des années 90 est global. Obligées de remplacer des systèmes conçus il y a 15 ans, les ad-



VANIER SEMINAR CENTRE

Une Formation Micro-Informatique Unique en son Genre

Cours sur IBM® PC

- Introduction au IBM PC
- Lotus 1-2-3
 - Financial Mgmt. and Planning Using Lotus 1-2-3
 - Lotus 1-2-3 — Macros
- dBASE III PLUS
- dBASE III PLUS Avancé
- Symphony
- DisplayWrite 4
- Microsoft Word
- Hard Disk Management
- Wordstar 2000
- WordPerfect
- WordPerfect Avancé
- Visio4
- Multimate Advantage

* notre nouvelle adresse:

848-9900

Vanier Seminar Centre
425, de Maisonneuve ouest, Suite 1006

IBM est une marque déposée de International Business Machines

CIAMM

LOGICIELS IBM: COURS DE JOUR ET DE SOIR

NOUVEAU: FORMATION MACINTOSH

- DOS base
- DOS avancé
- dBASE base
- dBASE avancé
- dBASE programmation
- Lotus base
- Lotus avancé
- WorldPerfect base
- WorldPerfect avancé
- Ventura

CIAMM

Centre d'informatique appliqué du Montréal métropolitain
Édifice du Métro Longueuil
(514) 679-0671

ministrations publiques doivent partir sur de nouvelles bases: des nouvelles technologies beaucoup plus souples, des utilisateurs de plus en plus nombreux, la nécessité d'une sécurité accrue...

Compte tenu des coupures budgétaires, les administrations doivent aussi mieux rentabiliser leurs coûteux investissements. Aussi cherchent-elles à se donner une vision globale, à planifier à long terme. Il leur faudra surtout s'imposer davantage de discipline et de concertation pour que les beaux plans, les pieuses « orientations stratégiques » se traduisent par une efficacité accrue.

Pour concevoir des systèmes globaux, Québec comme Ottawa vont davantage utiliser les firmes privées de consultants en informatique. « Nous voudrions augmenter les responsabilités du secteur privé dans l'intégration des systèmes. Il y a davantage de projets de plus de \$ 100 millions, mais aussi de plus en plus de projets valant de \$ 10 à \$ 20 millions, signale M. Therrien à Ottawa.

« Pour pouvoir se battre à armes égales avec leurs concurrentes américaines, les grandes firmes québécoises recherchent des mandats d'intégration de services, qui vont jusqu'à l'implantation et la formation. On s'oriente vers cela. Par exemple, le ministère de la Santé et des Services sociaux a lancé un premier appel d'offre pour un contrat global visant l'analyse des états financiers du réseau », précise M. Delwasse à Québec.

Dans l'intégration des réseaux, Québec est en avance car il a imposé une coordination et une gestion centralisée depuis une dizaine d'années. Ainsi, Québec a longtemps imposé la « norme IBM » pour quasiment tous ses équipe-

ments. Mais la compatibilité des systèmes a été fortement réduite par la diversité des logiciels utilisés.

Récemment, le principal concurrent d'IBM, Apple, est devenu « partenaire économique » du Québec, ce qui lui ouvre l'ensemble des marchés gouvernementaux, pas seulement ceux de l'édition où il était confiné. Cependant Apple devra construire d'ici deux ans une interface entre ses équipements et le réseau intégré du Québec. Car Québec a commencé d'investir une douzaine de millions de dollars en trois ans pour se donner un réseau informatique intégré. D'abord limité au couloir Montréal-Québec, ce réseau sera progressivement étendu à tout le Québec.

Diminuer les coûts

Jusqu'ici freinée afin de ne pas mettre en danger la cohérence informatique, la mini-informatique elle-aussi pourrait percer au gouvernement du Québec, diminuant les coûts. Dans ses 27 antennes régionales, Communication Québec utilise un tel système québécois, implanté par la firme Becterm entre 1985 et 1987. Il ne s'agit pas de télématique puisqu'il subsiste un intermédiaire entre le demandeur et l'information.

En matière d'informatique, avec une gestion centralisée, Québec peut donc être beaucoup plus directif que l'est Ottawa. Ainsi le ministère des Communications du Québec préparera bientôt des normes d'application à neuf principes directeurs si ses orientations stratégiques reçoivent la bénédiction du Conseil du trésor.

Pour sa part, Ottawa cherche à persuader les ministères et organismes fédéraux d'adopter volontairement une approche à long

terme. « Nous sommes en train de mettre en place un système de planification stratégique pour établir un lien entre les 12 agences de services communs, les ministères et les trois organismes centraux. Le Secrétariat du conseil du Trésor (SCT) sert de catalyseur », explique M. Therrien. Là où la concertation semble la plus avancée, c'est dans l'acceptation de la norme assurant l'interconnexion des systèmes ouverts (connue sous son sigle anglais OSI).

Les administrations fédérale et québécoise sont obligées de renforcer considérablement la sécurité informatique de leurs systèmes. « Le dernier rapport du Vérificateur général estime que la sécurité informatique fonctionne maintenant de façon satisfaisante. Tous les outils sont en place. Il s'agit maintenant d'inculquer la discipline administrative », précise M. Delwasse. Ce n'est pas le plus facile...

Par ailleurs, les administrations publiques sont un intéressant champ d'expérimentation des nouvelles technologies. Par exemple, le ministère du Revenu essaie des technologies permettant de traiter directement l'image: en l'occurrence l'image du rapport d'impôt. Après expérimentation à la CSST, le disque optique a été abandonné. Le ministre de l'Énergie et des Ressources expérimente des techniques de géomatique.

Quant à l'intelligence artificielle, elle fait l'objet d'expérimentation dans trois organismes québécois (ministère de l'Éducation, Conseil du trésor et Commission administrative des régimes de retraite). Le ministère des Communications du Canada est aussi impliqué dans ce domaine de l'intelligence artificielle.

Dans l'administration québécoise Millions d'économies et moins d'employés

ENTRE 1977 et 1987, la Régie de l'assurance-maladie a satisfait des demandes accrues de 50 % tout en diminuant ses effectifs de 40 %: une économie de \$ 300 millions, pour des coûts de \$ 30 millions.

■ Le ministère du Revenu du Québec a pu récupérer plus de \$ 7 millions additionnels en 1987-88 grâce au système informatisé de relevés d'intérêts, qui avait nécessité \$ 327,000 de dépenses l'année précédente.

■ La Société d'habitation du Québec estime que, sans informatique, la gestion des programmes exige-

rait trois fois plus de personnel. Les bénéfices nets sont évalués à \$ 20 millions en cinq ans (1982-87).

■ Par la seule gestion informatisée du Code de la route, la Régie d'assurance-automobile a pu réaffecter à d'autres tâches 270 personnes et éviter d'en embaucher 400 autres: ces 670 postes valent \$ 22 millions par an.

■ À la Régie des rentes du Québec, ce sont 735 fonctionnaires de plus qu'il aurait fallu en 1986-87. De 1982 à 1987, la Régie a épargné \$ 33 millions grâce aux technologies de l'information.



PHOTO GOUVERNEMENT DU QUÉBEC

Avec le recours de plus en plus fréquent à l'informatique, l'appareil gouvernemental québécois économise chaque année des millions de dollars.

Les Éditions G. Vermette

des livres à succès en INFORMATIQUE

LOTUS 1.2.3 - Version 2

Tome 1: la feuille électronique 26,95\$
Tome 2: les graphiques, la gestion des données, les macro-commandes 26,95\$

G.E. Saint-Amant, D. Gauthier

LOTUS 1.2.3. - Release 2

Volume 1: The Spreadsheet 26,95\$
Volume 2: Graphics, Database Management and Macro-commands 26,95\$

Gestion financière et LOTUS 1.2.3, 29,50\$

G. Mercier, G.E. Saint-Amant

Financial Management and LOTUS 1.2.3 34,95\$

Manuel de base et d'exemples

WORDPERFECT - Version 4.2 32,95\$

H.F. Frasson

The Learning, Reference and Example Manual

WORDPERFECT - Release 4.2 32,95\$

Protection des ressources informatiques 30,00\$

P. Gratton

La Bureautique — Planification implantation gestion

Le guide de l'entreprise 34,90\$

J.P.E. Cassar, L.G. Garceau, T. Baribeau

Simulation de politique générale d'entreprise — CERES

A. Szendrovits, E. Posada, J. Doutriaux, J.-P. Sallenave

Les applications comptables pour fins de gestion avec le chiffrier électronique LOTUS 1.2.3.

23,95\$

A. St-Pierre

dBASE III Plus - notions de base 36,95\$
dBASE III Plus — notions avancées 39,95\$

A. St-Pierre

FRAMEWORK II, notions de base 29,95\$

A. St-Pierre

LE MICRO-ORDINATEUR - Introduction à MS/PC-DOS
LOTRUS 1.2.3. dBASE III Plus 24,95\$

A. St-Pierre

Introduction à la comptabilité informatisée avec LUCIE 19,95\$

N. Belbahri

PC-DOS, HS-DOS 3.3 — Manuel d'apprentissage, de référence et d'exemples 26,95\$

S. Aléong

VIVRE L'INFORMATIQUE — micro-informatique bureautique robotique télématique 32,95\$

Y. Lasfarque

VIVRE AVEC L'ORDINATEUR: Les usagers de la micro-informatique 19,95\$

Collectif sous la direction de S. Proulx

Disponibles dans les librairies (514) 641-1334
Distribués par:
Le Diffuseur G. Vermette Inc., C.P. 85, Boucherville J4B 5E6

Les professions ouvrent timidement les portes à la gestion informatisée

Françoise Genest

ALORS QUE les micro-ordinateurs envahissent nos maisons, les écoles, les institutions et la plupart des entreprises privées, ils ne font encore qu'une timide entrée dans les cabinets de certains professionnels, qui hésitent toujours à faire leur premier pas informatique.

En fait, si certains d'entre eux, comme les pharmaciens, ont rapidement apprivoisé l'informatique, certaines corporations professionnelles évaluent pour leur part, à moins de 10 % le pourcentage de leurs membres dont les cabinets sont informatisés.

Les coûts relativement élevés des équipements informatiques ne sont pas la seule cause de cette valse hésitation, puisque même pour les petits cabinets, la rentabilité de ces systèmes a maintes fois été prouvée.

En fait, outre la résistance aux changements technologiques, c'est l'absence de logiciels adaptés aux



PHOTO CHANTAL KEYSER

Le notaire François Forget utilise l'informatique de façon courante dans son cabinet.

véritables besoins des professionnels qui serait la grande responsable de cette réticence.

Des associations professionnelles, comme celle des chirurgiens-dentistes du Québec se sont d'ailleurs impliquées dans la conception

et le développement de produits informatiques spécialement conçus pour leurs membres.

Certaines de ces associations, comme la Fédération des médecins du Québec, examinent les produits disponibles sur le marché et les accèdent selon des critères précis, d'autres dispensent des séminaires d'information ou, comme l'association des architectes en pratique privée du Québec, tiennent des rubriques informatiques dans leurs bulletins de liaisons.

Les corporations professionnelles, pour leur part, forment des comités chargés d'étudier la question informatique, mais ne s'impliquaient toutefois pas directement dans la vente, la promotion ou le développement de ces équipements, du moins jusqu'à ce que tout récemment la Chambre des notaires du Québec décide de faire exception.

En 1986, cette dernière amorçait son propre virage technologique et se lançait par le biais de sa corporation de services, dans la mise au point d'un système intégré de bureau adapté à la pratique notariale.

En initiant un tel service, la Chambre des notaires devenait ainsi la première corporation professionnelle au Québec à développer un logiciel spécialement adapté aux besoins de ses membres.

C'est ainsi, qu'après deux ans de recherche et \$ 1,5 million d'investissement, naissait « Para-Maitre ». Il s'agit d'un logiciel intégré incluant un traitement de texte et différents modules de gestion qui vont de « l'index noms et adresses » à la « gestion de dossiers-travail », en passant par les « travaux en cours » (permettant de déterminer les opérations à effectuer pour chacun des

dossiers), « l'index au répertoire » (qui permet la compilation des minutes et des actes pour chaque dossier de même que la production de rapports pour le Registre des testaments de la Chambre des notaires) et « l'aide à la facturation ».

Jusqu'à maintenant une douzaine d'études notariales ont fait l'acquisition de Para-Maitre, qui implique des investissements variant entre \$ 30,000 et \$ 110,000 selon le nombre de postes de travail prévus. Selon M. Denis Gadbois, chef du service informatique « Guide de gestion et de pratique », de la Chambre des notaires, l'avantage du système est d'avoir été conçu selon les besoins, les recommandations des notaires.

« Nous avons engagé une firme de spécialistes qui ont conçu les modules et qui ont apporté toutes les modifications et améliorations demandées par notre comité d'étude formé de notaires. D'autre part, notre logiciel est un logiciel intégré qui prévoit les mises à jour des programmes de même que l'ajout de nouveaux modules sans que le notaire ait à changer de système. »

D'autres modules d'utilisation s'ajouteront bientôt à ceux déjà existants comme la « comptabilité en fidéicomis » (pour les comptes bancaires « in trust », la tenue de livre, etc.), « l'agenda électronique » (pour la prise de rendez-vous), « la comptabilité générale » et « l'examen des titres ».

Outre la conception, la vente, et l'installation du système, la Chambre des notaires assure la formation nécessaire, supervise les services d'entretien technique des équipements (assumés par le fournisseur) et assiste les études lors de problèmes d'utilisation.

« Nous avons fait en sorte que les notaires n'aient qu'un seul et unique numéro de téléphone à composer, qu'il s'agisse de problèmes reliés aux équipements, au logiciel ou d'une demande d'information. À partir de nos bureaux nous pouvons apporter le support technique nécessaire », précise M. Gadbois.

Croissance modeste

Toutefois, bien qu'il s'agisse d'un logiciel parfaitement adapté aux besoins d'une étude notariale, seulement une trentaine d'études se doteront d'un tel système d'ici le mois de mars 1989. Par la suite, selon M. Gadbois, on peut prévoir qu'environ 70 nouvelles études s'informatiseront à chaque année. Une croissance relativement lente dans cette ère de l'électronique où les

nouveautés se suivent à un rythme effréné.

« Les réticences sont normales lorsqu'un nouveau produit fait son apparition sur le marché. Tout le monde ne peut pas faire preuve d'avant-gardisme », commente ce dernier.

Mais cette modeste croissance ne se retrouve pas seulement chez les notaires. La même situation prévaut chez les ingénieurs, les architectes ou les petits cabinets d'avocats. Même son de cloche également chez les chirurgiens-dentistes, qui pour un investissement total de \$ 16,000 à \$ 35,000 (incluant les appareils et le logiciel) ont à leur disposition un logiciel entièrement conçu pour leurs besoins et fraîchement réédité, L'ATOUT (Mod).

Conçu par Sogedent, une filiale à but non lucratif de l'association des chirurgiens-dentistes, ce logiciel entièrement bilingue permet entre autre à un dentiste de planifier une grille horaire/patient pour six chaises à la fois, d'effectuer la gestion des dossiers-clients (incluant tous les formulaires et procédures pour les différentes assurances) et d'effectuer toute la comptabilité d'un cabinet (salaires, fournisseurs, comptes à recevoir, etc.).

Malgré ses nombreuses caractéristiques ATOUT *Mod n'a séduit jusqu'à maintenant qu'environ 10 % des 1,700 cabinets de dentistes. Selon M. Alain Morin, directeur de l'informatique à l'Association, environ 50 cabinets devraient s'ajouter annuellement à la liste des clients.

À ce rythme, il faudra compter plusieurs années avant que tous les cabinets soient informatisés. « Il faut compter avec la réticence du personnel des cabinets. Des changements aussi importants sont toujours longs à s'imposer », commente M. Morin.

Du côté des avocats, un récent sondage mené par le Barreau du Québec auprès de ses membres, révélait que l'informatique a ses entrées et ses assises dans les grands cabinets (plus de 10 avocats), mais tire de l'arrière dans les plus petits bureaux. De fait, l'informatique de gestion n'est que très peu utilisée par les cabinets de moins de 10 avocats. Moins de 37 % de ces bureaux utilisent les communications informatiques avec les banques de données juridiques et à peine plus de 40 % d'entre eux ont recours au traitement de texte, contrairement aux cabinets comptant plus de 21 avocats qui utilisent le traitement de texte et les logiciels de gestion dans une proportion de plus de 75 %.

Il faudra donc attendre encore quelques années avant que l'ensemble des professionnels ait apprivoisé l'informatique même lorsqu'il existe des logiciels bien conçus.


LA GESTION *Proben* LTÉE.

ANALYSE • PROGRAMMATION • ÉTUDES • CONSEIL

LA GESTION PROBEN LTÉE est une firme de professionnels dynamiques qui se distingue par l'excellence de ses services dans le domaine de la consultation informatique.

- GESTION DE PROJETS
 - ANALYSE / CONCEPTION
 - PROGRAMMATION
 - SUPPORT TECHNIQUE
 - MICRO-INFORMATIQUE

2075, rue University, bureau 1710, Montréal (Québec) H3A 2L1
(514) 288-7161

 À l'occasion du 40e anniversaire de la Déclaration universelle des droits de l'Homme, et de son 25e anniversaire, la LIGUE DES DROITS ET LIBERTÉS organise une série de quatre forums publics, dont un sous le thème de

L'émergence de sociétés de surveillance

CONFÉRENCIERS INVITÉS :

- M. Jean-Paul Brodeur, criminologue et professeur à l'Université de Montréal
- Dr David Flaherty, professeur et historien du droit à l'Université Western Ontario, expert international des questions de protection des renseignements personnels
- M. Pierrôt Péladeau, du Groupe de recherche informatique et droit, Université du Québec à Montréal
- M. André Vitalis, sociologue et professeur à l'Université de Nantes

DATE: LUNDI LE 14 NOVEMBRE 1988
HEURE: 19 HEURES 30
LIEU: CENTRE ST-PIERRE, 1212 RUE PANET, MONTRÉAL

POUR RENSEIGNEMENTS: LIGUE DES DROITS ET LIBERTÉS - 527-8551

 **COURS D'INFORMATIQUES**

MONTRÉAL

DACTYLO SUR ORDINATEUR	130\$	INSCRIPTIONS DU 17 OCT. AU 4 NOVEMBRE
INTRO, A I.B.M. D.O.S.	130\$	
WORDPERFECT	160\$	
WORDPERFECT AVANCÉ	160\$	
LOTUS 1-2-3 (et avancé)	160\$	
dBASE III+	160\$	

LES SESSIONS DÉBUTENT LE 7 NOVEMBRE

1450 Stanley (Métro Peel sortie Stanley) SUCCURSALE CENTRE-VILLE 849-8393



Ça, ça fait du bien!

 PARTICIPATION

Des dossiers de crédit à la fois utiles et dangereux

Luc Allaire

UN PROFESSIONNEL se voit refuser un prêt parce que son dossier de crédit indique qu'un magasin à rayon a inscrit contre lui une poursuite. Toutefois, ce dossier de crédit ne mentionne pas que cette poursuite fut jugée sans aucun fondement par un tribunal.

Un entrepreneur fait faillite à la suite d'une fraude commise par un gérant de caisse populaire. Même si cette faillite n'a aucun rapport avec la qualité de sa gestion, il se voit refuser toute demande de crédit car ce renseignement est inscrit dans son dossier de crédit.

Ces deux faits ne sont pas fictifs. Ils sont bien réels et ont été présentés devant la Commission de la culture lors d'auditions publiques en février 1988. Ils sont contenus dans un mémoire qu'a présenté la Table de concertation « Télématique et Libertés » (1).

« Ces renseignements exacts mais incomplets et trompeurs ont été fournis par le ministère de la Justice du Québec à ACCROFAX », affirme-t-on dans ce mémoire. En effet, « le ministère de la Justice fournit des enregistrements des plunitifs des tribunaux québécois à ACCROFAX. Cette entreprise insère ces renseignements sur les dossiers de crédit de millions de Québécois accessibles via 140 bureaux de crédit à travers le Canada et les centaines de bureaux de crédit américains affiliés au réseau EQUIFAX dont ACCROFAX n'est qu'une filiale. » Ces renseignements pourront donc servir à des décisions relatives à la fourniture de logement, à l'embauche, au crédit, à l'obtention d'une hypothèque, etc.

Comme on peut le constater, ces renseignements peuvent causer des problèmes sérieux à des individus. Cet exemple des bureaux de crédit, qui détournent des renseignements publics pour monter des banques de données sur les individus, n'est pas unique. Les associations de propriétaires de logements locatifs s'étaient, elles aussi, servi, à partir de 1982, des dossiers de la Régie du logement pour monter des listes noires de locataires faisant usage de cette Régie. En 1983, la Régie décida de refuser tout accès aux données pourtant publiques de son système informatisé.

« Ces listes noires tendent maintenant à disparaître, mais c'est au profit de forts lucratifs services commerciaux de renseignements sur les locataires. On peut dorénavant obtenir ou produire des informations sur n'importe quel locataire au Québec », affirme Pierrôt Péladeau, chercheur-juriste et membre du Groupe de recherche en informatique et droit (GRID) à l'UQAM.

La Commission de la culture en a conclu que la situation était préoccupante dans le secteur privé. Une de leurs recommandations vise d'ailleurs à « étendre à certains secteurs prioritaires de l'entreprise privée, comme les agences de crédit, les assurances et les banques, les principes de protection des renseignements personnels de la loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels ».

À ce chapitre, le Québec est en



PHOTO CHANTAL KEYSER

Pierrôt Péladeau, membre du Groupe de recherche en informatique et droit (GRID) de l'UQAM presse le gouvernement de mettre en place la législation sur le respect de la réputation et de la vie privée.

retard sur la totalité des pays européens, les États-Unis et sept provinces canadiennes qui ont déjà réglementé leur secteur privé. En fait, le Code civil du Québec comprend, depuis avril 1987, un chapitre sur le respect de la réputation et de la vie privée. Toutefois, ce chapitre (la loi 20) n'est toujours pas en vigueur. Au bureau de M. Gil Rémillard, ministre de la Justice, on nous répond que ce chapitre n'entrera en vigueur qu'en 1990, au moment où, prévoit-on, l'Assemblée nationale adoptera la réforme du code civil.

« La mise en vigueur de ce cha-

pitre devrait être annoncée dès aujourd'hui, répond Pierrôt Péladeau. Dans deux ou trois ans, il sera déjà trop tard. Le Québec doit envoyer un message aux entreprises québécoises engagées dans la course à l'informatisation ». À l'instar du GRID et de plusieurs organismes, la Commission d'accès à l'informatique (CAI) réclame, depuis quelques mois, la mise en vigueur immédiate de ce chapitre du code civil.

Le risque qu'il soit trop tard dans deux ou trois ans est bien réel car les systèmes informatiques qui sont mis en place actuellement pourront difficilement être modifiés. Lorsque les systèmes de transfert électronique de fonds ont été implantés, les banques canadiennes ont opté pour une technologie qui leur permettait de produire un maximum d'informations sur les individus. Des informations sont ainsi conservées lorsque les gens utilisent leurs cartes de débit ou de crédit. Il s'agit bel et bien d'un choix technologique que les banques ont fait car il existe d'autres options.

En effet, comme l'explique David Chaum, du « Centre for Mathematics and Computer Sciences » d'Amsterdam, « les systèmes de transaction automatiques à grande échelle peuvent être construits de manière à protéger la vie privée tout en maintenant la sécurité des individus et des organisations » (2). Selon ce modèle, une transaction avec carte de débit ne laisse pas plus de trace que si elle était faite avec de l'argent comptant.

Mais toutes ces informations qu'accumulent sur les individus, tant les entreprises privées que les gouvernements, nous conduisent-elles vers une société de surveillance ?

« La surveillance des travailleurs en industrie n'est pas un phénomène nouveau, répond Pierrôt Péladeau. Celle effectuée par la police non plus. Cependant, on doit constater que les développements technologiques actuels sont l'occasion d'une intensification de cette surveillance par les organismes gouvernementaux et les entreprises privées. »

Selon François Lustman, directeur du département d'informatique

à l'Université de Montréal, l'informatique favorise au contraire la démocratie. « Dressez une carte du monde où l'on retrouverait les degrés d'informatisation des pays d'une part et dressez également une carte des États policiers et des dictatures militaires d'autre part, où justement les citoyens sont le plus contrôlés tant dans leur vie privée que leur vie publique. Et bien, vous constaterez que, sans aucune exception, ces deux cartes sont totalement disjointes », affirme-t-il sur un ton provocateur. « Mais évidemment, ajoute-t-il, il est plus facile de faire de l'espionnage avec l'informatique qu'avec des dossiers en papier. » En somme, l'informatique n'est ni dangereuse, ni inoffensive en soi. Tout dépend de l'utilisation qu'on en fait.

Par ailleurs, même si l'informatique semble préoccuper tant les juristes, les sociologues que les politiciens, (les universités québécoises offrent plus de 400 cours dans les différents départements où l'on traite des nouvelles techno-

logies), le département d'informatique de l'Université de Montréal n'offre aucun cours touchant aux applications éthiques, sociales ou juridiques de l'informatique.

Dans les cégeps, on étudie actuellement la possibilité d'inclure un cours sur « l'informatique et la société », en vue du nouveau programme d'informatique qui devrait être implanté en septembre 1989. « Mais il serait surprenant que ce cours soit obligatoire », affirme Pierre Carrier, professeur au cégep de Limoilou qui a travaillé à l'élaboration de ce cours. « C'est un programme professionnel où l'on vise d'abord à ce que les étudiants maîtrisent les techniques d'informatique ».

Références

- (1) La Vie privée, un droit sacré, Rapport de la Commission de la culture, Québec, juin 1988.
- (2) Chaum, David, Security Without Identification: Transaction Systems To Make Big Brother Obsolete, Communications of the ACM (Association for Computing Machinery), Hollande, 1985.



CABINET - CONSEIL
GESTION ET INFORMATIQUE

Solutions d'Affaires Pratiques dans les Secteurs :

- manufacturier
- aéronautique
- finance et assurances
- distribution et détail
- télématique et vidéotex

APG Inc. 1253, McGill Collège, suite 165
Montréal (Québec) . H3B 2Y5
(514) 393-1477
Hull : (819) 595-3578

Voulez-vous le savoir?

Un programme unique en son genre
Une maîtrise de type professionnel
Un programme multidisciplinaire
Un programme de formation répondant aux besoins des gestionnaires et des professionnels

LA MAÎTRISE EN INFORMATIQUE DE GESTION

33 crédits de cours (11 cours)
12 crédits d'activités de synthèse
Horaire des cours favorisant la participation des étudiants qui travaillent dans les entreprises

Renseignements :
Direction du programme de maîtrise
Tho-Hau Nguyen
Département de Mathématiques et d'Informatique
282-7092 ou 282-3212

Université du Québec à Montréal

UQAM

Le savoir universitaire,
une valeur sûre!

LE CÉGEP ANDRÉ-LAURENDEAU, UN PARTENAIRE ACTIF

- Des cours de 12 heures, 15 heures ou plus conçus spécialement pour votre entreprise.
- Des cours donnés chez-vous ou dans nos salles de cours.
- Des cours en micro-informatique (Lotus 1-2-3, Dbase III, PC-Dos, etc.), en traitement de textes (Wordperfect, MS Word, AES), en bureautique et gestion (courrier électronique, français écrit, gestion du temps, etc.) en formation des formateurs en entreprise, en santé et sécurité au travail, etc.
- Des informations sur les subventions gouvernementales à la formation.

Cégep André-Laurendeau
1111, rue Lapierre
LaSalle (Québec)
H8N 2J4



364-3320 poste 111

Les systèmes ouverts ou la fin du règne de Babel

Luc Allaire

JUSQU'À tout récemment, c'était une véritable tour de Babel dans le monde de l'informatique. Maintenant, avec l'architecture de systèmes ouverts, les machines arrivent enfin à se parler avec un langage commun.

De la façon dont Claude Jovart décrit les systèmes ouverts, on a l'impression d'assister à une révolution qui touche toute l'industrie informatique. Directeur régional pour l'Est du Canada à la division de la bureautique chez Olivetti, M. Jovart considère qu'enfin, les entreprises d'informatique ont compris le message de leur clientèle. « Cela fait des années que nos clients crient et demandent que nous standardisons nos équipements », dit-il.

Mais qu'est-ce que c'est, l'architecture de « systèmes ouverts » ? Pour bien comprendre, il vaut mieux expliquer ce que sont les

« systèmes fermés ». Dans un système fermé, le client achète l'intégralité de ses pièces chez le même fabricant. Le cas typique, c'est le domaine de l'automobile, où l'on se retrouve en marché fermé. Un carburateur Ford, par exemple, ne fonctionne pas sur un Pontiac. Par opposition, dans un système ouvert, des standards ont été déterminés comme c'est le cas pour les pneus et l'essence.

« À partir du moment où l'industrie définit un standard et que les fabricants respectent ce standard, ce système est ouvert puisque chacun sait comment il a été conçu, fabriqué et ce qu'il faut faire pour se connecter à un système de façon claire et opérationnelle, poursuit Claude Jovart. Et cela comprend l'ensemble des pièces qui font fonctionner un ordinateur, y compris les logiciels. »

La concurrence sera donc plus vive entre les différents fabricants car un client peut aller chercher chez un fabricant l'élément qui lui convient le mieux

au point de vue quincaillerie et chez un autre fabricant le logiciel qui répond le plus à ses besoins.

Selon François Lustman, directeur du département d'informatique à l'Université de Montréal, le système ouvert est le système de l'avenir. D'ailleurs, dans ce département, on fonctionne déjà selon une architecture de systèmes ouverts.

L'un de ces standards, ce sont les conditions de communication entre les différents appareils. Au niveau des réseaux locaux, il existe différents standards tels Ethernet (Xerox et DEC) et Olinet-Lan. « Un réseau local est en fait un câble sophistiqué sur lequel on peut brancher plusieurs appareils de types différents, explique M. Lustman. Par exemple, on peut brancher un ordinateur personnel, une station évoluée Apollo ou Sun, un mini-ordinateur, une imprimante, une ligne téléphonique, plus ou moins n'importe quoi en autant que l'interface soit conforme à ce câble. On n'a pas à décider d'avance combien d'appareils, de quels types ni la marque. » Par la suite, il sera possible de connecter entre eux différents réseaux locaux ou de connecter ce réseau local avec un gros ordinateur (un « mainframe »).

« Le concept de système ouvert comporte plusieurs avantages : les problèmes d'expansion sont faibles et c'est très polyvalent », enchaîne François Lustman.

En fait, la communication de machine à machine fut le premier pas vers des systèmes ouverts.



PHOTO CHANTAL KEYSER

Claude Jovart, directeur régional pour l'Est du Canada à la division de la bureautique chez Olivetti, considère que les entreprises d'informatique ont compris la demande de leur clientèle pour des équipements standardisés.

Cela a commencé au début des années 80. Maintenant, ce à quoi on s'attaque, c'est aux systèmes d'opération. Dans le domaine de la micro-informatique, presque tous les fabricants fabriquent des ordinateurs personnels compatibles avec MS-DOS (DOS : *Disk operating system*). Même la compagnie Apple, qui fonctionnait en système fermé, commence à faire de l'architecture ouverte et s'est conformée au standard DOS.

Quant aux mini-ordinateurs, le système d'opération UNIX tend à devenir le standard d'exploitation. « Développé au départ par AT&T aux États-Unis, UNIX est en voie de devenir un standard commercial, affirme M. Lustman, parce qu'il est très bien adapté aux échanges et que les universités américaines ont développé une

énorme batterie d'outils, compatibles avec UNIX, pour faire un peu n'importe quoi. Il permet ainsi de répondre aux besoins des entreprises pour lesquelles l'informatique sert de plus en plus aux échanges entre usagers. L'informatique est sortie de sa tour d'ivoire. Elle est maintenant présente dans tous les secteurs d'activité de l'entreprise. »

En fait, plusieurs compagnies ont fondé en 1984 un consortium à but non lucratif, X/OPEN, qui a reconnu UNIX comme standard. Pour les fabricants comme DEC, Ericsson, HP, ICL, NCR, Olivetti, Philips, Siemens, Sun et Unisys, qui se sont regroupés chez X/OPEN, les systèmes de mini-ordinateurs utilisant UNIX offrent des avantages indéniables : « ils n'enferment pas leurs clients dans une architecture propre à un seul constructeur et garantissent donc les investissements des entreprises; ils présentent un meilleur rapport rendement-prix; ce sont des systèmes multi-usagers; ils assurent un plus grand choix de logiciels d'application; ils assurent la conformité aux normes », affirme-t-on chez Olivetti.

Le grand absent chez X/OPEN est évidemment IBM. Mais, le 17 mars 1988, un groupe de fabricants annonçait la formation d'un autre consortium : *Open System Foundation* (OSF), qui regroupe les compagnies suivantes : IBM, DEC, HP, Apollo, Nixdorf, Siemens et Bull group. Cette fondation reconnaissait aussi UNIX comme standard.

« La création d'un environnement standard pour les logiciels est l'un des enjeux les plus importants auxquels fait face l'industrie de l'informatique, actuellement », reconnaissait John L. Doyle, le président de cette fondation. « Cette fondation internationale permettra de répondre aux besoins en faveur d'un processus ouvert, rationnel et équitable qui aidera à établir les standards que nos clients demandent et pour protéger leurs investissements à long terme. »

Les entreprises qui utilisent l'informatique sortiront gagnantes de ces nouvelles ententes qui lient les chefs de file de l'informatique. Si, au départ, les fabricants avaient avantage à maintenir les systèmes fermés et ainsi garder leur clientèle captive, c'est maintenant dans leur intérêt de répondre aux besoins de leurs clients. Toutefois, il a fallu attendre jusqu'en 1984, pour que certains fabricants produisent des systèmes ouverts et jusqu'en 1988 pour que le chef de file, IBM, emboîte le pas et reconnaisse des standards.

Informatique

Un avenir à employer:
un aperçu des technologies de pointe

Code CEGC 003201 5,95 \$

Un avenir à employer dévoile au lecteur la réalité derrière les mots et lui explique comment les nouvelles techniques vont transformer notre société.



La technologie en milieu de travail
Enquête sur l'automatisation au Canada

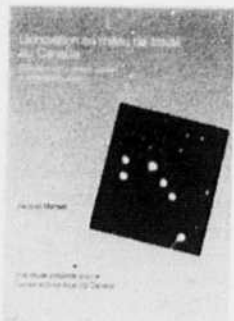
Code CEGC 003204 3,95 \$

La première enquête destinée à analyser l'incidence de la nouvelle technologie sur l'industrie canadienne.

Informatique-lexique

Code CEGC 003205 3,75 \$

Lexique des termes les plus usités, ainsi que leurs équivalents.



L'innovation en milieu de travail
au Canada

Code CEGC 003202 4,95 \$

Réflexions sur la situation passée et perspectives d'avenir. Après avoir effectué un relevé des innovations en milieu de travail depuis la fin des années 60, l'auteur examine certaines conditions aux deux niveaux micro et macro-

social qui seraient nécessaires au développement de nouvelles formes de travail au Canada.

Pour commander

Disponible par l'entremise des librairies associées, de votre librairie, ou par courrier du:

Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Ottawa, Canada K1A 0S9

Veillez inclure chèque/mandat payable à l'ordre du Receveur général du Canada. Les cartes MasterCard et Visa sont acceptées.

Tél.: (819) 997-2560

Télex: 053-4296



Collège
de Bois-de-Boulogne

Aux cadres, gestionnaires et professionnels d'entreprises et d'organismes publics ou para-publics et toute personne intéressée par la micro-informatique.

ATELIERS D'INFORMATIQUE (IBM)

- Initiation à la micro-informatique
- Le système d'exploitation du IBM (PC-DOS et MS-DOS)
- Lotus 1-2-3, niveaux I et II
- dBase III Plus, niveaux I et II
- Symphony, niveau I
- L'édition électronique sur Ventura, niveaux I et II
- Le logiciel comptable ACCPAC
- GEM
- Windows

Durée: 14 heures

Horaire: fin de semaine (samedi et dimanche)

Coût: 100 \$

Pour informations et inscription,
téléphonez au 332-3000, poste 313.

Ces ateliers sont également disponibles à tout groupe constitué qui en fait la demande, au coût de 980 \$.

10555, avenue de Bois-de-Boulogne
Montréal, Québec H4N 1L4
332-3000



Approvisionnement et Services Canada Supply and Services Canada

Canada

L'Institut d'ordinique du Québec et l'École nationale d'aérotechnique

Des voies royales vers l'emploi garanti

Pierre Deschamps

VOIE ROYALE du savoir technicien, l'informatique a très tôt envahi les cégeps du Québec. À sa suite, de nouvelles filières de formation sont venues enrichir le vocabulaire scolaire d'une pléiade de termes en « ique », des termes coiffant alors d'embryonnaires programmes professionnels. Au fil des ans, ceux-ci se sont étoffés au point de voir surgir, çà et là, de véritables pépinières de main-d'œuvre spécialisée. À telle enseigne sont aujourd'hui logés, parmi tant d'autres, l'Institut d'ordinique du Québec et l'École nationale d'aérotechnique.

Situé à Sainte-Thérèse, dans les Basses Laurentides, et rattaché administrativement au cégep de l'endroit, l'Institut d'ordinique est né en 1985. Son budget annuel de fonctionnement (hors salaires) excède le million de dollars et son parc de robots industriels, de machines-outils, de contrôleurs, de micro-ordinateurs, de systèmes de dessin et de

conception assistés par ordinateur a nécessité un investissement de près de \$6 millions.

L'Institut ne tire toutefois pas sa raison d'être de sa seule mission d'enseignement. Ou de l'exclusivité de son programme régulier de formation. Car, six autres institutions de la province (cégeps de Hull, Limoilou, Sherbrooke, Haute-Rive, Vanier et Institut Teccart) reçoivent eux aussi des étudiants en technologie des systèmes ordonnés. En fait, son existence repose plutôt sur un ensemble constitué de trois volets : formation, information/animation, recherche-développement.

On y forme d'abord des techniciens en systèmes ordonnés (DEC spécialisé de trois ans) destinés à participer à l'automatisation de l'outil de travail des entreprises manufacturières. Laquelle s'effectue ici sous l'angle du contrôle par ordinateur et le biais d'un réseau de communication informatique relié à la machinerie d'une usine.

Résultats probants

En trois ans, quelque 135 finis-

sants sont partis à l'assaut du marché du travail où ils occupent maintenant des emplois liés au design, à la vente, à l'installation, à l'entretien, à la réparation de systèmes de contrôle micro-informatiques.

« Nos statistiques montrent que 90 % de nos finissants trouvent un emploi dans les trois mois suivant la fin de leurs études. Et que dans 98 p. cent des cas, l'emploi est pertinent à leur formation », déclare Gerald Touchette, directeur de l'endroit.

S'ajoutent à cet enseignement régulier, les cours à l'éducation permanente bien sûr, mais surtout des programmes de formation conçus sur mesure pour les entreprises manufacturières. Destinés au perfectionnement ou au recyclage de la main-d'œuvre, les cours ont lieu en usine. Depuis sa mise en place, il y a moins de deux ans, ce type de formation a généré des contrats de service de près de un million de dollars. Une dizaine d'entreprises y ont fait appel, dont Firestone, Sidbec-Dosco, Culinar, O'Keefe, et des PME des Basses Laurentides.

En recherche-développement, l'Institut produit des logiciels de simulation et des matériels miniatures destinés à accélérer l'apprentissage. Il fournit également des solutions à des problèmes soumis par des pmes qui, l'an dernier, ont fait entrer \$250,000 dans ses coffres. Enfin, aux côtés d'institutions, telle l'École polytechnique de Montréal, et d'entreprises, il participe à la mise au point d'outils industriels d'application générale.

À Saint-Hubert, au Sud-Est de Montréal, l'École nationale d'aérotechnique (cégep Lionel-Groulx) compte une population d'environ 1,000 étudiants, toutes catégories confondues. Trois programmes distincts sont ici offerts en exclusivité : entretien (mécanique) d'aéronefs, techniques de fabrication aéronautique, avionique.

Principal bassin de clientèle (200 étudiants réguliers, contre six seulement en 1972), le programme en avionique de trois ans forme des techniciens qui verront à tester, calibrer, entretenir en état parfait de marche radars, systèmes de télécommunication, instruments de bord des avions et hélicoptères de tout genre et de toute taille. À leur premier emploi, ces diplômés reçoivent en moyenne un salaire de base de \$19,000. Mais il avoisine les \$21,000 si le diplômé se retrouve inspecteur en avionique au ministère fédéral des Transports.

« Les principaux employeurs industriels sont Canadair, Bell Helicopter, CAE Electronics, Marconi et des PME de Dorval et des environs qui font l'entretien de l'appareillage électronique des petits avions. Depuis deux ans, nos finissants n'ont aucun problème à trouver un emploi. Le placement atteint d'ailleurs presque 100 % », affirme Jean Béland, conseiller pédagogique à l'École.

Dans ce secteur d'activités, les offres d'emplois continueront d'abonder. D'une part, parce qu'en imposant, depuis janvier 1987, une licence obligatoire en Avionique délivrée par ses soins, le ministère fédéral des Transports a pour ainsi dire reconnu la spécificité de ce groupe de techniciens, déclare en substance Thanh Phung, directeur du département d'avionique à l'École. Désormais, en la matière, les entreprises sont donc tenues d'embaucher des spécialistes détenteurs

qui se grefferont à l'Agence seront autant d'endroits où pourront se placer nos diplômés. À long terme, les opportunités d'emplois seront plus nombreuses », estime Jean Béland.

L'inévitable automatisation des entreprises, la constante nécessité d'assurer la sécurité des vols aériens, le tout électronique, voilà autant de facteurs qui contribueront pour longtemps à faire de l'ordinique et de l'avionique des voies d'avenir progressant au rythme de l'introduction de l'ordinateur dans les usines et de l'adoption de lois et règlements régissant les autorisations de vols des appareils aériens.

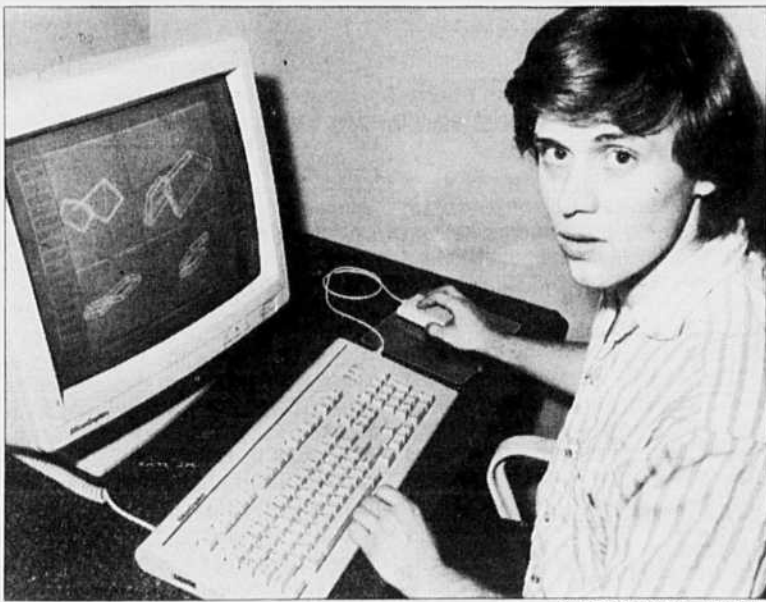


PHOTO CHANTAL KEYSER

L'étudiant Laurent Lauzon utilise ici un système de dessin et de conception assisté par ordinateur.

Vacances programmées

Pierre Deschamps

« LA BRILLANTE tenue au monticule de Lucie Tremblay a permis à l'équipe DAO de battre l'équipe CAO au compte de 2-1 et de porter à cinq sa série de matchs sans défaite. La jeune lanceuse s'est d'ailleurs surpassée en retirant quatre frappeurs au bâton... » Ainsi pourrait débiter le compte-rendu d'un match de baseball d'un camp d'été un peu singulier.

Ordisports, une corporation à but non lucratif de l'Institut d'ordinique du Québec, organise depuis deux ans des camps de vacances où se mêlent joyeusement technologie et sports. L'été dernier, en juillet et août, 250 jeunes âgés de 10 à 14 ans ont été initiés, durant une ou deux semaines (formule résident et externe respectivement), au dessin assisté par ordinateur (DAO), à la conception par ordinateur (CAO), à l'automatisation industrielle, à la robotique. Et pratiquer bien sûr diverses activités sportives. Un esprit sain dans un corps sain...

« Notre but est double, affirme Gerald Touchette, le directeur de l'institut. Recruter très tôt les jeunes élèves du Secondaire afin d'assurer l'avenir de l'Institut. Car, en Secondaire IV et V, il est presque toujours trop tard, leur plan d'études ayant déjà été arrêté ».

Mais il y a plus. Actuellement, le taux d'étudiantes est très faible à l'institut. À l'entrée, elles comptent pour moins de 15 % des nouveaux venus. Et il n'y aura qu'une seule candidate sur la trentaine de finissants de la promotion 1988-89. « Pour redresser la situation, on mise beaucoup sur notre camp d'été, dit-il. Surtout que cette année, les filles représentaient plus de 35 % des inscrits ».

Sport, technologie, participation féminine, un cocktail détonnant modelé sur ce qui se fait au Japon, le pays le plus scolarisé de la planète. Une formule à répandre, un apprentissage précoce d'activités haut de gamme, l'assurance d'un choix de carrière ouvert en somme sur le futur.

de cette licence, et eux seuls. Un solide coup de pouce quand on sait que l'appareillage de bord de tout ce qui vole doit être révisé périodiquement.

D'autre part, l'établissement de l'Agence spatiale canadienne à Montréal aura, « en regroupant ici les centres de décision, un gros effet d'entraînement. Les entreprises

Si vous avez



plus de



trois PC*



PC* n'est plus la solution

L'informatique logique

* PC: abréviation anglaise couramment utilisée pour désigner les ordinateurs personnels.

CALIBEC

COOPÉRATIVE DE PRODUCTION DE SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES ET INFORMATIQUES DU QUÉBEC

CÉLIBEC — LAVAL
1527, boul. 440 Ouest, bureau 220
Laval (Québec) H7L 3W3
(514) 336-5972

CÉLIBEC — TROIS-RIVIÈRES
307 A, rue Saint-Georges
Trois-Rivières (Québec) G9A 2K4
(819) 373-2367

CÉLIBEC — QUÉBEC
(418) 622-7066

- Gestion comptable
- Gestion manufacturière
- Distribution gros et détail
- Programmation personnalisée
- Équipements — logiciels
- Vente & service

Distributeur de systèmes interactifs

ALPHA MICROSYSTEMS

ASA

La solution:

Clefs pour Turbo-Basic
29,95 \$

Permettant aussi bien au débutant qu'au programmeur d'exploiter rapidement les possibilités exceptionnelles d'un compilateur ultrarapide et d'un langage de haut niveau, Clefs pour Turbo-Basic est la référence indispensable des utilisateurs.

Le livre du Macintosh
39,95 \$

Du Macintosh 128 au Macintosh II, tout un univers de produits s'est déployé autour de la gamme Macintosh; avec ce livre, vous découvrirez les secrets de cet univers. L'auteur y donne de précieuses indications vous aidant à choisir équipement et logiciel.



DIFFUSION
Prologue inc.

POUR COMMANDER OU
POUR VOUS INFORMER
Tél.: (514) 332-5860
Ext.: 1-800-363-2864



Micro-Boutique, meilleur vendeur de Macintosh

Mathieu-Robert Sauvé

LE MAGASIN d'ordinateurs *Micro-Boutique*, cinq ans après son lancement, a atteint les \$ 27 millions de chiffre d'affaire en concentrant ses activités autour des seuls produits Apple. Une « *success story* » qui ferait l'envie de bien des détaillants de la compagnie IBM qui, tout en demeurant le leader du marché, « n'est désormais plus seule », d'après les termes de Dimo Tsakpinoglou, l'un des trois co-directeurs avec son frère Phriox et Claude Asselin, informaticiens.

En effet, quand *Micro-Boutique* a ouvert ses portes, rue Beaubien, en juin 1983, les produits IBM jouissaient d'un tel monopole que leurs plus sérieux concurrents étaient les fameux « PC », ces appareils qu'on dit compatibles à IBM sans coûter aussi cher.

Les cinq employés vendaient alors le bas de gamme : des Attari, Commodore et Texas Instruments.

« On aurait pu se développer selon le standard IBM, sauf que tout le monde faisait ça », explique M. Tsakpinoglou. « On a plutôt misé sur une petite compagnie de Californie que personne ici ne connaissait et qui portait le nom de Apple. Elle avait mis sur le marché un micro-ordinateur différent dont l'intérêt était la simplicité. Ce n'était plus à l'homme de s'adapter à la machine mais à celle-ci de le faire. »

Six mois plus tard, l'entreprise atteignait son premier million de chiffre d'affaire, une première dans les annales de Apple. Et, depuis 1985, elle défend son titre de détaillant Apple de l'année au Canada.

Support logique

Alors que les premiers vendeurs d'ordinateurs étaient issus du secteur de l'électronique, et s'y connaissaient davantage en chaîne stéréo qu'en informatique, *Micro-Boutique* voulu s'orienter plutôt vers ce

qu'elle appelle le support logique. Or, de ses 80 employés de Montréal, aujourd'hui, il n'y a que 18 vendeurs.

« On a calculé, dit M. Tsakpinoglou, que nos clients revenaient à toutes les quatre à six semaines pour avoir de l'information sur les possibilités de leur appareil. Et nous sommes en mesure de la leur donner. »

« Nous avons suivi une évolution très conservatrice, poursuit le codirecteur. Nous aurions pu ouvrir 20 magasins; nous avons attendu deux ans et demi avant de lancer *Micro-Logic*, à Sherbrooke. Pendant ce temps-là, nos compétiteurs spécialisés dans le système DOS d'IBM ouvraient des chaînes de magasins, une idée qu'on n'a jamais voulu suivre. Au contraire, nous voulions concentrer l'information pour mieux la diriger vers la clientèle. »

Résultat, des maisons comme *Parmick* et *Joly Data*, cette dernière de plus de 200 employés, ont fermé leurs portes, et *Futur Pac* est revenu à une seule succursale. « Quand on a ouvert, c'était des montres, ces compagnies-là », se souvient M. Tsakpinoglou.

Simple et efficace

Surtout apprécié pour son utilité domestique et sa simplicité — grâce à des innovations Apple copiées par la suite, comme la souris et les « icônes » — l'ordinateur *Macintosh* est en train de percer sur le marché industriel. Déjà l'*Hydro-Québec*, *Pratt and Whitney*, la *ST-*

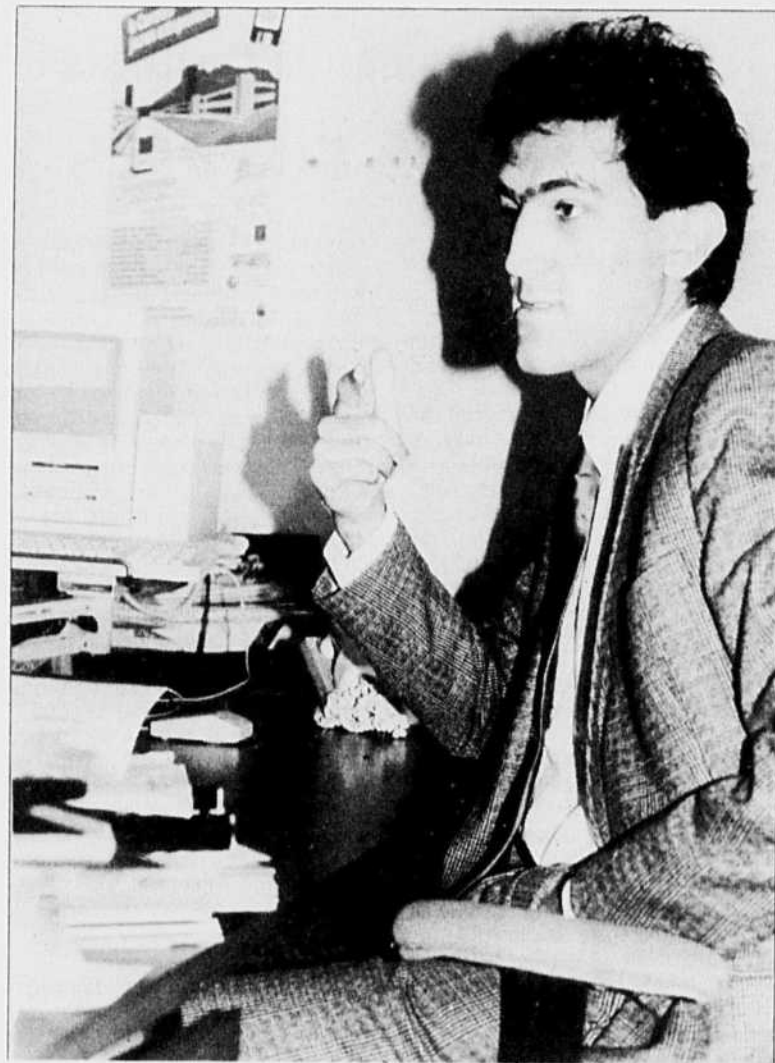


PHOTO CHANTAL KEYSER

Le magasin d'ordinateurs *Micro-Boutique* est une « *success story* », explique Dimo Tsakpinoglou, l'un des trois co-directeurs de l'établissement.

CUM, l'*Hôpital Royal Victoria*, *Loto-Québec*, entre autres, se sont convertis. Et la compagnie *General Motors Canada* vient de se com-

mander 15,000 terminaux. Une décision rentable, selon le co-directeur de *Micro-Boutique*, puisque le temps nécessaire pour savoir utiliser un « *Mac* » est beaucoup moindre que pour un produit d'une autre marque. Par exemple, le néophyte saura se débrouiller en traitement de texte quelques heures seulement après l'avoir branché pour la première fois, alors qu'il faut compter plusieurs semaines pour l'équivalent IBM.

Cette simplicité tant vantée du *Macintosh* n'est cependant pas incompatible avec son potentiel. Au besoin, on rajoute des options. Dessin, graphisme, édition électronique, etc. On trouve même dans la bibliothèque de logiciels conçus pour Apple le *MacImmeubles*, un programme conçu à Montréal, pour les besoins de courtiers en immobiliers.

Aussi, grâce au logiciel *Music Instrumentation Digital Interface* (MIDI), la petite machine connaît la musique. Les Michel Rivard, François Dompierre, Diane Dufresne, Jean-Pierre Ferland, entre autres, ont tous chez eux un *Mac Plus* ou un *Mac SE* auquel est branché un clavier semblable aux pianos électriques, et leurs compositions sont aussitôt enregistrées sur disquette et imprimées, si besoin est, sur des portées musicales.

« Je ne pense pas que les *Macintosh* soient un jour disponibles pour monsieur et madame tout le monde, estime Dimo Tsakpinoglou. Ça restera une machine qui coûte cher. Je crois cependant qu'on a rendu plus accessible une technologie jusque-là réservée à l'élite. »

Et comme projet, *Micro-Boutique* se tourne-t-elle vers de nouveaux produits ? « On me demande parfois si je fais bien de mettre tous mes oeufs dans le même panier. Dans le cas de *Micro-Boutique*, il faudrait plutôt parler de pommes. Non, un tel concept ne peut pas ne pas marcher. »



Université de Montréal
Département d'informatique
et de recherche opérationnelle

FORMATION EN INFORMATIQUE

PROGRAMMES DE 1er CYCLE

- B.Sc. spécialisé en informatique
- B.Sc. spécialisé bidisciplinaire mathématiques-informatique
- Programme de sujet majeur en informatique
- Programme de sujet mineur en informatique
- Carrière: analyste en informatique
- Programme de certificat en informatique appliquée conçu pour personnes sur le marché du travail désirant se familiariser avec l'informatique ou en parfaire leur connaissance.

ÉTUDES SUPÉRIEURES

- Maîtrise en informatique (grade conféré: M.Sc.)
Carrières: analyste senior en informatique, chef de projet, enseignant
- Doctorat en informatique (grade conféré: Ph.D.)
Carrières: professeur d'université, chercheur, spécialiste en informatique ou en recherche opérationnelle

DOMAINES DE RECHERCHE

Les chercheurs du Département s'intéressent à l'ensemble des domaines de l'informatique et de la recherche opérationnelle, en particulier aux domaines suivants:

- intelligence artificielle
- bases de données
- architecture des ordinateurs et VLSI
- robotique - vision - temps réel
- informatique de gestion
- génie logiciel
- téléinformatique, télématique
- parallélisme
- génération d'images-animation par ordinateur
- analyse de données, séries chronologiques, fiabilité, problèmes de contrôle et d'optimisation (transport, énergie, environnement, santé)

RENSEIGNEMENTS

Pour obtenir des renseignements sur les programmes d'études ou les activités de recherches, on peut s'adresser au Département en se présentant au:

pavillon principal de l'Université de Montréal
2900 boul. Édouard-Montpetit, bureau S-505
(métro Université de Montréal)
ou en écrivant à: Département IRO
a/s de Madame Lucille Roy
Université de Montréal
case postale 6128, succursale A
Montréal H3C 3J7



COLLÈGE DE MAISONNEUVE

UNE FAÇON FACILE ET EFFICACE DE VOUS
INITIER À LA MICRO-INFORMATIQUE:

NOS ATELIERS DE MICRO-INFORMATIQUE

sur IBM-PC

- Initiation
- Word Perfect
- Lotus 1-2-3
- dBase III Plus
- Dos
- Norton
- Langage C
- Symphony
- Lucie

- Une formule attrayante:
- Une méthode éprouvée:
- Un coût très abordable:

sur Macintosh

- Initiation
- Word
- Excel
- Page Maker
- Illustrator

sur Xerox 6085

- Viewpoint

- fins de semaines intensive (15 heures)
- emphasis sur la pratique 1 participant par appareil
- 100\$ (sur IBM Macintosh)
- 125\$ (sur XEROX 6085)

LE COLLÈGE DE MAISONNEUVE
UN PARTENAIRE SUR MESURE

POUR INFORMATION: 251-1444

Alex ou Minitel

L'économie y gagnera

Philippe Marx

Dans une course d'endurance, comme le démarrage de la télématique au Québec, mieux vaut partir à point. Telle pourrait être la leçon de la compétition actuelle entre le CETI (Centre d'excellence en communications intégrées), dont les services Minitels n'arrêtent pas de repartir, et Bell Canada, qui se prépare tranquillement au lancement de son service Alex le 5 décembre prochain. Pourtant, rien ne permet encore de prévoir les résultats d'une telle course dont les meilleurs moments auront certainement lieu l'an prochain.

Comment se prépare cette nouvelle ère de la communication ? Pour le CETI, le premier à avoir lancé ses services vidéotex, l'été a été fertile en rebondissements. Environ 800 terminaux étaient en fonction qui donnaient accès gratuitement à une dizaine de services. Mais ce n'est véritablement qu'à partir d'octobre que les choses sérieuses vont commencer.

L'interconnexion du CETI avec des lignes de télécommunications louées au CNCP offrira des liaisons entre Montréal et Québec ou Hull sans devoir payer d'interurbains. C'est aussi en octobre que la facturation des services commencera. Les abonnés accèderont alors pour \$15 l'heure aux nouveaux services qui seront offerts à ce moment, des annonces classées aux cotes boursières jusqu'aux transactions les plus variées.

En attendant le démarrage complet des services, le CETI consolide ses assises. Après le rachat, au cours de l'été, des parts de ses deux fondateurs, le Groupe Soficorp dirigé par Roger Charland s'est retrouvé en possession de près de 90 % des parts du CETI. Le 13 septembre dernier, une entente était signée entre le CETI et le Bureau international d'échange commer-

cial (BIÉC) suivant laquelle le BIÉC prenait une participation de 7,2 % dans le CETI, en y investissant \$1,250 million.

Le BIÉC, qui comprend environ 4,500 membres, dont près de 80 % au Québec, est particulièrement intéressé à utiliser un réseau de communication comme celui du CETI. « La télématique est un outil qui complète notre service actuel. Chaque jour, nous recevons près de 700 communications concernant des propositions d'échanges commerciaux », déclare Jean Pierre Monette, vice-président exécutif du BIÉC. « Avec les Minitels, les propositions pourront être consultées et les transactions réalisées même après nos heures de bureau. Dans un premier temps, nous pourrions mettre un terminal à la disposition de chacun de nos clients, ce qui, avec 4,000 à 5,000 appareils fera de nous le premier réseau Minitel opérationnel au Québec. De plus, comme près de 30 pays ont accès aux services Télétel, nous disposons d'un avantage significatif pour nos échanges internationaux », ajoute Jean Pierre Monette.

La participation du BIÉC devrait être complétée, aux alentours du 7 octobre, par une participation équivalente d'Intelmatique, la filiale de l'administration française des télécommunications chargée du développement et de la promotion de l'expertise télématique française à l'étranger. « Ce qui n'exclut pas toute idée d'accord avec le CNCP », ajoute André Kirouac, vice-président et directeur général du CETI.

Décembre prochain devrait voir 17,000 usagers des services télématiques diffusés par le CETI. Parmi eux, 6,000 utilisateurs d'ordinateurs PC se serviront de logiciels d'émulation de la norme Télétel pour accéder à ces services avec leur micro-ordinateur. Fin 1989, environ 60,000 abonnés pourraient rapporter de \$12 à \$15 millions au CETI, selon Roger Char-

land, président de Soficorp. De son côté, Bell Canada devrait avoir 10,000 abonnés en décembre prochain, et atteindre les 20,000 vers mai ou juin de l'année prochaine.

Pendant que Bell et le CETI mettent en place leur réseau, les fournisseurs de services s'organisent eux aussi. Environ 75 services seront offerts par le CETI en octobre, tandis que Bell annonçait avoir contacté près de 80 fournisseurs de services en mai dernier. Certains se préparent pour concevoir et diffuser aussi bien sur les réseaux de Bell que sur ceux du CETI ou même sur le réseau câblé de Vidéotron, quand arrivera son système Vidéoway.

« Toutefois, si une quantité suffisante de services est nécessaire pour encourager le grand public à s'abonner, c'est leur qualité qui fera le succès de la télématique », précise Richard Gervais, président de Prima Télématique. « Une mauvaise conception, des services inefficaces risquent de faire fuir les premiers utilisateurs, ce qui pourrait être préjudiciable à l'ensemble de l'industrie. »

Pourtant la demande de services télématiques existe.



La qualité du service décidera de l'issue de la guerre entre Alex et Minitel.

Des services fonctionnent déjà, sans trop se soucier ni de Bell ni du CETI : ainsi, un commerçant entreprenant, Brahm Elkin, met à la disposition de 22 marchands de vêtements à travers le Canada, un Minitel qui les relie à la société Vestra, dans l'est de la France. Ils peuvent alors y commander sur mesure un vêtement confectionné en France et livré 15 jours plus tard, directement dans leur boutique.

De son côté, la société LTA a conçu une application télématique pour la STIQ (Sous-traitance industrielle du Québec) : elle relie preneurs et donneurs d'ordres, pour faire bénéficier aux PME d'ici des commandes des grandes entreprises industrielles installées au Québec.

Que la télématique à venir s'appelle Alex ou Minitel, le grand gagnant en sera certainement l'économie du Québec.

« POUR NOUS, LES VÉRITABLES SOLUTIONS ÉMERGENT D'UNE APPROCHE GLOBALE. »

Le groupe CGI offre à la fois les services d'experts-conseils en management, en informatique et en télécommunication.

Le groupe
cgi

UNE QUESTION DE RÉSULTATS

JOVACO:

les logiciels de gestion à la fine pointe
du génie informatique.

Évitez les
bifurcations,
les ronds-points et
les culs-de-sac.

Prenez un raccourci
vers le sommet de
l'autogestion en
vous laissant guider
par JOVACO.
l'assurance-efficacité
sans détours!

SYSTEMES
INFORMATIQUES
JOVACO

380 boul. Larochelle
bureau 110
Repentigny, Québec
J6A 5W2

Tél.: (514) 585-7452
(514) 871-9868

- Grand livre
- Comptes-fournisseurs
- Comptes-clients
- Conciliation bancaire
- Coûts de projets
- Contrôle des stocks
- Commandes/facturation
- Facturation professionnelle
- Facturation au comptoir
- Caisse enregistreuse/
Points de ventes
- Analyses de ventes
- Paye
- Commandes d'achat
- Placements

Les performances n'ont rien à voir avec la taille.



En voici une autre preuve.

Même s'il ne ronronne pas comme un moteur, le MultiSpeed HD est l'ordinateur portatif le plus rapide et le plus puissant de sa catégorie.

Que trouve-t-on sous sa carrosserie? L'unité centrale NEC V-30 de 16 bits et un disque rigide de 20 méga-octets. En plus de sa compatibilité PC, il offre 90% du rendement d'un PC de classe AT originale.

Son écran à éclairage par l'arrière électro-luminescent (EL) vous permet de lire facilement vos données, où que vous soyez.



Et enfin, un adaptateur CA et un bloc batterie assurent son bon fonctionnement partout où vous allez. Pour obtenir des renseignements ou le nom du concessionnaire NEC autorisé de votre région, appelez NEC Canada, Inc. au 1-800-361-9449. Vous verrez que le MultiSpeed HD est toute une petite machine.

MultiSpeed HD
Un excellent départ.

NEC n'est aucunement affiliée à Porsche.

C&C Computers and Communications

NEC