

TECHmologies

LES AFFAIRES

Les télécommunications

L'invasion des puces

En télécommunications, l'idée d'un objet portable, sécuritaire, qui contient toute l'information nécessaire à la vie est de plus en plus en vogue

Danielle Turgeon

C'est la volonté politique d'un pays ou d'une ville qui fait que ses habitants sont plongés ou non dans la nouvelle technologie. L'entreprise privée a beau faire ses devoirs, elle peut difficilement atteindre une masse critique de clients sur qui elle peut compter pour évan-

géliser le reste du monde. Tôt ou tard, les clients utilisateurs de produits innovateurs voudront communiquer avec les services gouvernementaux ou effectuer des transactions dans les lieux publics.

S'ils n'ont pas les infrastructures pour le faire, ils risquent d'être forts déçus. Les vrais amateurs de télécommunications - qui signifient la transmission d'information à distance - n'ont pas le temps d'attendre.

Des précurseurs

À Salzbourg, en Autriche, la ville natale de Mozart, les visiteurs peuvent payer leur entrée à la station de ski, aux musées ou payer leur note d'hôtel avec une montre contenant une puce.

Pour appuyer ces projets de changement, la ville a commandé des lec-

teurs spécifiques à la lecture de puces et modernisé plusieurs installations existantes pour qu'elles puissent répondre aux nouveaux besoins.

En Allemagne, les citoyens se servent depuis bien longtemps d'une carte de débit pour téléphoner, ils utilisent une carte à puce pour s'identifier dans le réseau de la santé et possèdent leur porte-monnaie électronique.

Les cartes de débit, comme les cartes d'appel que nous avons ici, sont une première génération de services à distance. La carte, une fois vidée de son contenu, est jetée. Même chose pour le porte-monnaie électronique, qui contient une certaine somme d'argent qui sera débitée au fur et à mesure des utilisations.

Certains pays en sont déjà à tester la deuxième génération de services, qui irait plus loin que d'utiliser une carte à puce et la jeter par la suite. La carte serait rechargeable et bonne à vie.

En Angleterre et en Suède, certains utilisateurs peuvent télécharger de l'argent de leur compte en banque à partir de leur téléphone cellulaire. Le réseau téléphonique fonctionne avec la technologie *Global System for Mobile Communications* (GSM), qui nécessite que l'on installe une carte à puce dans le combiné téléphonique.

La technologie de la mobilité est prête, encore faut-il installer les réseaux et moderniser les infrastructures existantes dans tous les secteurs d'activité.

Avec cette carte qui l'identifie, l'abonné a accès à différents fichiers qui contiennent des informations le concernant, dont son compte de banque.

Pourquoi une carte ?

Nous parlons de carte, mais il pourrait tout aussi bien s'agir d'une montre, d'un bijou, d'un objet personnel quelconque. En fait, la force réside plutôt dans la puce, le microprocesseur qui contient toutes les informations et pourra éventuellement les traiter.

Marc Lassus, aujourd'hui président de Gemplus, a été parmi les pionniers du monde de la carte à puce. Il a toujours été dans l'industrie des semi-conducteurs chez **Thompson Semiconductors**, **Matra-Harris** et **Motorola**, où tout a commencé.

« Lorsque Motorola a décidé d'investir dans le développement d'une technologie qui permettrait la portabilité d'informations sécurisées, elle l'a fait en collaboration avec la so-

ciété **Bull**, explique M. Lassus.

« À cette époque, en 1978, Bull pensait aux cartes bancaires et se disait que l'objet le plus logique pour intégrer une puce serait sans doute une carte plastifiée, pareille aux cartes de crédit. C'est la seule raison qui nous a poussés vers la carte. »

M. Lassus qualifie d'ailleurs l'idée de téméraire. « Une puce, un objet si fragile, installée dans une carte pliable, qui peut se glisser dans une poche de veston et en retirer toute l'électricité statique... c'était tout un défi ! »

Un premier acheteur

Toute nouvelle technologie fraîchement sortie d'un laboratoire de recherche et développement (R & D) ne prendra jamais son envol sans un premier acheteur. Il faut un investisseur qui fasse confiance au produit, suffisamment pour l'acquiescer, le mettre en marché et lui donner une chance de survie.

En 1985, la carte à puce a été choisie par **France Telecom** et certaines banques françaises. Depuis, les ap-

plications possibles se sont multipliées. Ce sont le paiement à distance, la surveillance, l'authentification des individus, l'autorisation d'accès, dans tous les secteurs cruciaux d'une économie.

« Nous pouvons tenir sur une seule puce une trentaine d'applications différentes protégées les unes des autres, estime M. Lassus. Le problème, c'est que tout le monde veut être propriétaire du morceau de plastique et avoir son nom dessus. C'est avant tout une guerre de marketing. »

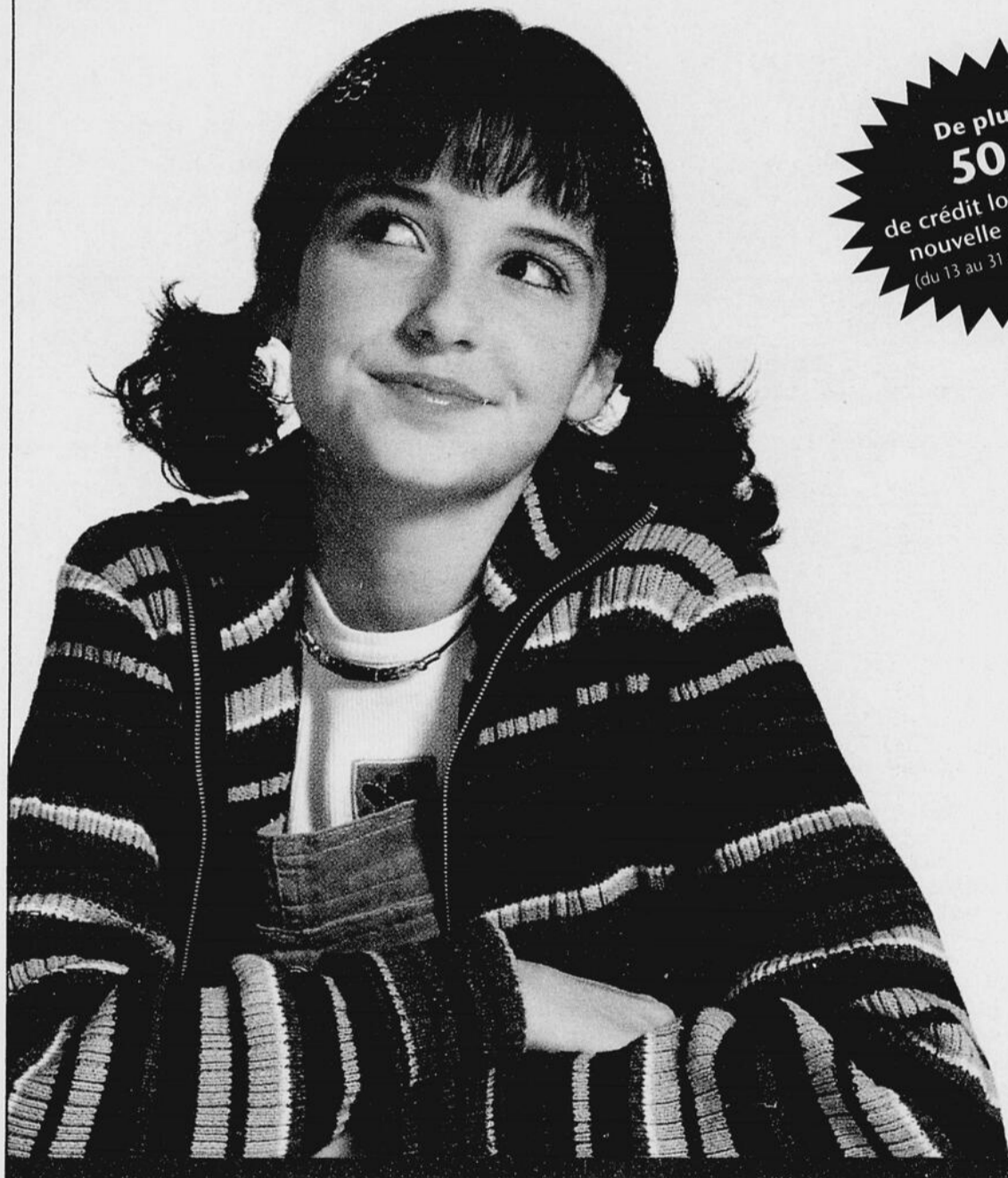
Pourtant, tout est prêt pour que les gens puissent en profiter. Les fabricants d'ordinateurs installent des lecteurs de cartes à puce dans leurs nouveaux modèles, la plupart des équipements utiles à la société sont déjà informatisés, et les normes de fabrication sont standardisées.

Ce qu'il faudrait pour que l'ère des télécommunications remplisse toutes ses promesses, c'est un grand chef d'orchestre, neutre, qui pourrait gérer le tout et s'assurer que pour bâtir le Québec, nous prenions bien le virage technologique : le virage des télécommunications. ■





Réalisez vos vœux les moins chers.



De plus!
50 \$
de crédit lors de toute
nouvelle activation
(du 13 au 31 décembre 1997)

Bell Mobilité vous offre le plus
petit cellulaire au monde à 149 \$.

StarTAC^{MC} 6000e
de Motorola

Seulement

149 \$*



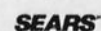
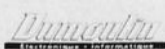
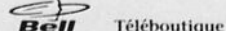
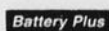
Gâtez-vous. Mettez la main
sur cette petite merveille en vous
rendant chez Bell Mobilité, le
Royaume des grands. Mais faites
vite, car les quantités sont limitées.

*En vigueur jusqu'au 31 décembre ou jusqu'à épuisement des stocks dans le cadre de certains forfaits, sous réserve de signature ou de prolongation de contrat pour une durée minimum de 12 mois. Taxes, options additionnelles et autres frais (activation, accès annuel au réseau, interurbain, itinérance et temps d'antenne) en sus. Sous réserve de certaines conditions, d'approbation de crédit et de modifications sans préavis. Détails en magasin.

la différence est là^{MC}



- | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|---|---|--|--|
| <p>CENTRES DE COMMUNICATION PERSONNELLE</p> <p>Brossard
Centre de Téléphone Mobile
Mail Champlain
Tél. : (514) 671-1122</p> <p>Drummondville
Rochefort Radio TV
Promenades Drummondville
Tél. : (819) 474-4433</p> <p>Joliette
Centre de Téléphone Mobile
Galeries Joliette
Tél. : (514) 755-4112</p> <p>Laval
Cellcom
Carrefour Laval
Tél. : (514) 978-7133</p> | <p>Montréal
Cellcom Montréal
Tél. : (514) 739-7777</p> <p>Cellular One
Place Versailles
Tél. : (514) 385-0770</p> <p>Cellular One
Centre Rockland
Tél. : (514) 340-1269</p> <p>Bell Mobilité
La Cathédrale
Tél. : (514) 284-0284</p> <p>Bell Mobilité
Centre Eaton
Tél. : (514) 288-8436</p> <p>Centre de Téléphone Mobile
Montréal-Est
Tél. : (514) 729-2020</p> <p>Centre de Téléphone Mobile
Galeries d'Anjou
Tél. : (514) 351-4494</p> | <p>Citécell
Carrefour Angrignon
Tél. : (514) 363-6610</p> <p>Cellular One
Place Versailles
Tél. : (514) 352-0500</p> <p>Montréal - centre-ville
Bell Mobilité
La Cathédrale
Tél. : (514) 284-0284</p> <p>Bell Mobilité
Centre Eaton
Tél. : (514) 288-8436</p> <p>La Celluloboutique
Complexe Desjardins
Tél. : (514) 282-3388</p> | <p>Bell Mobilité
Tour Bell
Tél. : (514) 876-1622</p> <p>Pointe-Claire
La Boutique Electronique
Centre Fairview
Tél. : (514) 426-2120</p> <p>Québec
Centre Cellulaire Charest
Tél. : (418) 687-2121</p> <p>Les Galeries de la Capitale
La Celluloboutique
Tél. : (418) 627-8962</p> <p>Rosemère
Centre de Téléphone Mobile
Place Rosemère
Tél. : (514) 979-1658</p> | <p>St-Bruno
Centre de Téléphone Mobile
Promenades St-Bruno
Tél. : (514) 461-2020</p> <p>St-Hubert
Centre de Téléphone Mobile
Tél. : (514) 926-2020</p> <p>Ste-Foy
La Celluloboutique
Tél. : (418) 650-1000</p> <p>Bell Mobilité Laurier
Place Laurier
Tél. : (418) 659-3400</p> <p>St-Jean
Hébert et Gouin
Carrefour Richelieu
Tél. : (514) 349-8022</p> | <p>Trois-Rivières-Ouest
Centre de Téléphone Mobile
Galeries des Rivières
Tél. : (819) 371-4123</p> <p>Valleyfield
Centre de Téléphone Mobile
Centre Commercial Valleyfield
Tél. : (514) 371-6792</p> <p>CENTRES CELLULAIRE PLUS</p> <p>Beloeil
R.C.C.
Mail Montenach
Tél. : (514) 446-7176</p> <p>Chicoutimi
Cellulaire Chic enr.
Tél. : (418) 696-0506</p> | <p>Dollard-des-Ormeaux
La Boutique Electronique
Tél. : (514) 684-6846</p> <p>Drummondville
Rochefort Radio T.V. inc.
Tél. : (819) 478-5178</p> <p>Granby
Audiotec
Tél. : (514) 378-3618</p> <p>Audiotec
Galeries de Granby
Tél. : (514) 378-8338</p> <p>Laval
Cellcom Laval
Tél. : (514) 629-7777</p> <p>Centre de Téléphone Mobile
Tél. : (514) 682-9366</p> | <p>Longueuil
Cellcom Rive-Sud
Tél. : (514) 463-7777</p> <p>Radio Communication Cellulaire
Place Longueuil
Tél. : (514) 679-9989</p> <p>Montréal
Localité Ilee
Tél. : (514) 375-3000</p> <p>Montréal - centre-ville
Peel Mobilité inc.
Tél. : (514) 288-7335</p> <p>Québec
Bell Mobilité Hamel
Tél. : (418) 871-7776</p> <p>Repentigny
Communication Idéale
Tél. : (514) 585-4455</p> | <p>Sherbrooke
Cellulaire Flamand inc.
Carrefour de l'Estrie
Tél. : (819) 821-9994</p> <p>Cellulaire Flamand inc.
Tél. : (819) 821-9994</p> <p>St-Hubert
Radio Communication Cellulaire
Tél. : (514) 676-9919</p> <p>St-Hyacinthe
Audiotec
Les Galeries St-Hyacinthe
Tél. : (514) 261-8080</p> <p>St-Jean
Hébert et Gouin
Tél. : (514) 348-5210</p> | <p>St-Léonard
Autocell
Tél. : (514) 257-9292</p> <p>Trois-Rivières-Ouest
Reynolds Radio inc.
Tél. : (819) 376-6849</p> <p>Victoriaville
Communication 1^{er} Choix
Tél. : (819) 357-7777</p> <p>Communication 1^{er} Choix
Grande Place des Bois-Francs
Tél. : (819) 357-5776</p> <p>Ville St-Laurent
La Boutique Electronique
Tél. : (514) 335-2355</p> |
|---|---|--|---|--|--|---|---|--|--|



Métronet s'adjoit Pierre Collins, l'homme d'un milliard

Guy
Paquin

En six mois, en tant que premier directeur général de Métronet au Québec, Pierre Collins n'a pas chômé. Il a acquis l'édifice du 625, rue Belmont, à Montréal, où la branche québécoise de l'entreprise albertaine de téléphonie locale s'est installée.

Puis, il a enfoui dans le sol du centre-ville de Montréal 25 kilomètres de fibre optique et il a composé le noyau de son personnel, embauchant les 35 premières personnes des 200 qu'il compte recruter d'ici cinq ans.

Il a aussi commandé cinq super commutateurs DMS 500 de Nortel, les appareils multifonctions capables de s'insérer à tous les étages des réseaux de télécommunications. Surtout, il s'est servi de ses nouveaux joujoux pour faire le premier appel local montréalais sans passer par Bell. Du coup, la déréglementation de la téléphonie locale était plus qu'un concept.

« L'achat du 625, rue Belmont est symbolique. C'est une façon de dire au voisin d'en face que la concurrence en téléphonie locale vient d'arriver », dit-il en souriant.

Du mouvement

En 1988, son passage chez BCE Mobile lui a laissé un goût amer. À l'époque, de savants calculs lui ont démontré que BCE Mobile pourrait avec profit lancer une compagnie de revente d'interurbains. Bell n'a tout simplement pas voulu du projet.

Le promoteur et son remuant collègue, Charles Sirois, sont alors allés chez Télé systèmes, où Collins a lancé et dirigé Optinet, un réseau de transmission de données pour les grandes entreprises canadiennes.

Cela a duré cinq ans, un record pour Pierre Collins, qui admet vivre des cycles de deux ans. Depuis 1994, il a eu cinq emplois !

En 1994, M. Sirois lui a offert de lancer un réseau câblé concurrent de CF Câble. Il s'est à peine mis à la tâche que les chasseurs de têtes sont venus le chercher. En effet, les gens d'en face, la famille Pouliot de CF Câble, l'ont embauché en 1995 pour achever le déploiement de leur réseau de fibre optique et ainsi préparer la venue, jugée inévitable, de la concurrence dans la téléphonie locale.

À peine familiarisé avec son nouveau numéro de téléphone, M. Collins a reçu un appel de la Caisse de dépôt et

placement du Québec. On cherchait un président pour la filiale Capital Communications CDPQ. Le travail consistait à investir à profit un milliard de dollars.

« C'était génial. J'ai adoré la puissance d'analyse de la Caisse, sa capacité de nouer des alliances avec d'autres financiers. »

Quoiqu'il admette avoir réalisé ses deux ou trois premiers investissements au radar, les règles non écrites lui sont rapidement devenues familières. En 1996-97, il a obtenu le plus haut taux de rendement de la Caisse, tous services confondus.

Il a joué un rôle central dans la complexe transaction TVA, Vidéotron, CFCE, Quebecor, sans parler de Cogeco.

Son rêve le plus cher

Ses beaux souliers vernis de banquier cessaient à peine de lui faire mal que le téléphone - toujours lui - s'est mis à sonner. C'était Métronet. « On m'a offert de réaliser un rêve qui a été contrarié depuis des années : créer une compagnie de téléphone. »

Difficile de refuser. Il s'agissait de mettre en place dans les grands centres canadiens, strictement dans les centres-villes, des réseaux de transmission téléphonique numérique par fibres. On visait l'installation de tuyaux à données d'une capacité de 100 méga-octets par seconde dans cinq grandes villes canadiennes : Vancouver, Edmonton, Calgary, Toronto et Montréal.

Métronet l'a choisi parce qu'il connaissait tout le monde en ville, mais aussi pour sa détermination.

« Pierre, malgré son jeune âge, fait partie du club des old boys du centre du quartier des affaires de Montréal, notre

clientèle éventuelle, souligne Eric Hobson, fondateur et président de Métronet.

« Il a une excellente réputation. Sur le plan de l'éthique, il est irréprochable. C'est un entrepreneur et un vrai homme d'affaires. » ■

■ À 41 ans, Pierre Collins entreprend un combat singulier contre son ancien employeur, Bell Canada.



PHOTO : Jean-Guy Paradis, LES AFFAIRES

Prêtez bien l'oreille.

Une société de communications interurbaines qui a banni l'ordinaire.

Elle ne tolère aucun compromis sur la qualité.

Aucun autre choix n'existe.

Car l'avenir promet plus qu'on ne l'imagine.

BONNE ANNÉE !

À TOUS NOS AMIS,
COLLABORATEURS
ET CLIENTS AINSI
QU'AUX FIDÈLES
LECTEURS DE
LES AFFAIRES

BLITZ 24

service unique de
messagerie de presse
et

CLUB DE PRESSE BLITZ
(514) 593-7399

1 800 289-4357

fONOROLA

www.fonorola.com



Transport d'une structure par hélicoptère (Astar B2) pour site non accessible, un projet de télécommunication Hydro-Québec.



«La préoccupation des résultats,
pour la qualité du quotidien.»

Arno Électrique Ltée, Trois-Rivières / Tél.: (819) 379-5222

TECHnologie

Télécommunications outre-mer : Téléglobe se prépare à la concurrence

Johanne
de Luca

À la fin de 1995, Téléglobe Canada demandait au gouvernement fédéral d'ouvrir le marché canadien des télécommunications outre-mer et d'établir un cadre favorable à l'émergence d'une concurrence viable.

« Le monopole nous protège. Mais ces mêmes barrières qui nous protègent nous empêchent de sortir. Si nous voulons évoluer dans des marchés étrangers, nous devons accorder la réciprocité », affirme Richard Gendron, vice-président, services d'entreprise et développement des affaires.

Le vent de dérégulation soufflait ailleurs dans le monde et un projet élaboré sous l'égide de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) a fini par aboutir, après trois ans de négociations.

En février dernier, le Canada, de concert avec près de 70 autres pays, signait un accord international sur les services de télécommunications.

Cet accord énonce une série de règles précises et obligatoires pour les pays signataires, lesquels représentent plus de 90 % du marché mondial des télécommunications, évalué à 880 milliards de dollars.

Chaque pays signataire accepte d'ouvrir son marché à la concurrence internationale. Autrement dit, les sociétés canadiennes pourront proposer leurs services à l'étranger, et les sociétés étrangères pourront proposer les leurs au Canada.

L'offre canadienne comprend, entre autres dispositions, l'abolition du mandat exclusif de Téléglobe sur les télécommunications intercontinentales canadiennes le 1^{er} octobre 1998.

Elle comprend aussi l'abrogation de la loi sur Téléglobe, ce qui mettra toutes les entreprises de télécommunications canadiennes sur un pied d'égalité.

Répercussions au Canada

Depuis l'échéance du 15 février 1997 fixée pour les négociations de l'OMC, le gouvernement canadien a mis en marche les processus législatifs et réglementaires qui permettront d'effectuer une transition en douceur, tout en respectant le

calendrier établi pour l'introduction de la concurrence.

De son côté, pour faire face à l'arrivée de la concurrence, Téléglobe a adopté une nouvelle structure organisationnelle.

Cette structure vise plusieurs objectifs : utilisation optimale de son actif, de son savoir-faire et de ses compétences, efficacité accrue du réseau, baisse des coûts de distribution et déploiement de nouveaux services dans le monde entier.

D'abord, la société a créé un Bureau de la direction mondiale, dont la mission est de définir les grandes orientations, d'élaborer les stratégies et de planifier la croissance de l'entreprise.

Ensuite, toutes les activités de télécom relèvent maintenant d'un groupe opérationnel baptisé Services de télécommunications mondiaux. Ce groupe est formé d'unités commerciales régionales, appuyées par les bureaux de Montréal et de Washington.

En outre, un autre groupe — Développement mondial — a pour tâche de préparer les prochaines étapes de sa croissance et de sa diversification sur le marché international et de s'occuper de sa planification stratégique.

Enfin, la société a créé un groupe appelé Services administratifs mondiaux et redéfini les fonctions de soutien (finances, ressources huma-

nes et communications organisationnelles, services juridiques) à l'appui de ses activités internationales.

Téléglobe a divisé l'essentiel de ses activités entre, d'une part, son siège social (Montréal), où se trouvent le Bureau de la direction mondiale, le Développement mondial, la gestion du réseau et des technologies de l'information, les Services administratifs mondiaux et les fonctions de soutien, outre les ressources nécessaires aux activités canadiennes, et d'autre part, ses bureaux de Washington, responsables de l'exploitation, du marketing et du développement de produits pour le marché mondial.

Premières expériences positives

En 1996, Téléglobe a connu une croissance internationale phénoménale : la société avait obtenu les autorisations nécessaires pour proposer des services sur les trois plus grands marchés de télécommunications du monde, c'est-à-dire les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Allemagne.

Propulsé par l'expansion sur ces marchés, le volume de son trafic a atteint deux milliards de minutes et le trafic étranger a augmenté de 300 %. ■

La téléconférence se perfectionne

N'importe qui peut organiser une téléconférence à trois. Il suffit de composer un certain numéro à une heure prédéterminée.

Si vous faites partie de ceux que la technologie intimide, vous pouvez demander l'aide d'un téléphoniste. Grâce à sa formation, ce dernier se charge de tout : joindre les participants et établir la communication entre eux.

Le coût d'une téléconférence dépend du nombre de points d'accès réservés et du moment où le premier participant entre en ligne et où le dernier quitte la communication. Lorsqu'il y a plus de trois points d'accès, des frais de pont s'appliquent.

Voici des exemples de coûts. Une conférence d'une heure entre Québec, Trois-Rivières, Sherbrooke et Montréal coûte 70,20 \$ en frais interurbains et 72 \$ en frais de pont, pour un total de 142,20 \$.

Lorsque la conférence est établie par le téléphoniste, il faut ajouter des frais de 0,42 \$ la minute par participant du Canada et des États-Unis et de 0,50 \$ la minute par participant d'outre-mer.

Bell Canada a amélioré ce service en proposant de nouvelles options - Questions-Réponses, Sondage et Enregistrement, et Réécoute des appels. (JdeL) ■



Cibler

Solutions d'affaires *Avantage Appel sans frais*

Quand le centre de villégiature Tremblant veut atteindre sa clientèle, il peut désormais compter sur la solution d'affaires *Avantage Appel sans frais*^{MC} de Bell. D'ailleurs, seulement quatre mois après l'implantation de ce nouveau service, les ventes de Tremblant ont augmenté de 15 %.

Cet outil de marketing, exclusif à Bell, permet d'archiver les numéros des clients, de connaître leur provenance – afin de mieux les cibler – et de mieux gérer l'information. Grâce à sa grande flexibilité, la force de vente peut même générer des revenus supplémentaires en offrant aux clients potentiels les autres activités de Tremblant.

Un autre exemple que tout bien calculé, c'est Bell.

1 888 286-8660

www.bell.ca/info.solutions



L'Italie se prépare à livrer une chaude lutte

La multinationale italienne TMI entend tirer profit de la fin du monopole de Téléglobe dans les transmissions outre-mer

Johanne
de Luca

Le 1^{er} octobre 1998, la fin du monopole de Téléglobe dans les transmissions outre-mer ouvrira de nouveaux marchés aux sociétés étrangères. **Telecom Media International (TMI)**, qui appartient à 100 % à **Telecom Italia**, se prépare.

La firme s'est donc installée au Canada en 1995, et a commencé ses activités commerciales à la fin de 1996.

« L'Italie est peut-être un petit pays, mais Telecom Italia se classe au cinquième rang mondial en termes de trafic, et au sixième en termes de chiffre d'affaires (22 milliards l'an dernier) », indique **Maroua Naïm**, directrice générale de TMI.

Pour l'instant, la société limite son champ d'action à la transmission des données, plus exactement aux services à valeur ajoutée. « Nous proposons des lignes spécialisées internationales pour la trans-

mission de données et un service international de relais de trames. »

Plusieurs avantages

Pourquoi une multinationale canadienne devrait-elle faire affaire avec une société étrangère comme TMI, alors qu'elle a tout ce qu'il faut au pays ?

« En faisant affaire avec nous, les entreprises peuvent tirer plusieurs avantages. D'abord, nous sommes par-

tout, avec 120 bureaux dans le monde, a fait valoir M^{me} Naïm.

« Lorsqu'un client vient nous voir avec un besoin en télécommunications internationales, nous lui proposons une solution adaptée à son cas particulier. S'il a besoin d'un lien entre Paris et Moscou, nous l'établissons pour lui, à partir de Montréal. »

TMI appuie donc ses clients dans leur expansion internationale, ce qui est important pour les établissements financiers, par exemple, ou les entreprises manufacturières.

« Nous sommes là où ils sont. Nous avons des bureaux en Inde, à Djakarta, en Russie, au Chili... C'est d'ailleurs ce qui nous a permis de remporter plusieurs appels d'offres. »

Ensuite, les entreprises peuvent réduire leurs dépenses en télécommunications. « Notre service à relais de trames est l'un des plus concurrentiels du monde », soutient-elle.

Ce qui différencie en outre TMI, c'est qu'il ne s'agit pas d'une alliance de télécommunicateurs mais d'une seule et même entreprise.

« Tout nous appartient, le réseau, les commutateurs. Quand le client fait affaire avec TMI, il n'a qu'un seul point de contact. »

Un des nouveaux marchés que va ouvrir la concurrence



■ Maroua Naïm : « Le Canada pourrait être pour nous une plaque tournante entre l'Europe et l'Asie. »

Maroua Naïm : de la menthe fraîche à TMI

Maroua Naïm est d'origine marocaine. Elle est arrivée au Canada en 1980. « À vrai dire, je n'avais pas l'intention de rester au Québec, mais j'ai été charmée. » Sauf l'hiver, alors qu'il lui arrive encore d'avoir envie de retourner chez elle.

Son parcours, inhabituel pour une professionnelle, est celui d'une personne curieuse, qui a envie d'essayer, de toucher à tout avant de se fixer sur une carrière. M^{me} Naïm a obtenu un baccalauréat en génie électrique à l'École Polytechnique de l'Université de Montréal.

Puis, elle a préparé une maîtrise à l'Université Concordia. Le sujet ? La fiabilité des réseaux.

Pendant deux ans, elle a enseigné les mathématiques à l'École Polytechnique et à l'Université Concordia. « Et sincèrement, c'est ce que je voulais faire. » Mais très vite, elle a trouvé qu'elle vivait en vase clos. « Je vivais en dehors de la réalité. »

Elle a alors décidé de prendre pied dans la vraie vie et a créé une entreprise avec son frère. « Ça fonctionnait super bien. On faisait de l'import-export; des processeurs pour ordinateurs. On importait aussi des tomates et de la menthe fraîche du Maroc. »

Mais en 1987, son frère a quitté le Canada pour les États-Unis. « Moi, j'ai décidé de rester au Québec. » M^{me} Naïm a travaillé un peu dans l'immobilier, tâte les pâtes et papiers, « mais je n'ai pas aimé. »

Finalement, elle est entrée chez **Bell Canada** en 1990. « J'y suis restée jusqu'en avril de cette année. » Chez Bell, elle a travaillé dans différents services : réseaux extérieurs, commutation, R & D, ventes. C'est là qu'elle s'est rendu compte que ce qu'elle aimait vraiment, c'était l'aspect commercial appliqué aux télécommunications.

À 36 ans, elle a un rêve, celui d'établir la crédibilité de TMI au Canada, de faire partie des grands joueurs. (JdeL) ■

est celui de la revente dans les transmissions outre-mer.

« Les revendeurs seront nos clients, car ils pourront proposer des services téléphoniques en utilisant le relais de trames ou les liens internationaux spécialisés, gérés point à point. »

TMI étudie aussi la possibilité de proposer des services de centres d'appels et n'exclut pas les services téléphoniques. Mais il est encore trop tôt pour parler de tout cela. Il s'agit d'abord d'éta-

blir sa crédibilité sur le marché canadien, d'établir des partenariats. « TMI est une société très dynamique, qui a tout ce qu'il faut pour donner aux entreprises canadiennes de télécommunications un avantage qu'elles n'ont pas. » C'est de l'extérieur que viendra la menace de la concurrence et les télécommunicateurs canadiens ne se méfient pas assez.

« Leurs efforts sont encore trop axés vers le marché intérieur », lance-t-elle. ■

Le nouvel indicatif régional : prévoyez un budget !

Il faudra notamment reprogrammer de systèmes et mettre à jour des bases de données

Danielle
Turgeon

Pour la plupart des entreprises, l'arrivée d'un nouvel indicatif régional signifiera des dépenses assez importantes.

En plus de la réimpression de documents et autres aspects plus marketing, il faudra effectuer la reprogrammation des systèmes et

des appareils téléphoniques et la mise à jour des bases de données. Du boulot qui, dans la plupart des cas, sera effectué par les employés de **Gateways**, la nouvelle entité créée au sein de **Bell**.

« Le coût et le temps qu'il faut pour reprogrammer les autocommutateurs varient en fonction du type de systèmes en place dans les entreprises. Il faut reprogrammer le cœur

des systèmes pour qu'ils reconnaissent le 450 », indique **Louis Arseneault**, directeur des relations avec les médias de Bell.

La programmation peut également porter sur les restrictions d'appels qu'une entreprise impose à ses employés et sur toutes les fonctions d'utilisateurs comme la composition abrégée et les renvois d'appels.

Certains clients de Bell ont déjà signé des contrats d'entretien avec l'entreprise, qui prévoit la reprogrammation sans frais des systèmes. Pour les autres, les tarifs varieront selon le type de système : **PBX**, à clés ou **Centrex**.

Le 450 hors des îles

Les abonnés de Bell dans les territoires de Laval, de la

Rive-Nord, de la Rive-Sud, des Laurentides, du Haut-Richelieu et de la Haute-Yamaska pourront conserver leurs numéros actuels mais devront en modifier l'indicatif pour passer du 514 au 450.

Les résidents des îles, sauf celle de Laval, conserveront le code 514.

« Après qu'un comité d'études eut opté pour la division géographique du 514, il a été facile de délimiter les zones car ce sont des divisions naturelles », précise M. Arseneault.

Depuis peu, Bell fait une campagne promotionnelle pour expliquer les conséquences de la mise en vigueur du nouveau code instauré en raison de la hausse des demandes de numéros.

La popularité des téléavertisseurs, des télécopieurs, des téléphones cellulaires et de

lignes de modems pour accéder à Internet a fini par épuiser les 7 M de numéros disponibles dans l'indicatif 514.

■ **La zone désignée pour conserver le 514 compte 70 % des gens d'affaires et 90 % des numéros de téléphonie cellulaire.**

Le Québec a donc reçu du **Plan de numérotage téléphonique nord-américain** le numéro changeux 450. La Colombie-Britannique avait reçu le 250 en 1996 et Toronto le 905 il y a quatre ans.

Résultat : pour que le nouveau venu soit bien accueilli dans vos entreprises, il faudra effectuer quelques changements.

Une période de grâce de sept mois, après le 13 juin, sera accordée aux retardataires. À partir de septembre, en cas de composition erronée, un message préviendra l'appelant qu'il n'a pas composé le bon indicatif. Les communications seront tout de même acheminées jusqu'au 16 janvier 1999. ■

Réseaux privés : il n'y a pas qu'Internet

Il n'y a pas qu'Internet en ce monde. Il y a aussi les réseaux privés, que certaines entreprises mettent à la disposition de leurs clients. C'est le cas d'**IBM** et de son réseau mondial.

Il s'agit de l'un des plus grands réseaux de données au monde, avec des points d'accès dans une cinquantaine de pays et quelque 700 villes. Les clients peuvent l'utiliser pour accéder à Internet ou pour constituer leur propre réseau privé.

Ce réseau présente de nombreux avantages pour qui communique avec plusieurs pays. Par exemple, quelqu'un qui voyage et veut avoir accès à Internet n'a qu'à changer son numéro de téléphone pour accéder au noeud local Internet de ce réseau mondial.

La facture sera établie au Canada, en dollars canadiens, tout comme celui qui veut, par exemple, consulter des bases de données d'entreprises à partir de différentes villes.

Le réseau d'**IBM** permet aussi à une entreprise installée à Montréal, par exemple, de communiquer avec ses filiales, partenaires, fournisseurs et clients, partout au Canada et à l'étranger.

Plusieurs entreprises préfèrent les réseaux privés à Internet, car leurs performances sont meilleures, tant au plan de la sécurité que de la disponibilité et de la vitesse d'exécution.

Avec son réseau, IBM propose des services comme l'échange de documents informatisés (EDI), le courrier électronique, le traitement interactif (consultation de bases de données, accès à des applications à distance), le transfert de fichiers et l'hébergement de données.

Les clients se relient à ce réseau par ligne spécialisée ou commutée. Dans les deux cas, il s'agit d'une communication locale puisqu'il suffit de se relier au noeud local. (JdeL) ■



Maxi
Affaires^{MC}

www.sprintcanada.ca

VOUS VOULEZ
économiser sur vos
INTERURBAINS
ou juste faire
SEMBLANT ?

Simmons, JVC, Roots et plus de 50 000 entreprises ne font pas semblant d'économiser. Elles ont choisi Sprint Canada pour profiter de meilleurs rabais pour l'ensemble de leurs bureaux.

Le plan d'interurbains Maxi Affaires^{MC} de Sprint Canada vous garantit de meilleurs rabais mensuels que votre compagnie de téléphone locale. Et avec les rabais sur volume consolidé, les plus complets de l'industrie, vous combinerez tous vos appels de départ et d'arrivée partout au Québec, au Canada, aux États-Unis et à l'international. Vos économies seront encore plus importantes.

Notre service à la clientèle est à votre écoute 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Vous n'avez qu'un seul appel à faire: un spécialiste se chargera de trouver les réponses à toutes vos questions. C'est ce que nous appelons le service «contact unique».

 **Sprint**
Canada

1 888 889-9339

le maximum pour vos affaires

LNPA, un nouvel acronyme synonyme de débit rapide

Johanne
de Luca

Les entreprises de télécommunications du monde entier explorent avec intérêt les possibilités d'une nouvelle technologie : la LNPA (ligne numérique à paire asymétrique), ou ADSL en anglais.

Il s'agit d'une nouvelle technologie de transmission qui permet aux fils téléphoniques de cuivre actuels d'acheminer des signaux multimédias à très grande vitesse.

« Il y a quelques années, on parlait de vitrifier tous les réseaux, en apportant la fibre optique jusque chez l'abonné. Malheureusement, ce projet coûtait trop cher et n'était pas réaliste », fait observer Stéphane Vaillancourt, vice-président, Inforoute et multi-média, de Bell Canada.

On oublie la fibre pour se pencher d'un peu plus près sur ce que l'on a, le câble coaxial de cuivre, et l'on se rend compte que tout espoir n'est pas perdu. Mieux encore : la très grande vitesse est possible sur le réseau dont on dispose.

Avec ses méthodes d'exploration et d'utilisation inédites,



■ Stéphane Vaillancourt : « La LNPA cible les personnes qui ont besoin d'un débit rapide pour télécharger de l'information d'un serveur éloigné. »

la LNPA permet d'exploiter tout le potentiel d'Internet.

La LNPA est rapide, puisqu'elle permet de transmettre des données sur lignes téléphoniques ordinaires à des débits pouvant atteindre 2,2 Mbits/s, soit 75 fois plus vite qu'un modem analogique à 28,8 kbits/s. Et l'on parle déjà de débits de 6 Mbits/s pour l'an prochain.

La LNPA transforme radica-

lement la façon dont fonctionnent les réseaux téléphoniques en permettant l'acheminement de graphiques, de vidéo, ainsi que de voix et de données, à même le fil de cuivre installé dans toutes les résidences.

Le service téléphonique ordinaire utilise moins de 1 % de la capacité d'une ligne. Avec la LNPA, les 99 % qui restent peuvent servir à la

transmission de données à grande vitesse. Cela permet de faire un appel ou d'envoyer un document par télécopieur tout en naviguant sur Internet ou en téléchargeant de l'information.

Actuellement, l'internaute invétéré doit prévoir deux lignes : une pour la voix, l'autre pour se brancher, car il ne peut parler et naviguer simultanément sur la même ligne.

De plus, une fois installé, le modem LNPA est toujours en marche. L'abonné n'a pas à composer un numéro d'accès pour se brancher sur Internet ou sur le réseau local de son entreprise.

Le service est toujours accessible et, contrairement à la technologie du modem par câble, il n'a pas à être partagé avec d'autres clients.

Service à l'essai

Depuis la fin d'octobre, Bell propose le service LNPA à l'essai dans les régions de Québec et d'Ottawa-Hull.

« Nous prévoyons la déployer dans d'autres villes en 1998 et envisageons aussi la possibilité d'offrir une solution d'affaires », fait

savoir M. Vaillancourt.

La connexion est simple. La transmission est assurée par deux modems installés à chaque extrémité d'une ligne téléphonique, le premier au central téléphonique, le second chez l'abonné. Ce dernier doit en outre posséder un ordinateur personnel.

Pour l'essai en cours, le reste de l'équipement, soit une carte Ethernet et un modem LNPA, est fourni par Bell.

Par la suite, Bell mettra ce service à la disposition des fournisseurs de services Internet ainsi que des entreprises ayant des applications de télé-travail. ■

La solution LNPA

La prolifération des PC et des modems à la maison et l'essor spectaculaire d'Internet imposent une nouvelle approche de l'accès aux réseaux. Voici comment la solution d'accès rapide LNPA se compare aux autres options.

- Ligne commutée : 14,4 ou 28,8 kbits/s; 45 minutes ou plus pour télécharger de gros fichiers. Les modems à 56 kbits/s arrivent tranquillement.
- Liaison RNIS (réseau numérique à intégration de services) : jusqu'à 128 kbits/s.
- Modem câble : débits annoncés de 500 kbits/s à 10 Mbits/s, mais l'accès est partagé entre plusieurs utilisateurs. Plus il y a d'utilisateurs en ligne, plus la vitesse est réduite. Le fait qu'une ligne soit partagée soulève par ailleurs des questions de confidentialité, en particulier pour les transactions par carte de crédit.
- LNPA (ligne numérique à paire asymétrique) : jusqu'à 2,2 Mbits/s, évoluant jusqu'à 6 Mbits/s en 1998. Débit élevé, fiabilité et sécurité. À titre d'exemple, à 4 Mbits/s, il faut moins d'une seconde pour télécharger un document de 200 pages et moins d'un dixième de seconde pour télécharger une page Web. (JdL) ■



TeamSAP. Succès assuré, quiétude garantie. Chez SAP, nous comprenons que

des coûts cachés, des délais inattendus et un soutien précaire peuvent vous créer des soucis de taille.

Surtout s'il s'agit d'implanter une solution globale d'entreprise tout en restant concurrentiel

dans un contexte de déréglementation. C'est pourquoi nous avons lancé TeamSAPSM, un

réseau regroupant le personnel, les processus et les produits qui vous permettent de

tirer un rendement plus rapide de votre investissement dans R/3SM.

Après tout, personne ne met autant d'efforts que SAP pour assurer

vos succès. Nous travaillons directement avec nos clients pour que R/3

comporte les fonctions et processus intégrés dont vous avez besoin. Nous

investissons plus en recherche et développement que tout autre

fournisseur de solutions globales d'entreprise. Et nous vous

aidons à intégrer vos processus de gestion, à rationaliser vos

soutiens d'affaires et à obtenir un meilleur rendement

de votre information. Déjà, pas moins de 80

entreprises de télécommunications dans le

monde utilisent R/3. Que vous soyez

une PME ou une multinationale,

nous avons la solution qu'il

vous faut. Pour plus de

renseignements, visitez

notre site Internet :

www.sap.com.

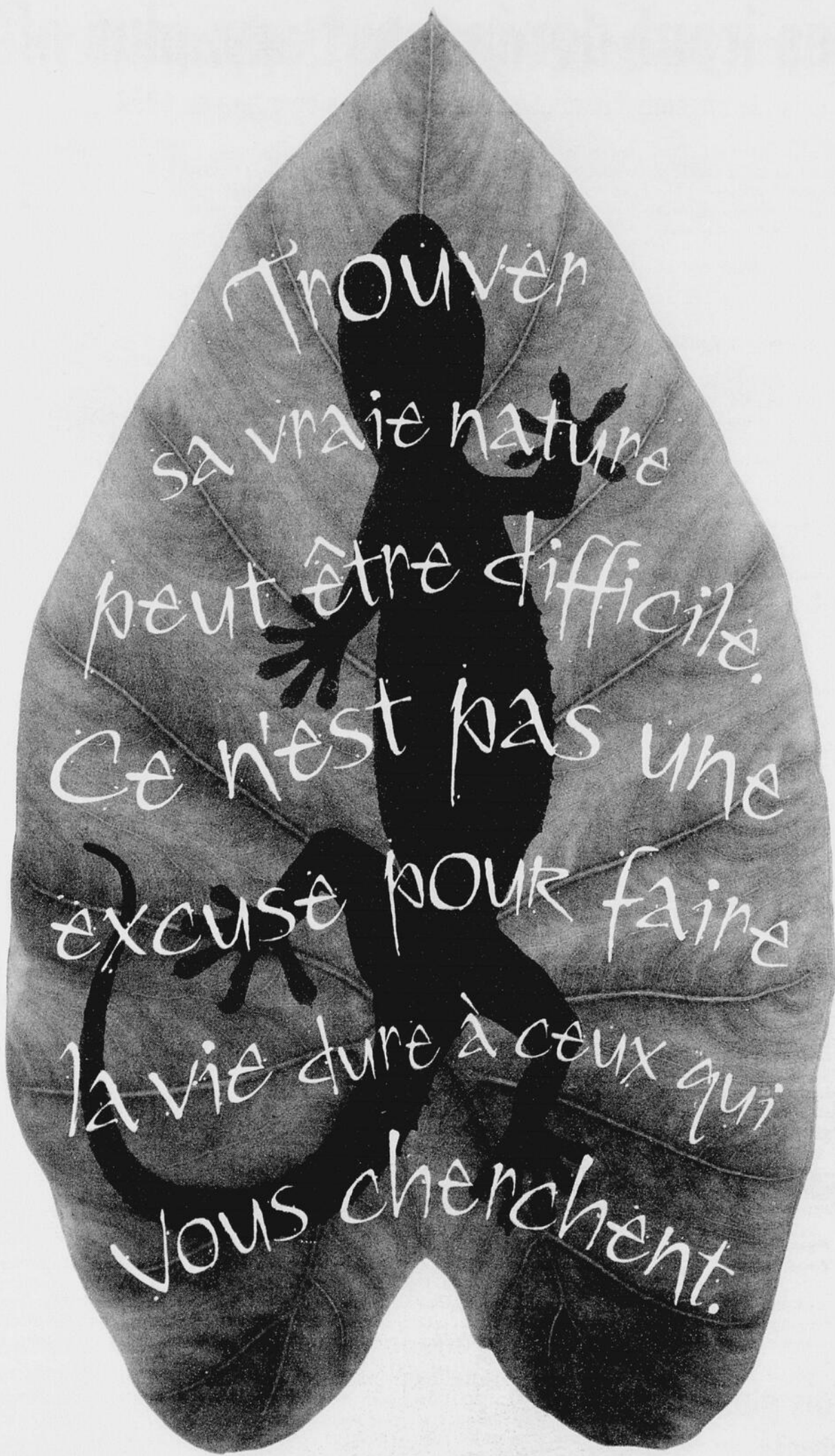


Un meilleur rendement sur l'information.

clearnet

scp

numérique



Trouver
sa vraie nature
peut être difficile.
Ce n'est pas une
excuse pour faire
la vie dure à ceux qui
vous cherchent.

20 \$ par mois
100 minutes en tout temps

30 \$ par mois
illimité les fins de semaine
+100 minutes en tout temps

Un téléphone sans fil est véritablement la meilleure façon de rester en contact. Surtout s'il vous offre une couverture immédiate d'un océan à l'autre. Et comme vous n'avez aucuns frais de mise en service à payer, aucun contrat à signer, une garantie « argent remis » de 30 jours sur le téléphone et des forfaits mensuels incluant 100 minutes de temps d'appel pour aussi peu que 20 \$, le SCP Clearnet est beaucoup moins cher à utiliser qu'un cellulaire avec en plus toutes les fonctions numériques sophistiquées du SCP. Qu'attendez-vous ? Le futur est simple.

Appelez le 1 888 CLEARNET* (1 888 253-2763) ou visitez notre site web au www.clearnet.com pour plus de détails. Vendu à la boutique Clearnet située au 950, rue Sainte-Catherine Ouest à Montréal et chez les marchands participants de :



FUTURE SHOP



**LA CABINE
TÉLÉPHONIQUE***

**BUREAU
EN GROS**

Les licences iront dorénavant aux plus offrants

Télécommunications sans fil : le système d'attribution des fréquences changera en 1998

Danielle
Turgeon

En 1998, Industrie Canada changera la façon d'attribuer les licences aux entreprises qui souhaitent se lancer dans les télécommunications sans fil.

Un système d'enchères sera institué chaque fois que la demande sera plus grande que l'offre, c'est-à-dire qu'un très grand nombre d'entreprises seront en lice pour l'obtention d'une même fréquence.

« Avant d'avoir recours à un tel procédé, nous tiendrons des consultations auprès de toutes les entreprises intéressées et définirons ensemble les règles avant la tenue des enchères », assure Claude Auger, analyste d'Industrie Canada.

Quand l'encan débutera, il n'y aura plus qu'à compter sur les forces du marché pour sélectionner les titulaires de licences. Chaque entreprise aura préalablement fait ses analyses de rentabilité et saura quel montant elle est prête à payer pour obtenir le droit d'exploiter la fréquence convoitée. Les licences iront

aux plus offrants, qui devraient les utiliser de façon productive et efficace.

Le spectre est une ressource naturelle limitée et le ministère souhaite qu'elle soit utilisée au maximum afin de répondre aux besoins des utilisateurs.

Processus simplifié

Auparavant, les licences étaient attribuées selon un processus comparatif. Industrie Canada recevait des tonnes de documents et en faisait l'analyse afin d'attribuer les licences. Cet exercice était très long.

L'incapacité à répondre de façon rapide ralentissait l'introduction des nouveaux services et la réalisation de profits liés à l'activité économique que procurent les nouvelles technologies.

« Évidemment, ceux qui n'obtenaient rien voulaient savoir pourquoi. Et comme la sélection se faisait de façon arbitraire, nous pouvions difficilement tout expliquer, fait observer M. Auger.

« Il devenait fort complexe de comparer des moyens

technologiques, des plans d'affaires, des offres de services et des stratégies de développement. »

Dans le cas des services de téléphonie en vol, Industrie Canada avait reçu 18 demandes pour trois licences; dans celui des services de communications personnelles (SCP), 20 demandes pour quatre licences, accordées à Bell Mobilité, à Cantel AT&T, à Microcell et à Clearnet.

Dorénavant, les conditions préliminaires seront délimitées à l'avance : division géographique, prix de départ, hausse de prix entre les rondes. La vente s'effectuera ainsi plus rapidement. Elle se fera sur un système électronique d'appels d'offres à distance.

« Toutes les conditions ne sont pas encore définies. Il reste à déterminer certains critères de base. Le tout devrait être finalisé à l'automne 1998 », précise Sébastien Ébacher, économiste.

Le type choisi par le ministère est l'enchère simultanée à rondes multiples. Plusieurs licences seront offertes en même temps et resteront ou-

vertes aussi longtemps que des soumissionnaires feront des offres. Les résultats de chaque ronde seront annoncés aux soumissionnaires avant le début de la prochaine ronde.

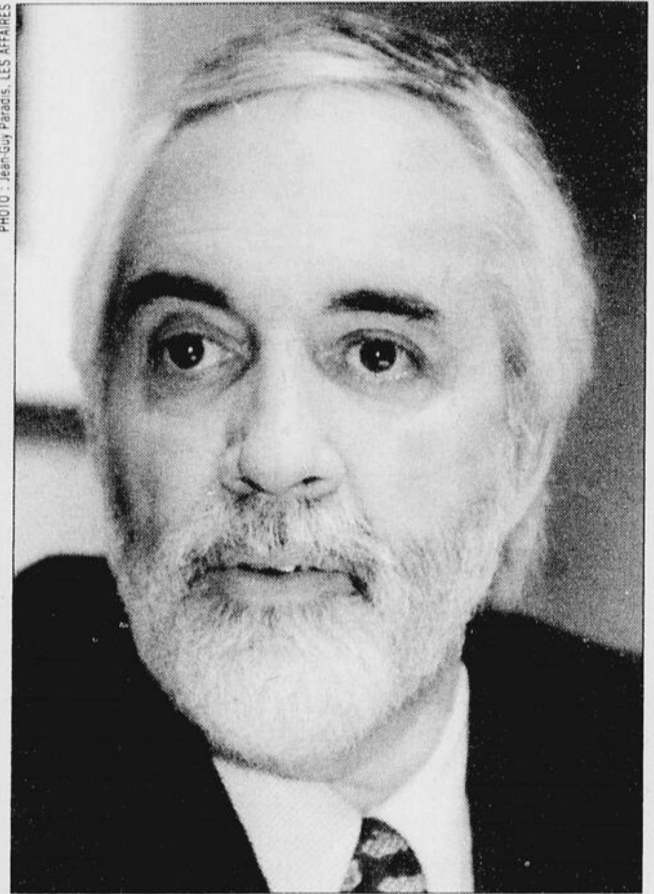
Expérience critiquée aux États-Unis

La Federal Communications Commission (FCC) a été la cible de bien des critiques lorsqu'elle a tenu ses enchères aux États-Unis.

Dans les grandes lignes, on rapporte que les petites entreprises n'ont pas eu droit à leur part du gâteau. Les AT&T, Sprint et MCI ont acheté toutes les licences les plus lucratives. Par ailleurs, trop de licences auraient été attribuées, morcelant ainsi les profits éventuels.

« Certaines entreprises ayant peu de connaissances en télécommunications ont fait des acquisitions sans pouvoir tenir leurs promesses. À qui appartient la licence si une entreprise fait faillite ? » s'interroge M. Auger.

Le Canada compte bien apprendre des erreurs des États-Unis. ■



■ Claude Auger estime que les premières licences vendues aux enchères seront celles des systèmes de télécommunications multipoints locaux (STML).

La vidéoconférence, pour économiser temps et argent

Johanne
de Luca

L'avantage de la vidéoconférence est qu'elle permet de mettre en présence plusieurs personnes en leur évitant de se déplacer, d'où des économies de temps et d'argent, et une amélioration de l'efficacité.

Depuis son apparition, la vidéoconférence a beaucoup évolué, d'abord au plan qualité. « On a maintenant 30 images par seconde, ce qui n'est pas loin de la qualité de la télévision », précise Nathalie Martin, directrice régionale, Vidéoconférence, Bell Canada.

De plus, de nouvelles fonctions font de ce service un outil de communication de plus en plus souple et performant.

« En plus de voir et d'entendre les autres participants, vous pouvez maintenant présenter tous les documents, cassettes VHS ou graphiques nécessaires à la réunion. Et avec un logiciel collaboratif, vous pouvez même faire du partage de documents. »

Plusieurs possibilités

Les adeptes de la vidéoconférence ont le choix entre diverses possibilités : obtenir

une salle publique, louer ou acheter l'équipement nécessaire.

Dans le premier cas, il suffit d'appeler la compagnie de téléphone, qui se charge d'organiser le tout.

« Nous avons des salles publiques dans les principales villes de notre territoire, au Québec et en Ontario. Ces salles sont prévues pour 6 à 50 personnes », fait observer M^{me} Martin.

Si certains des participants se trouvent ailleurs au Canada ou à l'étranger, Bell contacte les compagnies de téléphone voulues, lesquelles organisent la partie de la vidéoconférence qui dépend de leur territoire.

Les services englobent les préparatifs, un prétest du matériel de conférence et l'assistance pendant la conférence.

Une vidéoconférence d'une heure Toronto-Montréal coûte 52,80 \$ de frais interurbains, 220 \$ pour la location de salles et les préparatifs, pour un total de 272,80 \$.

Dans le cas d'une conférence multipoints (la vidéoconférence fait intervenir des participants situés en trois endroits différents), il faut un pont, fourni et facturé par Bell.

Une vidéoconférence d'une heure Montréal-Québec-



■ Nathalie Martin : « La vidéoconférence permet de rejoindre des professionnels d'accès difficile. »

nombreux usages, mentionnons les entrevues d'embauche, les conférences de presse, la présentation de concepts, les témoignages devant les tribunaux et, en médecine, les télédiagnostics et téléconsultations.

La microconférence est très utile lorsqu'il s'agit d'élaborer des projets communs, de commenter et de corriger à distance des concepts, des plans, des spécifications et des contrats. Dans le secteur bancaire, elle permet de traiter entre succursales et le siège social, les demandes de crédit et de prêt.

Bientôt par Internet

La vidéoconférence commutée existe depuis 1992. La technologie évolue maintenant vers des normes IP. Autrement dit, il sera bientôt possible de faire de la vidéoconférence par le truchement d'Internet.

En outre, les fabricants sont à mettre au point des ponts qui permettront d'organiser des vidéoconférences multipoints par réseau local. ■

Internet : deux fois plus d'abonnés au Canada

Le nombre de foyers canadiens abonnés à Internet a pratiquement doublé cette année, selon les derniers chiffres publiés par Statistique Canada.

L'étude indique que 1,5 M (13 %) des foyers canadiens étaient branchés à Internet cette année, contre 843 000 (7 %) en 1996.

Ce n'est que l'an dernier que l'organisme gouvernemental a commencé à re-

cueillir des statistiques sur le sujet.

L'enquête a porté sur 35 000 foyers. Internet est plus répandu en Colombie-Britannique (18 % des foyers).

Il faut dire que l'usage du PC se répand. On le trouve dans 4,2 M de foyers (26 %) contre 3,6 M l'an dernier. Il y a cinq ans, 20 % des foyers canadiens avaient un ordinateur. (JdeL) ■

Sherbrooke coûte 96 \$ de frais interurbains, 180 \$ de frais de pont, 330 \$ pour la location des salles et les préparatifs, pour un total de 606 \$.

Dans le second cas — l'entreprise préfère s'équiper — Bell peut vous aider à choisir l'équipement qui correspond le mieux à vos besoins.

« Depuis 1992, de plus en plus d'entreprises achètent leur équipement. Et si l'entreprise compte de nombreux bureaux répartis dans tout le pays ou dans le monde, Bell peut se charger de gérer l'équipement et d'organiser les vidéoconférences », précise M^{me} Martin.

Microconférence

La microconférence est une application de la vidéoconfé-

rence, qui fait intervenir les PC. À l'ère des entreprises géographiquement dispersées et des équipes virtuelles, la collaboration s'avère essentielle.

La microconférence répond à ce besoin. Elle crée de toutes pièces un lieu de rencontre qui favorise la participation réelle, indépendante des distances. Ainsi, les membres d'une équipe peuvent-ils s'échanger facilement tableaux, dessins techniques, devis et plans. Il leur suffit d'un lien téléphonique, d'un ordinateur et d'un logiciel de communication.

Nombreux usages

On peut avoir recours à la vidéoconférence pour la formation en entreprise, par exemple. Mais parmi ses

Gemplus veut devenir l'Intel de la carte à puce

La société française choisit Montréal pour son centre de R & D

Danielle
Turgeon

Dans le monde, il se produit 1,5 M de cartes à puce par jour. La moitié provient de Gemplus.

Cette production est en croissance et la recherche et développement (R & D) dans le secteur est plus qu'essentielle. Pour maintenir son leadership créatif et technologique, Gemplus a choisi Montréal pour installer son troisième centre de R & D.

Les deux autres sont situés à Gémenos en France et à Singapour.

« Il en coûte moins cher de s'installer ici qu'à San Francisco. Le talent est disponible et la main-d'oeuvre est beaucoup plus stable qu'aux États-Unis, où les entreprises s'arrachent le personnel », dit Marc Lassus, président.

Guy Dartigues, vice-président-directeur général de Gemplus Canada, a été choisi

pour diriger le centre de l'île des Soeurs. Il va gérer 28 M\$ d'investissements et une centaine d'employés d'ici l'an 2000.

Des applications variées

Pour l'instant, au Québec, la carte à puce est utilisée pour des applications de téléphonie sous forme d'appels prépayés. Les téléphones publics ont un lecteur et la télécarte remplace les pièces de monnaie. Il pourrait en être ainsi dans les terrains de stationnement.

Gemplus et Stationnement Montréal pensent ainsi à l'utiliser pour la gestion du stationnement tarifé dans les rues de la ville. Le projet pilote est prévu pour l'été 1998.

« Une fois les lecteurs de cartes en place, les applications sont illimitées, affirme M. Dartigues. Beaucoup de fabricants développent le



marché. Partout où il y a des lecteurs de cartes magnétiques, il peut y avoir des lecteurs de cartes à puce. La sécurité et la durée de vie de la carte augmentent alors significativement. »

Différents appareils pourraient un jour être munis de lecteurs : ordinateurs, téléphones, guichets automatiques, bornes d'accès à certains lieux publics ou privés, billetteries.

Grâce à la carte personnalisée, par exemple, il ne serait plus nécessaire d'imprimer des cartes mensuelles de métro. Des cartes à puce qui contiendraient le dossier médical de l'utilisateur pour-

■ Véritable pionnier du domaine, Marc Lassus suit l'évolution de la carte à puce depuis ses débuts.

raient être utiles en cas d'urgence.

Pensons aussi à toutes les applications de sécurité qui pourraient en découler : pour assurer l'accès à certains lieux, à un réseau informatique, ou pour se protéger d'un compte de téléphone élevé par suite de fraudes.

On songe même à instaurer des cartes prépayées universelles pour de petites transactions de quelques dollars ou de quelques cents. Elles pourraient servir pour tous les types d'achats.

« Il faut toutefois trouver des moyens de gestion avantageux. S'il en coûte 1 \$ chaque fois qu'un client effectue une transaction de 0,25 \$, ce n'est pas rentable. Mais il y a sans doute bien des façons d'y arriver », prédit M. Dartigues.

Le projet Mondex à Guelph en Ontario est l'exemple le plus concret. La carte à puce y remplace l'argent comptant dans les commerces qui l'acceptent.

À mesure que l'argent est dépensé, le solde emmagasiné dans la puce est réduit d'autant. La carte peut être rechargée dans des appareils près des guichets automatiques ou dans les banques. ■

En 1998, Advantech ouvrira de nouvelles portes

Sortie des limbes au début des années 1990, Advantech s'est peu à peu installée dans un créneau à très forte valeur ajoutée : la conception et la construction d'amplificateurs et de pièces d'antennes émettrices pour télécommunication par satellites.

Mais la fin de 1997 et l'année 1998 verront l'entreprise de Dorval sortir de sa chasse gardée pour s'aventurer dans des domaines nouveaux. « Nous pensons moderniser certains puissants amplificateurs à lampes et les remplacer par des systèmes à semi-conducteurs », confie Edward Kevork, vice-président, développement.

Une entreprise canadienne a aussi approché Advantech pour lui demander de mettre au point des composants micro-ondes d'émetteur pour distribuer du multimédia.

L'École Polytechnique travaille au projet d'Advantech relativement à un amplificateur linéaire pour la téléphonie cellulaire numérique (les SCP).

Bref, Advantech sort de sa tanière et du créneau des antennes pour télécommunications par satellite. Elle s'y était installée vers 1991, après quelques années d'errance pendant lesquelles, il faut le dire, elle avançait peu.

souvent pour des intégrateurs de systèmes, ce qui fait que notre étiquette disparaît sous celui de l'intégrateur », explique M. Kevork.

Certains d'entre eux sont bien connus, tels les Lockheed, 3Com ou Raytheon.

Cette discrétion fait qu'à ce jour, Advantech ne se connaît que deux concurrents sur la planète. L'entreprise a grandi

sans subir de réelles menaces.

Doubleant son chiffre d'affaires chaque année depuis 1993, Advantech passera largement la barre des 10 M\$ de ventes en 1997.

Comme d'habitude, elle remettra 30 % de ces revenus à son équipe de recherche et développement; 30 % avant les avantages fiscaux, faut-il le préciser.

« Sans ces conditions fiscales, garantit M. Kevork, nous ne serions pas là. Nous ne serions pas ailleurs non plus, puisqu'on ne trouve ces avantages nulle part ailleurs. »

Selon Gabrielle Neben, adjointe aux ressources humaines, l'entreprise n'éprouve aucune difficulté à recruter dans la région de

Montréal le personnel de recherche qui lui permet de poursuivre son expansion.

Bref, tant que les avantages fiscaux assureront le financement de la recherche, que les universités québécoises auront de quoi former des chercheurs, Advantech aura les atouts en main pour préparer les agrandissements de son créneau. (GP) ■



Une longueur d'avance avec COGECO

COGECO est le quatrième plus important câblodistributeur au Canada. Nous sommes une entreprise de télécommunications dont les activités sont concentrées au Québec et en Ontario. COGECO a poursuivi avec vigueur la modernisation de ses réseaux de câble, par le déploiement d'une architecture hybride de fibre optique et de câble coaxial. Ces travaux ont grandement contribué à améliorer la qualité technique des services et à augmenter



la capacité et la fiabilité des réseaux, en plus de les rendre bidirectionnels. Le service d'affaires Rapidus de COGECO est à la fine pointe du développement en matière d'autoroute de l'information. Faites bénéficier votre société, qu'il s'agisse d'une PME ou d'une grande entreprise, d'un accès au réseau Internet à haute vitesse grâce à la technologie du modem câble. Et donnez une longueur d'avance à vos affaires !

RAPIDUS (()) COGECO

Demandez notre dépliant Rapidus Affaires décrivant tous les services dont votre entreprise pourrait profiter en composant le 1 800 665-5151 ou, écrivez-nous à l'adresse suivante : services.affaires@cogocable.ca

Des clients bien connus

Le nom d'Advantech n'apparaît pas sur les produits finis où sert sa technologie.

« Nous travaillons le plus

SCP : Wyrex fera parler vos téléphones

Avec son logiciel Wysdom, Wyrex introduit la technologie du push dans la téléphonie sans fil

Danielle
Turgeon

Les services de la nouvelle génération de téléphonie cellulaire, les services de communications personnelles, ou SCP, n'en sont qu'à leurs premiers pas. L'évolution sera sans limites et Wyrex se positionne dès maintenant comme une entreprise innovatrice.

Wyrex offre ses produits et services aux entreprises de

télécommunications partout dans le monde, quelle que soit leur norme technologique.

Cette firme, installée à Toronto, a d'ailleurs été choisie par AT&T Wireless Services, Sprint PCS, Digital Equipment et d'autres. Curieusement, elle a percé en priorité aux États-Unis et y réalise 90 % de ses affaires.

« Le Canada est très fort et crédible en télécommunications. Nous avons une lon-

gueur d'avance et la déréglementation va pousser encore plus l'innovation », prédit Kashif Hassan, président.

À ses débuts, la trentaine d'experts de Wyrex offraient des services-conseils en ingénierie de réseau et gestion des infrastructures. Peu à peu, en parallèle, ils ont mis au point leur propre produit. C'est le premier, mais certainement pas le dernier.

La liberté de choisir

Wysdom est un logiciel qui amène la technologie du push à la téléphonie sans fil. Pour l'instant, les utilisateurs de SCP reçoivent des messages qui s'affichent sur leurs appareils quand quelqu'un appelle. Mais ils ne décident jamais de l'information qu'ils souhaitent obtenir.

Avec la technologie Wysdom, qui sera achetée par les fournisseurs de services (Bell Mobilité, Cantel AT&T, Clearnet et Microcell au Québec), ils pourront recevoir, au moment qu'ils auront indiqué, des informations

■ Kashif Hassan connaît bien les SCP. Il a travaillé à la demande de licence de Telezone.

telles des nouvelles, la météo, les cotes de la bourse, etc. Tout cela sur leurs appareils ! Le produit devrait être commercialisé auprès des entreprises de téléphonie au début de 1998.

Une bonne renommée

Même si elle a pris beaucoup d'expansion depuis sa création en 1993, Wyrex tient à maintenir un style de gestion orienté vers les résultats. Le président a 30 ans, ses plus vieux employés, 35. Leur mode de travail correspond bien aux entreprises de la nouvelle vague.

« Nous avons des mentors qui guident les jeunes quand ils arrivent chez nous, dit M. Hassan. Les gens travaillent en équipe et nous regroupons des experts de différentes disciplines. Pas de cloisons; le personnel s'oriente plutôt vers la réponse aux besoins des clients. »

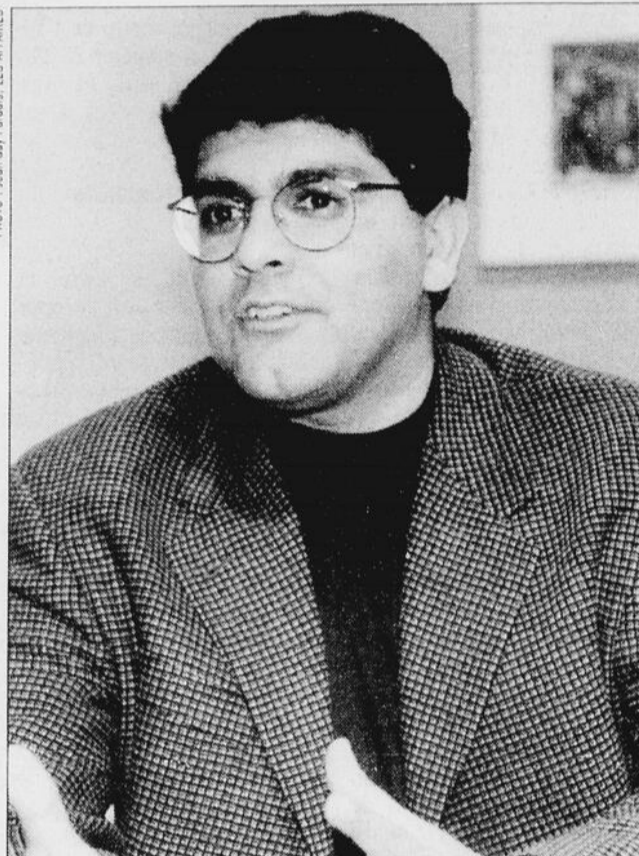


PHOTO: Jean-Guy Paré, LES AFFAIRES

M. Hassan indique que la plupart des contrats de Wyrex sont attribuables à la réputation de la jeune entreprise : « Quand les clients sont satisfaits, ils en parlent. »

La technologie du sans fil

est en pleine effervescence. Wyrex n'a pas l'intention de s'arrêter au Canada et aux États-Unis. « Je veux offrir à mes employés la possibilité de travailler partout dans le monde s'ils le veulent. » ■

TELETECH

2000 INC.

INSTALLATION DE CÂBLES AÉRIENS
ET SOUTERRAINS
ÉPISSAGE ET FUSION OPTIQUE

Simon Champagne
PRÉSIDENT

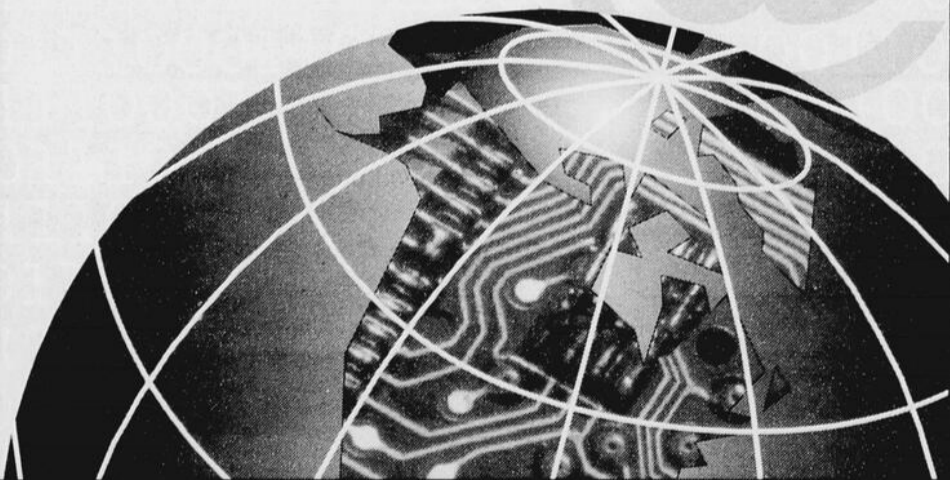
345 B, rue Marion, Le Gardeur (Québec) J5Z 4W8
Bur.: (514) 657-2000
Fax: (514) 657-2727
Wats: 1-800-387-2225

La solution globale EN TÉLÉCOMMUNICATIONS D'AFFAIRES

Transmission de données haute performance
Services Internet
À venir... Services de téléphonie

Internet
Classe Affaires
à partir de

19.95



tél.: (514) 899-8400
1-800-368-9314
e-mail: vtl@vtl.videotron.com

Vidéotron®
Télécom Itée

QPS : un faiseur de miracles dans le domaine de la fibre optique

Le succès fulgurant d'Internet et la demande croissante dont font l'objet les canaux de télécommunications à très grand débit propulsent l'industrie de la fibre optique, longtemps confinée dans les laboratoires, sur le devant de la scène.

Salim Juma, directeur du développement des affaires de Bragg Photonics, une des filiales du groupe QPS, estime que vers l'an 2005 les systèmes normalisés de télécommunication devront transporter 160 giga-octets à la seconde.

Ces exigences du marché font le bonheur de QPS qui, selon Marjorie Leon, vice-présidente, finances, a doublé son chiffre d'affaires en 1997 à 2,5 M\$. À la fin de 1996, l'entreprise employait 13 personnes. Elle en compte aujourd'hui 29.

Que fait QPS ?

S'étonnera-t-on d'apprendre que QPS ne fabrique pas de fibre optique ? « Nous fabriquons des appareils qui augmentent la capacité des très longs (plusieurs centaines de kilomètres) réseaux de fibre », précise M^{me} Leon.

Sur ces distances, les signaux tendent à perdre de leur cohérence et QPS a réussi à mettre au point sur une base commerciale des appareils très perfectionnés, appelés masques de phase, qui impriment dans le faisceau de fibre des correcteurs et amplificateurs, plus mystérieusement encore nommés réseaux de Bragg.

Il y a cinq ans, le monde des télécommuni-

cations ne croyait pas beaucoup à ces appareils capables de modifier les propriétés optiques de la fibre pour la rendre vraiment performante sur de longues distances.

Tout au plus tenait-on les masques de phase pour une invention astucieuse avec laquelle les chercheurs feraient joliment dans le secret de leurs labos.

Aujourd'hui, les grands fabricants de matériel, par exemple, Alcatel, Nortel et Siemens, prennent les masques de phase pour la solution tant attendue à l'engorgement des lignes créé par le Net et la venue du multimédia.

QPS élabore ses astuces technologiques en collaboration avec les universités McGill, d'Ottawa, de Waterloo et Queens principalement. La moitié de son personnel de recherche est titulaire au moins d'un baccalauréat; plus du cinquième, d'un doctorat.

QPS exporte sur tous les continents sauf l'Afrique et l'Amérique du Sud. Près de 99 % de sa production est expédiée hors du Canada.

Le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie (MICST) a suivi QPS depuis ses débuts. Selon Nicole de Grandpré, conseillère au développement industriel, le succès de l'entreprise est attribuable à l'excellence du groupe de gestionnaires, à sa connaissance profonde des besoins du marché et à la forte croissance potentielle qui caractérise les produits de QPS.

Les investisseurs ont suivi et 1997 leur donne raison. (GP) ■

**FIDO VOUS
FAIT UN
CADEAU
POUR NOËL**

Appareil Nokia à seulement 100\$



**Nokia
2190 EFR**

- 110 minutes de conversation continue
- 25 heures d'autonomie en mode veille
- écran de cinq lignes pour la lecture des menus et messages

EN PLUS

**Puce gratuite
avec abonnement
au Service Fido®
(valeur de 50\$)**



Cette offre se termine le 31 décembre 1997.
Jusqu'à épuisement des stocks.

Appelez-le par son nom :
1 888 482-FIDO
www.fido.ca



**C'EST VOUS
LE MAÎTRE.**



L'exportation, 90 % des revenus d'Harris Farinon

Johanne de Luca

Que serait devenue Harris Farinon Canada si, au début des années 1990, elle n'avait pas décidé de se tourner vers l'étranger ? Sans les contrats qui, depuis, arrivent de tous les coins du glo-

be, tous plus importants les uns que les autres ?

Chose sûre, cette décision a grandement porté fruit : ses exportations représentent aujourd'hui plus de 90 % de son chiffre d'affaires. Et cette croissance s'est accompagnée d'une augmentation de 36 % du nombre des employés,

surtout dans les postes de haut niveau.

Fondée en 1964, Harris est spécialisée dans les radios micro-ondes numériques pour réseaux de télécommunications. Elle conçoit, fabrique, installe et entretient un large éventail d'équipements vendus dans le monde entier.

« L'usine de Montréal a la responsabilité exclusive de la fabrication, de la recherche et développement, pour le monde entier, de trois produits : *Quadralink*, *GlobeStar* et *MicroStar* », explique Jean-Guy Frenette, directeur, administration et soutien aux affaires internationales.

Les principaux marchés de l'entreprise sont les pays de l'Asie du Sud-Est (Chine, Indonésie, Thaïlande, Inde), de l'Amérique du Sud (Argentine, Brésil, Chili, Mexique) et, plus récemment, l'Europe (Russie, Roumanie, Espagne). Le plus récent contrat d'investissement, d'un montant de

50 M\$, porte sur la mise en place de l'infrastructure d'un réseau de téléphonie cellulaire dans deux régions du Brésil. « Depuis quelques années, nous avons un bureau à San Paolo et un partenaire local. Nous avons aussi établi des relations avec un consortium regroupant *Bell South* et la *Banque Safra*, précise M. Frenette.

« Mais ce qui a fait pencher la balance en notre faveur, c'est que nous avons étendu notre infrastructure de distribution et de vente à l'échelle internationale. » C'est l'un des secrets de cette réussite.

Pour servir ses marchés, Harris a ouvert 25 bureaux de vente partout dans le monde, ainsi que des centres de services dans quatre pays et créé une filiale de fabrication en Chine. « Si nos exportations ont augmenté de 59 % en trois ans, c'est grâce à cette présence locale. »

Pour soutenir cette croissance, la société a dû investir près de 30 M\$ en recherche et développement en trois ans, et agrandir deux fois son usine de Dollard-des-Ormeaux.

« Et pendant ces trois ans, nous avons acheté pour plus de 100 M\$ de produits et services au Canada, contribuant ainsi à la création de plus de 300 emplois indirects au pays. »

Formation et qualité totale

En parallèle, Harris a misé sur la qualité totale. « Nous avons adopté un programme d'amélioration continue et notre usine est homologuée ISO 9001 depuis 1993. »

Les employés participent à ces projets. L'an dernier, près de 80 % d'entre eux ont fait partie d'une équipe d'amélioration.

En juin dernier, Harris a obtenu le *Mercur* de la catégorie *Entreprise de l'année — grande entreprise* ainsi que le *Mercur Développement de la main-d'oeuvre*. Ce dernier prix récompense les programmes de gestion des ressources humaines, qui lui ont permis de recruter et de garder des employés de premier ordre.

« Depuis 1994, nous avons triplé les montants attribués à la formation. En 1996, nous avons investi 1,8 M\$ pour un effectif de 475 employés. »

De plus, même si Harris fait beaucoup de transferts technologiques, même si ses experts vont former les employés à l'extérieur du pays, nombreux sont les étrangers qui viennent suivre des cours à Montréal. « Nous avons actuellement une centaine d'employés chinois, que nous avons formés, qui assurent la vente et le service de nos produits là-bas. » ■

À l'avenir, nos nouveaux plans interurbains iront toujours dans le sens de vos affaires.



Parole d'associé.

Un nouveau souffle, orienté plus que jamais vers des bénéfices pour nos clients d'affaires.

De nouvelles solutions. Les plans interurbains *Complicité*, adaptés à vos exigences et optimisés selon vos besoins réels. Une facturation à la

seconde, unique à QuébecTel. Le programme de fidélisation qui se traduit en Dollars QuébecTel applicables sur plusieurs de nos services.

Un engagement qui garantit la qualité du service : un contact téléphonique ou direct personnalisé,

des services de consultation, de formation ou de gestion de frais. Et combien d'autres attentions qui nous permettent d'entretenir des relations durables. Parce que tout comme l'ensemble de ses partenaires d'affaires de la région, QuébecTel a toujours pensé à l'avenir.

Internet : www.quebecTEL.qc.ca Appelez-nous sans frais au 310-1212 (ou de l'extérieur de notre territoire au 1 800 463-3633).

QuébecTel

Grandir avec notre monde




La
combinaison
de mon
coffre-fort
est:
18d 36g 24d

VOUS TROUVEZ CET
HOMME IMPRUDENT? POURTANT, VOUS N'ÊTES
GUÈRE PLUS DISCRET, SI VOUS N'UTILISEZ
PAS UN TÉLÉPHONE ANTI-PIRATAGE.

Comment faire pour garder vos conversations d'affaires à l'abri des indiscretions? Tout simplement vous munir d'un téléphone QCP-2700 de QUALCOMM, qui utilise l'accès multiples par code de répartition (AMCR). Cette technologie attribue à chacun de vos appels l'un des 4,4 billions de codes possibles. Et puisque ces codes changent continuellement pendant que vous parlez, vous pouvez discuter en toute sécurité. De plus, l'AMCR protège votre numéro de téléphone pour que vous soyez le seul à pouvoir l'utiliser. Avec le QCP-2700 de QUALCOMM, les informations confidentielles restent confidentielles. Après tout, qui peut se permettre de s'afficher en public? Pour en connaître plus sur le QCP-2700 et la technologie AMCR, visitez le www.qualcomm.com/cdma ou appelez-nous au 1 800 349-4188.

Le téléphone QCP-2700 de QUALCOMM est disponible avec le service SCP Plus^{MC} de Bell Mobilité^{MD}

© 1997 QUALCOMM Incorporated



QCP-2700
Téléphone SCP
numérique AMCR
bimode, à
double bande

QUELLE DIFFÉRENCE Y A-T-IL ENTRE LE SITE WEB D'UN ENFANT ET CELUI D'UNE ENTREPRISE? AUCUNE. C'EST BIEN LÀ LE HIC.



Les affaires électroniques

Monter un site Web à des fins de publication seulement est la première étape à franchir pour devenir une entreprise électronique. Une étape que la plupart des entreprises (et bien des enfants) ont d'ailleurs déjà franchie. C'est un bon début puisqu'il s'agit là d'une façon très économique de diffuser de l'information de base.

Mais l'exercice devient vraiment rentable (du moins pour les entreprises) aux deuxième et troisième étapes. La deuxième étape consiste à établir des sites Web « libre-service », où les clients peuvent, par exemple, vérifier leur état de compte ou localiser un colis en ligne.

Avec la troisième étape, on passe à un site Web permettant les transactions. Ici, il ne s'agit pas seulement d'acheter et de vendre, mais de traiter tous les processus qui nécessitent une circulation dynamique et interactive d'information.

IBM a déjà aidé des milliers d'entreprises à faire le saut : passer d'une entreprise avec un site Web à une entreprise électronique, en mettant leurs processus clés en ligne afin d'améliorer le service à la clientèle, de réduire les coûts ou de vendre des produits.

Par exemple, IBM a collaboré avec le Mouvement Desjardins pour lui permettre de faire des affaires sur Internet de façon sécurisée. Les membres de Desjardins peuvent ainsi accéder à leur relevé de compte virtuel, acheter des assurances et des fonds mutuels, et compter sur une gamme de services à valeur ajoutée sur le Web.

En affaires électroniques, les avantages financiers sont un argument de poids. Selon une étude récente de Booz-Allen & Hamilton, le coût d'une transaction bancaire conventionnelle est de 1,07 \$*, alors



que la même transaction sur le Web coûte à peu près 1¢*. Le traitement d'un billet d'avion conventionnel coûte 8 \$*; alors que celui d'un billet électronique ne coûte que 1 \$*. Les clients adorent la commodité d'un tel service; les entreprises apprécient les économies réalisées.

Les solutions IBM ont permis à des milliers d'entreprises de toute taille de se transformer en entreprises électroniques. Pour découvrir comment IBM peut en faire autant pour vous, placez un signet au www.ibm.com/e-business ou communiquez dès aujourd'hui avec nous au 1 800 IBM-2255**, poste 51D.

IBM[®]

Des solutions pour une petite planète[™]