

PER

C-4

Action

Canada • France



DOSSIER MULTIMÉDIA

CCFC INFOS

ACTUALITÉ EUROPÉENNE

CONJONCTURE ÉCONOMIQUE

CHRONIQUE JURIDIQUE





Votre
partenaire
en Europe



CRÉDIT
LYONNAIS
CANADA

ÉDITORIAL

Dans ses deux derniers ouvrages, "La Troisième Vague" et "Guerre et contre-guerre", le chercheur-futurologue d'origine canadienne Alvin Toffler explique que "...dans le monde de demain, la puissance ne se mesurera pas par la taille, mais par le savoir."

Après avoir vécu une révolution agraire, une révolution industrielle, le Monde est en train de vivre une troisième révolution. Après l'ère de la production de masse nous entrons dans l'ère de l'information de masse. Déjà, plus de la moitié de l'économie américaine est directement reliée à cette "troisième vague".

Le Canada, lieu d'origine de la téléphonie, la France, mère du Minitel et les États-Unis, créateurs des autoroutes de l'information, se sont lancés dans la plus grande aventure technologique depuis les programmes spatiaux Gemini et Apollo: la création d'un réseau d'information unifié et mondial.

L'enjeu est de taille: celui qui contrôlera les moyens d'information aura la main mise sur une grande partie du savoir universel, donc de l'économie mondiale.

Ce dossier d'Action Canada-France brosse un tableau des plus complets de cette industrie de la multi-information vitale au développement des économies modernes.

Le prochain dossier traitera d'un thème, lui aussi, en plein développement: la commandite et le mécénat industriel.



Jean-François Pichard du Page

Président du comité
des publications de la C.C.F.C. :
Jean-François Pichard du Page

Comité des publications de la C.C.F.C. :
Gérard Carlier
Philippe Coste
Geneviève de la Tour Fondue-Smith
Philippe Duran
Jean-Marc Gauthier
François Jonathan
Fernand Lecoq
Michel Lemoine
Laurent Marchal
Gérard Maureta
Louis Roberge
Thierry Vourch

Président de la C.C.F.C. :
Henri Laumet
Directeur Général de la C.C.F.C. :
Olivier Leparc

Fondateur :
Bertrand Namy

Régie publicitaire et coordination :
Jérôme Darder
360, rue Saint François-Xavier
Montréal (Québec) H2Y 2S8
Tél. : (514) 281-1246

Conception graphique et réalisation
Québécois

Distribution :
Traitement Postal 2000/LMPI

Photographie couverture: De Wildenburg-Figaro

ACTION CANADA-FRANCE

ACTION CANADA-FRANCE, dont les antécédents remontent en 1886, est publiée 4 fois par an par « Revue Action Canada-France Inc. », 360, rue St-François Xavier, 1^{er} étage, Montréal (Québec), Canada H2Y 2S8. Téléphone : (514) 281-1246. Envoi de publication. Enregistrement n° 5700. Dépot légal : Bibliothèque Nationale du Québec. Numéro de l'ISO (Organisation Internationale de normalisation): CN 0318-7306.

Les articles qui paraissent dans Action Canada-France sont publiés sous la responsabilité exclusive de leurs auteurs. Toute reproduction de tout ou partie d'un article n'est permise que sur autorisation et doit porter la mention habituelle « Reproduit de la revue Action Canada-France ». La revue Action Canada-France est répertoriée dans l'Argus des Communication et dans le Card.

Parution: 4 numéros par an
Tirage: entre 4 500 et 6 000 exemplaires.
Nombre de lecteurs approximatif: 20 000 (très ciblés)
Clientèle-type: chefs d'entreprise, cadres supérieurs, fonctionnaires, hommes et femmes d'affaires, professionnels et professionnelles.
Répartition de diffusion: 65% au Canada, 35% en France et reste du monde.

Lecteurs: ♦ membres de la Chambre de Commerce Française au Canada, par abonnement, Montréal, Toronto, Québec, Calgary, Vancouver ♦ réseau des Chambres de Commerce Françaises en France et à travers le monde

♦ réseau des postes économiques Français au Canada et à travers le monde
♦ Consulats et Ambassades de France
♦ organismes publics et para-publics canadiens et français
Diffusion: ♦ par abonnements au Canada et en France
♦ en kiosques (Maisons de la Presse Internationale à Montréal, Québec, Ottawa et Toronto)
♦ directe dans plusieurs grands hôtels de Montréal, salons d'embarquement de compagnies aériennes, banques françaises
♦ nombreuses sociétés en France et au Canada

S O M M A I R E

1 éditorial

2

Dossier multimédias

- Multimédia, réalités et perspectives -2
- La révolution digitale et le multimédia -3
- Montréal, plaque tournante du multimédia -7
- L'édition électronique -9
- Je suis une autoroute de l'information avant la lettre -12
- Catalogues électroniques sur CD-ROM et magasins virtuels -15
- Les avantages de la formation en multimédia -17
- Bombardier: Une nouvelle approche en formation -18
- Télécommunications, multimédias et information -20
- Premiers jalons -21
- Autoroute de l'information et multimédia -23
- UBI, l'autoroute électronique au foyer -26
- Sirius, une autoroute universelle -28
- CANARIE inc -30
- Les défis et perspectives du multimédia et des autoroutes de l'information -31
- La convergence des moyens de communication et le cadre juridique canadien -33
- L'autoroute de l'information et la coopération franco-québécoise -37
- L'internet dans sa langue -38
- Le magazine de demain -40

43

CCFC infos

- Nouvelles de nos membres ♦ Nouveaux membres
- Événements CCFC ♦ Opportunités d'affaires

46

Actualité européenne

47

Conjoncture économique

48

Chronique juridique

Le prochain numéro d'Action Canada-France aura pour thème la COMMANDITE et le MÉCÉNAT INDUSTRIEL. Pour vos annonces ou vos articles contactez Jérôme Darder au (514) 281-1246

Multimédia

Réalités et perspectives

Multimédia, interactivité, numérisation, CD-Rom, images numériques, supports analogiques, magasins, écoles et musées virtuels, bornes interactives, "smart shops", réseaux d'échange de données, messageries électroniques, autoroutes de l'information, inforoutes, réseaux électroniques à haut débit..., tout un vocabulaire en pleine émergence, qui se cherche, et qui est loin d'être encore fixé, pour un marché nouveau, à croissance exponentielle, avec des perspectives d'évolution aussi impressionnantes que variées.

Les enjeux de ce marché ont été clairement tracés dans le rapport que le Vice-président des USA, Al Gore avait remis au Président Clinton en 1992, pour l'établissement d'une "infrastructure nationale de l'information", et où du reste l'expression "autoroute de l'information" ("information superhighways") était utilisée pour la première fois.

L'objectif était clair: permettre à chaque foyer américain d'avoir un libre accès à l'information. Après le grand projet des années 60 sur la conquête de l'espace, l'énorme machine industrielle américaine, avec l'efficacité qu'on lui connaît, s'est donc lancée, en cette fin de siècle, à la conquête du marché de l'information, dont la maîtrise donnera au pays ou au bloc économique qui l'obtiendra une position dominante sur les autres marchés. Qu'en sera-t-il au plan de la langue?

À l'aube du XXI^e siècle, nous pourrions donc assister, avec l'apparition de ces techniques, à une véritable révolution industrielle, culturelle et sociologique.

En France, le rapport "Théry", père du Minitel, remis au Premier ministre en octobre 1994, après avoir constaté que "la révolution de l'an 2000 sera celle de l'information pour tous", concluait sur la nécessité de procéder à un investissement massif pour raccorder à l'horizon 2015 les foyers et les entreprises aux autoroutes de l'information. Mais se posent, au plan techniques, des problèmes de choix, notamment quant à la nature des architectures de communication (fibre optique ou architecture mixte fibre optique/câble coaxial?).

Telles sont les données fondamentales du marché et ses perspectives.

Mais sans attendre la mise en place des véritables autoroutes de l'information, ce qui suppose des capacités de

François Jonathan
Président de la Section Canada
des Conseillers du Commerce
Extérieur de la France

transmission sans commune mesure avec ce qui existe actuellement, le marché s'organise, avec un foisonnement d'idées, une évolution très rapide des techniques et des matériels, et des rythmes annuels de croissance impressionnants.

C'est ainsi qu'au plan mondial, le nombre de micro-ordinateurs équipés d'un lecteur CD-Rom a progressé de 170% en 1993, et représente 8% du parc total. Et on estime que d'ici 1997, ce pourcentage devrait passer à 27%. À noter toutefois que le marché se situe surtout aux États-Unis, avec 75% des unités de lectures installées, contre 8% seulement en Europe.

Le marché concerne d'abord les entreprises, qu'il s'agisse de la formation, de la communication interne, ou de la présentation de leurs produits. Dans le domaine de la santé, les techniques du diagnostique à distance se précisent dans le cadre multimédia.

Mais c'est surtout vers le marché grand public que se concentrent les efforts des constructeurs, car c'est là qu'ils espèrent réaliser leurs plus gros volumes de ventes. De fait, alors que les gammes professionnelles intègrent peu de fonctionnements multimédias, en revanche la majorité des machines actuellement offertes au grand public les possèdent en standard.

Encore il y a un an, le multimédia, au niveau grand public n'était qu'un simple gadget. Cela devient une réalité, avec des applications extraordinairement variées: jeux électroniques, bien sûr, mais aussi programmes pédagogiques, utilitaires informatiques, encyclopédies, etc.

Demain, avec la mise à niveau des réseaux particuliers (actuellement, en France, on considère que plus des deux tiers des micro-ordinateurs sont incapables de fonctionner en applications multimédias), va se développer un fantastique marché: magasins virtuels, travail à distance, etc.

Face à ces enjeux, il nous a paru indispensable de faire le point sur les réalités d'aujourd'hui et sur les perspectives horizon 2015. C'est ce que propose le présent dossier, qui juxtapose articles de fond sur les multimédias et articles sur des réalisations concrètes, tant en France qu'au Canada ♦

La révolution digitale

ET LE MULTIMÉDIA

Dans un monde où l'information devient la richesse fondamentale, la puissance des nouveaux moyens de communication, l'explosion du Multimédia, l'avènement de l'autoroute électronique et la convergence des instruments de traitement, diffusion et réception des signaux audiovisuels, tels sont les principaux thèmes qui alimentent la chronique quotidienne de nos sociétés à l'aube du 21^e siècle.

Ils reposent sur deux notions fondamentales: la numérisation de l'information et l'interactivité, l'une nourrissant la croissance de l'autre.

LA NUMÉRISATION DE L'INFORMATION

L'information peut être codée en utilisant trois vecteurs principaux:

- **Analogique:** il s'agit de représenter, traiter et transmettre des données sous la forme de variations continues d'une grandeur physique (signal sonore, électromagnétique)
- **Stochastique:** basé sur les calculs de probabilité et les statistiques.
- **Numérique:** chaque grandeur est représentée par un nombre binaire, suite de 0 et de 1 et les traitements (calculs) sont basés sur l'algèbre de Boole qui a codifié le calcul binaire.

Le monde analogique a largement dominé la technologie des sociétés modernes jusqu'à l'arrivée massive des ordinateurs. Si le numérique envahit de plus en plus le champ des connaissances, c'est qu'il offre des avantages fondamentaux aux trois étages de l'information:

- **Représentation.** Le codage numérique a permis la mise au point de système de stockage d'une capacité inédite par unité de volume ou de poids (disquettes, disques durs, cartouches amovibles, disques optiques, vidéodisques et surtout CD-ROM.)
- **Traitement.** Les ordinateurs numériques utilisent des puces électroniques de plus en plus puissantes qui traitent à une vitesse prodigieuse des suites de 0 et de 1. Après avoir démontré leur efficacité au niveau de l'infor-

Fernand Lecoq

Président

Éditions Saint-Rémi

mation alphanumérique et graphique, ils sont en mesure aujourd'hui de traiter les sons et les images, fixes ou animées. Tout comme dans le cas du texte ou des chiffres,

les informations représentant images ou sons sont de la même nature binaire (suite de 0 et de 1). Seule a changé la quantité de codes à traiter, la vidéo étant la plus exigeante à cet égard.

- **Transmission.** La principale force du numérique au niveau de la transmission de l'information résulte de la nature du code binaire utilisé. Contrairement à un signal analogique qui se dégrade avec le temps et la distance, il « suffit » de compter les suites de 0 et de 1 pour reconstituer une information transmise numériquement sans aucune perte d'information par rapport au signal de départ.

L'INTERACTIVITÉ

Le degré d'interactivité homme/machine que permet l'utilisation des ordinateurs numériques constitue l'autre volet de la révolution en cours.

Jusqu'à une époque récente, l'information était présentée au « consommateur » sous une forme linéaire et consommée « passivement », qu'il s'agisse d'un film au cinéma ou à la télévision, d'une conférence ou d'une exposition ou encore d'un livre destiné généralement à être lu de la première page à la fin.

L'interactivité répond à un besoin fondamental, celui de contrôler l'information au lieu de la subir, de consulter instantanément, sur un sujet particulier, des informations complémentaires, visuelles (texte, photo, illustration, vidéo) ou auditives (narration, son, musique). Il s'agit d'enrichir la connaissance en lui conférant une texture plus dense, plus dynamique, plus riche, en un mot plus vivante.

Outil de traitement de l'information d'une puissance et d'une souplesse incomparable, l'ordinateur permet de réaliser dans le monde de l'intellect ce que la machine a déjà permis au niveau de l'effort musculaire: multiplier le potentiel des facultés dont la nature nous a dotés.

LA RÉVOLUTION DIGITALE ET L'IMPRIMERIE

Puisqu'ils servent exclusivement à véhiculer l'information, les métiers de l'imprimerie sont directement concernés par la révolution digitale en cours. Ils le sont même doublement, à l'interne comme à l'externe. À l'intérieur même de la profession, il suffit de noter le rôle des ordinateurs dans les activités de pré-press, la transmission numérique des fichiers de textes et images, les essais de gravure électronique, l'arrivée de la caméra électro-

que et son impact sur l'étape de sélection de films...

L'évolution externe risque d'avoir des conséquences encore plus fondamentales puisqu'elle touche aux nouvelles façons (basées sur le numérique) dont l'information est stockée, traitée puis mise à la disposition des usagers. Il s'agit aujourd'hui des CD-ROM et CD-I, des catalogues électroniques et kiosques interactifs en mode multimédia et demain (5 ans, 10 ans ?) de l'autoroute électronique.

A TYPICAL MULTIMEDIA CD-ROM DEVELOPMENT PROCESS

Because of the variety of CD-ROM productions and the relative overall importance of text, sound, music, photos or video incorporated in a specific product, the following notes should be viewed only as defining a broad outline of any development process.

Step #1 *Planning the development process*

Review message, audience, budget.

Select the delivery platform.

Focus the original idea.

Define talents and resources needed to execute it.

Define the various stages of development.

Produce a first paper draft of the project and estimated timetable.

Step #2 *Outlining and prototyping*

Detailed review of media components required: text, photos, illustrations, sound, narration, music, video.

Define text and photo formats, sound and video quality.

Paper overview of the project interface design including proposed window templates, content elements available in each template, navigation options and interactivity, placement of buttons and windows.

Step #3 *Design the computer interface*

Create artwork for screen and buttons using drawing painting and image processing software packages.

Review by producer, graphic artist(s), programmer(s).

Step #4 *Producing content materials*

(in parallel with step #5)

Scan text and photo materials.

Process digital photos.

Digitize sound or record directly into a Mac computer.

Edit digital sound (mixing, adding fades...)

Digitize video clips.

Edit digital video.

Step #5 *Project assembly, using an authorware system*

(Macromind director is the most popular to date)

Import the various "cast" members (Graphic elements, sound files, video files...).

Organize layers, structures, movement and interactivity using a linear timetable and a scripting language (programming).

Step #5a full For the more sophisticated projects requiring access to a database (catalogs, interactive kiosks...):

Connect the multimedia front end to the database engine using an adequate protocol of communication.

Step #6 *Prepare user manual and technical documentation when required*

Step #7 *Testing and debugging*

Step #8 *Mastering the CD-R which will be used for duplication*

HUMAN RESSOURCES AND TOOLS REQUIRED

Development team required: one or more of the following experts (depending on project complexity and timetable):

Producer / artistic director / graphic artist / sound and video specialist / programmer

Main tools used in the production of a multimedia CD-ROM:

Imaging tools: Painting / Drawing / Image processing (Photoshop...)

Sound tools: Sound manager / sound digitizer / Sound editing (Soundedit Pro)

Video tools: Quicktime / Video editing software (Adobe premiere...)

Authoring tools (Macromind Director, Hypercard, Apple media tool...)

Proprietary database engine and communication protocol with an authoring tool (for state-of-the-art productions)

CD-ROM

Le CD audio fait partie maintenant de notre univers quotidien. Le CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory), qui fait appel à la même technologie, a la même apparence matérielle.

Le CD-ROM est devenu le support de choix du Multimédia grâce à sa prodigieuse capacité de stockage: 650 millions de caractères (650 Meg) représentant texte, images ou son, soit l'équivalent de 200 000 pages de texte 8½ x 11, 6 heures d'enregistrement musical, plusieurs milliers de photos ou encore 1 heure de vidéo...

- À titre comparatif, une disquette (floppy disk) peut contenir 1.2 Meg de données.

L'utilisation du CD-ROM se fait par l'intermédiaire d'un lecteur de CD-ROM branché à un ordinateur. Ces lecteurs sont externes (et coûtent aujourd'hui quelques centaines de dollars) ou intégrés directement à l'ordinateur. Depuis 1993, plus de la moitié des ordinateurs vendus par Apple, le leader mondial du multimédia, sont livrés avec un lecteur de CD-ROM intégré.

Outre la capacité de stockage, la mise en place de standards (ISO 9660), le coût de reproduction très économique (1,50 \$ ou moins par copie) et la robustesse du disque ont fait du CD-ROM le premier des supports optiques. Quelques chiffres publiés en 1993 par l'Optical Publishing Industry le démontrent amplement:

- En 1985, les premiers lecteurs de CD-ROM font leur apparition et un an plus tard, 94 titres CD-ROM sont publiés aux USA.
- En 1990, le parc mondial de lecteurs de CD-ROM atteint 1 million d'unités.
- En 1992, 5 000 titres sont publiés et le nombre de lecteurs dépassent 2 millions.
- En 1993, plus de 8 000 titres sont publiés et la base de lecteurs installés dépasse 11 millions.
- En 1995/1996, les prévisions font état d'un parc de lecteurs dépassant 25 à 30 millions d'unités.
- En 1999, pratiquement tous les ordinateurs en service, à la maison comme au bureau, disposeront d'un lecteur de CD-ROM.

CD-I

Le CD-I (Compact Disk-Interactive), à la différence du CD-ROM, se branche à la télévision, et non à l'ordinateur, par l'intermédiaire d'un lecteur spécialisé.

Philipps, le créateur du CD-I annonçait récemment que 100 000 lecteurs de CD-I avaient été vendus dans le monde jusqu'à la fin de 1993.

CATALOGUES ÉLECTRONIQUES MULTIMÉDIA ET KIOSQUES INTERACTIFS

La combinaison d'une présentation multimédia (texte, images, sons, vidéos) et d'une puissante base de données permet maintenant de réaliser des produits électroniques qui peuvent faire une concurrence directe (moins chers à fabriquer, à distribuer et offrant une consultation beaucoup plus riche et interactive) aux catalogues imprimés ou devenir de puissants outils de marketing mis à la disposition des commerçants. Il ne s'agit plus cette fois de simples kiosques de présentation mais de véritables magasins virtuels permettant sans quitter la machine de faire le « tour » complet de l'inventaire, sélectionner à volonté des articles, les visionner en couleur, écouter les messages pertinents, établir directement sa commande...

L'AUTOROUTE ÉLECTRONIQUE

La convergence tant annoncée entre la télévision, le téléphone et l'ordinateur est inscrite dans l'effort de numérisation totale des équipements et des réseaux de communication.

Il s'agit, à terme, d'offrir à travers des réseaux grand public, les produits électroniques multimédia maintenant réalisables en versions individuelles (CD-ROM...) au moyen d'un terminal interactif installé à la maison.

Dans un tel environnement, des services comme la vidéo sur demande, le téléachat véritablement interactif, la consultation de banques multimédia sur le voyage, les réservations de billets ou de spectacle seraient offerts à chaque abonné.

Pour être viable et pour offrir des services d'une qualité acceptable à l'utilisateur, tant au niveau de la définition des images fixes ou vidéo qu'à celui des temps de réponse aux commandes d'un terminal, une telle autoroute électronique implique la mise en œuvre d'énormes ressources humaines et financières, la définition de standards universels et une codification des normes d'exploitation. Le sujet est d'une telle ampleur que le Canada a créé récemment un Conseil d'orientation composé de 25 personnalités et dirigé par le chancelier de l'université McGill, David Johnson.

La majorité des observateurs de l'industrie des communications situe l'avènement, en grandeur réelle, de l'autoroute électronique, sur une échelle de temps de 5 à 10 ans ♦



UNE FORCE *EN MOUVEMENT*



**Une entreprise canadienne
qui privilégie la gestion
décentralisée et
la croissance à long terme.**

Une position de premier plan dans plusieurs créneaux spécialisés: une gamme complète de matériel de transport-passagers ferroviaire; les avions d'affaires de Canadair et de Learjet; les avions de transport régional de Canadair et de de Havilland; les systèmes de défense aérienne rapprochée de Shorts; la motoneige Ski-Doo®; la motomarine Sea-Doo®.

Une compétence reconnue dans la fabrication de composants de cellules d'avions et de nacelles de moteurs.

Des installations de fabrication en Amérique du Nord et en Europe: Canada, États-Unis, Mexique, Autriche, Belgique, Finlande, France, Royaume-Uni.

Des marchés dans quelque 60 pays.

Un effectif de plus de 36 000 personnes.

Montréal

Plaquette tournante du multimédia en Amérique du Nord

Même si Steven Spielberg ou Bill Gates n'ont pas encore indiqué leur intention formelle d'établir demeure à Montréal, il n'en reste pas moins que leur présence n'est pas aussi lointaine qu'il n'y paraît à première vue. Le champion du concept "Windows" s'est en quelque sorte offert une résidence secondaire au Canada et celle-ci n'a rien d'un chalet au bord d'un lac en plein bois. En effet, **Softimage**, un bijou technologique, tient sa place aussi bien à Montréal qu'à Redmond dans le nord ouest américain. Quant à Steven Spielberg, depuis qu'il utilise le potentiel technologique de Softimage dans ses films, il rêve de Montréal, nous dit-on!

Montréal, ville bilingue, multi-ethnique, deuxième ville francophone au monde, ville où la culture et le design se côtoient et s'exportent avec succès, ville de confluence géographique à l'échelle d'un pays immense et du continent nord-américain, cette métropole est en train de se tailler une place de choix dans le domaine des technologies de l'information dont le multimédia représente l'ultime convergence.

Depuis une vingtaine d'années, Montréal et sa région se sont parées d'une toilette nouvelle, celle de la haute technologie, qui est venue s'ajouter à ses industries plus traditionnelles en reconversion. On y retrouve une concentration peu commune en Amérique du Nord et dans le monde, de compétences dans les domaines de l'aérospatiale, de la biotechnologie, des télécommunications, du développement de logiciels, de la gestion de données numériques et du traitement de l'image.

D'une part, Montréal et sa région se sont dotées d'une infrastructure et d'un environnement exceptionnels, favorisant ainsi l'émergence de compétences et de réalisations techniques et commerciales. D'autre part, la diversité des intervenants industriels et leur propension à se positionner dans des niches de calibre international lui ont donné un momentum dont la crédibilité et la renommée commencent à être reconnues mondialement. Ce développement exceptionnel n'a été possible que grâce au maillage remarquable et à la prise de conscience des opportunités qui résultent du regroupement et du décloisonnement des entreprises, une approche qui fut fortement encouragée par les intervenants gouvernementaux au cours des dernières années, particulièrement par le Bureau fédéral de développement régional (Québec).

En amont, l'infrastructure de recherche s'appuie sur la présence de quatre universités et de centres d'excellence comme le Centre d'innovation en technologies de l'information, le CITI, le Centre de recherche informatique de Montréal, le CRIM, et d'autres centres d'importance plus modeste comme le Centre Echo, le Centre NAD ou l'Institut

Alex Navarre
gestionnaire, Technologies de
l'information et du spatial
Bureau fédéral de développement
régional (Québec)

des communications graphiques affilié au Collège Ahuntsic. Le CITI, un centre de recherche pré-compétitive du gouvernement fédéral dont les travaux visent les enjeux de demain, fut l'un des pionniers dans la recherche en multimédia au Canada. Le CRIM, de son côté, offre de nombreux services à l'industrie: projets de R&D, vitrines technologiques, liaison interactive avec d'autres groupes de recherche.

Il est intéressant de constater l'émergence de projets de recherche d'envergure, touchant le développement des systèmes de support à la formation, le développement de l'infrastructure multimédia et les technologies d'images interactives. Plus d'une douzaine de projets d'importance regroupent les têtes de file dans ces domaines où chacun a investi des dizaines de millions de dollars. Eux comme bien d'autres dans les secteurs de la haute technologie bénéficient de l'environnement fiscal avantageux qu'offre le Canada et particulièrement de celui qui prévaut au Québec en ce qui a trait aux activités de R&D.

Plaquette tournante des transports jusqu'au milieu du siècle, Montréal domine maintenant dans le secteur des communications et des télécommunications. La présence de compagnies comme Bell, Téléglobe ou Vidéotron, dont l'intérêt pour le multimédia et l'expérience de la gestion de grands réseaux est évident, constitue une solide assise pour construire le futur. Montréal est également le siège de plusieurs organismes éducatifs et culturels dont les quatre chaînes de télévision francophones du pays la Société Radio-Canada (réseau français), Télé-Métropole, TQS et Radio-Québec, mais aussi de producteurs de contenus tels l'Office national du film ou Astral.

Plusieurs petites et moyennes entreprises ont connu récemment une forte croissance, stimulées par la présence dans la région de Montréal de l'Agence spatiale canadienne avec des programmes éloquents comme le programme Radarsat, satellite de communication dont le lancement est prévu pour la fin de l'été 1995. Ce satellite avant-gardiste permettra, beau temps ou mauvais temps, de recueillir avec grande précision des données, qu'il s'agisse de la localisation des glaces, de la surveillance des côtes ou de la prévision des récoltes.

En aval, lorsqu'il s'agit d'aider nos entreprises de haute technologie à concevoir leurs produits et à les commercialiser sur les marchés internationaux, rappelons que Montréal est le siège de grandes firmes d'experts-conseils ou d'ingénieurs-conseils comme SNC Lavalin, DMR, CGI, APG, IST... ou d'organismes voués à la promotion internationale du logiciel tel le Centre de promotion du logiciel québécois, le CPLQ, qui regroupe plus de 500 membres.

Les entrepreneurs montréalais dans le domaine du multimédia sont sérieux. La création récente par quinze joueurs majeurs de l'industrie du multimédia d'un Centre d'expertise et de service en multimédia, le CESAM, sous le parrainage du CRIM, le démontre. Ce Centre aura pour vocation, outre d'effectuer certains mandats de recherche en collaboration, d'offrir une vitrine technologique et des sessions de formation pour les utilisateurs et producteurs de multimédia. Ce Centre sera en contact constant avec d'autres centres mondiaux en gestation, comme l'Institut national du multimédia qui sera localisé à Hull et d'autres centres réputés dans le monde.

Énumérer chacun des nombreux joueurs du secteur serait un défi qui, de toute manière, risquerait d'être incomplet. J'ai donc préféré vous présenter simplement quelques exemples qui m'apparaissent probants et qui reflètent la vigueur de cette industrie à Montréal. Ils incluent des ténors dans le domaine des simulateurs de vol comme CAE, des producteurs de logiciels éducatifs comme FAMIC ou Micro-Intel, de jeunes succès comme M3i dont les systèmes visuels de gestion de réseaux de distribution des corps publics sont implantés à travers le monde, et des producteurs de contenus pleins de créativité comme Buzz, Public Technologies Multimédia ou BGW. Ils comprennent également des têtes de file comme General Datacom ou Softimage dont les laboratoires de R&D en multimédia sont en pleine croissance.

Le gouvernement canadien est fier d'avoir contribué au développement de plusieurs de ces initiatives structurantes. C'est le résultat d'une synergie entre un entrepreneurship dyna-

mique, des infrastructures d'appui et une concertation des forces vives du milieu qui a permis l'émergence de ce pôle d'activités dans un secteur aussi prometteur que le multimédia. Les gouvernements entendent poursuivre leur appui à ce secteur par des initiatives comme le programme CANARIE, dont la deuxième phase vient d'être annoncée, ou par le biais du Fonds de l'autoroute de l'information du gouvernement du Québec. Ces programmes auront un impact déterminant sur l'avènement de l'ère de l'autoroute de l'information canadienne.

Par ailleurs, il y aurait lieu de rappeler aux lecteurs d'Action Canada France que depuis un an plusieurs missions ont été organisées avec l'appui des gouvernements français et canadien afin de permettre des échanges productifs entre les entreprises de nos deux pays. Nous souhaitons que ce climat d'échanges constructifs se poursuive.

En guise de conclusion, j'aimerais partager avec vous cette anecdote qui illustre bien à mes yeux le portrait que j'ai tenté de vous brosser et qui m'a inspiré le choix du titre de cet article. Lorsqu'un groupe d'experts a visité Montréal, l'été dernier, en vue d'établir les paramètres de l'infrastructure en matière de technologies de l'information qui devrait être conçue pour l'exposition universelle de Lisbonne en 1998, quel ne fut pas leur étonnement de constater qu'il existait dans la région de Montréal un ensemble de technologies complémentaires qui répondaient à leurs besoins pourtant fort diversifiés et au seuil du futur. Alors serez-vous convaincu, à votre tour, du rôle exceptionnel de Montréal comme plaque tournante du multimédia ?

Alma
(418) 668-3084 / 1-800-463-9808

Drummondville
(819) 478-4664 / 1-800-567-1418

Hull
(819) 994-7442 / 1-800-561-4353

Laval, Laurentides et Lanaudière
(514) 283-6695 / 1-800-263-4689

Montérégie
(514) 283-7834 / 1-800-263-4689

Montréal
(514) 283-2500 / 1-800-263-4689

Nord-du-Québec
(514) 283-5174 / 1-800-561-0633

Québec
(418) 648-4826 / 1-800-463-5204

Rimouski
(418) 722-3282 / 1-800-463-9073

Sept-Îles
(418) 968-3426 / 1-800-463-1707

Sherbrooke
(819) 564-5904 / 1-800-567-6084

Trois-Rivières
(819) 371-5182 / 1-800-567-8637

Val-d'Or
(819) 825-5260 / 1-800-567-6451



Nos ressources au service de vos projets

*Votre entreprise est en pleine croissance
et vous avez des projets d'exportation.*

*Le Bureau fédéral de développement
régional (Québec) est votre partenaire.*



Bureau fédéral de
développement régional
(Québec)

Federal Office of
Regional Development
(Québec)

Canada

L'édition électronique

un potentiel de développement important

À la croisée des chemins entre l'édition traditionnelle et l'informatique, l'édition électronique se doit d'être considérée aujourd'hui comme un domaine d'activité à

part entière. L'évolution des technologies de numérisation qui permettent d'associer sur un même support du texte, de l'image et du son, a rendu possible l'émergence des livres électroniques. Hybrides par leur nature, ils donnent la liberté à chaque utilisateur de définir son propre cheminement vers les différents "contenus" en fonction de ses centres d'intérêt, de son temps... Les deux maîtres mots sont donc ici : multimédia et interactivité.

Les documents électroniques s'appuient sur deux types de procédés : d'une part les techniques "On-line" qui permettent de disposer en continu de l'information, mise à jour en temps réel, par l'intermédiaire d'un réseau (Internet, CompuServe, autoroute de l'information...), d'autre part les techniques "Off-line" qui sont aujourd'hui les plus largement utilisées (CD-ROM et CD-I). Nous nous attacherons ici à ce dernier type de techniques, qui constitue le support de l'édition électronique proprement dit

Le marché des livres électroniques connaît à l'échelle mondiale une très rapide évolution dont les stades de développement diffèrent toutefois selon les pays. Aux États-Unis, l'édition électronique sur CD-ROM qui a réalisé un chiffre d'affaires de 325 Millions de \$ US en 1992 devrait dépasser les 2,5 Milliards de \$ US en 1997. En France, l'intérêt du grand public, des entreprises et de l'État est croissant pour ces produits. Les experts de l'Union Européenne estiment qu'en l'an 2000, 10 à 15% de l'édition française pourrait être électronique pour un volume de ventes qui dépasserait 1,5 milliard de Francs.

Les chiffres concernant le parc de lecteurs CD-ROM et CD-I qui fluctuent selon les sources et ceux des titres disponibles sont signi-

Jean-Marc Gauthier
Jack Pillain
PEE Montréal

ficatifs sur la situation du secteur. La technologie CD-ROM qui utilise un lecteur branché sur micro-ordinateur est plus répandue que la plate-forme CD-I, qui elle

est couplée à un téléviseur. L'universalité de la norme CD-ROM, la baisse continue du prix du matériel informatique et la présence de plusieurs géants sur ce segment (Apple, IBM, Microsoft...) expliquent en partie cette situation.

Au Canada le nombre de lecteurs CD-ROM et de lecteurs CD-I était respectivement à fin 94 de 800 000 et 100 000, la part théorique du Québec se situant aux environs de 25%.

Ces données mettent en évidence le caractère récent et plus lent de la croissance de l'édition électronique en France qu'à l'étranger, principalement en Amérique du Nord. Cependant, pourquoi la France ne connaîtrait-elle pas, à plus ou moins long terme, une situation comparable à celle de pays comme l'Allemagne et les États-Unis? Le potentiel de développement est en effet immense : le taux d'équipement des particuliers en micro-ordinateurs est de 15 % en France contre 25 % aux États-Unis. Moins de 5 % du parc de micros installés en France est équipé d'un lecteur contre 10 % en Allemagne et aux États-Unis.

En ce qui concerne le marché canadien en phase de décollage avec un temps de retard et avec une ampleur moindre qu'aux États-Unis la plupart des micro-ordinateurs vendus à l'heure actuelle sont équipés

d'un lecteur CD-ROM. La situation du Canada devrait donc s'aligner rapidement sur celle de son voisin du sud.

Si l'évolution de taux de pénétration du hardware nous renseigne sur le volume du marché, seule sa segmentation permet d'identifier les utilisateurs finaux et de déceler la dynamique de ces marchés.

MONDE (EN MILLIONS)	1992	Fin 1994	Fin 1996
Nombre de lecteurs CD-ROM	1.5	20	+ 60
Nombre de lecteurs CD-I	0.1	0.8/1	

EN FRANCE	1992	Fin 1994
Nombre de lecteurs CD-ROM	50 000	500 000
Nombre de lecteurs CD-I	10 000	90 000

NOMBRE DE TITRES DISPONIBLES (MONDE)	Fin 1994
sur CD-ROM	8000
sur CD-I	200

Les CD-ROM s'adressent à deux types de clientèle: les professionnels et les particuliers. Les premiers achètent plutôt des ouvrages de référence comme les annuaires, les recueils d'actualités, les encyclopédies, les atlas, les albums d'images; et sont par ailleurs d'importants utilisateurs des techniques on-line (Internet, Informart...). À l'opposé, les produits achetés pour une utilisation domestique sont principalement les jeux d'aventure ou d'éveil, les livres d'histoire et les jeux éducatifs.

À terme la qualité et la convivialité des produits devraient remplir une double attente: professionnelle et personnelle. Cependant, pour le moment la qualité des titres est très variable. Trois types de produits se retrouvent sur le marché: les documents multimédia par leur support uniquement, ceux pour lesquels un effort d'adaptation et de création a été réalisé, et enfin les produits entièrement multimédia. Ces derniers intègrent réellement des éléments provenant de plusieurs média et surtout permettent à l'utilisateur de disposer de multiples voies d'accès à la base documentaire sur un sujet précis, c'est à dire intégrant une dose significative d'interactivité.

Une des clefs du succès de la politique des éditeurs sera de proposer uniquement des produits dont le contenu sera de qualité et dont la technique informatique sera sans faille. Des produits donc où s'exprimeront pleinement les potentialités de ce nouveau type de production éditoriale.

Or dans l'état actuel de structuration du marché les possesseurs de fonds documentaires sont distincts des détenteurs de technologies informatiques et audiovisuelles. De plus, les besoins financiers et les risques commerciaux dans ce secteur émergent sont importants. Un investissement de 2 à 6 millions de Francs est nécessaire pour concevoir un logiciel de grande qualité, sans avoir l'assurance que le support choisi (CD-ROM ou CD-I) permettra au produit d'être un succès commercial.

Dans ce contexte on assiste donc depuis 3 ans à divers accords et rapprochements: Hachette, Springer et autres Random House sont à la fois partenaires et concurrents des Paramount, Time Warner, mais aussi des leaders de l'informatique et du logiciel IBM, Microsoft, Philips, Sony, Apple...

Les éditeurs traditionnels qui prennent eux aussi conscience de l'importance de se positionner rapidement sur le marché créent des structures spécifiques. Six des neuf premiers groupes d'édition américains ont déjà investi dans ce créneau. En France, deux grands opérateurs mènent le bal: Hachette et Larousse.

Au Canada un positionnement direct des géants de l'imprimerie et de l'édition que sont Québecor et le Groupe GTC sur le marché se fait encore attendre bien que certains signes dont des investissements dans le domaine du passage des CD laissent penser qu'ils s'y intéressent sérieusement.

En France Hachette bénéficie d'évidentes synergies au sein du Groupe Lagardère qui s'est doté d'une entité spécifique Matra Hachette Multimédia. Cette société coordonne et oriente les activités multimédia existantes et vise l'édition de 50 nouveaux titres par année. Hachette bénéficie de plus de l'expérience acquise par Groslier, sa filiale nord-américaine, qui a déjà vendu plus de 3 millions d'encyclopédies sur CD-ROM.

Pour Larousse, l'objectif est de conserver sa position de leader sur le secteur des dictionnaires, en s'imposant sur le marché des supports électroniques. Le premier Dictionnaire Larousse sur machines électroniques de poche a été vendu à 100 000 exemplaires et les deux dictionnaires sur CD-ROM figurent parmi les références du marché francophone.

Dans le sillage de ces deux grands acteurs, de nombreuses autres sociétés dont d'autres éditeurs (Nathan, Le Robert, Flammarion) mais aussi des sociétés de logiciels et d'informatiques (Médiaconcept, Infogrammes,...) et des entités liées au domaine des arts et de la culture (Réunion des Musées Nationaux...) s'orientent également vers l'édition électronique et ont déjà à leur actif un certain nombre de réalisations..

Au Québec, les entreprises actives dans le domaine de l'édition électronique sont nombreuses mais encore de taille modeste. L'année 1994 a vu la création de deux sociétés entièrement spécialisées dans l'édition électronique: Ediom et CEDROM-SNI.

La première est un consortium qui se positionne comme entièrement voué à l'édition électronique. Il



regroupe les expertises complémentaires des maisons d'édition Art Global et Libre Expression, du distributeur informatique Groupe Logique, de la firme de communication Cabana, Séguin Design et de la compagnie de production MMI sous la présidence de M. Marcel Masse, ancien ministre canadien des communications...

CEDROM-SNI, fusion de la Société Nationale d'Information et de CEDROM Technologies, est un acteur majeur au niveau québécois de l'édition et de la diffusion électronique de produits d'information. L'entreprise détient en particulier l'exclusivité de la diffusion électronique du contenu des principaux journaux du Canada avec des partenaires comme La Presse, Le Devoir, Le Droit d'Ottawa, le magazine Commerce et les Affaires et le groupe de presse Southam (sous forme On Line et sur CD-ROM). Elle s'appuie sur un savoir-faire en gestion électronique de l'information et regroupe des activités de recherche et de développement en génie logiciel et en micro-informatique, d'édition de banques de données textuelles et multimédia, de commercialisation de produits d'information.

Les Editions Québec/Amérique et St Rémy d'une part ; On/Q Corporation et Micro-Intel d'autre part représentant respectivement le domaine de l'édition et celui de l'informatique et du multimédia ont déjà publié un certain nombre de titres de CD-ROM, prenant ainsi position sur un marché en pleine mutation...

Si depuis trois ans, les marchés se structurent grâce aux diverses prises de position, ceux-ci devraient enregistrer de profondes évolutions car de nombreuses questions restent en suspens.

Comment ventiler l'attribution des droits d'une œuvre qui fait appel aussi bien à des photographes, des graphistes, des concepteurs d'images, des détenteurs de droits, des développeurs de logiciels sans oublier les auteurs originaux ? La présence d'intervenants de divers pays complique encore la situation, puisque les lois régissant les droits d'auteur varient d'un pays à l'autre.

Faut-il suivre le canal de distribution traditionnel des produits électroniques ou celui des produits culturels ? Les grands éditeurs électroniques devront rapidement définir le réseau le plus à même de rejoindre les différents

types de clientèle. En France, pour le CD-ROM, ce sont les distributeurs informatiques (57 % des ventes), alors que pour les CD-I, ce sont les grandes surfaces spécialisées (55%) qui touchent le plus de clientèle. Cependant cette situation est transitoire, car l'émergence prochaine du circuit "grand public" devrait très rapidement redessiner l'univers de la distribution des livres électroniques.

Les évolutions techniques vont-elles modifier les produits actuels ? Les éditeurs vont devoir gérer le potentiel de développement qui sera créé par les nouvelles technologies. La possibilité d'accroître la capacité de stockage des CD-ROM de 600 M à 6 Milliards, grâce à une technologie d'IBM, ouvre des horizons nouveaux pour le cinéma sur CD, les jeux interactifs.

La nette tendance au développement des services "on-line" sans remettre complètement en question le secteur de l'édition électronique ne va-t-elle lui donner une autre dimension ? Les lancements en France des services "en ligne" Europe On Line, de Kiosque Micro, d'Eworld, Microsoft, Infonie... dans le courant de l'année sont à observer de près.

Si l'édition électronique constitue un enjeu sans doute avant tout économique, son aspect culturel est lui aussi crucial. La francophonie doit garder la capacité de diffuser du savoir en exploitant ses fonds documentaires selon ses propres approches et selon ses valeurs. Elle doit pour cela maîtriser la technologie mais surtout créer un marché potentiel conséquent. C'est dans ce contexte que non seulement les perspectives mais les réalisations de partenariat entre entreprises françaises et québécoises prennent leur signification et leur importance. Initiés pour certains lors des Rencontres Franco-Québécoises Multimédia-Formation en mai 94 à Montréal, consolidés pour d'autres lors du récent Marché International de l'Édition et des Nouveaux Média, connu sous le nom du MILIA qui vient de se tenir à Cannes et désormais soutenu par l'action gouvernementale et la coopération franco-québécoise, ces rapprochements permettent aux éditeurs français, québécois et canadiens d'essayer de faire jouer des synergies afin de couvrir un marché de taille suffisante et par la même occasion réaliser des opérations commercialement rentables ♦

DERNIÈRE MINUTE

Le Groupe des Sept Pays les plus industrialisés se retrouve du 24 au 26 février 1995 à Bruxelles pour adopter 11 projets communs dans le domaine des autoroutes de l'information. C'est la première conférence organisée par le G7 exclusivement sur les questions des télécommunications et de l'information. Les projets portent sur le développement d'applications des réseaux mondiaux à fibre optique, appelés Global Information Infrastructure.

“Je suis UNE AUTOROUTE DE L'INFORMATION avant la lettre”

Le Minitel fête son onzième anniversaire et les ingénieurs de France Télécom sortent cette semaine le petit dernier de la génération. Une excellente occasion pour interroger le tout jeune champion français.

Le Moci. *Vous êtes le dernier-né de la famille Minitel. Quels sont vos caractéristiques et les objectifs de France Télécom ?*

Minitel. France Télécom commercialise effectivement le 15 décembre deux nouveaux modèles, moi-même, Magis, et un poste téléphone-répondeur-Minitel, Sillage. Notre ergonomie fait de nous des terminaux simples d'usage. J'ai un lecteur de carte à puce intégré.

De nouveaux services de télépaiement à carte bancaire vont être développés. Déjà la SNCF, Air Inter, Interflora et l'assurance Réflex ont ouvert le leur. Six autres ouvriront d'ici peu, dont le télépaiement des factures France Télécom par carte bancaire. La carte peut aussi servir comme carte répertoire avec une sélection de services et une partie personnelle programmable. Elle permet aussi de me déverrouiller, si vous m'avez bloqué par précaution. D'autre part, Sillage est le premier téléphone qui regroupe mes fonctions avec un téléphone et un répondeur.

Le Moci. *Vous considérez-vous comme une brique des futures autoroutes de l'information ?*

Minitel. Je suis, avec Audiotel, une autoroute de l'information avant la lettre. D'ailleurs, tout comme Monsieur Jourdain faisait de la prose sans le savoir, mes utilisateurs voyagent sans s'en douter sur les autoroutes. C'est sur cette base que l'avenir de la télématique française sera construit. Une nouvelle génération va émerger avec notamment le réseau Télétel Vitesse Rapide, proposé aux professionnels, qui multiplie par huit le débit des informations et un « Minitel rapide et photo ». Cette évolution marque la détermination de France Télécom de mener le réseau Télétel vers le multimédia.

Le Moci. *Quelles sont les retombées pour les entreprises exportatrices ?*

Minitel. Le réseau Minitelnet permet, depuis les principaux pays du monde, d'accéder à mes services et de recevoir de France certains services étrangers. Avec 3619 Siriel, mes utilisateurs peuvent retrouver les coordonnées des abonnés en Allemagne, en Belgique, en Espagne, aux États-Unis, en Suisse et au Portugal. Plus de 200 millions de numéros de téléphone sont ainsi accessibles.

Le Moci. *À l'image de l'annuaire électronique international, vos nou-*

Propos recueillis par
Laurent Yvon

Moci, n° 1159 du 15 décembre 1994

veaux services sont-ils davantage axés sur l'accélération des échanges transnationaux ?

Minitel. Les disparités linguistiques ne facilitent pas les échanges internationaux d'information. Mais, avec l'essor des micro-ordinateurs et

des modems, les échanges télématiques pourront plus facilement se développer, comme le montre Internet. Ce dernier n'est pas un concurrent mais une opportunité. D'ores et déjà, je peux communiquer avec lui : grâce à moi, vous pouvez accéder à Internet et vous pourrez très prochainement atteindre mes services depuis Internet.

Dès l'an prochain, France Télécom ouvrira un accès à Internet à partir du kiosque micro. Il compte également faire bénéficier la communauté d'Internet de l'expérience que j'ai

acquise dans la gestion des réseaux complexes ainsi que dans les mécanismes de sécurité et de paiement, en offrant des services à valeur ajoutée sur Internet.

Le Moci. *Est-ce que votre famille s'exporte ?*

Minitel. Nous sommes quelques centaines de milliers à l'étranger, mais aucun opérateur de télécommunications n'a décidé un plan de l'ambition de celui de France Télécom pour lancer une télématique résidentielle et professionnelle. Mon succès est pourtant clairement prouvé. Par contre, France Télécom a de nombreuses relations avec d'autres opérateurs pour l'interfonctionnement des réseaux et des opérations communes.

Le Moci. *Après onze années d'existence, quel est votre bilan ?*

Minitel. Avec la famille, nous sommes une opération rentable même si, vu l'investissement initial, le retour sur l'investissement total est long. Ainsi en 1993, notre chiffre d'affaires a atteint 6,7 milliards de francs, dont près de 3 milliards ont été reversés aux fournisseurs de services. Au total, mes 6,5 millions de frères et les 500 000 cartes sur micro-ordinateur ont généré plus d'un milliard d'appels, représentant 89 millions d'heures de connexion. Mon bilan économique, ce sont aussi de nouveaux métiers, une productivité accrue des entreprises, une familiarisation des 14 millions d'utilisateurs à la télématique. Enfin, je suis un atout considérable de la France pour développer la communication de l'avenir et entrer dans la société de l'information ♦

Nous remercions Jean-Jacques Damlamian, directeur commercial de France Télécom, qui s'est prêté à ce jeu de questions-réponses.



La Banque Royale offre toutes les options de financement pour répondre à vos besoins.



Un grand choix d'options, des conseils de choix.

Le directeur de comptes de la Banque Royale possède l'expérience et la formation pour bien comprendre vos besoins et pour déterminer avec vous le type de financement qui vous conviendra le mieux.

Il analysera votre situation avant de vous recommander un prêt à court, moyen ou long terme, taux fixe ou variable. Il s'y connaît également dans le crédit-bail, le capital de risques

ou le financement de projets d'expansion et peut s'appuyer sur une équipe de spécialistes pour le seconder.

Communiquez avec un directeur de comptes de la Banque Royale, il portera la plus grande attention à vos demandes et à l'analyse de vos besoins.



BANQUE ROYALE

Érigeant en Ligne de Métier Mondiale les opérations à haute valeur ajoutée tels que les Financements de Projets, la Banque Nationale de Paris a su très rapidement développer une solide expertise dans ce domaine et en devenir l'un des intervenants majeurs.



La Banque Nationale de Paris (Canada), qui travaille en contact étroit avec :

- le réseau international implanté dans 77 pays,
 - la Direction des Financements de Projets à Paris,
 - la BANEXI (Banque d'Affaires du Groupe),
- est en mesure de vous faire bénéficier de la compétence de la BNP dans le secteur des Télécommunications.

Le montage et le financement de vos projets seront traités avec professionnalisme et succès par nos experts.

Responsable des Financements de Projets au Canada

M. Vincent JOLI-COEUR
Montréal

Tél. : (514) 285-2904
Télec. : (514) 285-6207

La Banque de référence

dans les financements

de projets

télécommunications



Banque Nationale de Paris
(Canada)

Implantations des cellules de Financements de Projets du Réseau BNP :

Europe : Paris, Londres, Madrid, Lisbonne, Milan

Amériques : New York, Los Angeles, Montréal

Asie: Singapour, Hong Kong

Océanie : Sydney

Catalogues électroniques sur CD-ROM et Magasins virtuels

ou le Multimédia et le renouvellement des techniques de vente

LES CATALOGUES SUR CD-ROM

La numérisation croissante de l'information et la maîtrise des techniques de production multimédia permettent aujourd'hui de produire sur CD-ROM des catalogues multimédia qui, demain, lorsque les ordinateurs équiperont la majorité de nos foyers, pourront se substituer au traditionnel catalogue imprimé. De solides arguments valident cette hypothèse, provenant des deux versants, offre et demande, du lieu de rencontre économique :

Côté fournisseur, le CD-ROM présente un avantage majeur. Ses coûts de production (jusqu'à l'étape de « mastering »), d'impression et de livraison sont inférieurs, par un ordre de grandeur significatif, à ceux de l'imprimé. À titre d'exemple, le coût de reproduction de la copie originale d'un CD-ROM est inférieur à 2\$ Can pour une quantité minimale de 1 000 unités et peut se rapprocher de 1\$ pour des séries de 100 000 et plus, soit 3 à 4 fois moins que le coût d'impression de la version papier.

Au consommateur le catalogue sur CD-ROM offre deux avantages indéniables. D'abord, il permet d'enrichir l'information sur un produit spécifique en complétant les données textuelles et picturales de l'imprimé par des fichiers audio (conseils, annonces, musique...) ou vidéo (technique d'assemblage, défilé de mode...) et en permettant de réaliser à volonté tout manuel d'instruction qui ne peut figurer dans un catalogue imprimé à cause des contraintes d'espace et de coût.

Ensuite — nous parlons ici des réalisations les plus récentes qui marient l'attrait esthétique du multimédia avec la puissance des bases de données — le catalogue électronique offre un moyen incomparable pour trouver rapidement l'information désirée par le consommateur et comparer entre eux des produits concurrents. Plus la recherche est complexe (couleurs, dimensions, poids, gamme de prix, marque...) et plus l'ordinateur devient utile, voire indispensable.

Fernand Lecoq
Président, Éditions Saint-Rémy

LES BORNES INTERACTIVES, MAGASINS VIRTUELS

Passer du catalogue de produits (ou services) du CD-ROM à la borne interactive, au magasin virtuel, c'est faire appel aux techniques de télécommunication puisque se pose alors la nécessité des mises à jour à distance. Si les fichiers textuels et les données informatiques sont transmis efficacement par les réseaux actuels, les fichiers audios et vidéos, à cause de leur taille, posent encore aujourd'hui de sérieux problèmes à la mise en place de l'autoroute de l'information, version multimédia.

On peut prévoir deux phases majeures dans l'implantation des magasins virtuels, à l'échelle industrielle :

- a) Bornes interactives avec écran tactile reliées à un ordinateur central. L'ensemble de l'information réside sur chaque borne et les mises à jour périodiques sont faites par modem, lien X-25 ou encore par signaux de télévision
- b) réseau de terminaux reliés à un serveur central dans une configuration client-serveur. Le terminal de chaque client interroge le serveur qui renvoie les informations demandées.



La première configuration est techniquement réalisable aujourd'hui. La réalisation à grande échelle de la seconde dépend de l'amélioration des techniques de compression et de la mise en place généralisée des réseaux à large bande passante. On parle généralement d'une échelle de temps de 5 à 10 ans.

Pour illustrer concrètement les considérations précédentes, qu'il me soit permis de personnaliser ces propos en décrivant brièvement la réalisation de magasins virtuels par Saint-Rémy Inc :

L'outil de production, qui peut servir tout aussi bien à la réalisation de catalogues sur CD-ROM qu'à l'implantation de bornes interactives, est entièrement sous le contrôle du système de gestion de bases de données (Fichiers textes, photos, audios, vidéos).

L'utilisateur procède à la sélection d'articles en utilisant l'une des trois portes d'accès qui s'affichent d'abord à l'écran :

- a)** Porte « magasin ». Sitôt qu'elle est sélectionnée, l'écran affiche les principaux rayons du magasin (électroménager, électronique, mobilier...) qui sont représentés par deux icônes (un titre et une image). En appuyant sur le titre on peut lire la liste des sections composant le rayon choisi. En appuyant sur l'image on accède à la page écran des sections et de là au premier écran des produits répertoriés dans une section déterminée. Pour chaque produit, une photo couleur est affichée au centre de l'écran (dans le format qui correspond à la taille initiale du document) et les informations provenant de la base de données (code, dimensions, couleur, marque, prix, description textuelle...) sont affichées à droite ou à gauche de l'image. Une série de fichiers multimédia (audio, vidéos, manuel d'instruction...) peut être reliée à chaque produit et l'on y accède en appuyant sur un bouton placé près de l'image.
- b)** Porte index. C'est celle que l'on utilise pour trouver un article spécifique (radio, téléphone, parfum...). En choisissant le bouton index correspondant, l'on accède directement à la première page du produit demandé.
- c)** Porte code. La plus rapide, puisqu'elle permet d'afficher directement à l'écran l'image et l'information concernant un

produit déjà identifié par son code.

Quelque soit la méthode d'accès aux produits ou services du magasin virtuel, le client peut mettre dans son chariot (caddy) électronique les articles de son choix pour révision avant de procéder aux deux étapes restantes : bon de commande et facturation.

Tout au long de la séance, une « assistante digitale personnelle » (le PDA américain ou Personal Digital Assistant), disponible instantanément en appuyant sur le bouton ?, prodigue des conseils pertinents au moyen d'un vidéo « Quicktime ».

En conclusion, une courte note d'appréciation sur l'évolution accélérée du progrès technique. Il est probable que les nouvelles technologies de l'information vont transformer radicalement au cours des prochaines décennies la manière d'échanger au sein de nos sociétés occidentales et de toutes les autres sur la planète. Ne faisons pas une mauvaise querelle à la technique en prétendant qu'elle contribue à nous isoler encore plus les uns des autres en éliminant souvent la nécessité des déplacements physiques. Si elle reste ce qu'elle est fondamentalement, c'est-à-dire un outil à notre service elle continuera plutôt à l'amélioration de nos contacts humains, librement choisis et non plus imposés par une nécessité commerciale ♦

*Dans le monde des gaz industriels,
l'excellence a un nom :*
AIR LIQUIDE

16 centres-clientèles à travers le Canada
pour vous servir.

Notre vision :
devenir le partenaire de choix.



Siège social : 1155, rue Sherbrooke Ouest, Montréal (Québec) H3A 1H8

Les avantages de la formation en multimédia

À quoi servira l'ordinateur de demain ?

L'ordinateur est devenu un outil de communication et d'information, indispensable pour certains, mais surtout très sophistiqué grâce à la révolution du multi-

média. Les entreprises munies d'une méthode de formation multimédia se retrouvent avec un produit haut de gamme grâce à l'évaluation et à la qualité de la formation.

Le multimédia offre, pour la formation, l'introduction de l'interactivité. Il est donc plus facile de communiquer et de diffuser l'information. En plus d'une représentation à proximité de la réalité, le multimédia permet la formation à un plus grand nombre de personnes. L'interactivité et la gestion des scénarios multiples donnent une impression de personnalisation. L'individualisation de la formation est devenue une nécessité car en matière de formation le multimédia progresse très vite dans les entreprises. Il a pour but d'améliorer la productivité de la formation et surtout d'envisager une formation multimédia adéquate.

Les différents atouts du multimédia permettent de mieux cibler les objectifs à condition d'exiger les avantages suivants: de retrouver l'interactivité beaucoup plus élevée, d'avoir la possibilité d'offrir une formation plus personnalisée, d'ajouter des tests d'évaluation, de permettre une diffusion plus accessible, d'inclure une liberté au rythme de travail, une rapidité d'assimilation, une efficacité et un attrait de nouveautés. Certaines études démontrent qu'on ne retient que 20% de l'information qu'on a vu, 40% de ce qu'on a entendu et vu, et 75% de ce qu'on a fait. Avec la notion de l'interactivité liée au multimédia, la personne formée peut prendre des décisions afin de mieux s'orienter car elle est amenée à réagir. On supprime donc la passivité. Un grand nombre de personnes qui utilisent des méthodes multimédias considèrent l'interactivité comme un facteur très positif et la formation multimédia est en général très bien

François Gschwind
Président
Multiproduction

perçue. Il est donc possible de former un grand nombre de personnes dans un laps de temps relativement court.

La formation professionnelle devrait profiter suffisamment des nouvelles technologies d'autant plus qu'elle ne demande aucune connaissance particulière en informatique. L'ordinateur avec l'écran tactile « touch screen » est aussi simple à utiliser qu'un magnétoscope. La formation à la carte n'est plus utopique. Cette méthode de formation autonome peut offrir aux utilisateurs une accessibilité plus vaste quant à leurs disponibilités. Chaque personne peut suivre sa formation à son rythme et sur une base continue. Prenons l'exemple du prototype développé par Multiproduction pour la Société de transport de Laval (STL) sur son système de communication radio d'urgence. La console de communication installée dans l'autobus est reliée par ondes radio à la centrale de la STL. Plusieurs modules ont été prévus pour le chauffeur d'autobus pour démontrer son fonctionnement. Le chauffeur peut à sa guise, parfaire ses connaissances sur ce système en activant la section du programme multimédia qui l'intéresse, par exemple en cas de panne? Le programme STL de style hiérarchique permet les thèmes et sous-thèmes en cascade pour une navigation aisée et logique. Voici un des cheminements possible: du module de base, le choix « autobus » nous amène à 3 sous-modules (description, fonctions et résumé), le choix « description » amène à un extrait tiré du vidéo de formation, le choix « Suite » nous amène à une description détaillée du système et finalement le choix « boîte de contrôle » nous amène à un simulateur.

La formation multimédia, qu'elle soit collective ou individualisée, peut s'adresser à un public beaucoup plus large. Lors de la conception, il est plus facile de cibler les différents niveaux de formation. Ainsi les personnes concernées peuvent utiliser cette méthode afin de

connaître les différentes techniques ou le bon fonctionnement de leur entreprise, par exemple.

Certaines techniques multimédia permettent de résoudre un plus grand nombre de problèmes, notamment quant à la diffusion rapide et massive de la formation sans en sacrifier la qualité. L'entreprise peut profiter également des avantages du multimédia avec la possibilité d'intégrer plusieurs langues de travail sur un même support. On peut donc, par exemple, choisir la langue désirée et, simplement en appuyant sur une touche, obtenir la traduction ou encore le texte sous-titré au bas de votre écran.

Les coûts de réalisation pour la formation doivent être pondérés. Si l'investissement initial est généralement plus élevé qu'une méthode de formation classique,

optez pour la privation de formateur.

Il en génère un coût d'utilisation avantageux.

Les procédures d'évaluation sont plus sophistiquées. Il est possible d'auto-évaluer vos performances et de quantifier vos résultats. Pour mieux orienter ses parcours, l'utilisateur prend directement connaissance de ses points faibles ou encore si l'utilisateur ne comprend pas certaines explications, il peut y revenir librement et autant de fois qu'il le désire. La progression est gérée de façon intelligente. Les professionnels apprécient de pouvoir gérer eux-mêmes leur progression. Ils préfèrent retrouver sur leur écran des documents d'origines très diverses et adaptés au contexte. Le multimédia marque pour eux une nouvelle étape dans les techniques de formation. Le multimédia est une industrie en quête d'applications ♦

UN EXEMPLE DE FORMATION INTERACTIVE

Bombardier — une nouvelle approche de formation

La tâche était de taille. Bombardier Inc., une multinationale canadienne spécialisée dans le domaine de la fabrication de matériel de transport et dans l'aéronautique, voulait sensibiliser 20 000 employés à sa philosophie de gestion. Les employés du Canada, de la France, de la Belgique, des États-Unis et du Mexique devaient se familiariser avec le système manufacturier Bombardier et saisir l'impact des décisions qu'ils ont à prendre quotidiennement. Il fallait uniformiser la vision de l'entreprise.

Mandat: faire adopter des comportements compatibles avec le système, concevoir un programme multilingue, mobile, autonome et interactif sans toutefois faire appel à l'ordinateur! Les spécialistes en communication de BDDS et les experts en conception interactive multimédia de CIM ont relevé ce défi et conçu une approche novatrice de formation de groupe.

Sur vidéodisque interactif, Barnabé, un sympathique personnage polyglotte expert en système manufacturier, guide les participants tout au long de l'apprentissage qui s'étend sur deux jours. Les participants, réunis par groupe de neuf personnes, commu-

Martine Blain
Présidente, CIM

niquent avec Barnabé à l'aide d'un crayon optique et de codes à barres.

Parallèlement, le personnage invite les participants à réaliser concrètement toutes les étapes du système manufacturier Bombardier via un jeu d'assemblage complexe.

Le programme de formation est autonome, pour les cadres et les gestionnaires, il suffit d'avoir suivi les ateliers pour les animer! Et la beauté de la chose, c'est que le support sait se faire oublier. Le contenant se met entièrement au service du contenu.

Résultats: transmission efficace des valeurs, de la philosophie et de la culture de l'entreprise, diminution de la résistance au changement, maximum de participation en confiant aux apprenants un rôle décisionnel, meilleure rétention des données, réduction du temps d'apprentissage, application immédiate des acquis sur les lieux de travail, sentiment d'appartenance renforcé, esprit d'équipe valorisé. Le succès.

Mais la grande force de Barnabé, c'est d'avoir dompté la technologie sans perdre de vue le facteur humain, d'avoir adapté le multimédia aux besoins des gens.

TV5, UN MONDE SANS FRONTIÈRES



TV5
LA TÉLÉVISION
INTERNATIONALE

Avec des émissions provenant de tous les pays francophones, diffusée dans tous les pays francophones ou francophiles, TV5, la Télévision internationale, offre une ouverture sur un monde sans frontières, en français.

Le monde de l'information immédiate sur les événements qui font l'actualité.

Le monde de la culture universelle où brillent les idées qui préparent demain.

Le monde du spectacle qui réunit la grande famille des artistes internationaux.

Le monde en français, à TV5, câble 15*.

* Peut varier. Consultez votre câblodistributeur.

LE MONDE EN FRANÇAIS



AEROSPATIALE

LE NO. 1 FRANÇAIS DE L'AÉRONAUTIQUE ET DE L'ESPACE

DIVISION HÉLICOPTÈRES

1er exportateur mondial d'hélicoptères avec Eurocopter (Aerospatiale/MBB)

- Gamme civile :
Ecureuil, Dauphin, Superpuma
Développement du P120
- Gamme militaire :
Cougar, Panther, Fennec
Développement du Tigre et du NH90

DIVISION SYSTÈMES STRATÉGIQUES ET SPATIAUX

- Architecte industriel du lanceur Ariane 4 (plus de 50% des lancements mondiaux de satellites) et du futur lanceur Ariane 5
- Maîtrise d'oeuvre de programmes :
Arabsat, Eutelsat II, Türksat, TDF-1, TDF-2, Télé-X, Météosat, ISO et Huygens

DIVISION AVIONS

- GIE Airbus
en production :
A300, A310, A320,
A330, et A340
- GIE ATR : ATR42 et ATR72
- Avion supersonique de seconde génération
- Futur avion de transport tactique

AVIATION GÉNÉRALE

Socata : Tampico, Tobago, Trinidad
Avion d'affaires TBM700

DIVISION ENIGNS TACTIQUES

- 1er constructeur européen de missiles tactiques
- Missiles anti-chars Milan, Hot et Eryx
- Développement des anti-chars de troisième génération Trigat
- Missiles Sol-Air Roland
- Antinavires Exocet, As 15 TT et développement de l'ANS
- Missile Air-Sol As 30 laser
- Missile Surface-Air Aster
- Production du Lance Roquettes Multiple
- Missiles nucléaires balistiques de la force de dissuasion : SSBS, MSBS et Hadès

48,2 MILLIARDS DE FRANCS DE CA,
DONT 60% À L'EXPORTATION

35% DU CA CONSACRÉ À
LA RECHERCHE ET AU DÉVELOPPEMENT

T É L É C O M M U N I C A T I O N S

multimédias

E T T É L É F O R M A T I O N

Les progrès accomplis dans le domaine des télécommunications multimédias permettent d'envisager le futur de la téléfor-

mation avec confiance, dans la mesure où l'on est aussi capable de capitaliser sur une solide expérience en formation à distance. C'est le cas de la Télé-université du Québec, deuxième plus ancienne université à distance au monde (1972), et de son *Laboratoire en informatique cognitive et environnements de formation* (LICEF), créé en 1992. La Télé-université recourt à des moyens télématiques pour supporter la diffusion de certains de ses cours et assurer un support individualisé et collectif à l'apprentissage; elle exploite aussi, à l'occasion, des environnements d'apprentissage à base de connaissances et des hypermédias. Elle a toujours pratiqué une politique d'édition de matériel multi-supports. Les chercheurs de LICEF s'intéressent à l'intégration de ces divers moyens: systèmes à base de connaissances, hypermédias, télécommunications. C'est pourquoi ils participent, avec divers centres de recherche et plusieurs entreprises, à un projet subventionné par le Fonds de développement technologique du Québec: *Télécommunications Multimédias*. Dans ce cadre, ils ont développé un projet de *campus virtuel*.

Le modèle du *campus virtuel* a été développé à partir d'une approche cognitive et selon une démarche orientée objet issue des travaux de Jakobson (1993) et Rumbaugh (1991). Deux scénarios ont été implantés qui permettent d'illustrer ce modèle. Ils consistent, en fait, en des extensions recourant aux moyens de télécommunications multimédias de situations déjà développées dans des cours offerts par la Télé-université.

Le premier, JAD pour Jigsaw-At-a-Distance, est inspiré des travaux de Slavin (1986) sur l'apprentissage coopératif, et fournit un mécanisme d'échange entre des équipes afin de partager le savoir acquis entre tous les membres d'un groupe-classe. Les étudiants travaillent sur un thème à l'intérieur d'une équipe, puis échangent avec ceux qui ont travaillé sur un autre thème. Ce scénario a été appliqué à une tâche de classification donnée aux étudiants, et implanté dans un environnement intégré permettant aux étudiants de communiquer entre eux en vidéoconférence, de partager des fichiers, de consulter des banques de docu-

Claude Riccard / Rigault
LICEF, Télé-université

ments multimédias, d'en importer afin de réaliser des « devoirs multimédias » qu'ils peuvent ensuite directement acheminer à leur tuteur par voie électronique.

Dans le second cas, il s'agit d'un travail de groupe visant à résoudre un problème, en procédant en trois étapes: dans un premier temps, les étudiants visionnent un vidéo dont ils discutent le contenu en large groupe (15) et en téléconférence asynchrone; dans un deuxième temps, en petits groupes de trois, ils préparent et éditent un document multimédia qui permettra de répondre à la question posée; le document est élaboré à partir d'éléments puisés soit dans le vidéo numérisé, soit dans divers documents multimédias auxquels les apprenants ont accès; ce document est discuté, annoté, dans des conférences alternativement synchrones et asynchrones, suivant leur objet, afin d'obtenir une version finale qui sera présentée en phase 3, devant le grand groupe; cette présentation est réalisée en vidéoprésence et permet une discussion de la problématique entre pairs.

Les expérimentations des deux scénarios visent à tester les éléments d'architecture du *campus virtuel* développés par les chercheurs. Il reste encore plusieurs problèmes à résoudre en termes de design et d'implémentation. La réalisation de cette dernière en grandeur réelle reste du domaine de l'avenir. L'architecture est achevée mais de nombreuses questions tant techniques que pédagogiques se posent encore. C'est pourquoi le LICEF s'est allié à plusieurs partenaires afin de développer un atelier commun pour le téléapprentissage, regroupant la plus grande quantité possible d'outils informatiques nécessaires à l'élaboration d'environnements de téléformation.

Le développement d'environnements de ce type demande une diversité de compétences telle que la tâche devient de plus en plus difficile et coûteuse. Notre approche visant à réunir les outils déjà existant ou en cours de développement chez plusieurs partenaires, pour le traitement tant du texte que de l'image ou du vidéo, ainsi que des moyens de télécommunications, et à les intégrer dans un environnement d'apprentissage intelligent, tente de répondre à la fois à un objectif d'efficacité, de service à la société et de développement économique ♦

P R E M I E R S

j a l o n s

Bell Canada et d'autres compagnies ont commencé à poser les jalons de l'autoroute de l'information. Dans le cadre du projet Sirius^{MC}, Stentor — l'alliance des compagnies de téléphone canadiennes — s'est engagée à investir 8,5 milliards \$ au cours des dix prochaines années pour bâtir une infrastructure de réseau à très large bande qui permettra un jour aux foyers d'avoir accès à des services de vidéo sur demande, de téléachat multimédia interactif et à d'autres services futuristes.

Entre-temps, des dizaines d'initiatives de moindre envergure, mais non moins importantes, sont déjà en cours, notamment des projets pilotes et des essais qui jettent eux aussi la base des réseaux de l'avenir.

L'ÉCOLE VIRTUELLE

Prenons SchoolNet, par exemple. Il s'agit d'une espèce d'école virtuelle télématique. SchoolNet utilise Internet, grand réseau de réseaux d'ordinateurs qui fait appel à l'infrastructure et à la technologie des communications existantes, y compris les modems et les lignes téléphoniques commutées ordinaires.

À l'aide d'équipements relativement peu coûteux, des élèves et des enseignants du Canada et de partout dans le monde peuvent participer à des groupes de discussion sur divers sujets, dont l'actualité, et de différents niveaux scolaires. Les enseignants peuvent aussi utiliser SchoolNet pour des projets spéciaux.

L'an passé, des élèves de l'école Sherwood Heights, à Sherwood Park (Alberta), ont effectué un sondage auprès de Canadiens sur les répercussions des changements technologiques et sur ce que le Canada devrait faire en vue de se préparer pour l'avenir.

Ils ont élaboré un questionnaire, puis l'ont acheminé via SchoolNet à des élèves d'autres localités pour qu'ils effectuent des entrevues dans leur milieu. Les classes participantes ont retourné les résultats par courrier électronique à Sherwood Heights, où les élèves les ont traités et ont produit un rapport final, diffusé par la suite sur SchoolNet.

À Montréal, la Royal West Academy a organisé un projet visant à réaliser une carte internationale des pluies acides à partir d'échanges électroniques avec des écoles de partout dans le monde. Les élèves des écoles participantes ont vérifié chaque

Tiré du Magazine
Solutions
de Bell Canada, vol. 4, n° 4

Si un sceptique vous dit que l'autoroute de l'information n'est qu'une utopie, empressez-vous de le détromper. Elle est bel et bien une réalité, aujourd'hui.

semaine le pH des précipitations. Une fois compilés, les résultats ont permis de produire une représentation de la répartition des pluies acides dans le monde.

Projet coopératif d'envergure nationale, SchoolNet a été lancé il y a un an et demi grâce aux contributions reçues d'Industries Canada, des ministères provinciaux de l'Éducation, de fédérations d'enseignants et d'autres groupes. Bell a fourni un appui financier à un essai pilote de SchoolNet à Ottawa en 1993, et Stentor a donné du temps et 100 000 \$ pour promouvoir le projet pendant sa première année d'existence.

On compte déjà 4 000 écoles participantes sur environ 16 000 au Canada, plus 500 autres à l'extérieur du pays, principalement aux États-Unis.

« SchoolNet, ce n'est pas seulement un réseau, c'est surtout un moyen pour les élèves et les enseignants d'accéder à Internet et à des ressources éducatives de premier ordre », dit Doug Hull, directeur général, Promotion des sciences et Affaires universitaires à Industrie Canada.

« Ce qu'il importe de souligner encore plus, c'est qu'il s'agit du prototype d'un réseau éducatif très décentralisé, mais intégré à l'échelle du pays. Je crois que ce sera le premier réseau national au monde à relier toutes les écoles d'un pays. SchoolNet, ce n'est pas un jouet. »

IMAGES EN TEMPS RÉEL

Il existe aussi des projets beaucoup plus spécialisés, encore au stade expérimental, comme celui permettant aux spécialistes de l'Institut de cardiologie de Montréal d'examiner, sans avoir à quitter leur laboratoire, des images à résonance magnétique (IRM) prises à l'Hôpital Saint-Luc.

À l'heure actuelle, quand des patients de l'Institut passent une radio IRM à l'Hôpital Saint-Luc, les techniciens transfèrent les images sur film, sur cassette VHS ou sur audiocassette numérique qu'ils expédient à l'Institut. Les radiologues de ce centre analysent les images et consultent des médecins avant d'établir leur diagnostic.

Mais il arrive parfois que le transfert de l'image IRM numérique sur un support analogique tel qu'une bande VHS rende l'image moins nette et qu'il faille reprendre la radio. De

plus, les spécialistes ne peuvent ni améliorer les images ni les manipuler sur leur propre ordinateur.

La solution : une liaison optique à haute vitesse — 45 mégabits à la seconde — entre les deux établissements en mode de transfert asynchrone (ATM), nouvelle technique de transmission à très large bande sur fibre optique, câble coaxial et même câble téléphonique de cuivre.

Les radiologues de l'Institut de cardiologie pourront bientôt examiner les images en temps réel, tout en consultant les médecins d'un autre hôpital par téléphone, s'ils le désirent. Ils pourront aussi manipuler les images et les conserver sur disque informatique pour s'y référer par la suite.

« Nous avons déjà prouvé que le système peut fonctionner à l'intérieur d'un immeuble », dit Ekram Rabbat, directeur général adjoint de Bell responsable du marketing dans le secteur des soins de santé et des services sociaux, « et les médecins sont enchantés de la qualité des images. Il nous reste maintenant à montrer que ça peut fonctionner sur le réseau longue distance de Bell. »

Cette prochaine étape est prévue pour le début de 1995. Selon M. Rabbat, Bell aimerait, dans un premier temps, relier tous les hôpitaux de la région de Montréal et, plus tard, tous les hôpitaux de la province. Le réseau pourrait aussi servir à la transmission d'autres types d'images médicales, comme les angiogrammes, et à des vidéoconférences.

MBA PAR VIDÉOCONFÉRENCE

Il y a 79 étudiants inscrits au programme « National Executive MBA » de l'Université Queen. Mais ils sont dispersés à travers le pays et ils ont tous un emploi à plein temps. Alors, comment font-ils pour se réunir ? Par le réseau, bien sûr. Ils se rencontrent par vidéoconférence et communiquent au moyen du babillard électronique Bell.

« C'est le premier programme du genre jamais dispensé par vidéoconférence, dit Barb Shopland, du groupe Solutions globales de téléconférence de Bell. Il s'agit là d'une première mondiale et d'un véritable exploit : beaucoup de gens nous disaient que ça ne fonctionnerait pas. »

Bell Canada a collaboré étroitement avec l'École d'administration de l'Université Queen pendant plus d'un an pour faire de ce projet une réussite. Résultat : l'Université Queen lancera son deuxième programme « National Executive MBA » de deux ans en septembre 1995 et elle étudie la possibilité d'offrir un programme semblable à des étudiants d'outre-mer, dans le sud-est de l'Asie. Deux autres universités veulent aussi lancer leur propre programme par vidéoconférence.

Pendant l'été, les étudiants inscrits au programme de l'Université Queen ont passé trois semaines ensemble sur le campus universitaire à Kingston (Ontario) pour mieux se connaître et pour se familiariser avec la technologie de la vidéocon-

férence. Maintenant, tous les vendredis et samedis, ils se rendent au studio de vidéoconférence le plus proche de chez eux. Sept ou huit étudiants se retrouvent à chaque site, mais ils font habituellement équipe avec des étudiants d'autres régions du pays pour travailler à des projets et à des cas types. Les professeurs donnent leurs cours à partir d'un studio à Ottawa.

« La technologie est devenue invisible pour eux, dit Mme Shopland, ils ne la remarquent même plus. »

Le programme de l'Université Queen n'est qu'un exemple de plus que non seulement l'autoroute de l'information fonctionne, mais débouche d'ores et déjà sur des possibilités entièrement nouvelles.

SERVICES AUX CONSOMMATEURS

Le projet naissant de centre commercial électronique, fruit d'une collaboration entre Bell et MediaLinx, ouvre la voie à des possibilités fort différentes. En fait, il s'agit d'une façon toute nouvelle de fournir de l'information et des services aux consommateurs de l'Ontario.

Les deux partenaires ont commencé à installer des terminaux multimédias interactifs dans des centres commerciaux, des gares ferroviaires, des aéroports et d'autres endroits passants à l'intérieur d'immeubles. Le réseau doit entrer en service dans la première partie de 1995 en Ontario, où il reliera 50 kiosques. On prévoit toutefois que des milliers de kiosques seront en place partout au Canada vers l'an 2000.

Les terminaux à écran tactile peuvent afficher toutes sortes de contenus multimédias : images vidéo, animations et photos avec son. Ces appareils d'utilisation facile offriront toutes sortes d'applications depuis le paiement des factures et le renouvellement de permis de conduire jusqu'aux achats par catalogue et aux renseignements sur les spectacles.

« Les attitudes des consommateurs sont en train de changer », dit Bill Tam, chef divisionnaire adjoint à la gestion des marchés dans le groupe Ventes et service de Bell. « Les gens ont tendance à rechercher plus de commodité et de souplesse. Les entreprises regardent aussi du côté du multimédia pour étendre leurs canaux de distribution. Nous croyons que tout cela va susciter une demande pour des services de type kiosque. »

Les fournisseurs d'information — détaillants, agences gouvernementales et autres groupes — paieront l'espace occupé sur le réseau de kiosques, tout comme ils paieraient un local dans un centre commercial traditionnel. Avec le temps, les consommateurs commenceront à équiper leur foyer de la technologie requise pour se relier au réseau du centre commercial électronique et ils auront accès à certains des services offerts sur kiosque.

Si un sceptique vous dit que l'autoroute de l'information n'est qu'une utopie, empressez-vous de le détromper. Elle est bel et bien une réalité, aujourd'hui ♦

AUTOROUTE DE L'INFORMATION et multimédia

UNE INDUSTRIE OÙ LES GÉANTS DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DE L'INFORMATIQUE S'AFFRONTENT POUR SE PARTAGER UN MARCHÉ DE PLUSIEURS MILLIARDS DE DOLLARS, L'AMÉRIQUE DU NORD: ENTRE LE RÊVE ET LA RÉALITÉ.

Les annonces se multiplient, la majorité des grandes entreprises de télécommunications canadiennes et américaines ont entrepris des projets pilotes ou ont annoncé, pour bientôt, la mise en place de "l'autoroute électronique". Il en est de même du côté des utilisateurs pour des dizaines de projets de moindre envergure (école virtuelle, imagerie médicale, etc.), mais non moins importants pour le développement de ce réseau de l'avenir. Aucun doute, tous veulent être prêts pour prendre avantage de ce nouveau moyen d'échanger et de diffuser de l'information.

Rien de bien surprenant, avec une économie reposant de plus en plus sur la mondialisation des échanges et le savoir, l'autoroute de l'information est un enjeu économique, social et, à bien des égards, un enjeu politique. L'Amérique du Nord n'échappe pas à l'engouement pour le "information highway" et rarement un projet de développement aura suscité autant d'intérêt de la part des milieux économiques et politiques.

Officiellement, la course nord-américaine à l'autoroute de l'information a débuté en septembre 1993 lorsque l'administration Clinton, avec le vice-président Al Gore en tête, lançait l'initiative du NII (National Information Infrastructure) dans laquelle les États-Unis prévoient allouer deux milliards de dollars américains par an pour le R&D de pointe et le développement d'applications pour les usagers. Quelques mois plus tard, le Canada emboîtait le pas, (avait-il le choix?) et les divers paliers de gouvernement mettaient en place plusieurs initiatives intéressantes mais somme toute modestes par rapport à la stratégie américaine.

Un point à souligner, la convergence entre les stratégies canadiennes et américaines, l'autoroute de l'information sera aménagée par le secteur privé et l'intervention de l'État se limitera à la mise en place d'un cadre réglementaire habilitant et d'un programme de R&D orienté vers le développement des services information.

Tant au Canada qu'aux États-Unis, les gouvernements n'ont pas à supplier les entreprises, l'intérêt du secteur privé est omniprésent et tous les intervenants sont unanimes: l'autoroute de l'information sera à la prochaine décennie ce qu'a été la micro-informatique aux dix dernières années. Avec un tel schéma de référence, il n'est donc pas surprenant de constater que

Réjean Bernard

Directeur

Service des télécommunications
Université du Québec à Montréal

des milliards de dollars seront investis par les compagnies de téléphones, les cablodistributeurs, les entreprises de logiciels et les fournisseurs de contenus.

AU QUÉBEC ET AU CANADA

L'Internet, comme un peu partout sur la planète, apparaît comme l'élément de base de plusieurs grands projets. Bien que l'Internet ne soit pas l'autoroute de l'information mais tout au plus l'une de ses composantes, il est considéré comme le prototype opérationnel du futur réseau. La principale contribution de l'Internet est qu'il laisse entrevoir que cette autoroute de l'information devra être un réseau de réseaux expansible et suffisamment flexible pour répondre aux nombreux et différents besoins de communications d'un "village planétaire".

Tous les intervenants québécois et canadiens reconnaissent les mérites de l'Internet. Dans cette perspective, il n'est pas surprenant de constater que la majorité des initiatives gravitent autour du modèle Internet. Les principaux projets sont: CANARIE (Réseau Canadien pour l'avancement de la recherche et de l'enseignement), le réseau scolaire canadien SchoolNet qui reliera 16000 écoles à l'Internet d'ici cinq ans, la modernisation de plusieurs réseaux dits régionaux dont la vocation première demeure l'accès provincial à l'Internet et des centaines d'interventions au niveau des services d'informations. Les principaux secteurs d'applications sont l'éducation, la santé, le commerce électronique et la réingénierie des services gouvernementaux.

Plus particulièrement au Québec, le gouvernement local lançait tout récemment le FAI (Fonds de l'Autoroute de l'Information) dont les principaux mandats sont le soutien aux entreprises et le développement de services en français sur les grands réseaux. Dans ce même élan, le gouvernement s'est entouré d'un comité d'orientation où les principaux acteurs québécois sont tous présents afin d'établir la stratégie qui permettra au Québec et à ses entreprises d'assumer un rôle de leadership dans la mise en place de cette autoroute de l'information.

Du côté des entreprises de télécommunications, les compagnies de téléphones et quelques grands cablodistributeurs, le Groupe Vidéotron et Rogers Communication, sont très actifs. Il y a quelques mois, Stentor, une entreprise Canadienne regroupant la grande majorité des compagnies canadiennes de téléphones, annonçait le projet SIRIUS. Cet ambitieux projet d'une valeur de plus de huit milliards de dollars canadiens sur dix ans vise à rendre accessible l'autoroute de l'information à 80 % des

L'autoroute de l'information sera aménagée par le secteur privé et l'intervention de l'État se limitera à la mise en place d'un cadre réglementaire

écoles, des bibliothèques, des universités et des hôpitaux d'ici 1998 et à un minimum de 80 % de tous les canadiens d'ici 2005. Un élément stratégique de ce dossier, SIRIUS assurera l'intégration des routes électroniques existantes, et plus particulièrement l'Internet. En plus pour soutenir la création des contenus Stentor a fondé une nouvelle compagnie multimédia "Médialinx" dont le mandat vise exclusivement l'acquisition, le courtage et la distribution d'applications. Il semble bien que l'on ait tiré de bonnes leçons de l'échec d'Alex (équivalent minitel canadien) en partie imputable à la pauvreté des contenus.

À ce tableau éminemment orienté Internet, il faut ajouter la grande exception, le projet UBI (Universalité, Bidirectionnel, Interactif) mis de l'avant par le Groupe Vidéotron. Ce dernier s'éloigne du modèle d'interréseautage en s'appuyant sur la télévision interactive. Ce projet mérite une mention particulière tant pour le côté innovation technologique que pour le côté novateur du consortium. Ce regroupement de six entreprises (La Banque Nationale du Canada, la Société Canadienne des postes, Hydro-Québec, Loto-Québec, Videoway Communication et Hearst Corporation) est caractérisé par un besoin commun: la nécessité de faire affaires avec le grand public. Pour cette raison, les terminaux développés par IBM seront distribués gratuitement afin d'assurer le déploiement d'une masse critique.

L'autoroute électronique au foyer UBI assurera donc l'accès à partir du téléviseur à toute une gamme de services interactifs (services bancaires et portefeuille électronique, bittins d'affaires, annonces illustrées, téléachats, courrier électronique, domotique...) et les coûts de transaction seront assumés par les fournisseurs de contenus avec quelques exceptions pour divers services à la carte.

Pour les autres entreprises (Rogers Communication, Cogeco, etc.), la stratégie passe par l'interréseautage et le modèle Internet. Plusieurs projets utilisant l'infrastructure de câblodistribution sont ou seront en cours très bientôt tant au Québec qu'en Ontario. L'objectif est simple: bénéficier de la capacité multimédia de la cablodistribution pour s'assurer d'une part de marché avant que les milliards de dollars de Bell Canada et des autres compagnies de téléphones soient massivement investis dans la modernisation du réseau téléphonique.

Un seul problème potentiel à l'horizon pour UBI et les autres projets du genre: de combien de temps la télévision interactive bénéficiera-t-elle pour s'installer avant que la télématique sur ordinateurs personnels ne prenne le marché?

AUX ÉTATS-UNIS

Côté américain, rien de bien différent, le développement de l'autoroute de l'information passe également par l'Internet et le développement commercial de ce dernier. L'objectif américain est simple: raccorder tous les hôpitaux, les écoles, les bibliothèques et les cliniques du pays avant l'an 2000. Pour faire face à ce défi, les entreprises américaines de cablodistribution et de télécommunications ont commencé à former des associations et des regroupements stratégiques pour profiter de la convergence des technologies et de l'assouplissement attendu des règles sur la propriété mixte et la concurrence.

À la stratégie Internet, il faut ajouter les nombreux projets en cours orientés vers la télévision interactive et la vidéo sur demande, pas très surprenant pour le pays du cinéma. Malgré le fait que l'Internet croisse à un rythme impressionnant (à lui seul, Prodigy reçoit 12000 demandes de raccordement par jour depuis l'ouverture de l'accès à l'Internet), les résultats tardent à venir pour la vidéo sur demande.

Si 1993 a été l'année de l'espérance*, 1994 nous aura ramené à la réalité. Plusieurs géants américains doivent revoir leur position: l'essai de la Time Warner, à Orlando, sur la télévision interactive est repoussé, la fusion

* "the numbers are so huge that we can't even put them in our business plan because they look so crazy"
Raymond Smith, Bell Atlantic CEO, USA Today, December 2, 1993
"The larger market opportunity in history" Bear Stearns, 1993

entre TCI et Bell Atlantic est annulée, l'essai de la vidéo sur demande de Bell Atlantic est repoussé et l'essai de commutation vidéo de Pacific Telesis a été annulé. La preuve est faite, la mise en place d'une autoroute de l'information à large bande capable de supporter le multimédia est un défi de taille et il faudra y consacrer temps et investissement.

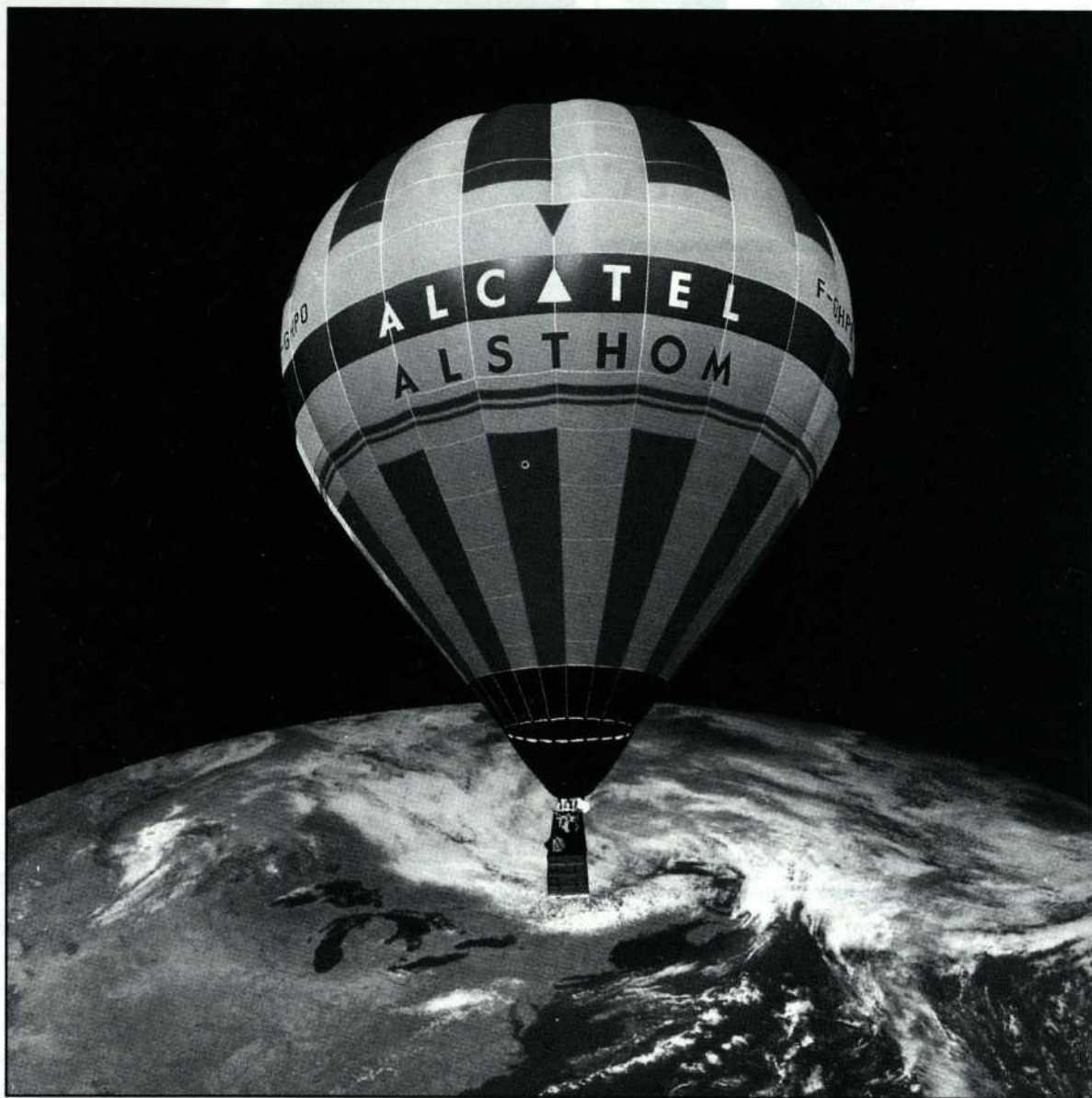
Bien que le travail soit bien amorcé par plusieurs entreprises canadiennes et américaines, la route à parcourir demeure bien longue avant que nous puissions prétendre avoir mis en place une "autoroute de l'information multimédia" de calibre mondial qui assurera la création d'emplois, le renforcement de l'identité culturelle et l'accès universel à un coût abordable pour tous les nord-américains.

Malgré tous les projets en cours, la partie n'est pas gagnée et plusieurs questions importantes demeurent sans réponse: est-ce que les consommateurs auront la capacité de payer pour tous ces développements? Pourra-t-on assurer l'universalité d'accès? Quels seront les impacts sur la vie privée et la propriété intellectuelle? Est-ce que la technologie ATM sera à la hauteur des attentes? Est-ce que la réglementation changera de manière à faciliter la convergence entre la téléphonie et la cablodistribution? etc...

Néanmoins, il ne faut pas s'inquiéter, la mise en place de l'autoroute de l'information se fera car il s'agit tout simplement d'un processus continu qui pourrait s'étendre sur 10 ans et plus. La modernisation des grands réseaux privés et publics ne sauraient se faire du jour au lendemain. Dans ce contexte, il n'est donc pas surprenant de voir des entreprises, comme IBM et Microsoft, intégrer l'Internet à leurs stratégies d'affaires courantes.

En résumé, l'autoroute de l'information nord-américaine sera un réseau de réseaux résultant de l'interconnexion et de la convergence des grands réseaux tels Internet, Compuserve, Prodigy, America Online et fort probablement SIRIUS. Pour prendre part à ce grand projet de société, les cablodistributeurs devront ouvrir leurs réseaux et envisager l'interréseautage. À cela, il faut ajouter la possibilité de développements importants au niveau de la compression vidéo, des entreprises comme Microsoft y consacrent beaucoup de ressources. Si elles y arrivent, les grands perdants pourraient bien être les cablodistributeurs qui n'auront pas su tirer profit du potentiel de leurs infrastructures actuelles ♦

UNE VISION MONDIALE



Alcatel Alsthom figure parmi les 40 premiers groupes mondiaux avec un chiffre d'affaires annuel de 32 milliards \$ CA et plus de 213 000 personnes réparties sur les 5 continents.

Au Canada, le groupe emploie environ 4 500 personnes et réalise un chiffre d'affaires dépassant 1 milliard \$ CA.

Ses filiales au Canada, Alcatel, GEC Alsthom, Cegelec et Saft, contribuent à l'évolution technologique, industrielle et commerciale du pays dans trois secteurs d'activités, soit la communication, l'énergie et le transport.

▼
ALCATEL
ALSTHOM

9-S Place du Commerce, Brossard (Québec) J4W 2V6
Tél.: (514) 465-9795 / Fax: (514) 465-9596

U B I

l'autoroute électronique au foyer

U pour Universalité, c'est la garantie aux utilisateurs que l'infrastructure et les appareils de communication seront installés dans un minimum de 80% du Québec. **B pour Bidirectionnalité**, c'est-à-dire cette voie de retour qui permet de dialoguer avec les citoyens à domicile et de conclure avec eux des transactions. **I pour Interactivité**, cette souplesse technologique qui permet aux citoyens d'agir sur les contenus et de les questionner à la hauteur de leurs besoins et de leurs centres d'intérêt.

UBI c'est le plan d'affaires d'un regroupement de sept entreprises. UBI est un consortium d'entreprises qui font toutes des affaires avec la clientèle grand public:

- La Banque nationale du Canada qui introduira le guichet bancaire à domicile.
- La société Canadienne des Postes qui entraînera le citoyen sur la voie de la communication électronique de son foyer, en utilisant téléviseur et télécommande!
- Loto-Québec qui poursuivra le développement de jeux interactifs.
- Hydro-Québec qui fera entrer le citoyen dans l'ère de la domotique avec une gamme de possibilités de contrôle du confort énergétique au foyer.
- Des services multimédia, comme le bottin d'affaires électronique et transactionnel, seront développés par The Hearst Corporation. Plus d'une centaine de fournisseurs de services utiliseront le réseau UBI pour des fins de téléachat, circulaires et catalogues électroniques, impression de coupons à domicile, et j'en passe...
- Le service d'annonces classées interactif et multimédia développé par VidéoWay Multimédia, agent commercial du consortium UBI complétera la

Sylvie Lalonde
Présidente-directrice générale, UBI

gamme de services génériques offerts aux citoyens.

• Quant au Groupe Vidéotron Ltée, c'est en tant qu'architecte de l'infrastructure, de la technologie et de l'interface à domicile qu'il permettra aux entreprises et aux gouvernements de réorienter leur processus d'affaires ou de communication avec le public, afin de le rendre plus dynamique, plus efficace et plus rentable.

Au-delà des considérations de divertissement et de services commerciaux, on doit souligner l'énorme potentiel éducatif d'UBI à domicile. UBI-Éducation, qui regroupe des institutions des trois paliers scolaires, universitaire, collégial et primaire, dont entre autres l'Université du Québec à Montréal (UQAM), l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), le Cégep de Chicoutimi, le Cégep de Jonquière, ainsi que Radio-Québec et Télé-Université, a comme mandat de développer et d'exploiter des applications novatrices en matière d'éducation, applications qui utilisent les attributs d'UBI.

La mise sur pied des autoroutes électroniques nécessite une très grande prudence quant au traitement, à la gestion et à la protection des informations. Ce contexte a guidé UBI dans l'établissement de moyens techniques et organisationnels requis pour les faire respecter. UBI a ainsi confié au Centre de recherche en droit public de l'Université de Montréal le mandat d'identifier les enjeux déontologiques qu'implique la mise en place de services interactifs et transactionnels.

La mission d'UBI, c'est de mettre en place un

outil de communication grand public, interactif et transactionnel, dans un minimum de 80% des foyers du Québec, afin de permettre aux entreprises et aux gouvernements de rejoindre le citoyen à domicile ♦

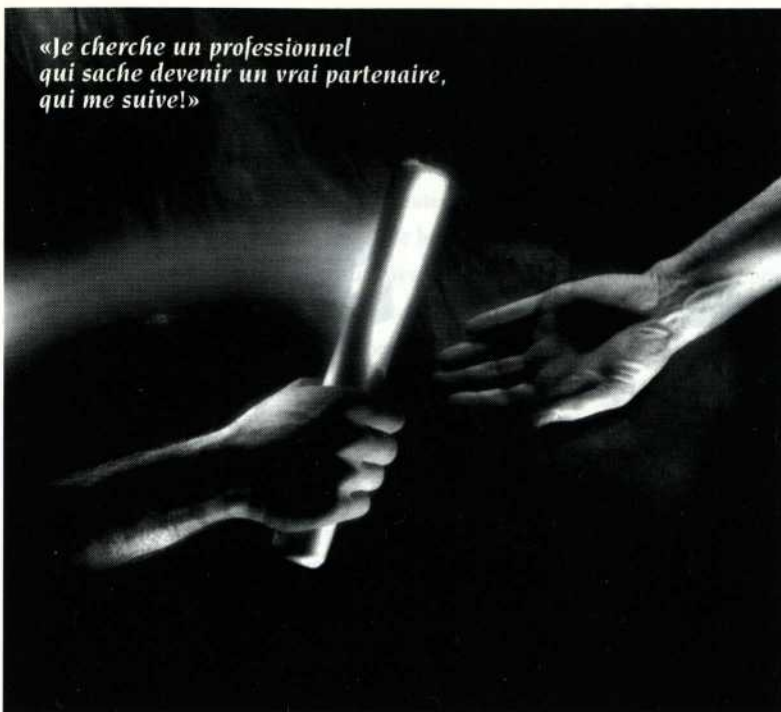
34 000 FOYERS DESSERVIS AU SAGUENAY EN 1995

Le déploiement d'UBI s'effectuera par phases, région du Saguenay, région de Québec et région de Montréal, et s'étendra par la suite aux autres régions du Québec.

34000 foyers seront dotés de terminaux lors du lancement dans la région du Saguenay à compter de l'automne 1995. Au terme du déploiement dans les trois premières régions actuellement visées, 1 475 000 terminaux auront été installés.

1995	Région du Saguenay	34 000 foyers
1996-2002	Régions de Québec et Montréal	1 441 000 foyers

«Je cherche un professionnel
qui sache devenir un vrai partenaire,
qui me suive!»



La puissance du partenariat

En choisissant notre Groupe, vous avez accès à toute une équipe prête à vous conseiller en matière de gestion d'entreprise. Nos vérificateurs et nos conseillers en fiscalité et en gestion conjuguent leurs efforts et travaillent avec vous en ayant un objectif clair : vous aider à gagner sur tous les plans. C'est ça, la puissance du partenariat.

AMH Le Groupe Mallette Maheu

Comptables agréées
Conseillers en gestion

Associé à

**ARTHUR
ANDERSEN**

ARTHUR ANDERSEN & Co. SC

Bureaux dans plus de 30 villes au Québec.
Représentation dans plusieurs grandes villes
de l'Ouest canadien et dans 72 pays.

PELLEMON

Services
d'ingénierie

Bâtiment
Énergie
Environnement
Industrie
Travaux publics

8000, boul. Décarie
Montréal (Québec)
H4P 2S4
Tél. : (514) 735-5651
Fax : (514) 737-7988

Sutton

ANNE GALLOT

Agent immobilier affilié

groupe sutton -
centre-ouest inc.
COURTIER IMMOBILIER AGRÉÉ
5800, avenue Monkland
Montréal, QC H4A 1G1

bur.: (514) 483-5800 ext. 69
rés.: (514) 342-8306
cell.: (514) 984-9864
fax: (514) 341-4932

GRUPE SUTTON - CENTRE-OUEST INC. EST FRANCHISÉ INDÉPENDANT ET AUTONOME DE GROUPE SUTTON, QUÉBEC

LETTE & ASSOCIÉS

Avocats
Agents de Marques

Montréal : 615, Boul. René-Lévesque ouest
H3B 1P9 Tél. : (514) 871-3838
Fax : (514) 876-4217

Toronto : 20, Queen Street West
M5H 1T1 Tél. : (416) 971-4848
Fax : (416) 971-4849

Paris • Ottawa • Genève • Rome

Action
Canada•France

Oui ! JE M'ABONNE À LA REVUE ACTION CANADA•FRANCE

- Canada 1 an 4 numéros 14 \$
 Étranger 1 an 4 numéros 20 \$

Ci-joint mon règlement par chèque bancaire à l'ordre de la revue Action Canada•France.

Oui ! J'ADHÈRE À LA CHAMBRE DE COMMERCE FRANÇAISE AU CANADA
(Incluant, entre autres, mon abonnement à la revue et au Guide d'Affaires.)

- Membre Honneur 1 230 \$
 Membre Corporatif 485 \$
 Membre Individuel 190 \$

Ci-joint mon règlement par chèque bancaire à l'ordre de la CCFC.

Nom Prénom Société
Adresse Ville Province
Code postal Tél. Fax Fonction

SIRIUS

Une autoroute universelle

Autoroute de l'information. L'appellation est nouvelle, mais le concept est ancien. Au Canada, 98% des foyers sont abonnés au service téléphonique. Ainsi, en quelques secondes, il est possible d'entrer en contact

avec l'un des 10 millions d'abonnés canadiens et d'échanger une information verbale. Si le client a un télécopieur, on peut aussi lui communiquer une information graphique. S'il n'en était d'une bande passante trop étroite, il serait possible d'échanger des images fixes et des images en mouvement. Il serait aussi possible de transmettre une information sonore ou graphique dont la qualité serait parfaite.

En fait, sur certains grands tronçons, cela est possible dès aujourd'hui. Ainsi, d'un point de vue strictement technique, l'autoroute de l'information existe et est opérationnelle. Le défi que Bell et les autres grandes compagnies canadiennes de téléphone, regroupées sous la bannière de Stentor, se sont lancés, c'est de construire les bretelles d'accès à ces autoroutes afin de faire en sorte que tous les Canadiens puissent bénéficier des services multimédias.

Le projet d'autoroute de l'information mis de l'avant par Stentor se nomme Sirius. Au cours des 10 prochaines années, Stentor investira 8 milliards de dollars et créera 12 000 emplois pour faire en sorte que d'ici 2005, l'autoroute de l'information soit une réalité pour plus de 80 % des Canadiens.

Mais Sirius n'est pas seul. À l'heure actuelle, des projets sont en cours partout dans le monde. Éventuellement, les autoroutes de l'information constitueront un réseau de réseaux qui ceinturera la planète en entier. En cela, l'autoroute de l'information sera à l'image des réseaux téléphoniques qui, interconnectés, nous permettent, à tout moment, d'entrer en communication avec l'un ou l'autre des 600 millions d'abonnés au service téléphonique.

UN PRÉCURSEUR

Une approximation de ce que sera l'autoroute de l'information est donnée par Minitel, le réseau télématique français grand public. Les services disponibles sur Minitel sont nombreux et diversifiés. Ils vont de l'annuaire téléphonique

Marcel Messier
vice-président adjoint
multimédia-Sirius
Bell Canada

électronique à l'horaire des avions en passant par la messagerie rose, la liste des livres les plus populaires et l'information touristique sur le Québec. Si Minitel donne une idée de ce que pourraient être quelques-uns des services

offerts sur Sirius, il n'en va pas de même de la forme qu'elle prendra puisque sur Minitel, l'information est essentiellement textuelle et graphique. À l'inverse, lorsque les gens de Sirius discutent d'autoroute de l'information, ils pensent à la transmission du son, d'images fixes et d'images en mouvement qui seront d'une qualité parfaite. Une qualité permettant, par exemple, d'examiner, depuis Paris, un patient montréalais.

QUELQUES EXEMPLES

Déjà, au cours de la dernière année, diverses expériences ont été réalisées dans les domaines de l'éducation, de la justice et de la santé.

À cet effet, on peut mentionner l'inauguration, en novembre dernier, d'un lien par réseau numérique à intégration de services permettant aux spécialistes de l'Hôpital

Cochin de Paris et de l'Hôtel-Dieu de Montréal d'avoir un accès direct à des équipements d'imagerie à résonance magnétique situés à Montréal et à Paris. Ce lien permet notamment aux spécialistes des deux institutions de contrôler, par téléométrie, les équipements reliés. Ils peuvent transférer ou stocker des images tomographiques réalisées dans l'autre hôpital et établir des liens avec des unités de télé-médecine par vidéoconférence. Les spécialistes de Montréal ou de Paris peuvent donc visionner les images des patients qui passent des tests sur un autre continent et même télécontrôler l'équipement afin d'obtenir exactement les coupes qu'ils souhaitent visionner.

S'il est possible de réaliser un téléexamen médical, il est aussi possible qu'une allocution soit prononcée, depuis Montréal, devant des auditoires parisiens, lyonnais et sherbrookoïses. On pourrait même organiser un véritable débat auquel prendraient part plusieurs intervenants français et canadiens qui, tout le temps de la discussion, demeureront dans leurs bureaux respectifs.

Faire en sorte que d'ici 2005, l'autoroute de l'information soit une réalité pour plus de 80 % des Canadiens.

Par ailleurs, les organisateurs de congrès internationaux n'auront plus à exiger la présence physique de leurs invités, il sera donc plus facile de composer un panel d'experts de haut niveau. De même, les congressistes pourront participer, à distance, à une manifestation qui se déroule à l'autre bout du monde.

L'autoroute de l'information répondra aussi à des besoins privés. Imaginons qu'un chanteur québécois travaille avec son parolier français, chacun demeurant de son côté de l'Atlantique ou qu'une entreprise multinationale échange des informations avec ses succursales outre-Atlantique. On pourrait aussi penser qu'un étudiant trifluvien consulte des manuscrits rares conservés à la Bibliothèque nationale de France ou qu'une classe d'étudiants de l'École supérieure de commerce de Paris suive, durant tout un semestre, un cours de gestion internationale donné à l'école des Hautes études commerciales de Montréal.

L'autoroute sera aussi transactionnelle. Il sera donc possible de faire des transactions commerciales sous un mode électronique. On peut entre autres penser à l'émission de bons de commande ou de factures et aux paiements qui pourront être réalisés instantanément.

Pour des raisons historiques et linguistiques, la France et le Canada entretiennent des liens solides et durables. Tout porte à croire qu'à l'heure de l'autoroute de l'information, les relations entre les deux pays seront renforcées par des communications plus rapides, plus efficaces et moins coûteuses.

De toute évidence, l'autoroute de l'information jouera un rôle significatif dans le rapprochement des peuples, ne serait-ce qu'en facilitant le partage de la connaissance et en favorisant les partenariats dans de multiples domaines ♦



ROBIC

DEPUIS 1892

AGENTS DE BREVETS ET MARQUES
PROTECTION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

LEGER ROBIC RICHARD

AVOCATS

55 ST-JACQUES, MONTRÉAL, QUÉBEC H2Y 3X2 FAX: (514) 845-7874
TÉL.: (514) 98 R•O•B•I•C

La maîtrise des intangibles



Groupe Pernod Ricard

**LEADER MONDIAL
DE L'ANIS**

**PREMIER PRODUCTEUR
DE SPIRITUEUX EN
EUROPE CONTINENTALE**

**PREMIER PRODUCTEUR
DE BOISSONS AUX FRUITS
CIDRES ET JUS DE RAISIN
EN FRANCE**

**LEADER MONDIAL DE
PRÉPARATIONS AUX FRUITS
POUR L'INDUSTRIE
ALIMENTAIRE**

Bureau de représentation
du Groupe au Canada:

Austin, Nichols
Canada inc.

1 Westmount Square, Bureau 501
Montréal (Québec) Canada H3Z 2P9
Tél.: (514) 938-1254
Fax: (514) 938-1257

CANARIE inc.

Le réseau canadien pour l'avancement
de la recherche, de l'industrie et de l'enseignement

CANARIE Inc., un consortium dirigé et géré par l'industrie, a été créé en 1993 comme moyen novateur pour que le gouvernement fédéral et le secteur privé collaborent afin de stimuler l'aménagement de l'Autoroute canadienne de l'information. CANARIE est une corporation sans but lucratif avec plus de 140 membres des secteurs privé et public.

En 1993, CANARIE a entrepris une démarche pluriannuelle et souple dont les activités étaient centrées sur les meilleurs moyens de stimuler le développement industriel de ce secteur. Les réalisations de la Phase I de CANARIE comprennent: 42 projets de mise au point de produits partagés; la création du Réseau national d'essai; la modernisation du réseau CA^onet permettant les transmissions de données à des vitesses en mode T1 (1,54 Mb/s), et le financement de onze projets culturels et éducatifs pour de nouveaux services du réseau. L'investissement total des activités de la Phase I s'élève à 100 millions de dollars, y compris 26 millions de dollars provenant du gouvernement fédéral.

La Phase II de CANARIE comprend quatre volets principaux: (i) le Programme de développement technologique et d'applications (DTA) qui se concentrera sur le développement de nouveaux produits et de nouvelles applications pour l'Autoroute de l'information; (ii) le Réseau d'essai national sera prolongé, en coopération avec les sociétés exploitantes, dans d'autres régions du Canada avec les branchements à des réseaux semblables du monde entier. Son objectif principal sera d'aider à élaborer et à vérifier de nouvelles applications pour l'Autoroute de l'information; (iii) l'appui de CANARIE au Réseau opérationnel sera utilisé pour augmenter ce dernier et, en même temps, pour permettre à CA^onet de devenir autonome; et (iv) un Programme d'action directe qui sera utilisé pour promouvoir l'aménagement de l'infrastructure

Yvon Bureau
Industrie Canada

canadienne de l'information et l'évolution d'une économie et d'une société canadiennes fondées sur les connaissances.

Des discussions sont en cours pour relier le réseau d'essai national de CANARIE aux initiatives semblables de la communauté européenne, en particulier avec les représentants des réseaux RENATER, MTA SupraJanet et EUROPA^onet.

On s'attend à ce que l'investissement de 80 millions de dollars du gouvernement fédéral, pour la mise en œuvre des activités de la Phase II au cours des quatre prochaines années, se traduise par un investissement total de plus de 400 millions de dollars impliquant l'industrie, les universités, les gouvernements provinciaux et les établissements de recherche ♦

HUDON, GENDRON, HARRIS, THOMAS

SOCIÉTÉ EN NOM COLLECTIF

Avocats

Immobilier
Environnement
Corporatif et commercial
Opérations bancaires et financières
Propriété intellectuelle
Assurances
Litige et insolvabilité

LES DÉFIS ET PERSPECTIVES

du multimédia et des autoroutes de l'information

L'ARRIVÉE DU MULTIMÉDIA SUR LE DEVANT DE LA SCÈNE ÉCONOMIQUE PROVOQUE DES BOULEVERSEMENTS IMPORTANTS AU CŒUR DE NOMBREUX SECTEURS DE L'INDUSTRIE.

Jean-David Calvet
Alcatel

Au-delà des faux espoirs et des annonces souvent grandiloquentes liés à l'émergence de nouveaux marchés, les investisseurs, les opérateurs et les industriels s'interrogent sur la vitesse de déploiement du phénomène multimédia.

On peut d'ores et déjà distinguer plusieurs grandes tendances.

De plus en plus nombreux à utiliser l'informatique et les télécommunications, les utilisateurs finaux ont un comportement qui évolue rapidement à la suite notamment de l'explosion de la micro-informatique, tant professionnelle que domestique, et de la multiplication des services interactifs. Le réseau Minitel en France, avec 6,5 millions de terminaux et le réseau Internet, avec environ 25 millions d'utilisateurs dans le monde, illustrent parfaitement cette tendance. Quant au domaine des loisirs, pour souligner un autre exemple, les jeux vidéo ont déjà transformé nos jeunes, qui de « zappeurs » passifs sont devenus des acteurs interactifs.

L'évolution des services vers la numérisation et l'interactivité permet de penser que les nouveaux besoins et attentes seront satisfaits. En particulier, l'interactivité va donner une nouvelle dimension aux services existants et permettra la création de services difficilement imaginables aujourd'hui. Ainsi, les inventeurs du Minitel et d'Internet n'avaient probablement pas prévu qu'il existerait aujourd'hui 22 000 services Télétel et que 25 millions de personnes seraient connectées à Internet.

Anticipant cette nouvelle demande potentielle, un certain nombre d'industries qui, jusqu'à présent, avaient peu ou aucun lien entre elles, commencent à collaborer, parfois de façon inattendue, les stratégies individuelles restant encore souvent à clarifier :

— les fournisseurs de « contenu » (studios, presse...) deviennent le centre d'intérêt d'autres acteurs du marché, chacun se rendant compte que l'accès à un contenu de

qualité est l'un des facteurs clés du succès des autoroutes de l'information.

— les fournisseurs d'information, jadis confinés aux réseaux de télécommunication traditionnels, considèrent aujourd'hui aussi le câble ou le satellite comme des alternatives pour atteindre de nouveaux utilisateurs.

— les câblo-opérateurs, capables de maîtriser une évolution progressive vers des réseaux interactifs multiservices, sont l'objet d'OPA et d'acquisitions par les opérateurs de réseaux de télécommunication qui tentent de préserver leur avenir notamment en se diversifiant et en saisissant de nouvelles opportunités.

— les industries de l'informatique et des produits de grande consommation concentrent leurs efforts sur les nouveaux débouchés et apportent de nouvelles solutions en forgeant des alliances avec les fournisseurs d'équipements de télécommunication et de télédistribution.

Les gouvernements ont la tâche délicate de définir des politiques claires, alors qu'ils ont à atteindre deux objectifs contradictoires : d'un côté promouvoir les autoroutes de l'information, garantes de la compétitivité nationale et du progrès en général, et de l'autre protéger le consommateur en contenant les tarifs et en évitant les situations de monopoles. D'une façon générale, ils vont encourager les différents opérateurs à investir, tout en réduisant leurs marges bénéficiaires par un contrôle tarifaire. Il est très probable que l'infrastructure soit progressivement déréglementée, laissant toute latitude pour développer de nouveaux services multimédias sur des supports variés.

Parallèlement, la technologie évolue à un rythme accéléré dans un certain nombre de domaines (numérisation, compression, outils logiciels, composants optiques, etc.) permettant une augmentation des capacités de stockage de l'information, en même temps qu'une diminution spectaculaire des prix. Par exemple, le coût de mémorisation d'un film a été divisé par 250 en cinq ans sous l'effet

* ATM (Asynchronous Transfer Mode): transfert d'informations par paquets. Cette technologie présente l'avantage de transporter indifféremment des informations vocales, des données et de l'audiovisuel.

conjugué de la diminution des coûts de stockage et de l'accroissement des taux de compression. L'acceptation croissante de l'ATM[®], en tant que principale norme multimédia, sera la base de la constitution de nouveaux réseaux, garantissant la pérennité des investissements.

En résumé, le multimédia représente de nouveaux débouchés pour tous les acteurs du marché, qu'ils soient fournisseurs ou détenteurs de contenu, éditeurs ou fournisseurs d'information, opérateurs de services, exploitants de réseaux ou équipementiers.

Toutefois ces nouveaux débouchés ne peuvent constituer un réel marché que si un certain nombre de conditions sont remplies :

Y AURA-T-IL DES INVESTISSEURS ?

Aux États-Unis, en dépit de la douche froide administrée par la FCC à l'industrie du câble et de l'échec de la fusion de Bell Atlantic-TCI, entre autres, la tendance est au déploiement massif de réseaux de télécommunication, de câble ou satellite permettant de supporter des services multimédias.

En Europe, les opérateurs de réseaux de télécommunications ont tous manifesté, au cours des derniers mois, un vif intérêt pour le multimédia et procèdent actuellement au choix des solutions les mieux adaptées à leur réseau. Parallèlement, les réseaux câblés suscitent un nouvel intérêt.

Sur les marchés non encore équipés (Inde, Chine, etc.) les opérateurs envisagent également de mettre en place des réseaux multimédias.

Il est évident que les gouvernements et les organismes de réglementation vont avoir une influence déterminante sur le comportement des investisseurs et sur la vitesse de déploiement du multimédia et des autoroutes de l'information.

L'INDUSTRIE SERA-T-ELLE À MÊME DE SATISFAIRE CETTE DEMANDE ?

L'architecture globale des réseaux est actuellement bien maîtrisée. De nombreuses solutions (fibre, coaxial, réseau optique passif, ATM, ADSL^{**}, systèmes de distribution par faisceaux hertziens, satellite, etc.)

existent dans les réseaux d'accès, permettant aux opérateurs d'optimiser leurs investissements en fonction notamment de critères géographiques et des différents services à déployer.

**** ADSL (Asymmetrical Digital Subscriber Line):** réseau de raccordement numérique asymétrique. ADSL est un système électronique installé sur une ligne téléphonique traditionnelle qui permet de transmettre des données audiovisuelles compressées en plus de la voix.

LES RÉSEAUX D'INFRASTRUCTURE DOIVENT-ILS ÊTRE OUVERTS À LA CONCURRENCE ?

La réponse est clairement oui : une architecture ouverte accueillera une multitude de fournisseurs de services apportant du trafic aux exploitants de réseaux et dont la rentabilité sera d'autant plus grande que l'investissement initial reste limité.

En résumé, le multimédia et les autoroutes de l'information vont représenter un immense progrès pour tous les acteurs du marché, et en premier lieu pour les utilisateurs, autant les professionnels que le grand public.

Aussi Alcatel, premier constructeur mondial de solutions de télécommunications, conscient de ce phénomène de société, a fait du multimédia un axe majeur de sa stratégie. En particulier, Alcatel prépare l'avenir par un effort très important de recherche consacré à l'ensemble des technologies clés et multiplie les expérimentations grandeur nature en étroite collaboration avec les opérateurs.

Afin d'illustrer cette volonté, deux exemples serviront de conclusion :

— En Grande-Bretagne, Alcatel participe activement, aux côtés notamment de BT, à des expérimentations multimédias qui devraient permettre, début 1996, à 25 000 particuliers d'avoir accès à un ensemble de services interactifs (vidéo à la demande, téléachat, jeux...).

— Aux États-Unis, Alcatel participe aux côtés de Pacific Bell à une expérimentation appelée Cinéma du Futur qui consiste à transmettre via un réseau ATM un film directement depuis le studio de création (typiquement Hollywood) jusqu'à des salles de cinéma et à le projeter avec une qualité haute définition sur un grand écran. Le même réseau est également utilisé pour la projection d'événements en direct tels qu'un match de football.

Alcatel est le premier fournisseur mondial de systèmes de communication, dont Alcatel Alsthom, société ouverte (symbole NYSE; ALA), détient cent pour cent des actions.

Avec un chiffre d'affaires de 30 milliards \$ US en 1993 et 200 000 employés répartis dans plus de 125 pays, Alcatel Alsthom figure parmi les sociétés industrielles les plus importantes du monde. Au Canada, le Groupe emploie environ 4 000 personnes et réalise en 1993 un chiffre d'affaires d'environ 1 milliard \$ CA.

Ses activités sont organisées autour de quatre sociétés, à savoir Alcatel, GEC Alsthom, Cegelec et Saft dont les filiales canadiennes jouent un rôle de plus en plus important au pays dans trois secteurs d'activité : communication, énergie et transport ♦

La convergence des moyens de COMMUNICATION et le cadre juridique canadien

De nouvelles technologies envahissent le marché des communications entraînant la disparition des frontières traditionnelles entre les télécommunications, la câblodistribution, l'informatique et le domaine du divertissement. Ce phénomène contraint le législateur et les organismes de réglementation à revoir les règles régissant le domaine des communications.

Nous nous pencherons ici sur deux questions particulières. Premièrement, la flot accru de l'information engendre la nécessité d'élaborer des mécanismes visant à mieux protéger les droits des auteurs et des créateurs de l'information au moyen de nouveaux modes de rémunération. Deuxièmement, la réglementation en matière de radiodiffusion et de télécommunications doit créer un environnement propice au développement de la concurrence et à la convergence.

LA LÉGISLATION EN MATIÈRE DE DROITS D'AUTEUR

La protection prévue par la *Loi sur les droits d'auteur* (la « Loi ») ne s'applique pas aux idées ou aux concepts mais plutôt aux œuvres qui en sont les manifestations. Ainsi, l'information, dans la mesure où elle satisfait aux critères d'originalité, peut être protégée en vertu de la Loi si elle apparaît sur un support, que ce soit sur un CD-ROM ou dans un réseau tel que Internet.

Alors que l'accessibilité accrue à l'information ouvre des possibilités insoupçonnées aux utilisateurs, elle engendre également des difficultés considérables quant aux droits des créateurs d'exercer un contrôle sur la reproduction et la diffusion de leurs œuvres et de percevoir des redevances. Par exemple, les utilisateurs du réseau Internet paient l'accès au réseau mais ne déboursent aucuns frais pour l'obtention ou la reproduction de l'information. Les questions portant sur la propriété de l'information préoccupent non seulement les auteurs et les créateurs mais également les transporteurs et les diffuseurs d'information. Ainsi, la responsabilité de ces derniers, qui n'exercent pas un contrôle sur le contenu de

Frédéric Beauvais
Stikeman, Elliott

l'information, demeure incertaine en cas de violation des droits d'auteur.

Le défi posé par l'avènement de l'autoroute électronique est de créer des mécanismes susceptibles d'assurer une meilleure protection des droits d'auteur ainsi qu'une perception plus efficace des droits découlant de la reproduction et de la diffusion des œuvres. La mise en place de solutions à ce problème comporte une facette technologique importante (par exemple, le développement de logiciels capables de générer des informations nécessaires à la perception de redevances) et requiert une volonté réelle des transporteurs et des diffuseurs ou, à défaut, l'imposition de mesures coercitives adéquates.

LA RÉGLEMENTATION DE L'INDUSTRIE DES COMMUNICATIONS

LE CADRE LÉGISLATIF

La juridiction fédérale en ce qui a trait aux communications a été confirmée et consolidée à la suite de plusieurs décisions de la Cour suprême du Canada. Le législateur fédéral a récemment modernisé les lois applicables en la matière. En 1991, d'importantes modifications ont été apportées à la *Loi sur la radiodiffusion*. Puis, en 1993 le parlement fédéral adoptait la *Loi sur les télécommunications*, abrogeant les dispositions législatives édictées au début du siècle. Aux termes de ces deux lois, le ministère de l'Industrie et celui du Patrimoine sont responsables de l'élaboration des politiques tandis que le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (le « CRTC ») exerce les pouvoirs de réglementation. De plus, les législateurs et les organismes provinciaux conservent, dans une certaine mesure, des pouvoirs limités de réglementation. Les ententes internationales, dont l'ALÉNA, contribuent également à façonner le cadre réglementaire canadien en matière de communication. Le Canada a notamment consenti à restreindre sa capacité de limiter l'offre de services de communication par des entreprises étrangères, sous réserve de l'exclusion de l'industrie culturelle du champ d'application de l'ALÉNA.

LA RÉGLEMENTATION DES TÉLÉDIFFUSEURS ET DES CÂBLODISTRIBUTEURS

La réglementation en matière de télédiffusion et de câblodistribution porte essentiellement sur le contenu de l'information en vue d'assurer la protection et la promotion de l'identité culturelle canadienne. Les câblodistributeurs canadiens, face à la menace d'invasion par les services américains de diffusion directe, ont obtenu du CRTC l'adoption d'une série de mesures destinées à protéger l'industrie canadienne. Entre autres, le CRTC a autorisé une augmentation des tarifs exigés des consommateurs afin de financer la modernisation accélérée des réseaux de câblodistribution et a permis aux câblodistributeurs d'offrir de nouveaux canaux spécialisés. De plus, le CRTC a récemment statué que la diffusion directe par des entreprises étrangères en territoire canadien serait assujettie à sa juridiction.

LA CONCURRENCE ET LA RÉGLEMENTATION DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Contrairement à la rigidité du carcan réglementaire érigé dans le domaine de la télédiffusion et de la câblodistribution, le CRTC a déréglementé l'industrie des télécommunications de façon importante. Traditionnellement, les compagnies de téléphone ont été réglementées à titre de transporteurs n'ayant pas la capacité d'exercer un contrôle sur le contenu de l'information acheminée. Jusqu'à la fin des années 70, les compagnies de téléphones, qui jouissaient de monopoles territoriaux, se partageaient le marché des télécommunications canadiennes. Ces entreprises étaient régies dans l'exercice de leurs activités par une réglementation des services publics qui leur garantissait un niveau constant de revenus. Le CRTC, dans une série de décisions échelonnées sur les dix-huit dernières années, a permis l'ouverture progressive du marché des télécommunications interurbaines à la concurrence. Ces mesures ont d'abord visé les usagers commerciaux, particulièrement dans les situations où l'utilisation d'un réseau unique ne pouvait justifier des économies d'échelle.

Dans une décision rendue en juin 1992, le CRTC permettait la revente des services offerts par les compagnies de téléphones et ordonnait à ces dernières de raccorder leurs réseaux à ceux des compétiteurs. Cette décision a profondément transformé l'industrie de la téléphonie au Canada en permettant la prolifération des revendeurs et l'entrée de transporteurs américains (dont AT&T et Sprint) qui ont pris des participations minoritaires dans certaines entreprises canadiennes. En plus

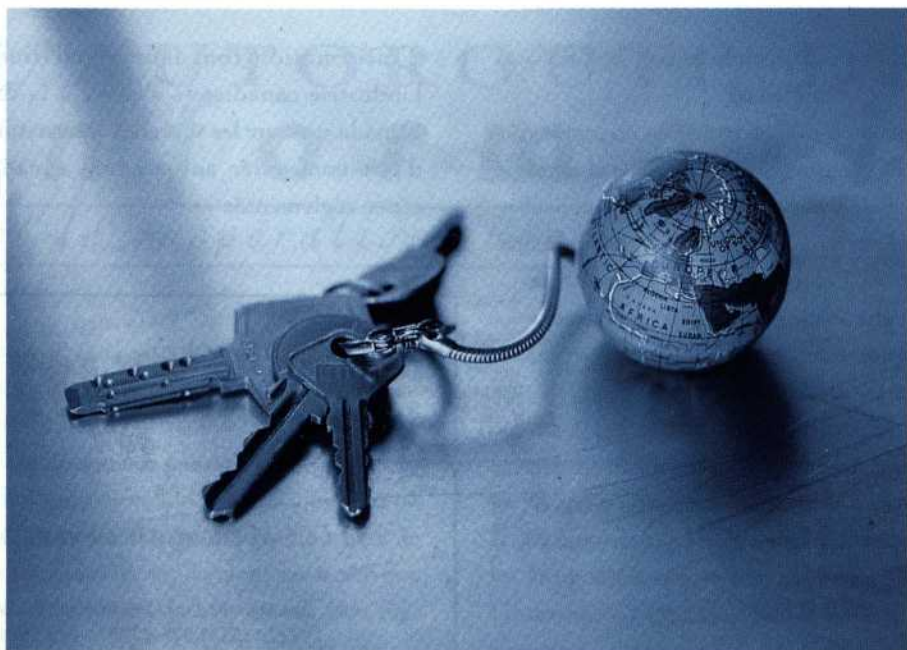
d'Unitel qui dispose déjà d'un réseau important, d'autres compétiteurs ont également annoncé leur intention de mettre sur pied leurs propres réseaux de télécommunications.

Au terme d'un long processus, le CRTC a rendu sa décision, en septembre 1994, révisant le cadre réglementaire actuel et redéfinissant les règles du jeu dans l'industrie. Le CRTC annonçait, entre autres, des changements fondamentaux dans les modes de réglementation et conférerait aux forces du marché un rôle accru à titre de régulateur de l'industrie. Cette révision comprend le passage d'une réglementation fondée sur un taux de rendement sur la capitalisation à un régime de plafonnement des prix, l'imposition de mesures visant à assurer une saine concurrence et l'abolition du monopole des compagnies de téléphone sur le marché des communications locales.

CONVERGENCE ET DÉRÉGLEMENTATION

L'accès possible des compagnies de téléphone au secteur de la télédiffusion est l'un des principaux enjeux préoccupant le CRTC. Ce dernier a pavé la voie à la convergence en permettant une pleine concurrence entre, d'une part, les entreprises de télécommunications et, d'autre part, les entreprises de télédiffusion et de câblodistribution. Les entreprises de télécommunications ont désormais la possibilité d'offrir des services (dans le domaine de l'information et du divertissement) qui entrent en concurrence avec ceux fournis par les télédiffuseurs et les câblodistributeurs, devenant ainsi, à leur tour, des fournisseurs d'information. De plus, de nouveaux services multimédias sont proposés sur une base concurrentielle par divers fournisseurs qui, pour la plupart, ne sont pas réglementés.

Dans ce contexte, les compagnies de téléphones, les télédiffuseurs, les câblodistributeurs et les distributeurs d'équipement et de logiciels s'affairent à poser les premiers jalons de l'autoroute électronique. Depuis quelques années, des investissements considérables sont consacrés à la recherche et au développement ainsi qu'à la modernisation des infrastructures de communication. À titre d'exemple, les principales compagnies de téléphone canadiennes, regroupées sous la bannière Stentor, ont annoncé l'ambitieux projet Beacon prévoyant un investissement de quelque 8,5 milliards de dollars pour la modernisation de leurs réseaux au cours des dix prochaines années. En outre, Vidéotron a donné le coup d'envoi au projet de télévision interactive UBI. De plus, des sociétés œuvrant dans des domaines connexes cherchent à conclure des alliances stratégiques, dont Rogers Communications Inc. qui, dans



DEMANDEZ-NOUS DE VOUS OUVRIR LES PORTES DU MONDE
EN PASSANT PAR LE CŒUR DE L'EUROPE.



LE MONDE EN PLUS DE 200 DESTINATIONS AU DÉPART DE
PARIS-CHARLES DE GAULLE 2.

une transaction récemment approuvée par le CRTC, a acquis le contrôle de McLean Hunter.

Devant l'importance et la portée des changements annoncés par le CRTC, le gouvernement fédéral a confié à celui-ci le mandat d'amorcer un processus de consultation publique portant sur la convergence dans l'industrie des communications et l'élaboration de l'autoroute électronique. Dans cette optique, le CRTC entamera des audiences publiques et présentera son rapport au gouvernement d'ici la fin de l'année 1995.

Alors que l'autoroute électronique en est à ses premiers balbutiements, certains aspects du droit des communications et de l'information devront s'adapter aux changements technologiques et à la restructuration de l'industrie. Quant à la protection de la propriété intellectuelle, l'accessibilité accrue à l'information requiert la mise en place de mécanismes permettant aux auteurs et aux créateurs de mieux protéger leurs intérêts. En matière de télécommunications, la décision récente du CRTC et la révision du cadre législatif par le parlement ont considérablement modifié l'environnement réglementaire et ont posé les balises visant à favoriser une concurrence réelle.

Les entreprises de télédiffusion et de câblodistribution demeurent toutefois assujetties à une réglementation sévère portant sur le contenu de l'information. Le CRTC et le gouvernement doivent redéfinir la relation entre les règles applicables au transport et au contrôle du contenu de l'information alors que les entreprises de télé-communications, de télédiffusion et de câblodistribution offrent des services de plus en plus concurrentiels et que de nouveaux fournisseurs

d'information font leur apparition. Au moment où l'industrie canadienne s'ouvre à la concurrence tant au Canada que sur les marchés internationaux, elle continue d'être confrontée au paradoxe canadien de la « concurrence réglementée » ♦



CORPORATION DE CHAUFFAGE URBAIN DE MONTRÉAL

la CCUM chauffe le cœur de Montréal !

1060, rue Université, bureau 9.230, Montréal, Québec H3B 5A2

Tél.: (514) 875-4276 Fax : 864-0117

STIKEMAN, ELLIOTT
Le Canada et le Monde

40^e ÉTAGE
1155, BOUL. RENÉ-LÉVESQUE O.
MONTRÉAL (QUÉBEC)
CANADA H3B 3V2
TÉL.: (514) 397-3000
TÉLÉC.: (514) 397-3222

Montréal Ottawa Toronto Calgary Vancouver
New York Washington, D.C. Londres Paris
Budapest Hong Kong Taipei

Expertise + expérience
Partager pour mieux réussir

Grâce à son réseau, notre équipe de professionnels du Québec est en mesure de vous orienter dans vos décisions à l'échelle locale ou internationale. Nous avons 447 bureaux répartis dans 118 pays pour vous offrir expertise + expérience !

Price Waterhouse

Comptables agréés, conseillers en gestion



L'AUTOROUTE DE l'information

et la coopération franco-québécoise

Fortement intégré économiquement et géographiquement avec le Nord-Est américain et accueillant sur son territoire la moitié de l'industrie canadienne des télé-

communications et de l'audiovisuel, le Québec a vocation à participer activement à la construction des "autoroutes de l'information", qui s'engage déjà rapidement en Amérique du Nord. Les enjeux économiques sont ici à l'évidence majeurs mais ils se doublent pour le Québec d'un enjeu politique lui aussi fondamental: celui de son "identité" même, la permanence du fait francophone en Amérique du Nord dépendant largement dans l'avenir de sa capacité à participer aux nouvelles formes de créations et de communications.

On le voit, tant dans ses enjeux économiques — la France est aussi une des premières puissances mondiales dans le secteur des technologies de l'information — que dans le combat pour la place de la Francophonie dans le monde de demain, l'émergence des "autoroutes de l'information" confronte la France et le Québec aux mêmes défis stratégiques. Le choix politique a été fait au plus haut niveau de chercher à affronter ces défis en commun.

Le principe de cet "axe France-Québec" a été posé dès le voyage à Paris en juin 1994 de l'ancien Premier Ministre du Québec. M Daniel Johnson. Le nouveau gouvernement de M Jacques Parizeau a confirmé cette orientation fondamentale et l'objectif d'une alliance stratégique Franco-québécoise dans le domaine des "autoroutes de l'information" a été réaffirmé lors de la récente rencontre du Premier ministre du Québec et de M. Édouard Balladur.

Cette alliance franco-québécoise commence déjà à entrer dans les faits: ainsi il a été convenu de faire du multimédia et des "autoroutes de l'information" un des thèmes prioritaires des programmes 1995 de coopération économique, culturelle, scientifique et technique Franco-québécoise, dont on connaît l'importance et les moyens financiers et humains significatifs; de leur côté les acteurs privés s'impliquent également et des rapprochements d'entreprises sont en cours, qu'il s'agisse du domaine de l'édition électronique, des techniques de formation et d'éducation ou même du projet UBI, où plusieurs entreprises françaises sont parties prenantes.

Philippe Coste
Conseiller Commercial
de France à Montréal

Toutefois, nous n'en sommes aujourd'hui qu'au début de cette dynamique nouvelle de la relation Franco-québécoise. De part et d'autre, les réflexions stratégiques

se poursuivent ("comité industrie recherche" désigné par le gouvernement au Québec, suivi du "rapport THERY" en France) et les instruments (Fonds de l'autoroute de l'information doté de 50 millions de dollars au Québec, sélection et montage de "projets pilotes" en France) sont encore en gestation. La coopération Franco-québécoise sur "l'autoroute de l'information" a donc encore à mieux préciser son champ et à trouver ses points d'application. Mais la volonté politique est claire.

Sans trop préjuger de décisions encore à prendre, en guise de conclusion, il est possible de dégager trois idées forces sur les priorités qu'adoptera cette coopération Franco-québécoise:

- l'impulsion publique doit s'attacher tout particulièrement à soutenir le développement de "contenus" Francophones, y compris sur INTERNET;
- l'idée d'un "lien électronique" France-Québec doit être approfondie, en intégrant non seulement la dimension culturelle et scientifique mais aussi l'objectif de rentabilité;
- enfin, il conviendra de ne pas oublier que "l'autoroute de l'information" renvoie à des enjeux politiques et culturels majeurs mais qu'elle est aussi un immense potentiel de marché, qu'il conviendra d'aborder aussi dans une logique commerciale ♦

SAVIEZ-VOUS QUE...

Lancé en décembre 1978, c'est en juillet 1980 que la première expérimentation de l'annuaire électronique a lieu à Saint-Malo (55 utilisateurs). En octobre 1982, c'est le premier accès professionnel de Télétel avec l'ouverture du 36 13, en 1983 du 36 14 et en 1984 du 36 15. Cette même année, 532 000 Minitel sont installés et un million en septembre 1985. 1989 est l'année de tous les succès: 800 000 installations supplémentaires, soit un Minitel toutes les dix secondes, et le chiffre des cinq millions est atteint.

L'INTERNET

dans sa langue

« AU COMMENCEMENT ÉTAIT LE VERBE, ET LE VERBE ÉTAIT EN ASCII¹ MAJUSCULE » C'EST SOUS CES AUSPICES ANGLO-SAXONS QUE NAQUIT LE PLUS GRAND RÉSEAU DE COMMUNICATIONS

INFORMATIQUES. Lors de l'élaboration des normes² de l'Internet, on ne songea pas à spécifier un alphabet plus riche que celui de l'anglais, avec à la clé l'exclusion du courrier électronique de tout caractère accentué. Les caractères illégaux peuvent subir, s'ils sont malgré tout envoyés, les pires outrages; à la réception, un texte comme celui-ci deviendrait illisible. Or, si cette décision ne posait pas trop de problèmes au départ, tant que l'Internet demeurerait fréquenté principalement par des Américains, ces contraintes deviennent inacceptables aujourd'hui avec l'internationalisation croissante des abonnés.

INFRASTRUCTURE DU XXI^e SIÈCLE

C'est aujourd'hui un lieu commun que d'affirmer que les inforoutes et l'internet en particulier, constitueront l'infrastructure du XXI^e siècle. L'information est devenue une ressource vitale de l'économie. On estime généralement que plus de 50% du PIB des pays de l'OCDE dérive de tâches reliées à l'information. Au cours des prochaines décennies, l'enrichissement collectif reposera principalement sur la capacité de chaque pays à tirer profit des transferts de renseignements et de connaissance. Depuis l'appui remarqué du vice-président Al Gore, les États-Unis semblent décidés à maîtriser ce nouveau vecteur de l'information et de la culture.

CONSÉQUENCES DE L'HÉGÉMONIE DE L'ANGLAIS

Des raisons historiques et techniques sont à l'origine de la présence massive et dominatrice de l'anglais sur les réseaux de communication. Quelles pourraient être les conséquences d'un maintien de cette hégémonie? On peut en imaginer de trois ordres:

L'anglais s'impose, avec sa culture, à un grand nombre de personnes qui ont besoin de l'Internet pour leur travail, ou qui y trouvent satisfaction d'une partie de leurs besoins personnels;

Une partie importante de la population est pratiquement exclue de l'Internet, avec des conséquences économiques importantes;

Le niveau et la qualité de la communication souffrent de l'utilisation de l'anglais par un grand nombre de personnes qui le maîtrisent mal.

La première conséquence directe, l'imposition de l'anglais, implique à son tour un appauvrissement culturel pour les locuteurs d'autres langues. Bien que l'apprentissage d'une langue seconde soit plutôt un enrichissement, son usage exclusif dans un

Patrick Andries
Directeur du projet WordNet,
Alis Technologies

domaine donné relègue la langue première au rang de folklore. Si Internet et consorts ne sont utilisés qu'en anglais, la terminologie véhiculée par l'Internet sera purement anglaise, et les autres langues se trouveront appauvries par la

carence d'une terminologie propre à des pans entiers de leur vocabulaire. Il ne s'agira d'ailleurs pas uniquement de vocabulaire lié à l'informatique. On assiste, en effet, en raison de coûts de diffusion moindres, à l'émergence de micro-publications au lectorat très restreint qui n'existent que sous la forme électronique. Ces publications sont pour l'instant toutes en anglais.

La seconde conséquence, l'exclusion, a probablement des effets plus directement sensibles. On constate d'une part que les technologies de l'information sont, de plus en plus, un rouage vital de l'industrie et du commerce, et d'autre part que la concurrence l'a compris, et agit en conséquence. La conclusion inévitable est qu'une nation ne saurait être aussi compétitive si une fraction importante de sa population n'a pas accès aux sources d'information et aux moyens de communication dont disposent ses concurrents.

La dernière conséquence est plus subtile, mais constitue en quelque sorte une négation de la raison d'être des technologies de l'information. Celles-ci, en effet, cherchent à faciliter la communication, mais l'imposition d'un langage hybride, d'un sabir, rend celle-ci plus difficile et en abaisse la qualité.

PERMETTRE L'UTILISATION D'AUTRES LANGUES

Il importe donc que la communication puisse se faire dans la langue des interlocuteurs, et non dans celle imposée par l'histoire ou par une technique immature. Alis Technologies, acteur de longue date dans le logiciel multilingue, a mis sur pied une équipe dont le mandat est de concevoir des outils Internet permettant la communication dans n'importe quelle langue. Le premier obstacle à surmonter: la limitation aux caractères anglais. La solution: les produits d'Alis qui permettront le transport et l'affichage des jeux de caractères de toutes les grandes langues.

MESSAGERIES

L'application de télématique la plus utilisée de nos jours par les entreprises est sans conteste la messagerie. Alis Technologies, en collaboration avec le CRIM³, prépare deux produits pour assurer la transmission de textes multilingues. Le premier est destiné aux utilisateurs actuels de messagerie sur réseau local qui désirent s'assurer du transport correct des accents. Ce

1. American Standard Code for Information Interchange. Un jeu de caractères ne reprenant aucun caractère accentué. C'est un jeu de caractère à 7 bits.
2. Appelées RFC dans le jargon de l'Internet. Voir en particulier les RFC 821 et 822 qui décrivent le protocole de courrier électronique.
3. Centre de Recherche Informatique de Montréal.

produit se greffe sans peine sur les grands produits du commerce et les transforme en des outils permettant enfin l'envoi de textes accentués partout dans le monde. Le second produit, appelé WorldMail, sera le premier logiciel de messagerie électronique multilingue. À terme, ce logiciel permettra, par le biais d'une technologie révolutionnaire, de composer, de transmettre de façon fiable et d'afficher un message contenant n'importe quelle combinaison de n'importe quelles langues écrites du monde. L'interface-usager elle-même, bien sûr, pourra se présenter en n'importe quelle langue.

FURETER DANS L'INTERNET

Pour naviguer dans le dédale de bases de données qu'est l'Internet, les internautes ont de plus en plus recours à de nouvelles applications graphiques conviviales. Aujourd'hui, ces applications ne savent représenter que des textes écrits dans un seul alphabet, le plus souvent celui qu'utilisent les langues de l'Europe occidentale. Il s'agit, certes, d'un progrès par rapport à l'anglocentrie primitive. Néanmoins, un grand nombre de langues sont ainsi vouées à l'absence. Alis Technologies est activement impliquée dans le processus d'établissement des normes qui régissent ces outils de furetage. D'ores et déjà, il semble acquis que les nouvelles normes permettront l'échange de documents utilisant tous les alphabets et systèmes d'écritures⁴. Alis s'attelle déjà aux études préliminaires nécessaires à l'internationalisation de ces fureteurs. Aujourd'hui, un fureteur japonais ne

sait plus traiter nos simples caractères accentués, et ne peut donc pas afficher un texte français (ou un simple nom, comme François, ou Massé) correctement. Demain, ce ne sera plus le cas.

ASSURER LA VISIBILITÉ DES ÉCRITS

On pourra donc bientôt écrire et diffuser des textes en français et être assuré de leur intégrité; encore faut-il que les utilisateurs puissent les trouver. Le grand problème de l'Internet semble, en effet, être la recherche du renseignement désiré dans un océan d'information. Or, les outils existants ou en cours de développement pour l'indexation et l'interrogation de bases de données s'accommodent assez mal de langues autres que l'anglais. M. Olivier Andrieu, dans son récent livre sur l'Internet⁵, déclarait au sujet de Wais, un outil de recherche indexée fort populaire: « La langue, par contre est importante: tapez toutes vos requêtes en anglais. Même les serveurs français (afin d'être accessibles depuis le reste du monde) sont accessibles au travers de la langue de Shakespeare. »

Une telle situation exige une réaction positive. Il faut des solutions aux problèmes techniques — objectif d'Alis — ainsi que des actions concrètes de la part des usagers, pouvoirs publics et entreprises: exigence de solutions adéquates et leur adoption rapide ♦

4. Du moins, ceux répertoriés par l'Organisation Internationale des Normes (ISO)
5. Olivier Andrieu, Internet - Guide de connexion, Éditions Eyrolles, 1994, ISBN 2-212-08900-7.



On parle franc.

Vos affaires exigent des besoins et une expertise spécifiques? Les experts-comptables et conseillers en gestion de KPMG Poissant Thibault-Peat Marwick Thorne au Canada et de KPMG Fiduciaire de France et KPMG Audit en France peuvent vous aider.

Nos professionnels sont en mesure de vous offrir des services qui s'adaptent parfaitement à vos exigences et aux particularités de vos affaires. En fait, que vous parliez dollars ou francs, notre devise demeure la même: servir vos intérêts au delà de vos attentes. Franchement.

KPMG présent dans 130 pays.

KPMG

LE MAGAZINE

de demain...

L'édition électronique multimédia est-elle devenue une réalité?

Attachez vos ceintures, l'ère de l'électronique est à nos portes! N'en doutons plus, le magazine électronique et multimédia, qui mariera à la fois le texte, le son, les images, la vidéo et les différentes références à ces médias, est en train de devenir le mode privilégié de communication de la génération actuelle, que l'on surnomme la génération "X". Plus encore, ce magazine électronique devrait aussi courtiser la génération précédente et devenir la nouvelle façon de communiquer de la prochaine génération!

LE CHOC DU FUTUR

En effet, la révolution technologique ainsi que la diffusion des informations, des connaissances et des reportages se produisent à un rythme tel qu'on peut dire, sans risquer de se tromper, que les nouveaux médiums de communication interactifs sont l'avenir de l'édition multimédia.

Les premières expériences dans ce domaine ont débuté il y a déjà quelques années aux États-Unis par des entités commerciales du type Compuserve, America Online et Genie. Ces entités offraient différents services d'informations, sous un format de textes ou d'images, reliés par thèmes sur un babillard électronique. Il était généralement possible d'échanger des informations soit par courrier, soit par forum électronique. À la suite de cette première étape de publication électronique venaient s'ajouter les premières versions de magazines électroniques. Ils n'étaient alors que des recueils mensuels ou annuels de type encyclopédique. Et bien souvent, seules les personnes œuvrant dans les domaines apparentés à la technologie en étaient les utilisateurs.

Mais attention, ce n'est plus le cas! Ou de moins en moins... La popularité accrue des ordinateurs personnels dans les familles nord-américaines au cours des trois dernières années démontre une tendance marquée des consommateurs vers cet outil magique! Désormais, l'ordinateur n'est plus réservé aux initiés, aux professionnels de l'information, chercheurs en laboratoire, universitaires ou génies en herbe, mais il est bel et bien

Linda Lemieux

V.-P., Information et technologie

Alfonso Lombardi

Directeur, Planification stratégique
technologique, Télémedia

devenu accessible à toute personne possédant un minimum de connaissances ou ayant une certaine ouverture d'esprit.

La diffusion électronique de magazines connaît actuellement une croissance comparable à celle connue lors de l'engouement des gens pour l'INTERNET. Qui n'a pas déjà entendu parler du « surf » sur l'INTERNET, ou du voyage dans l'espace « Cyber »? Science-fiction? Oh non! Il est maintenant devenu tout à fait normal pour une partie de plus en plus importante de la population de communiquer par des moyens électronique.

UNE PREMIÈRE CANADIENNE... SIGNÉE TÉLÉMÉDIA!

Cette fameuse Autoroute électronique si facile d'accès et d'utilisation et dont on entend si souvent parler sera, dans un avenir rapproché, une réalité au Québec (avec UBI) et dans le reste du Canada (avec INTERCOM). Des magazines interactifs sont déjà disponibles sur le « NET », notamment le "Vancouver Village" — une première canadienne. Ce magazine électronique est une propriété de *Télémedia Inc.*

Cette publication interactive est entrée en service le 16 janvier 1995 sur le réseau mondial INTERNET en offrant à ses lecteurs et futurs consommateurs — devrait-on dire à ses "surfers"? — un nouveau service obtenu par l'entremise d'un écran d'ordinateur relié à un réseau par modem. Plus besoin d'aller chercher votre magazine en kiosque, chez le marchand. Il est là, à portée de votre main!

On n'a qu'à composer le [Http://www.direct.ca/Village/](http://www.direct.ca/Village/), et le tour est joué! Ce qui a l'air d'un code secret est en fait la clé, l'adresse, de cette aventure à tenter dans un domaine tout nouveau et en pleine expansion. Un usager de n'importe où à travers le monde peut dorénavant, si le cœur lui en dit, visiter Vancouver, accéder au magazine Vancouver Village interactif et obtenir, sur une page ("Home Page") une représentation picturale représentant une structure pyramidale d'informations diverses sur la région. Chacune des

rubriques cache une multitude d'articles traitant de tous les sujets, des conseils sur la mode (ARTS Department) aux informations sur les institutions bancaires et leurs services (BANK Machine) en passant par le répertoire des endroits "in" — restaurants, bars, discothèques — (TAXI). Une autre section traite de sujets sociaux (Physical City) où l'on peut dénicher des articles du genre "We're No Angels", contenant un bref exposé sur la ville de Vancouver, ce qu'elle est, ce qu'elle voudrait devenir sur le plan social. Enfin, une dernière section contient plus d'une cinquantaine d'articles du magazine parus au cours des six derniers mois.

Jusqu'ici, le fait d'être assis devant un écran d'ordinateur plutôt que de tourner les pages d'un imprimé est tout ce qui nous distingue d'un magazine traditionnel. Pourtant, il y a un autre détail qui distingue le média électronique: ses articles sont truffés de mots ou de phrases qu'on a fait ressortir d'une façon ou d'une autre (en gras ou en couleur...). C'est par un détail de ce genre que l'édition électronique se transforme en outil incroyablement efficace!

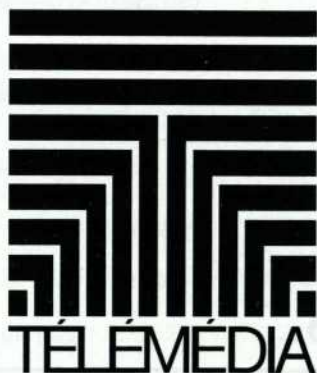
Car grâce à la sélection rendue possible de ces mots ou phrases-clés, le lecteur peut se transporter encore plus loin, dans un univers toujours grandissant allant jusqu'à lui donner la possibilité de traverser un pays, un continent ou un océan, vers un serveur de données particulier à l'information qui l'intéresse. Citons comme possibilité une référence au musée Smithsonian qui, si elle était désignée par l'utilisateur, lui permettrait l'accès aux banques d'informations de cette institution. L'une des grandes qualités de l'édition électronique est la possibilité d'accéder au contenu de milliers, voire de millions, d'ordinateurs qui sont reliés au réseau INTERNET.

Ceci avec un minimum d'effort.

Mais tout n'est pas rose dans ce nouvel environnement. Les limitations actuelles de transmission de données peuvent rendre l'accès au magazine électronique fastidieux. Les éditeurs apprécient énormément la possibilité d'insérer de la couleur, des images, du son et des images vidéo dans leur magazine, mais la technologie d'aujourd'hui ne nous permet pas encore un niveau de transmission suffisamment rapide pour répondre à ces demandes à un prix concurrentiel. Par exemple, actuellement, un modem rapide de 28 800 bps peut prendre plus de trente secondes à transmettre une page contenant des images de qualité supérieure. La transmission du son et des vidéos requiert des moyens techniques de plus grande capacité.

Un autre aspect de l'émergence du magazine électronique est l'explosion de la popularité des unités CD-ROM, qui sont devenues un élément de base pour tout ordinateur multimédia vendu actuellement. Cette pièce d'équipement permet la diffusion d'une quantité impressionnante d'informations et offre aux maisons d'édition traditionnelles un véhicule intermédiaire de publication de titre multimédia. Il est tout à fait normal de voir que la majorité des jeux électroniques disponibles sur ordinateurs le sont sur CD-ROM. Certaines éditions électroniques de magazines ont déjà fait leur apparition, tel que Star Trek — basé sur la populaire émission de télévision —, PC Magazine et bien d'autres.

Sommes-nous plus près du magazine de demain? La réponse est oui! Un progrès considérable a été réalisé au cours des dernières années, mais il reste encore des choses à améliorer pour rendre l'édition multimédia disponible à tous et facile d'utilisation ♦



Un GÉANT
du monde
de l'information et
du divertissement
au Québec



COUP
de
POUCE^{MC}

QUEBEC
E L L E

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

PREMIER
GROUPE BANCAIRE
PRIVÉ FRANÇAIS,
500 IMPLANTATIONS
DANS 63 PAYS.



au Canada

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE (CANADA)

MONTREAL

1155, rue University
Tél.: (514) 875-0330

TORONTO

100 Yonge St.
Tél.: (416) 364-2864

QUÉBEC

401, Grande Allée est
Tél.: (418) 529-4504

et sa filiale

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE VALEURS MOBILIERES INC.

MONTREAL

1155, rue University
Tél.: (514) 954-2300

*Ces implantations sont en lien
direct avec notre
réseau international*



CONJUGUONS NOS TALENTS.

CCFC INFOS

NOUVELLES DE NOS MEMBRES

GROUPE QUÉBÉCOR

Les Imprimeries Québecor Inc, membre du Groupe Québecor, ont fusionné avec succès avec l'Imprimerie Hit Graphiques. Suite à cette transaction les bureaux de Québecor Graphique-Couleur ont été déménagés à Laval. Par la suite, Québecor a racheté les imprimeries françaises Didier, devenant ainsi le premier imprimeur de France.

SOCIÉTÉ DE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

La Société de Développement Industriel (SDI) du Québec et le Crédit d'Équipement des Petites et Moyennes Entreprises (CEPME) de France viennent de conclure un accord visant à développer leur intervention conjointe dans les projets d'investissements des PME de leurs pays respectifs.

GROUPE BOMBARDIER

Bombardier: La Division avions d'affaires de Bombardier a vendu un nouveau biréacteur Challenger 601-3R de Canadair à la République de Corée (Corée du Sud).

NOUVEAUX MEMBRES

CORPORATIFS

YVES ROCHER

Pascal Bazin, Directeur général
Marc Laverdière, Directeur général magasin
Éric Pousset, Directeur financier

UGINE CANADA

Guy M. Monette, Vice-président directeur
John Alma, Représentant
France Savard, Contrôleur

CAFÉS SÉLÉNA

Michel Jacques, Directeur des ventes
Gilles Deschamps, Directeur de succursale Laval
Kathleen Goyette, Directrice de succursale Montréal

BUREAU FÉDÉRAL DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL DU QUÉBEC

Micheline Cote, Directrice générale analyse et partenariat
Jacques Cloutier, Directeur général communications
Guy Bedard, Directeur général développement industries des services

LYONNAISE DES EAUX

Alain Rosier, Directeur du développement

INDIVIDUELS

CORPORATION FINANCIÈRE CAPITA
Denis Crevier, Président

VETOQUINOL

Roger Garon, Président

CRÉDIT COMMERCIAL DE FRANCE (SUISSE)

Andrew F. Kost, Représentant au Canada

ADEP LIMITÉE

Guy Robert, Président directeur général

INTERMOVE CANADA LTÉE

Stéphane Tousignant, Gérant des ventes

JET SERVICES

Françoise Garcia, Directrice

SCHNEIDER

Bertrand Pardijon, Vice-président

AGENDA CCFC

Mardi 14/03, 12h00-14h00	Hôtel Le Meridien Montréal Grand Salon C	Déjeuner-Causerie M. Simon Critchell, Président Amérique du Nord de Cartier Inc.
Vendredi 7/04, 12h00-14h00		Déjeuner-Causerie M. Bernard Landry, Vice-Premier Ministre et Ministre du MAIICC
Dimanche 9/04, 13h00-19h00	Club de tennis, Ile des Sœurs	Tournoi de Tennis
Jeu 20/04, 12h00-14h00	Hôtel Le Reine Elizabeth, Salon Jolliet	Déjeuner-Causerie, en collaboration avec la Conférence des Chambres de Commerce de l'Union Européenne M. Paul Labbé, Président et Chef de la Direction de la Société de l'Expansion de l'Exportation
Vendredi 5/05, 19h00	Hôtel Ritz-Carlton Kempinski, Salon Ovale	Bal annuel
Vendredi 19/05, 12h00-14h00		Déjeuner-Causerie Mme Rita Dionne-Marsolais, Ministre du Tourisme du Québec
Jeu 15/06, 11h00-12h00	Hôtel Inter-Continental, Salon Saint-Laurent	Assemblée Générale des membres
12h00-14h00	Salon Maisonneuve	Déjeuner-Causerie Son Excellence M. Alfred Siefert-Gaillardin, Ambassadeur de France au Canada

CCFC INFOS

É V É N E M E N T S C C F C

DÉJEUNER-CAUSERIE DU 5 DÉCEMBRE 1994

Le 5 décembre dernier, la chambre de Commerce Française au Canada a accueilli comme conférencier invité **Monsieur Gilles Leservot**, Président et chef de la Direction du **Groupe Scétauroute**.

La question du financement des infrastructures autoroutières se pose de manière aigüe dans tous les pays, industrialisés ou en voie de développement; d'autant plus que les gouvernements sont contraints de composer avec une dette publique toujours plus lourde. Les alternatives à une gestion privée des réseaux routiers (perceptions de taxes ou emprunts gouvernementaux) semblent insuffisants. Il faut mettre en place de nouveaux mécanismes et le partenariat du secteur public avec le secteur privé apparaît alors comme une solution.

Tels étaient en substance, les propos que venait tenir au Canada Monsieur Leservot.

Créé en 1970, le Groupe Scétauroute est le premier bureau d'études dans le domaine de l'ingénierie routière en Europe. Depuis plus de 20 ans, il a procédé à des études de faisabilité de concessions autoroutières, de gestion et d'équipement de réseaux pour le compte de plus de 50 pays.

COCKTAIL DE NOUVEL AN - 18 JANVIER 1995

Nous avons eu le plaisir de recevoir nos membres le 18 janvier dernier lors du cocktail de Nouvel An qui a réuni plus de 100 personnes au siège social de **Cosmair**, rue Crescent.

L'organisation de cet événement a été rendue possible grâce au concours de: AIR FRANCE ♦ ALFID SERVICES IMMOBILIERS ♦ COSMAIR CANADA INC. ♦ CRÉDIT LYONNAIS (CANADA) ♦ PELLEMONT, SOCIÉTÉ D'EXPERTS CONSEILS

Lors du tirage du prix de présence, **M. Michel Guiral**, Directeur Général pour le Canada d'**Air France**, a remis à **M. Édouard Lastennet**, de Lafarge Canada, deux billets Montréal-Paris-Nice sur vol Air France.



Monsieur Gilles Leservot, Président et chef de la Direction du Groupe Scétauroute

DÉJEUNER-CAUSERIE DU 20 JANVIER 1995

M. Olivier Giscard d'Estaing, Président de l'Association Mondiale des Entrepreneurs pour le Sommet Social (BUSCO), était l'invité d'honneur de notre déjeuner-causerie du 20 janvier dernier. Son intervention avait pour thème: "Un plan d'action économique et social pour prévenir l'humanité contre les crises et les révoltes".

L'Association Mondiale des Entrepreneurs pour le Sommet Social rassemble des chefs d'entreprises des divers continents qui les 5 et 6 mai dernier, se sont réunis à Paris pour répondre aux questions posées par les Nations Unies sur leur contribution aux problèmes sociaux de notre époque et leur application directe sur la santé de l'économie mondiale. En effet, pour la première fois de son histoire, l'Assemblée Générale des Nations Unies a unanimement décidé de tenir à Copenhague une réunion au niveau des Chefs d'État en mars 1995 pour traiter de ces problèmes.

M. Olivier Giscard d'Estaing a donc donné des détails sur les objectifs de cette association et de ce sommet. L'auditoire, composé de plus d'une centaine d'intéressés (principalement des chefs d'entreprises), a participé activement au débat en posant plusieurs



M. Maurice Beauchamp, maire suppléant de Montréal, M. Olivier Giscard d'Estaing et M. Gérard Leroux, consul général de France à Montréal

questions à l'issue de la conférence, prouvant que le thème de "l'écologie humaine" est ainsi beaucoup plus proche qu'on ne pourrait le penser des considérations des cadres dirigeants.

CCFC INFOS

OPPORTUNITÉS D'AFFAIRES



ENTREPRISE FRANÇAISE (100 employés, 130 MF de chiffre d'affaires), filiale de **PRODUITS D'ENTRETIEN AUTOMOBILE**

grand public (4 gammes: lavage-protection, lave-vitre, désodorisant et moteur) recherche un importateur-distributeur pour l'ensemble du Canada. L'entreprise dispose de moyens importants pour le marketing (publicité, matériel de PLV, packaging, etc.)

Réf.: LES-0195



ENTREPRISE FRANÇAISE (15 employés, 7 MF de chiffre d'affaires) fabriquant de **LOGICIELS INFORMATIQUES** (AUTOMATES D'EXPLOITATION DE GROS SYSTÈMES) recherche un distributeur, type V.A.R., bien établi auprès des utilisateurs d'IBM AS 400.

Son produit permet d'exploiter, configurer et piloter un système, tel que AS 400, à partir de Windows, sur un PC.

Réf.: CAO-0195



SOCIÉTÉ FRANÇAISE, filiale d'un groupe italien, fabriquant de **MATÉRIEL FRIGORIFIQUE POUR LA RESTAURATION** (cuves inox, pasteurisateurs, turbines à crème glacée, vitrines réfrigérées) recherche un importateur-distributeur bien introduit dans le secteur des boulangeries, pâtisseries et restaurants.

Réf.: BRA-0195

Merci de contacter Jean-Yves POPOVIC, à La Chambre de Commerce Française, tél.: (514) 281-1246, si l'une ou l'autre de ces annonces vous intéresse.

MISSIONS

Rendez-vous individuels ciblés avec des partenaires potentiels pour le compte d'entreprises ressortissantes des Chambres de Commerces suivantes:

Meaux	20 au 24 mars 1995
La Rochelle	5 au 19 mai 1995
Basse Normandie	5 au 9 juin 1995
Reims	26 au 30 juin 1995

NOUVELLES

AMBASSADE DU CANADA EN FRANCE

Monsieur Richard Kohler ayant été muté à Ottawa, c'est dorénavant Monsieur Bertin Côté, Ministre-Conseiller, qui prend en charge la direction de la section économique et commerciale de l'Ambassade.

ÉCONOMIE EN BREF

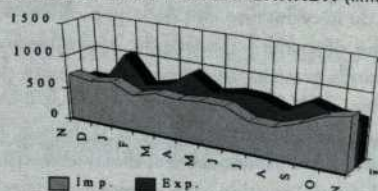
FRANCE

Chômage, oct. 94	12.6%
Consommation, juil-sept. 94	+1.5%
Taux de change (25/1/95)	1\$ can = 3.69 FF
Salaire minimum, déc. 94	35.56 FF

CANADA

Chômage, déc.94	9.3%
Inflation, déc.94	0.2%
Investissement, juil-sept.94	-0.2%
Consommation, juil-sept.94	+0.9%
Exportations France, nov.94	666 M.FF
Importations France, nov.94	854 M.FF
Solde avec la France	-188 M.FF

COMMERCE BILATÉRAL FRANCE-CANADA (millions de f.f.)



CINQ OBJECTIFS ÉCONOMIQUES pour l'Union européenne

Frank Gescaud

Le Moci, 17 janvier 1995

La présidence française, qui vient de débiter, va engager la réflexion sur les réformes des institutions européennes. Dans le domaine économique, elle conduira cinq actions pour aider à la reprise de l'activité.

Dans le programme que se sont fixé les autorités françaises pour ce semestre de présidence du Conseil de l'Union européenne, les initiatives tendant à soutenir la reprise économique et à améliorer la compétitivité de l'industrie européenne tiennent une bonne place. À cette occasion, cinq objectifs sont visés: l'Union économique et monétaire, les grands travaux, la compétitivité des entreprises, le droit communautaire et le commerce international.

Premier objectif: la chute des monnaies espagnole et italienne, au début de ce mois (voir ci-contre), montre à l'évidence que la création à terme de la monnaie unique devrait être le complément du grand marché. L'élimination des frontières, l'harmonisation des réglementations, la reconnaissance de normes européennes qui ont été engagées depuis quelques années seraient incomplètes sans union monétaire qui permettra de supprimer, entre autres, les barrières de change et les frais de transactions entre les États.

Après deux premières phases de l'Union économique et monétaire (élimination au 1^{er} janvier 1995 des entraves à la circulation des capitaux, mise en œuvre de la convergence des économies), la présidence française devrait faire progresser la préparation de la troisième phase: poursuite et adaptation de la surveillance multilatérale des politiques économiques et budgétaires; ouverture des discussions sur les modalités d'introduction de l'écu comme monnaie unique. Cette démarche devrait s'accompagner de la réduction des déficits publics.

Deuxième objectif: au cours de la présidence française, les quatorze grands travaux décidés aux sommets de Corfou et d'Essen, dont les TGV-Est Paris-Strasbourg et les deux branches de la liaison TGV Paris-Madrid et la liaison Paris-Turin, devraient commencer à se concrétiser avec l'examen des dispositions financières de soutien aux projets prioritaires (infrastructures de transport).

Troisième objectif: la compétitivité des entreprises est leur meilleur atout dans la compétition internationale. La présidence française devrait poursuivre l'examen des législations et réglementations communautaires et nationales en vue d'alléger les contraintes qui pèsent sur les entreprises sans remettre en cause l'acquis communautaire.

Les politiques communes (programme cadre de recherche et développement, accès des PME à la recherche et aux fonds structurels) seront renforcés pour satisfaire les besoins du marché.

Quatrième objectif: dans un contexte de libéralisation du marché, des protections sont cependant nécessaires pour garantir la qualité de la vie des citoyens. Protection des consommateurs, protection de l'environnement et sécurité dans les transports sont à l'ordre du jour. Dans le premier domaine, les protections déjà existantes seront complétées par de nouveaux projets: accès des consommateurs à la Justice; garantie des biens de consommation, des services après-vente et des contrats négociés à distance.

En ce qui concerne l'environnement, les travaux doivent se poursuivre dans le cadre du 5^e programme d'action (directives sur la qualité de l'air et de l'eau, sur les biocides, sur le contrôle et la prévention intégrés de la pollution, préparation de la troisième session de la Commission des Nations unies pour le développement durable).

Dans le secteur agricole, les priorités sont la réforme des organisations communes de marché (OCM), la simplification de la PAC, l'harmonisation des règles sanitaires, etc.

En ce qui concerne le droit communautaire, les autorités françaises ont déjà déposé un mémorandum pour définir les règles relatives aux sanctions que les États doivent adopter lors de la transposition des directives et l'application effective et égale dans les différents États membres des règles communautaires. La dimension sociale de l'Union n'est pas la moindre des préoccupations avancées par les responsables français pour la période de présidence, avec la promotion d'une clause sociale dans les accords de commerce internationaux, la participation des partenaires sociaux à l'élaboration du droit social communautaire et une exigence de plus grande transparence des États membres dans l'application des textes européens.

Cinquième objectif: tout comme elle l'a fait au cours des négociations du Gatt, la France souhaite à présent veiller à la mise en œuvre effective et réciproque des engagements du Gatt, en poursuivant notamment les négociations en suspens. La mise en place de l'OMC suppose de la part de l'Union de mettre en place avec ses partenaires des comités qui veilleront au respect des engagements souscrits, de concrétiser le système de règlement des différends et de nommer un nouveau directeur. L'élargissement de l'Union conduira les nouveaux États membres à adopter le tarif douanier extérieur de la Communauté.

Les sujets ne manquent pas et la présidence française devrait s'achever, sur le Conseil européen des 26 et 27 juin présidé par le successeur de François Mitterrand ♦

LES TENDANCES DE L'ÉCONOMIE CANADIENNE fin 1994

François Jonathan

Directeur de succursale honoraire de la Banque Nationale de Paris

Après un premier semestre en forte progression, puis un troisième trimestre plus nuancé, l'année se termine sur une reprise qui s'affirme, avec un taux moyen de progression du PIB qui sera de l'ordre de 4 %, soit très en tête des grands pays industriels.

Ainsi que nous l'indiquions dans une précédente chronique, exportations et investissements des entreprises constituent les moteurs essentiels de cette croissance. En revanche, la consommation continue à donner des signes de faiblesse, les ménages étant relativement indécis, pris entre un marché du travail un peu plus soutenu et un marché de l'habitation déprimé.

Bien entendu, la faiblesse relative du dollar canadien a contribué au mouvement des exportations et au ralentissement des importations, créant ainsi en fin d'année des excédents spectaculaires de la balance commerciale.

La reprise économique en Europe de l'Ouest, compensant le ralentissement sensible de la demande venant des États-Unis a également constitué un bon atout.

Enfin, la maîtrise de l'inflation est un élément qui a contribué (avec le dollar canadien) à une meilleure compétitivité du Canada au pan international.

QUELLES SONT LES PERSPECTIVES 1995 ?

Les bonnes performances de 1994 ne doivent pas pour autant faire oublier les faiblesses structurelles de l'économie canadienne, ainsi que l'a souligné une récente étude de l'O.C.D.E. Les interrogations portent essentiellement sur deux points :

— d'abord la pérennité des gains de productivité : certes, il y a eu des efforts de rationalisation, suite à la crise. Mais ils proviennent surtout de la faiblesse du dollar canadien,

— ensuite, l'importance des déficits publics et de la dette extérieure : cette situation pèse sur la tenue du dollar, et contribue à maintenir des taux d'intérêts réels élevés. Les taux d'intérêts, au demeurant, sous la pression des taux américains, ne peuvent que monter au cours du premier trimestre 1995, ce qui pèsera sur les coûts et pourrait à terme annuler les effets positifs, de la faiblesse du dollar.

Les budgets (fédéral et provinciaux) sont donc attendus avec impatience, pour vérifier s'ils apportent des réponses positives sur ces différents points. Faute de quoi, les marchés financiers, très sensibles depuis la crise de confiance sur le peso, et avant sur la peseta et sur la livre, pourraient continuer à manifester une certaine nervosité, au cours des prochains mois, à l'égard du dollar canadien ♦

30 janvier 1995

UN RÉSEAU INTERNATIONAL

Notre équipe de professionnels et nos services
multidisciplinaires :
des atouts précieux pour la réalisation de vos
projets d'exportation, d'implantation ou de
recherche de partenaires

Raymond Chabot International Inc., un alié dans
le développement de vos marchés
internationaux

CANADA

600, rue de La Gauchetière Ouest
Bureau 1900
Montréal (Québec) H3B 4L8
Téléphone : (514) 878-2691
Télécopieur : (514) 878-4326

FRANCE

Tour Fiat, Cedex 16
92084 Paris La Défense
Téléphone : (33,1) 47,96,63,90
Télécopieur : (33,1) 47,96,63,96



RAYMOND, CHABOT,
MARTIN, PARÉ

Société en nom collectif

LA FORCE DU CONSEIL

LES NOUVELLES ŒUVRES MULTIMÉDIAS ET LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Me Pascale Mercier

Droit de l'informatique & Propriété intellectuelle
cabinet Lavery, de Billy, à Montréal

Les producteurs de ces nouvelles œuvres composites, à valeur ajoutée, revendiquent comme n'importe quel autre créateur, un droit d'auteur sur leurs œuvres. Une telle protection juridique devrait-elle leur être accordée et, dans l'affirmative, sur quelles portions de l'œuvre?

L'intégration de photographies à un texte ou de sons à un film n'a rien de révolutionnaire. C'est l'amalgame récent d'un nombre important d'œuvres disparates, sous une forme numérique et interactive, qui est nouveau. Mais comme le sous-comité sur le droit d'auteur le rappelle dans son Rapport préliminaire de décembre 1994, intitulé *Le droit d'auteur et l'autoroute de l'information*, ni le support technologique, ni la nature interactive des œuvres multimédias ne constituent en eux-mêmes des motifs suffisants justifiant la création d'une nouvelle catégorie d'œuvre. Cependant, la neutralité technologique de la législation canadienne sur le droit d'auteur¹ permettrait possiblement d'assimiler les œuvres multimédias à des « compilations ».

Par ailleurs, les « œuvres créées en collaboration » sont définies par la loi comme étant « exécutées par la collaboration de deux ou plusieurs auteurs, et dans laquelle la part créée par l'un n'est *pas distincte* de celle créée par l'autre ou les autres ». Or, l'œuvre multimédia constitue un tout homogène, dont chacune des composantes demeure identifiable. La nécessaire confusion des contributions respectives de chacun des co-auteurs de l'œuvre commune est donc absente. De plus, pour faire « œuvre commune », les co-auteurs doivent être au courant et consentir à ce travail d'inspiration de groupe. Plus souvent qu'autrement le générique du produit multimédia énonce clairement le nom de chacun des auteurs des œuvres qu'il réunit. En somme, le contexte entourant la création de la majorité des œuvres multimédias démontre qu'il ne s'agit pas d'« œuvres communes ».

On notera qu'un raisonnement analogue semble avoir été suivi par la jurisprudence américaine, notamment dans la cause *Softel Inc. c. Dragon Medical and Scientific Communications Inc.*² La question se posait de savoir si un programme informatique diffusé sur vidéodisque et regroupant des écrits médicaux, les graphiques d'un dessinateur, les séquences vidéo d'un cinéaste ainsi que des logiciels créés par un quatrième auteur constituait une œuvre commune ou de collaboration. La Cour décida que cette œuvre de

synthèse ne constituait pas une œuvre conçue en réelle collaboration car les intervenants n'avaient pas été mis au courant du but visé.

D'autre part, la majorité des Cd-Rom multimédias comportent de nombreux éléments interactifs. Par le biais de liens hypertextuels permettant de naviguer à travers les divers paliers informatifs, enchâssés les uns aux autres telles des poupées russes, l'utilisateur a l'impression de faire partie du produit. Certes, son imagination est sollicitée et ses talents de peintre peuvent être requis pour mener à bien l'expédition multimédia,

mais dans tous les cas, les résultats sont connus d'avance. L'utilisateur ne fait qu'interagir à l'intérieur de paramètres préalablement délimités par le producteur de l'œuvre multimédia. À notre avis, l'utilisateur ne devient pas, a posteriori et par simple osmose avec le produit, un co-auteur de l'œuvre multimédia.

Quant aux droits moraux, ils demeurent difficiles à protéger dans ce contexte bien que l'avènement des techniques de numérisation amplifie les risques de manipulation des œuvres et les possibilités d'atteintes à l'honneur et à la réputation des auteurs.

La responsabilité liée à l'usage non autorisé de marques de commerce peut aussi constituer un réel danger pour les producteurs d'œuvres multimédias. Plus le nombre d'œuvres amalgamées est important, plus le risque de reproduire par inadvertance le logo ou la marque de commerce d'autrui devient inquiétant. Aussi, l'élaboration d'un produit multimédia requerra-t-elle fréquemment la négociation d'ententes entre les différents producteurs de technologie, de renoncations aux droits moraux des divers auteurs retenus dans la compilation, l'octroi de licences et leur renouvellement périodique. En outre, afin de s'assurer que le lancement d'un nouveau produit ne sera pas entravé par une embarrassante demande d'injonction, les processus d'*audit de propriété intellectuelle* et d'affranchissement systématique des droits seront souvent essentiels.

Notons enfin que des précautions juridiques devront être prises pour prévenir ou éviter les litiges relatifs à l'utilisation illégale de renseignements personnels, de photographies de personnes physiques ou de toute autre donnée nominative.

Quant aux pirates, ils sont souvent tentés de reproduire illégalement ces Cd-Rom, qui se vendent à des prix élevés. Ils n'ont d'ailleurs guère de difficultés à trouver preneur. À l'inverse des logiciels requérant des contrats de services, d'implantation, de mises à jour, de dépannage et de formation, les Cd-Rom multimédias sont prêts à consommer. Les acquéreurs de produits multimédias contrefaits sont donc plus autonomes que ceux ayant succombé à la tentation d'un logiciel piraté, refilé sans aucune garantie ni support à l'utilisateur.

Tout compte fait, il serait juste que les intérêts des producteurs de titres multimédias soient subordonnés à ceux des auteurs dont ils ont compilé les œuvres. Il ne faudrait toutefois pas que, par ce biais, l'activité créatrice des premiers soit freinée au grand malheur des nombreux utilisateurs déjà entichés de ces nouveaux produits. S'il faut souhaiter une plus grande diffusion des œuvres via les formidables qualités éducatives des produits multimédias, il serait selon nous opportun de prévoir des mécanismes qui, tout en étant acceptables aux usagers, permettraient de protéger efficacement les droits, tant économiques que moraux, des créateurs des œuvres ainsi compilées ♦

1. Loi sur le droit d'auteur, L.R.C., 1985 chap. C-42

2. (1992) US DIST. Lexis 9502, p. 20

LE PARFUM SPORT DE RALPH LAUREN





To take a trip to San Francisco, Claudine and Alain went online to book their flights, hotels and tours themselves. How? By using Minitel.

Everybody's *In France, the information superhighway*
 talking *is not a dream. It's been a reality for over ten years.*
 about the *And more than 14 million people can connect to it*
 information *every day. Using a sophisticated telephone that*
 superhighway. *has a monitor and keypad, the French do*
 We're already *their banking, make travel plans,*
 on it. *shop and conduct business.*
In all, there are 23,000
different services that are
simply a phone call away. The
system was created by the fourth
largest telecommunication services
company in the world. Who are we? France Telecom,
the company that puts forward thinking to current use.

