

MONTRÉAL, LE SAMEDI 9 OCTOBRE 1993

## MONTRÉAL DEVIENDRA UN PIVOT DES TÉLÉCOMMUNICATIONS MULTIMÉDIA

LA CONVERGENCE DE L'INFORMATIQUE, DES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET DE LA TÉLÉVISION SE PRÉPARE AUTANT À MONTRÉAL QU'EN CALIFORNIE

La prochaine révolution technologique, que l'on annonce à grand renfort de pages frontispices dans les publications d'affaires américaines, se prépare tout autant à Montréal que dans Silicon Valley en Californie. La convergence de l'informatique, des télécommunications et de la télévision s'y exerce librement dans le grand ménage à trois du multimédia.

On comptait déjà dans le domaine *Videoway* et plusieurs firmes qui se consacrent à la mise au point de logiciels telles que *Soft Image* (Nasdaq, *SFTIF*, 17,75 \$ US), *Virtual Prototypes*, *M3i*, *ATS Aérospatiale* et quelques autres moins connues.

Par ailleurs, le laboratoire de *Recherches Bell-Northern* (RBN), à l'Îles-Soeurs, s'était également signalé par des recherches de pointe en reconnaissance de la parole.

Depuis le début de l'été, un nouveau consortium de recherche soutenu par le *Fonds de développement technologique* (FDT), *Télécommunications Multimédia*, s'active à la production d'appareils et de logiciels qui transformeront l'enseignement et la façon de faire des affaires dans un avenir rapproché.

Aiguillonnés depuis deux ans et demi par le *Groupe Conseil Innovitech*, spécialisé dans le montage financier de projets de haute technologie, quatre entreprises privées, une institution d'enseignement et trois centres de recherche ont accepté de collaborer dans le cadre de ce projet. Les investissements totaux, incluant l'apport du FDT, s'élèvent à 27,2 M\$.

**Stéphane Le Bouyonnet**, vice-président d'*Innovitech*, explique que son entreprise a porté le projet à bout de bras avec la foi du charbonnier. En mettant ensemble fabricants de matériel et metteurs au point d'applications, on visait à créer une dynamique susceptible de profiter à tous.

Le projet a pris forme en 1990 lorsque M. Le Bouyonnet a pris connaissance des travaux de *Shaker Sabri*, en charge des développements multimédia à RBN, sur la compression des images et du son.

Prévoyant un potentiel énorme pour ces recherches, le vice-président d'*Innovitech* tenta de convaincre *Bell Canada* et RBN de les poursuivre avec d'autres partenaires dans le cadre d'un projet mobilisateur du FDT.

Les deux entreprises ont embarqué mais, par la suite, se sont retirées en invoquant que les produits envisagés ne faisaient pas partie de leur vocation de base. Intéressées tout de même à ce

**Stéphane Le Bouyonnet**, vice-président du *Groupe Conseil Innovitech* : une foi de charbonnier dans l'avenir du multimédia.



Photo Paul Labelle

que ces efforts aient des suites, elles ont consenti à effectuer un transfert technologique non exclusif, au coût symbolique de 1 \$, aux partenaires du consortium à mettre en place.

Approché comme promoteur et principal bénéficiaire du transfert technologique, le fabricant *Matrox* a participé à l'élaboration du projet, mais s'est déstabilisé à son tour en jugeant que le marché visé ne faisait pas partie de ses orientations stratégiques. *ABL*, déjà fabricant d'équipements de télécommunications, a pris la place vacante alors que les autres partenaires étaient déjà trouvés.

À cause de l'histoire du projet, *Innovitech* a hérité de sa direction générale au lieu de s'en retirer au profit du promoteur, comme cela s'était produit pour les précédents projets que la firme avait aidés à faire financer par le FDT. *General DataComm*, partenaire américain attiré au Québec pour faire partie du consortium, a défendu la pertinence de ce mode de fonctionnement.

« On va avoir des retombées autour du projet. Il y a un montant qui est dévolu à la veille technologique et aux communications. Ce sont des éléments comme cela qui vont permettre d'avoir une vision élargie et un impact sur le marché en attirant l'attention d'autres joueurs », indique *Diane Côté*, responsable des communications pour *Innovitech*.

Pour sa part, M. Le Bouyonnet a déjà identifié l'étape suivante du projet. Il vise à faire de Montréal la capitale de l'image en mobilisant cette fois tous les intervenants des trois milieux participant au multimédia.

« En tenant compte de notre talent et de nos ressources moindres qu'aux États-Unis, il faut créer un centre de mise au point d'applications multimédia dans la foulée du projet. Nous avons des discussions avec des gens très sérieux là-dessus. »

VALLIER  
LAPIERRE

### L'ACQUISITION DE CONNAISSANCES REINVENTÉE

La classe virtuelle promet de transformer profondément la transmission du savoir  
p. B-2

### APPLICATIONS COMMERCIALES

Les applications multimédia surgiront dans le domaine des affaires avant d'entrer dans les foyers p. B-3

### COLLABORATION AVEC DES PARTENAIRES PRIVÉS

Par leur association au projet *Télécommunications Multimédia*, les partenaires montréalais engagés en recherche espèrent mieux cibler leurs efforts p. B-5

### VIDEOWAY, PHASE II

*Vidéotron* veut conserver son avance en télévision interactive p. B-6

### 1<sup>ER</sup> VIDÉO MODEM

La société *ABL* mettra en marché dès le début de 1994 une première version d'un premier *vidéo modem*  
p. B-7

# La classe virtuelle réinventera l'acquisition de connaissances

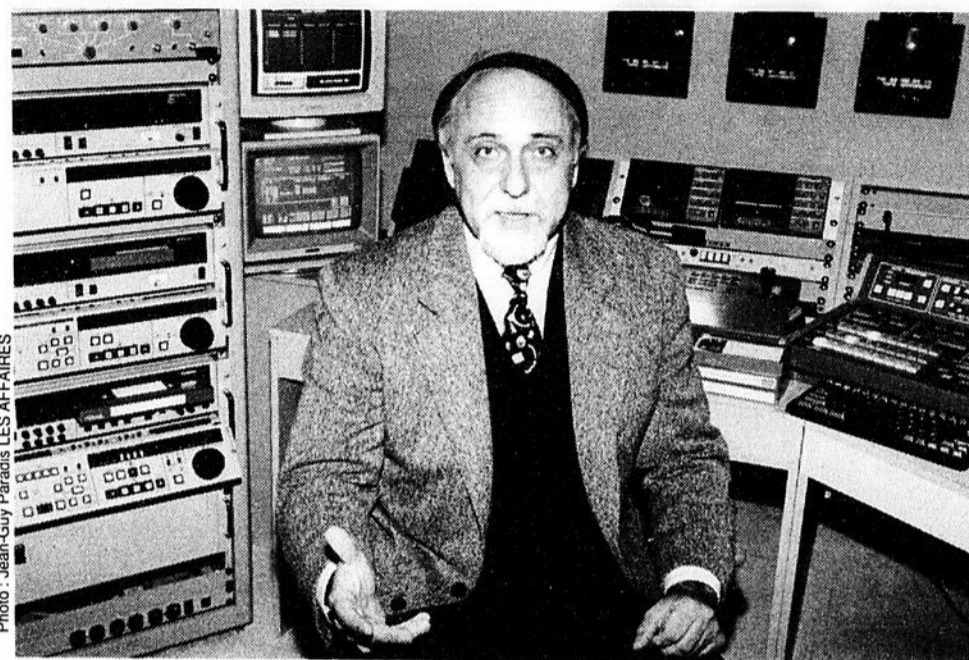
Parmi les avenues explorées au sein du projet **Télécommunications Multimédia**, le concept de classe virtuelle promet de transformer profondément la transmission du savoir.

Son impact se répercutera sur l'essence même de l'éducation en remettant au goût du jour les méthodes dynamiques d'enseignement que réclamaient les étudiants contestataires de la fin des années 1960.

En abolissant les murs des salles de cours, une classe virtuelle éliminera non seulement la communication unidirectionnelle entre le professeur et les étudiants, mais elle introduira aussi la possibilité d'avoir accès à plusieurs éducateurs en même temps.

Pour tirer le maximum des possibilités des télécommunications multimédia, on s'attaquera nécessairement aux cours magistraux.

Le **Laboratoire en informatique cognitive et environnement de formation (LICEF)**, rattaché à la Télé-



Gilbert Paquette, directeur du LICEF, souligne que l'originalité du concept de classe virtuelle est d'ouvrir l'enseignement à de nouveaux modes pédagogiques.

université, explorera dans un premier temps les fonctionnalités requises pour le télé-enseignement multimédia; dans un deuxième temps, il mettra au point un logiciel générique permettant

de concevoir des cours interactifs.

### Débouché logique

Gilbert Paquette, directeur du LICEF, affirme que

les expériences semblables ailleurs dans le monde ont plutôt porté jusqu'ici sur une adaptation des méthodes de formation existantes à la technologie.

« Les gens essaient tou-

jours de faire du vieux avec du neuf. On pense d'abord à distribuer un professeur à distance. Il n'y a pas vraiment de problème pour cela. Afin d'innover, il va falloir aller plus loin que de reproduire une fausse classe. »

Les télécommunications multimédia recèlent des possibilités que M. Paquette juge plus intéressantes que celles offertes par la réunion d'un professeur et de ses étudiants dans une même pièce. À titre d'exemple, il signale qu'on pourra faire alterner plus naturellement les séances de travail individuelles et celles en groupe.

Comme la télé-éducation multimédia supposera une participation plus grande de la part de l'étudiant, il était tout naturel pour la Télé-université, avec sa forte expérience en conception de cours à distance, de s'intéresser au domaine.

En prenant le terme multimédia au pied de la lettre, M. Paquette indique que la Télé-université donne déjà des cours sous cette forme. La plupart des contenus sont véhiculés à l'aide de plusieurs outils pédagogiques : un guide, un bouquin, des cassettes et, dans certains cas, un didacticiel.

« Malgré les avantages du télé-enseignement et de l'encadrement à distance, par le biais de consultations téléphoniques avec le professeur, cela demeure une activité avant tout individuelle. Ce qu'on attend du projet, c'est de rendre ce processus beaucoup plus dynamique. »

### Interactivités multiples

La première phase de développement du concept de classe virtuelle consiste à étudier les fonctionnalités nécessaires en vue d'une utilisation efficace de quatre modes d'apprentissage différents.

Ce sont la téléconsultation, le télétravail en équipe, la télédiscussion et la consultation à distance de bases de données multimédia.

En téléconsultation, les étudiants pourront avoir des conversations privées avec leur tuteur en utilisant le courrier électronique. Il est prévu que des personnes-ressources extérieures se joindront éventuellement au responsable du cours.

« Avec l'explosion des connaissances, il n'y a plus de professeur omniscient. Il est préférable de concevoir la classe dès le départ comme un groupe élargi d'apprentissage », dit M. Paquette à ce propos.

Le télétravail en équipe permettra aux étudiants collaborant à un projet de recherche commun d'interagir et de travailler simultanément à un même texte apparaissant à leur écran, en même temps que leur visage dans une autre fenêtre.

La collaboration s'étendra encore plus avec la télédiscussion puisque ce mode d'apprentissage prévoit qu'une quinzaine de personnes, taille habituelle des groupes inscrits à un cours de la Télé-université, travailleront, entre autres choses, à une synthèse de leurs idées sur un sujet précis.

Finalement, la consultation à distance de bases de données multimédia permettra aux étudiants de limiter encore davantage leurs déplacements puisqu'ils n'auront plus à se rendre à la bibliothèque.

### Applications d'affaires

Quatre équipes s'affairent actuellement, au moyen de technologies existantes, à préciser les attentes des utilisateurs éventuels afin que les deux fabricants de matériel au sein du consortium de recherche en tiennent compte dans la conception de leurs propres appareils. Leurs conclusions seront transmises au mois de juin à ABL et à General DataComm.

Plus importante encore en termes de retombées, la deuxième phase sera consacrée à la conception d'un logiciel générique de télé-éducation multimédia. On vise un produit très facile à utiliser de telle sorte que les professeurs n'auront qu'à inclure les documents appropriés et les activités utiles dans les modules appropriés.

Une dernière phase est prévue pour démontrer la pertinence de l'approche en adaptant quelques cours de la Télé-université à l'environnement des télécommunications multimédia. Il y a de fortes chances que leur contenu se rapporte à des sujets intéressants plus particulièrement les entreprises.

Offerts dans trois ans, ces cours ne pourront être diffusés dès ce moment à domicile à cause des liens numériques et des équipements spécialisés à mettre en place.

Compte tenu de leurs besoins étendus de formation continue, les milieux de travail constituent une cible de choix pour implanter cette nouvelle forme d'apprentissage.

VALLIER LAPIERRE

**SONOROLA**  
des télécommunications intelligentes  
vancouver calgary kitchener toronto buffalo ottawa montréal  
1-800-998-3666

# Débouchés immédiats vers des applications d'affaires

Les applications multimédia feront leur apparition dans le domaine des affaires avant de pénétrer dans les foyers.

Cet état de faits s'explique par la nécessité de lignes téléphoniques numériques chez l'émetteur et chez le receveur. Or, de telles lignes téléphoniques ne sont présentement utilisées que dans les entreprises.

Justement, deux partenaires du consortium **Télécommunications Multimédia** s'intéressent aux applications visant les entreprises. Par ailleurs, d'autres joueurs se sont montrés intéressés aux développements qui en découleront.

L'un de ces partenaires, **Prima Telematic**, une firme de logiciel de Montréal, mettra au point une application spécialisée en formation, pour le compte de la société pharmaceutique **Glaxo Canada**.

De son côté, sous réserve d'une entente finale, **VMI Systèmes de Communication et Éducation**, établie à Toronto, concevra pour **Postes Canada** un système de communication interne permettant de diffuser des messages multimédia.

## Batterie de méthodes

**François Rainville**, président de Prima, indique que le projet avec Glaxo servira de rampe de lancement à son entreprise en vue de mettre au point des produits similaires pour d'autres organisations.

Les coûts d'applications génériques pourront même être partagés entre plusieurs clients.

L'objectif de base de Glaxo est de pouvoir offrir la formation à ses vendeurs sans avoir à les réunir fréquemment au même endroit.

Le contenu de l'application visera d'abord à renforcer les aptitudes de vente des représentants. Pour ce faire, ces derniers pourront piger dans une banque de clips celui qui décrit une situation semblable au contexte de leur prochaine vente.

Les informations sur les nouveaux produits seront également transmises par le biais des télécommunications multimédia.

« Glaxo veut maximiser la rapidité avec laquelle ses employés pourront assimiler l'information », indique à ce propos M. Rainville.

## Classe virtuelle

Le concept de classe virtuelle (voir l'article en p. B-

## Une autre firme montréalaise s'est positionnée pour tirer profit du projet

Une autre firme montréalaise, le **Groupe Conseil BGW**, s'est positionnée en vue de tirer profit des développements réalisés dans le cadre du projet **Télécommunications Multimédia**.

**Gilles Bélanger**, associé principal de BGW, laisse entendre que sa firme s'occupe d'un angle important de la formation, celle qui s'adresse aux cols bleus. Dans les grandes entreprises, dit-il, on est de plus en plus ouvert au multimédia pour ce type d'employés qui se concentrent difficilement sur des documents écrits.

« Les spécialistes de la formation ont abondamment entendu parler des recher-

ches démontrant que la rétention des informations s'accroît avec la contribution de plusieurs médias.

« Sachant que leurs plus jeunes employés baignent dans la culture télévisuelle, ils sont maintenant tentés de vérifier les bienfaits du multimédia. »

## Spécialisée en systèmes de logistique

BGW s'est fait connaître avantageusement comme entreprise spécialisée en systèmes de logistique.

« On fait déjà énormément de formation ponctuelle au niveau de l'im-

plantation de nos projets », indique M. Bélanger pour expliquer son intérêt en formation multimédia.

Trois des 25 employés de BGW, dirigés par **Sarah Bouchard**, sont affectés à plein temps aux programmes de formation. Leur nombre doublera si l'entreprise accède au rang de partenaire à l'intérieur d'Innovitech.

Dans le cadre de la réingénierie des activités de distribution de matériel de **Bell Canada**, la firme a décidé de réaliser un projet-pilote de formation multimédia à l'intention des employés du centre de distribution de Toronto. Le contenu des cours

visent à les familiariser avec les nouveaux équipements utilisés.

En ajoutant la formation à distance afin de rejoindre plusieurs centres en même temps, on pourrait réduire les coûts de façon appréciable, d'où l'intérêt de BGW à l'égard du projet **Télécommunications Multimédia**.

« En réseau, on peut regrouper plusieurs utilisateurs à différents endroits. Un tuteur peut superviser la session et injecter des données additionnelles au besoin pour renforcer la compréhension d'un sujet. À l'aide de l'image et de la parole, cela devient extrêmement intéressant. »

2) fait partie des avenues envisagées.

De petits groupes de quatre à six personnes pourront ain-

si être guidés par un assistant qui leur fera part, à partir de ce qu'il aura vu, de ses commentaires à propos de leur

compréhension d'une approche de vente.

« Nous voulons exploiter l'interactivité et la communi-

cation au maximum. Si nous voulons en profiter réellement, nous devons revoir et redéfinir la façon dont la for-

mation devra se faire dans ce cadre-là », souligne M. Rainville.

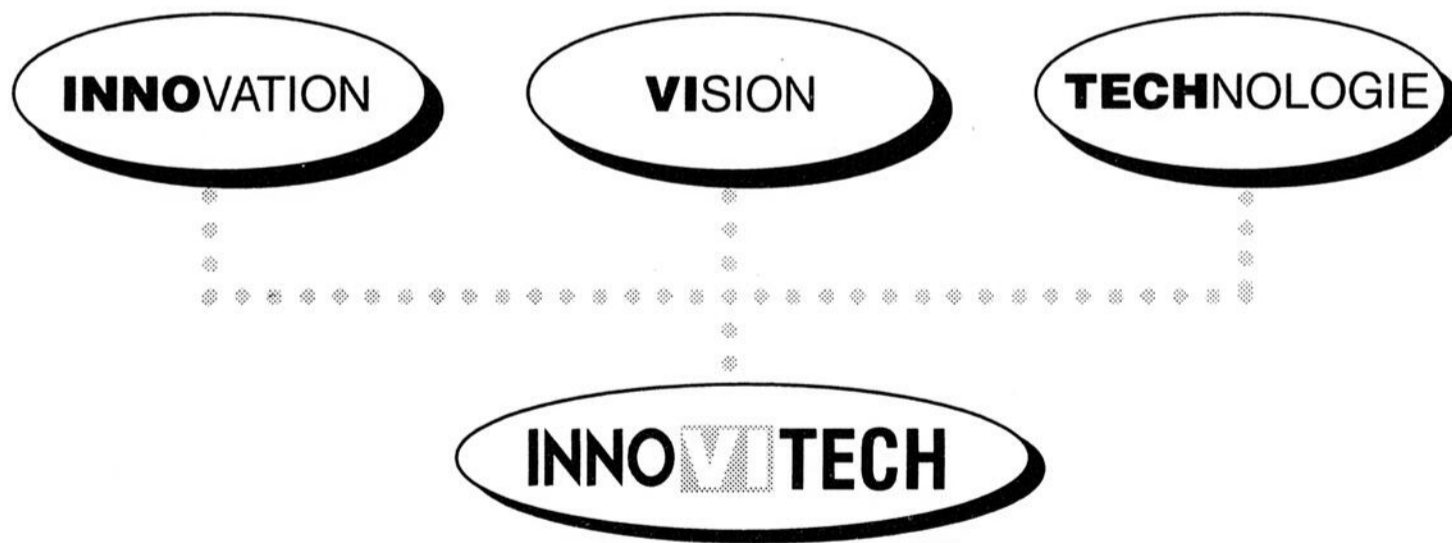
Prima veut livrer un logiciel qui permettra aux techniciens de Glaxo de bâtir des cours avec différents matériels de formation. Une gamme d'outils pour la capture d'images, d'enregistrements sonores et de documents vidéo feront partie de l'ensemble.

Très active en systèmes de réponse vocale et d'audiofax, Prima voyait sa participation dans le projet **Télécommunications Multimédia** comme une continuité normale à ses activités passées et présentes.

Le **Groupe Conseil Innovitech** l'a abordé à cause de sa participation à la mise au point expérimentale d'une hyperborne multiservice et multimédia, un projet qui avait été supervisé par le **Centre d'innovation des technologies d'information (CITI)**.

VALLIER  
LAPIERRE

## Un catalyseur dynamique de la nouvelle économie



### NOTRE MISSION:

**Conseiller les entreprises dans le développement stratégique et la commercialisation de nouvelles technologies et les assister dans le financement de leurs projets d'innovation.**

**Le Groupe Conseil Innovitech inc.**  
800, boul. René-Lévesque Ouest, Bureau 2685,  
Montréal (Québec) H3B 1Y2 (514) 398-9772

# GDC s'active à la mise en place de son centre de recherche à Montréal

Le fabricant américain d'équipements de télécommunications **General DataComm** (New York, GDC, 10,75 \$ US) s'affaire à mettre sur pied à Montréal un centre de recherche dans le domaine.

Associée dès le départ au projet **Télécommunications**

**Multimédia**, la firme s'était commise en ce sens en contrepartie de sa participation.

**Shaker Sabri**, qui avait coordonné les travaux de **Recherches Bell-Northern** (RBN) à l'origine du projet, dirigera le groupe d'une vingtaine de chercheurs, en voie de recrutement.

Ingénieur électrique d'origine égyptienne, M. Sabri a été professeur à l'**Université d'Ottawa** avant de prendre en charge les recherches en télécommunications multimédia à RBN. Curieusement, il a choisi de se joindre à GDC et non pas à **ABL**, entreprise qui profite directement du transfert technologique entre RBN et le consortium de recherche.

M. Sabri explique qu'il trouvait plus stimulant, après ses expériences précédentes, de monter un centre de recherche à partir de rien.

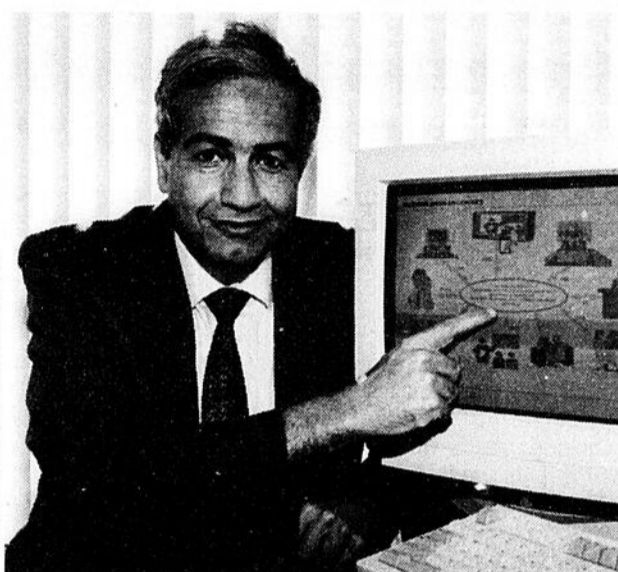


Photo : Jean-Guy Paradis LES AFFAIRES

## Partisan enthousiaste

Approché par le **Groupe Conseil Innovitech**, GDC est devenue un partisan enthousiaste du projet après avoir examiné la pertinence d'établir un centre de recherche à Montréal.

L'entreprise en est arrivée à la conclusion que la Ville offre un des meilleurs environnements nord-américains pour la mise au point de produits de télécommunications.

« GDC voulait s'engager dans la conception de la nouvelle génération d'équipements de télécommunications. La présence à Montréal d'un grand nombre de centres de recherche et d'universités et le soutien accordé à la R&D ont été des facteurs très encourageants, affirme M. Sabri.

Selon **Shaker Sabri**, directeur du centre de recherche de **General DataCom**, le principal apport financier à **Télécommunications Multimédia** provient de cette firme américaine.

« Les dirigeants de l'entreprise ont été rassurés quant à la possibilité de trouver sur place suffisamment de gens très compétents. »

Malgré ces avantages, le directeur général du centre de recherche avoue que les prochaines semaines, consacrées à la sélection des membres de l'équipe, seront les plus importantes de toutes.

## Pièce essentielle au projet

Les chercheurs devront être choisis non seulement en fonction de leurs compétences complémentaires, mais également selon leurs aptitudes

à développer un esprit de groupe.

Le pivot multimédia que GDC veut mettre au point est une pièce essentielle au projet **Télécommunications Multimédia** puisque son existence permettra de communiquer entre ordinateurs d'un même réseau.

Il fera aussi le pont vers l'extérieur en étant relié à des commutateurs fonctionnant sur le même principe.

Les télécommunications multimédia doivent emprunter actuellement trois liens différents pour acheminer images, sons et données.

Des recherches menées partout dans le monde, entre-

prises au début des années 1980 en prévision des besoins futurs, ont conduit à la mise au point de la technologie **ATM** (*Asynchronous Transfer Mode*), qui permettra de fusionner sur un même canal ces trois types de transmissions.

Les premiers produits **ATM** sont apparus sur le marché il y a à peine un an. La compagnie canadienne **Newbridge** (Tor., *NVC*, 90 \$) est une pionnière dans le domaine. La compagnie de téléphone **BC Tel** (Tor., *BCT*, 21,50 \$) est aussi le premier transporteur à avoir mis en place un réseau public qui trouve appui sur cette technologie.

En plus de fonder dans un même conduit tous les types de transmissions, la technologie **ATM** a l'avantage d'être très flexible. Son débit peut varier selon les besoins. De plus, selon M. Sabri, elle donne accès aux communications multipoint alors que les transmissions de données se font encore dans la plupart des cas de point à point.

Comportant plusieurs composantes d'accès, les premiers produits du pivot **ATM** de GDC seront livrés dans un an. Face à l'engouement que connaît cette technologie, la firme n'a guère le choix puisque la plupart des fabricants ont aussi annoncé des produits pour bientôt.

**VALLIER  
LAPIERRE**

## MULTIMÉDIA INTERACTIF :

### POUR MAXIMISER L'IMPACT DE LA FORMATION

#### Programme de formation continue

La formation du personnel, souvent négligée dans le passé, est aujourd'hui essentielle au succès des entreprises.

La meilleure façon d'accroître la productivité consiste à améliorer le niveau de connaissance et de motivation.

Afin d'atteindre et de maintenir ces objectifs, un programme de formation doit offrir beaucoup plus qu'une simple séance d'information ponctuelle traditionnelle... La solution: un programme de formation continue.

#### Multimédia: une approche stratégique

Une station Multimédia localisée dans le milieu de travail permet au personnel d'accéder à une masse d'informations sous forme de vidéos, d'animation, de son, de graphiques et de textes.

Une séance de formation interactive permet à l'employé de sélectionner le sujet de son choix et de contrôler la quantité d'informations et le temps passé sur chaque sujet.

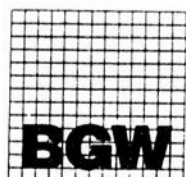
- ◇ Suscite une participation et un intérêt supérieurs
- ◇ Permet d'accroître la compréhension et l'assimilation. Des études prouvent qu'une personne retient 20 % de ce qu'elle entend, 40 % de ce qu'elle entend et voit, et, 75 % de ce qu'elle entend, voit et fait.

#### Le Groupe Conseil BGW

BGW offre aux entreprises un service de consultation spécialisé dans la réingénierie des opérations reliées à la logistique.

Avec près d'un millier de réalisations, la formation s'avère un élément essentiel au succès des projets. BGW offre désormais à sa clientèle un élément catalyseur aux projets de réingénierie des opérations: La Formation Interactive Multimédia.

Pour plus de renseignements, communiquez avec Sarah Bouchard (514) 695-1162



Le Groupe Conseil BGW  
1, Holiday, Tour Est, bureau 205  
Pointe-Claire (Québec)  
H9R 5N3

Industrie et Sciences Canada / Industry and Science Canada

La compétitivité des organisations canadiennes par l'éclatement des barrières du temps et de l'espace...

# CITI

Centre d'innovation en technologies de l'information

Centre for Information Technologies Innovation

CITI, un centre de recherche appliquée de pointe!

Canada

Centre d'innovation en technologies de l'information - Valorisation de la recherche  
1575, boul. Chomedey, Laval (Québec), H7V 2X2  
Téléphone : (514) 973-5733 Télécopieur : (514) 973-5757

# Trois centres de recherche collaborent avec les partenaires privés

Par leur association au projet **Télécommunications Multimédia**, les partenaires montréalais engagés en recherche espèrent mieux cibler leurs efforts.

Par la veille technologique et à l'aide de leurs compétences à la fine pointe quant à certains volets du projet, ils sont susceptibles d'orienter les recherches vers des bénéfices à plus long terme.

La direction scientifique du projet est d'ailleurs assumée par un représentant du **Centre d'innovation en technologies d'information (CITI)**, **Raymond Descout**, responsable du programme des systèmes multimédia de cet organisme rattaché à **Industrie, Science et Technologie Canada**.

Etabli à Laval, ce centre s'était fait connaître jusqu'à tout récemment sous l'appellation de **Centre canadien de recherche en infomatization du travail (CCRIT)**.

« Nous participons depuis deux ans à ce projet. Nos compétences visent plus spécifiquement les interfaces multimédia et les expériences de travail de collaboration à distance. »

En plus du suivi du projet et du rôle de veille technologique qu'il partagera avec le **Groupe Conseil Innovitech**, le CITI assumera la mise au point de certaines composantes des logiciels. Il travaillera plus étroitement avec **ABL** et **General DataComm** (New York, GDC, 10,75 \$ US) pour obtenir des interfaces conviviales pour chacun des produits.

Selon M. Descout, les appareils fabriqués par ces deux firmes donneront accès à plusieurs applications horizontales dont les principales seront l'accès à des bases d'information multimédia et le travail collaboratif. Les activités verticales touchées le plus rapidement seront probablement l'éducation, la formation et la médecine.

En collaboration avec le **Centre de recherche informatique de Montréal (CRIM)**, le CITI a aussi le mandat d'élaborer des méthodes de navigation efficaces dans les bases de données multimédia.

À cause de ses compétences en systèmes à base de connaissances, le CRIM a aussi été chargé de concevoir un tel système en gestion de réseaux pour GDC.

**Roger Gauthier**, directeur de projets au CRIM, explique qu'une telle fonctionnalité s'impose car l'utilisation élargie des télécommunications multimédia mettra en jeu des gens peu familiers avec les protocoles utilisés.

« Nous mettrons au point une couche de logiciel qui permettra aux non-initiés de faire de la gestion de réseau. En bâtissant l'expertise dans le système, il sera possible d'aboutir à une interface pré-

sentant les informations sous une forme intelligible. »

Le CRIM offrira par ailleurs ses compétences en environnements informatisés de formation aux deux entreprises responsables de la

mise au point d'applications en formation, **Prima Telematic** et **VMI Systèmes de Communication et Éducation**.

L'apport d'**INRS-Télécommunications** portera en

fin sur des recherches avancées reliées à la technologie qu'utilise GDC pour concevoir son pivot multimédia, nécessaire aux échanges en réseau.

Encore à ses premiers bal-

butiements, cette innovation permettra d'échanger images, sons et données sur un même lien de transmission.

**VALLIER  
LAPIERRE**

**ABL CANADA :  
CALIBRE INTERNATIONAL  
ET PRÉSENCE MONDIALE**

Le multimédia : l'alliance des techniques de transmission de la voix, des images et des données. ABL Canada est un chef de file mondial dans la conception et la fabrication de produits de compression numérique à la base des réseaux vidéo interactifs de télécommunications multimédia.

À titre de maître d'oeuvre du projet Télécommunications multimédia, ABL Canada collabore avec des entreprises internationales d'avant-garde. L'objectif : lancer sur le marché des systèmes multimédia interactifs et évolués.

Et Montréal est l'hôte de ces travaux. En effet, ABL Canada y a établi son centre de recherche en multimédia de calibre international, ainsi que son siège social et ses installations de production et de mise en marché.

Le projet Télécommunications multimédia est l'une des nombreuses initiatives auxquelles participe ABL Canada. Des alliances stratégiques ont été formées avec des chefs de file de l'industrie des télécommunications de la câblodistribution, des communications par satellites et de la transmission à large bande et ce, au Canada, en Grande-Bretagne et aux États-Unis.

ABL Canada entend également créer de nouvelles alliances. En travaillant étroitement avec d'autres chefs de file, nous contribuons à la création de produits et de services interactifs de multimédia qui transformeront sans contredit nos habitudes de vie et de travail pour les années 1990 et au-delà.

**ABL CANADA INC.**  
8550, Côte de Liesse, Saint-Laurent (Québec) H4T 1H2  
Tél. : (514) 344-5432 Fax : (514) 344-5439

La télévision interactive deviendra bidirectionnelle sous peu

## Vidéotron amorce la 2<sup>e</sup> phase de Videoway

**Le CRIM,**  
une force mobilisatrice  
en technologies  
de l'information

LA MISSION DU CRIM

Transfert de connaissances	Recherche-développement Exploratoire-Précompétitive-Contractuelle	Contribution à la formation de 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycles
----------------------------	--	--

DOMAINES PRIORITAIRES D'INTERVENTION

Compréhension de la parole et interprétation des signaux	Génie logiciel et Centre de génie logiciel appliqué (CGLA)	Informatique des processus industriels et vision artificielle	Téléinformatique et réseaux
Systèmes à base de connaissances	Architectures parallèles	Environnements informatisés de formation et interfaces personne-système	

**Centre de recherche informatique de Montréal**  
1801, avenue McGill College, bureau 800  
Montréal, Québec H3A 2N4  
Téléphone : (514) 398-1234  
Télécopieur : (514) 398-1244  
Métro : McGill

Le Groupe Vidéotron (Mtl, VDO, 27,13 \$) veut conserver son avance en télévision interactive en développant la deuxième génération du système Videoway.

Grâce à la bidirectionnalité et à l'universalité d'accès, l'appareil offrira vers le début de 1995 des applications transactionnelles.

Le système Videoway a été largement médiatisé dans la presse d'affaires américaine en étant décrit comme précurseur de ce que les câblodistributeurs américains veulent offrir à leurs clients à coup de milliards.

Parfaitement conscients du danger d'être rattrapés s'ils ne bougent pas, les gens de Vidéotron entreprendront une vaste étude sur l'intérêt des abonnés pour toutes sortes de nouveaux services.

Pour en déterminer la rentabilité, le nouvel appareil sera introduit dans 80 % des foyers sur un territoire comprenant entre 30 000 et 40 000 abonnés éventuels.

Nommé récemment vice-président, planification stratégique et technologie,

Christian Chagnon, 37 ans, adopte une attitude prudente en parlant de cette innovation et la présente comme une évolution logique des services actuels.

« La décision d'implanter ou non à grande échelle va être très longue à prendre. Pour être sûrs de notre coup, il faut tenir compte de la courbe d'apprentissage des consommateurs. »

Cette attitude reflète fidèlement les vues du président du Groupe, André Chagnon (père), pour qui Videoway ne doit pas essayer de vendre l'équivalent d'un voyage en Concorde à Québec.

Afin d'implanter la véritable bidirectionnalité, il faudra faire évoluer les appareils en place ou les remplacer et installer de nouveaux amplificateurs de signaux sur le réseau afin de gérer le trafic des transactions dans les deux sens.

Actuellement, le système Videoway est à sens unique puisque les abonnés interagissent uniquement avec leur appareil. Le nouveau système permettra d'acheminer des requêtes vers un serveur qui agira comme passerelle entre le domicile et les fournisseurs de services.

Les institutions financières, Hydro-Québec, les grandes chaînes d'alimentation, certains ministères et plusieurs autres intervenants participeront au projet-pilote.

Les applications envisagées visent les opérations bancaires, le télé-achat, l'éducation, les circulaires électroniques, etc.

Afin d'attirer les plus importants de ces fournisseurs, Vidéotron devra leur offrir l'universalité d'accès à leurs services.

### Objectif : rejoindre 80 % des foyers

Ces fournisseurs ne voient leur avantage que s'ils sont en mesure de rejoindre 80 % des domiciles. Les abonnés au câble représentent actuellement 68 % des foyers et ceux de Videoway, beaucoup moins.

Jean-Paul St-Denis, président de la division Vidéotron Plus, signale que les services transactionnels devront être financés de façon autonome puisque certaines personnes voudront en profiter sans payer pour le câble et les autres services de Videoway. Plusieurs points restent donc à préciser.

Baptisée *Projet Odessa*, l'universalité d'accès fera l'objet d'une annonce vers la mi-novembre.

Les services gouvernementaux qui ont trait à l'impôt, à l'éducation, à l'assurance-chômage, entre autres, ont été approchés. En fournissant un clavier alphanumérique aux abonnés, il serait possible de remplir les formulaires et de les acheminer sans délai.

Intéressé à obtenir un brevet à l'égard de sa technologie, Vidéotron a prévu de faire passer la bidirectionnalité par le téléphone afin de convaincre les câblodistributeurs qui servent de vastes territoires peu peuplés, où la

conversion du réseau deviendrait prohibitive.

### Certaines avances

Même si les câblodistributeurs américains mettent actuellement les bouchées doubles, Videoway conservera une certaine avance avec son nouveau système.

« Contrairement à ce qui se passe aux États-Unis, on teste beaucoup plus que la technologie. On est plus avancé en étant sur le point de vérifier l'intérêt d'un ensemble d'applications », affirme M. Chagnon.

Afin de mettre toutes les chances de son côté, Vidéotron a renforcé récemment son équipe de développement stratégique en confiant sa direction à Carmelo Tiloni. Directeur national des télécommunications d'IBM Canada (Mtl, IBM, 55 \$) pendant plusieurs années, M. Tiloni assumait depuis le printemps le rôle de président du projet CANARIE, version canadienne de l'autoroute électronique.

Des alliances sont aussi envisagées avec des entreprises importantes comme Hewlett Packard (New York, HWL, 68,38 \$ US) afin de demeurer dans le peloton de tête.

Avec des ressources financières beaucoup plus importantes, les plus grands câblodistributeurs américains se sont lancés dans la course en multipliant eux-mêmes les partenariats de toutes sortes.

VALLIER  
LAPIERRE

PRIMA  
TELEMATIC

LE MULTIMÉDIA,  
AU COEUR  
DE NOTRE VISION.

PRIMA

PRIMA

TELEMATIC

TELEMATIC

PRIMA Telematic inc.  
14, Place du Commerce, Suite 510  
Île-des-Soeurs (Québec)  
H3E 1T5

Tél.: (514) 768-1000  
Fax: (514) 768-7680

LICEF  
Laboratoire en informatique cognitive  
et environnements de formation

Ce laboratoire de la Télé-université :

- regroupe une équipe multidisciplinaire en informatique cognitive, télématique et multimédia, et en sciences de l'éducation
- réalise, en collaboration avec les entreprises, des projets de recherche et de développement sur les environnements informatisés de formation :
  - HyperGuide : guide hypermédia et système conseil interactif
  - ACTIA : conférence télématique intelligemment assistée
  - AGD : atelier de génie didacticiel
  - Telecom-multimédia : outils de téléformation multimédia répartis
- assure une veille technologique sur les méthodes et les outils de téléformation destinés aux entreprises

Université du Québec  
Télé-université

1001, rue Sherbrooke Est, 4<sup>e</sup> étage, C. P. 5250, succursale C, Montréal (Québec),  
H2X 3M4, Téléphone : (514) 522-3540, télécopieur : (514) 522-3608  
Courrier électronique : LICEF@TELUQ.UQUEBEC.CA

# ABL lancera un 1<sup>er</sup> modèle de vidéo modem en 1994

La société ABL, de Saint-Laurent, mettra en marché dès le début de 1994 une première version d'un nouveau vidéo modem.

Il s'agit d'une carte spécialisée et de trois produits logiciels qui permettront d'établir des télécommunications multimédia à partir d'un ordinateur personnel.

Alain Bélanger, adjoint au vice-président, développement des affaires d'ABL, prévoit déjà que les marges bénéficiaires seront plus intéressantes au niveau des logiciels.

« Il y a beaucoup de raisons qui font que cette bataille-là va se jouer au niveau des logiciels. Il s'y présente beaucoup plus d'occasions. Par ailleurs, les investissements requis au niveau matériel vont bien au-delà de ce que notre consortium peut apporter. »

Ex-cadre de Matrox, fabricant montréalais de cartes d'affichage graphique pour PC, M. Bélanger s'est joint à ABL lorsque cette entreprise a accepté de remplacer son ancien employeur dans le projet Télécommunications Multimédia (voir en p. B-1). L'adoption par le Comité

consultatif international du télégraphe et du téléphone (CCITT) d'une norme universelle de vidéotéléphonie a été le moteur de l'effervescence présente en télécommunications multimédia.

Le laboratoire de Recherches Bell-Northern (RBN) a effectué des développements au niveau des techniques d'exploitation de ce standard, baptisé H320.

M. Bélanger souligne qu'ABL, déjà spécialisée dans la fabrication d'équipements de télécommunications multimédia pour les grands réseaux publics, s'est révélée un partenaire tout indiqué pour prendre le relais de RBN.

Souriant à la mention du fait qu'ABL bénéficie ainsi d'un cadeau inespéré, M. Bélanger acquiesce à demi-mot en disant que « le développement du matériel est simple quand on a réussi à mettre au point des méthodes de compression audio, vidéo et de données ».

## Affrontements prévisibles

On trouve depuis 18 mois sur le marché une première



Alain Bélanger indique que la majeure partie de l'investissement de 8,4 M\$ ira à la mise au point de logiciels.

carte de vidéo modem qui a été mise au point par Compression Labs Incorporated (CLI), société américaine fournissant déjà des systèmes de vidéoconférence. Le leader du secteur, Picture Tel, aussi américaine, a annoncé sa propre carte.

Les fabricants de systèmes de vidéoconférence ont été les premiers attirés par un tel produit parce que les télécommunications multimédia

constitueront à la base une application de vidéoconférence.

Selon M. Bélanger, on peut prévoir que Picture Tel et CLI feront face au même dilemme qu'IBM (Mtl, IBM, 55,50 \$) lors de l'avènement de la micro-informatique. Les deux entreprises hésiteront à mousser leurs nouveaux produits pour ne pas cannibaliser les ventes de leurs systèmes plus chers.

Contrairement à ce qui s'est passé en micro-informatique avec Intel (Nasdaq, INTC, 72,75 \$ US), il n'y aura pas de quasi-monopole de la fabrication des puces multimédia. Cinq producteurs sont déjà sur les rangs.

On peut donc s'attendre à ce que les fabricants de cartes prolifèrent aussi. Appelées *codecs* (codeur et décodeur) selon leur appellation plus exacte, ces cartes serviront à comprimer images, sons et données avant leur transmission et à les décompresser à leur réception.

## Deux univers

Afin de se distinguer des autres fournisseurs, ABL entend miser sur des produits de qualité, abordables, dont la valeur ajoutée proviendra surtout des logiciels qui les accompagnent.

Une plate-forme de mise au point correspondant à l'environnement Windows pour les PC compatibles, des outils de programmation et des applications intégrées forment les trois catégories de produits offerts.

La plate-forme de mise au point constituera l'élément le

plus susceptible d'entraîner la vente des autres composants.

Une grande partie du succès prévu repose sur les compétences complémentaires des 30 personnes qui collaborent à la conception de la carte et des logiciels.

« Avec ces deux perspectives-là, on est en mesure d'effectuer la convergence et d'aboutir à un produit qui répondra aux attentes de ces deux univers de façon simultanée », croit M. Bélanger.

Débutée au début de 1993, avant même d'avoir obtenu le feu vert du Fonds de développement technologique, la mise au point conduira à un prototype d'ici la fin de l'année. Le premier *codec* commercial, lancé au premier trimestre de 1994, fonctionnera dans l'environnement Windows. Des versions Macintosh et UNIX seront mises au point par la suite.

Devant s'interfacer avec un réseau de données numériques, le *codec* d'ABL pourra transmettre à un débit variant de 112 kilobits par seconde à deux mégabits/s.

VALLIER  
LAPIERRE

# EN PRIMEUR, APEX

LE COMMUTATEUR "ATM" POUR LES RESEAUX CORPORATIFS

- ARCHITECTURE INTERNE DE 6.4 GIGABITS
- CVP ET CVC SUPPORTES
- RELAIS DE TRAME, VOIX, VIDEO
- GESTION DE RESEAU "SNMP"

General DataComm

RENOMEE MONDIALE *inter* RESEAUTAGE

# CONSORTIUM DE DÉVELOPPEMENT TÉLÉCOMMUNICATIONS MULTIMÉDIA

- ❑ *Depuis le 1er juillet dernier, le plus grand consortium canadien en développement de technologies et applications multimédia est en marche à Montréal.*
- ❑ *Ce consortium a pour but de livrer au marché des solutions globales à la problématique de la confection et la mise au point d'applications multimédia à travers les réseaux tant publics que privés.*
- ❑ *Les technologies développées principalement par ABL et General DataComm ont été initiées par BNR. Leur développement se poursuivra avec plusieurs centres de recherche dont le CITI, le CRIM et l'INRS-Télécommunications ainsi qu'avec des développeurs d'applications verticales dont PRIMA Télématic, la Télé-université et VMI.*
- ❑ *Si vous voulez plus d'information ou si vous désirez collaborer avec le consortium dans le développement d'applications verticales additionnelles dans le domaine de la téléformation, du travail collaboratif ou des bases de données multimédia, communiquez avec Innovitech, gestionnaire général du projet, au 398-9772.*