

Série

Le commerce électronique

LES AFFAIRES

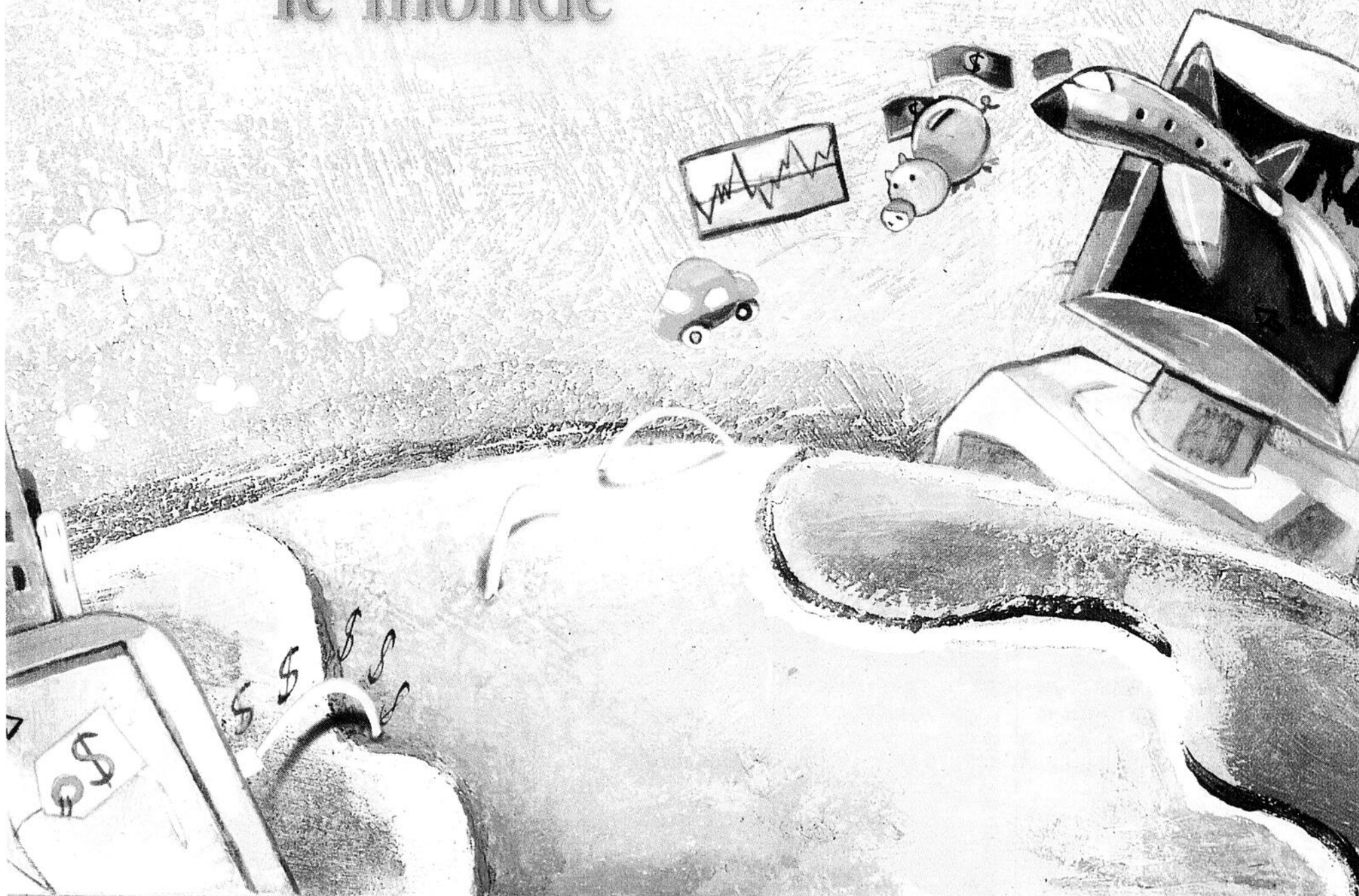
En collaboration avec:



Institut du commerce électronique

deuxième de six cahiers

Les outils
pour conquérir
le monde





Fait : Le **PGA TOUR** voulait rendre accessibles aux amateurs, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, des nouvelles en temps réel, des faits saillants audio/vidéo et de la marchandise officielle. C'est ce qu'il a réussi à faire avec une solution d'affaires électroniques IBM. Maintenant, les mordus du golf en mal d'information sont comblés. Les voilà en train de bavarder en ligne, de se renseigner sur les événements à venir, de visionner des faits saillants et d'acheter de la marchandise, peu importe l'heure ou l'endroit.

Comment les affaires électroniques peuvent entrer en jeu dans votre entreprise

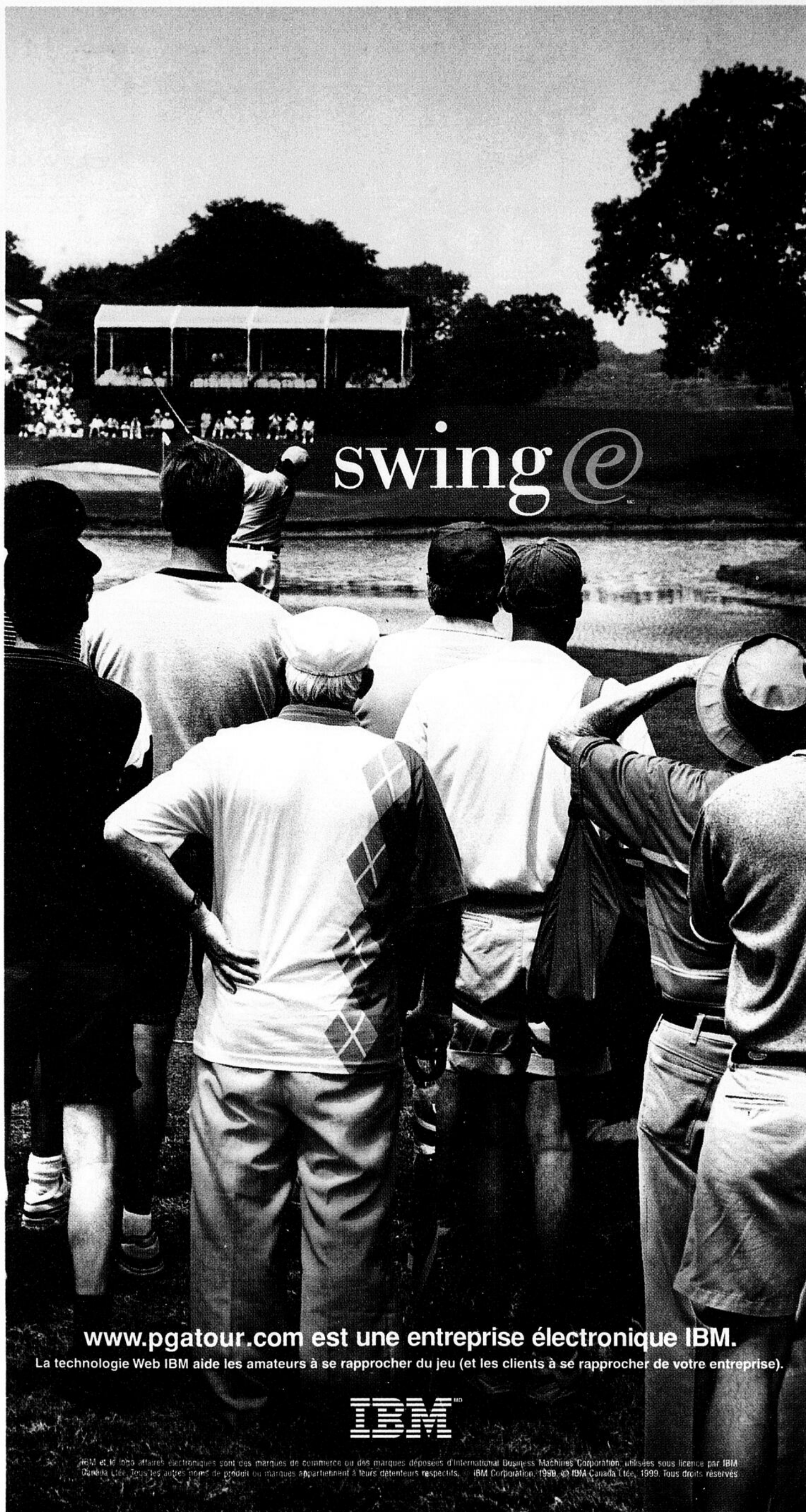
Pour l'entreprise moyenne ou un service d'entreprise : Le programme **Lancement en commerce électronique IBM** est fait sur mesure. Il vous permet de lancer votre site de commerce électronique rapidement, avec une gamme complète de serveurs et de logiciels abordables, ainsi que des services de consultation et de mise en œuvre. **À partir de 1729 \$ par mois.**

Pour la grande entreprise : L'offre **Rendement des investissements Web IBM** est toute désignée. Il s'agit d'un mandat de consultation en trois étapes comprenant une justification financière, une analyse de rendement des investissements Web et un cadre d'évaluation pour des projets futurs. **Coût en fonction de l'envergure du mandat.**



Tapez www.pgatour.com pour voir les affaires électroniques à l'œuvre. Pour en savoir davantage sur le programme Lancement en commerce électronique et l'offre Rendement des investissements Web IBM, faites le **1 800 IBM-7080 (1 800 426-7080)**, poste **EB05**, ou tapez www.can.ibm.com/affaires_electroniques/ce

*Offert aux clients admissibles sur approbation de crédit seulement. Le prix de la location est basé sur une durée de 36 mois (taxes en sus) et sur les taux commerciaux en vigueur.



www.pgatour.com est une entreprise électronique IBM.

La technologie Web IBM aide les amateurs à se rapprocher du jeu (et les clients à se rapprocher de votre entreprise).

IBM et le logo affaires électroniques sont des marques de commerce ou des marques déposées d'International Business Machines Corporation, utilisées sous licence par IBM Canada Ltd. Tous les autres noms de produit ou marques appartiennent à leurs détenteurs respectifs. © IBM Corporation, 1999. © IBM Canada Ltd., 1999. Tous droits réservés.

■ Les outils pour conquérir le monde

Par Danielle Turgeon

Seule, la technologie ne peut rien

Il ne faut pas en négliger l'importance dans une implantation de cybercommerce

Selon une étude de la firme de consultants **Gartner Group**, 75 % des projets de commerce en ligne vont échouer¹.

Le groupe avance deux raisons principales aux échecs : une planification inadéquate des projets et des attentes irréalistes quant aux nouvelles technologies.

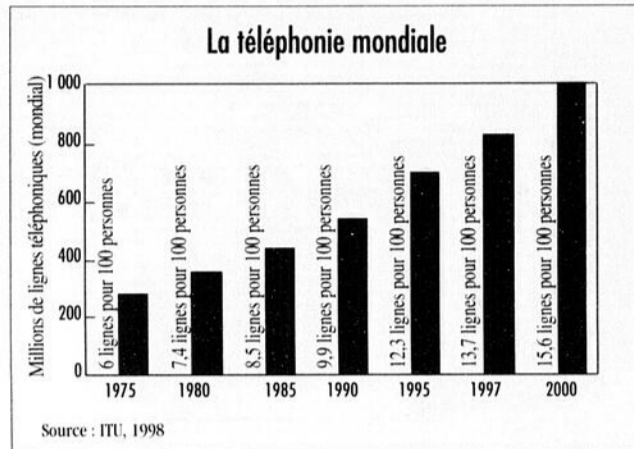
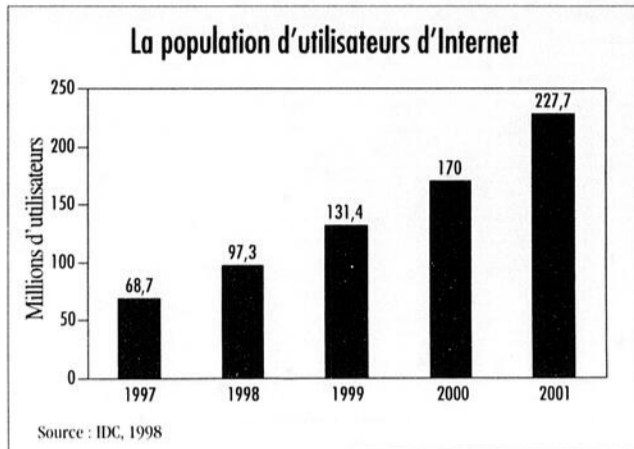
Qu'on le veuille ou non, le côté technique prend toute son importance dans le commerce virtuel. Il semble que les entreprises n'en comprennent pas bien les enjeux et sont plutôt éblouies par ses possibilités.

Suffisamment pour oublier les méthodes traditionnelles de planification stratégique !

« Une fois l'infrastructure technologique en place, le commerce électronique demeure du commerce et exige autant d'effort. Un site Web est une vitrine. Un commerçant traditionnel ne limite pas la gestion de son magasin à la vitrine », dit **Jean-Charles Chebat**, professeur titulaire de l'École des hautes études commerciales. M. Chebat s'intéresse depuis quelques années au magasinage électronique et aux comportements des consommateurs sur le Web.

Les analystes du Gartner Group ont dressé une liste de questions à se poser avant de se lancer dans cette aventure technique.

Ai-je suffisamment de gestionnaires et d'employés qui connaissent les technologies du



Net ? Sinon, que dois-je impartir et qui se chargera d'effectuer un contrôle ? Les structures financières de mon entreprise pourront-elles supporter les imprévus de ce type de commerce qui comporte certains risques ? Internet est un réseau public, il faut songer aux aspects de sécurité.

« Plusieurs démarches technologiques sont faciles et rapides pour quelqu'un qui s'y connaît », explique **François Normant**, directeur général chez **Technologia Conseil**. Acquérir un certificat d'authentification n'a rien de complexe en soi. Encore faut-il savoir qu'il en faut un, qui le donne et comment l'obtenir. »

Dans la réalité, les micro-entreprises du Québec avouent que l'aspect technique deman-

de de l'énergie.

Pleau, de Sainte-Foy, fabrique des chapeaux de plein air; l'explorateur **Bernard Voyer** en portait un lors de son périple au pôle Nord.

Sur le site Web de l'entreprise, l'internaute peut créer son chapeau, choisir le tissu, le modèle, la taille, la quantité exigée, et les prix s'ajustent en conséquence. Le paiement se fait en toute sécurité.

« Nous sommes indexés dans une centaine de moteurs de recherche et le site s'affiche à partir d'une quarantaine de mots-clés », indique l'administrateur **Guy Fortin** qui vend des produits jusqu'en Suisse, en Belgique et en France.

Le site est maintenant accessible d'un portail américain qui regroupe différentes entrepri-

▲ En téléphonie, on mesure la densité en calculant le nombre de lignes téléphoniques par 100 personnes (résidentiel et affaires). Il y a à peine 1 million de lignes pour 6 milliards d'habitants.

ses qui vendent des produits haut de gamme pour le plein air. M. Fortin trouve le volet technologique exigeant. « Nous avons fait plusieurs versions du site, dit-il, il faut suivre les nouvelles technologies. Puis, à cette étape-ci, il en coûte encore très cher à un marchand qui désire gérer les paiements de la clientèle. »

Susan Ostrovsky de Rhéa Design est du même avis. Elle fait l'élevage de chèvres angoras et vend de la laine mohair sur son site depuis juillet 1997.

« Je ne vous dis pas tout ce qu'il m'a fallu de temps pour trouver un logiciel antivirus,

dit-elle. Et quand j'ai voulu changer de version, le produit n'existait plus. J'ai dû tout recommencer. »

En ce qui concerne la vente comme telle, M^{me} Ostrovsky croit que le marché est encore très confus.

« Il y a beaucoup de place pour de l'amélioration au Québec. Il faudrait un endroit centralisé pour faire du commerce, les gens perdent encore

trop de temps à chercher. »

Pour sa part, **Musiknet**, une entreprise de Rouyn-Noranda, semble plus à l'aise avec la technologie. Le site est en poste depuis trois ans et le propriétaire, **André Grenier**, raffine son concept bien avant.

M. Grenier est devenu le chef de file de la musique francophone sur le Net.

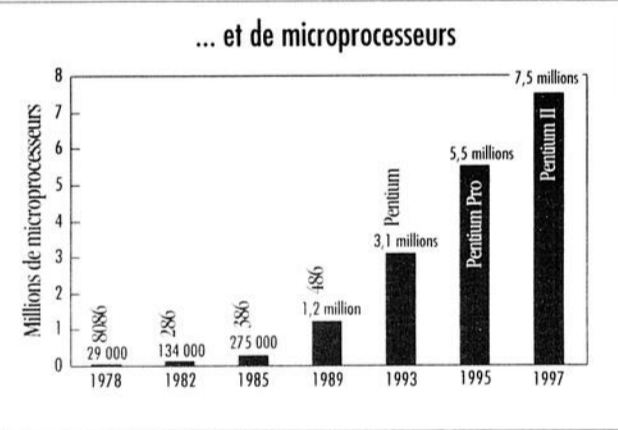
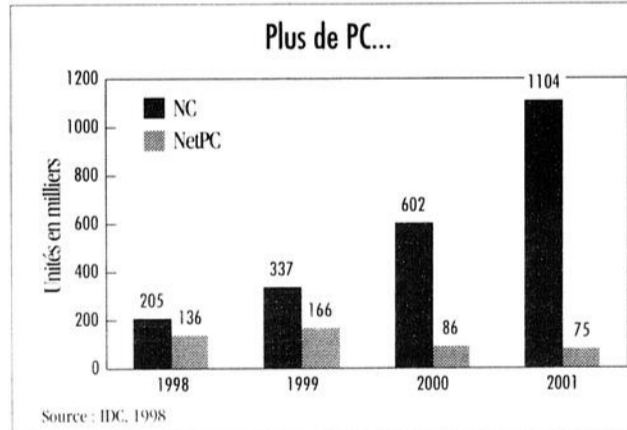
« Nous vendons surtout en Europe et suffisamment pour que le site soit rentable », dit-il. Les internautes peuvent écouter les disques avant de les acheter grâce à la technologie du **Real Audio**. Les produits sont acheminés rapidement après la commande et les prix sont très concurrentiels.

Pour faire sa promotion, Musiknet utilise surtout le Web. « Nous n'avons pas les moyens financiers des grandes entreprises, mais notre volume n'exige pas une mise en marché massive. »

L'arrivée d'un grand acteur comme **Archambault Musique** l'inquiète-t-elle ?

« La concurrence est vive sur le Web comme ailleurs, mais nous avons déjà une clientèle fidèle. » ■

¹ Le résumé de l'étude est disponible à l'adresse gartner.com sous le lien *A Ceo's Internet Business Strategy Checklist: The Leading Questions*.



Quatre mythes qui persistent

1. La légende de la quasi-gratuité.

Selon le guide *Le commerce électronique ciblé pour la PME*, produit par l'Institut de commerce électronique et **ViaNet**, cette impression fautive souvent la vision des entreprises.

Internet a un coût. Il s'agit de vouloir mettre une infrastructure en place pour s'en rendre compte très rapidement : ordinateurs, serveurs, logiciels.

S'ajoutent les frais du lien d'accès et du loyer auprès d'un fournisseur, qui varie selon certains facteurs.

2. Le coût de départ est le plus important.

Il est très facile de dépenser

beaucoup pour la création d'un site avec une foule d'applications techniques : base de données, animations, clips vidéo, clips audio, formulaires.

Cette partie demeure tout de même la moins chère. **Ernst & Young** évalue à 80 % les coûts d'entretien et les autres coûts comme les mises à jour et le service à la clientèle.

3. Un accès Internet de petite vitesse suffit pour faire des affaires.

C'est de moins en moins vrai. Les internautes ont maintenant accès à des liens haute vitesse.

S'ils naviguent et que le serveur du marchand n'est pas

assez puissant pour leur donner l'information qu'ils veulent rapidement, ils n'attendront pas.

4. La sécurité, ça viendra plus tard.

En étant lié à Internet, un site commerçant s'ouvre sur des millions d'autres ordina-

teurs. Tous les internautes ne sont pas des pirates et les risques d'intrusion sont minimes. Mais une seule suffit à faire des ravages.

Une entreprise qui détient des informations qu'elle ne veut pas voir s'envoler doit se protéger dès le départ. (DT) ■

cafes
cafes
.com

La référence en commerce électronique

FORMATION EN COMMERCE ÉLECTRONIQUE (CE) ET ÉCHANGE DE DOCUMENTS INFORMATISÉS (EDI)

Cours réguliers et sur mesure

- Internet et le commerce électronique (**Nouveau**)
- Implantation de solutions Internet pour faire du commerce électronique (**Nouveau**)
- Introduction à l'EDI
- Implantation de l'EDI
- Aspects techniques I : Norme X12 et réagencement
- Aspects techniques II : Composantes et intégration aux systèmes d'information de gestion
- Implantation de l'EDI financier (820)
- Implantation du préavis de livraison (856)
- Implantation de l'EDI sur Internet
- Introduction à la norme EDIFACT

Offerts également en anglais

Pour plus d'informations veuillez consulter notre site web ou communiquer avec nous.

Organisme formateur reconnu par Emploi-Québec (anciennement la SQDM).

Dépenses de formation admissibles dans le cadre de la loi 90 et du crédit d'impôt remboursable.

SÉMINAIRES & DÉJEUNERS-CAUSERIES

Offerts conjointement avec la Chambre de commerce du Montréal métropolitain

Tél. : (514) 288-6346

Télé. : (514) 288-4199

Courriel : formation@institut.qc.ca

Site web : www.institut.qc.ca

■ Les outils pour conquérir le monde

Les étapes du cybercommerce : chaque cas est particulier

Par Nelson Dumais

Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement et les mots pour le dire viennent aisément, écrivait Boileau. Encore faut-il pouvoir mettre ces mots en pratique pour vulgariser les méandres du cybercommerce, ce qui est loin d'être évident. C'est pourtant un défi qu'a voulu relever **Évolution Stratégies**, filiale de commerce électronique du **Groupe Larochelle Gratton** de Montréal.

Mais, pour y arriver, plusieurs difficultés doivent d'abord être aplanies, avertit d'entrée de jeu la pdg **Dominique Lévesque**. « Par exemple, il faut comprendre qu'il n'y a pas de modèle universel. Il n'y a que des modèles particuliers qui découlent d'une analyse des besoins, des orientations et de la mission d'une entreprise. »

On n'implante pas une architecture d'affaires électronique pour suivre une mode, pour faire branché, pour vibrer techno. On le fait seulement si l'équipe de gestion est arrivée à cette conclusion.

« Le mode électronique n'est retenu que dans la mesure où il peut aider l'entreprise à aller plus loin en affaires », précise M^{me} Lévesque.



▲ On n'implante pas une architecture d'affaires électronique pour suivre une mode, affirme Dominique Lévesque. On le fait seulement si l'équipe de gestion est arrivée à cette conclusion.

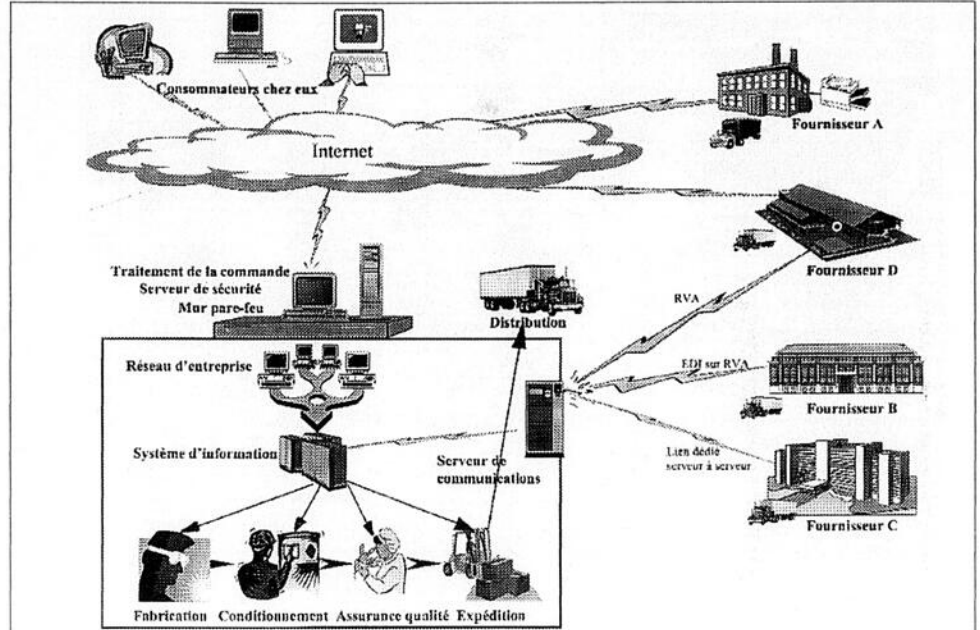
Pour les besoins de la cause, nous avons quand même imaginé un cas plausible, celui

d'un fabricant qui, à la manière de **Dell**, exploite un système de vente sans intermédiaires.

Autrement dit, il y a des clients qui achètent par Internet et des fournisseurs qui font des affaires par EDI (*Échange de données informatisées*, un protocole transactionnel lancé durant les années 1980), par réseau à valeur ajoutée (RVA) et par Internet.

En se référant au schéma ci-dessus, on remarque, tout en haut, des consommateurs qui achètent à partir d'un poste Internet. Pour y arriver, ils n'ont besoin que d'un fureteur tel *Explorer* ou *Netscape*. Il s'agit ici d'une activité commerciale de type entreprise à consommateur, le moins complexe des deux grands modes du cybercommerce.

L'autre est de type entreprise à entreprise, soit entre le fabricant et ses fournisseurs.



Source : Évolutions Stratégies

Graphique : LES AFFAIRES

Au terme d'un cyber voyage effectué à la vitesse du Net, la commande arrive chez le fabricant dans un serveur d'accueil situé à l'extérieur du mur pare-feu, un important dispositif de sécurité. « Ce serveur se retrouve techniquement séparé du réseau d'entreprise », précise **Marc Desrosiers**, vice-président, services conseil, chez **Évolution Stratégies**.

La commande est alors contrôlée et acheminée à bon port dans une machine désignée à cette fin, par l'entremise du réseau interne (ethernet) du fabricant. « De là, poursuit M. Desrosiers, elle est envoyée à la chaîne de fabrication. C'est ici que le produit est assemblé, préparé selon les exigences du client, vérifié, emballé et expédié au réseau de distribution pour livraison. »

Si la première intervention humaine du processus a été celle du consommateur devant son PC, l'étape de vérification

(assurance qualité) constitue la deuxième intervention, celle de l'expédition la troisième et celle de la livraison la quatrième. Le reste est entièrement automatisé. En arriverons-nous à une automatisation totale, laissant au consommateur le monopole de l'intervention humaine? « L'avantage économique à se passer à 100 % de l'humain n'a pas encore été démontré », répond M. Desrosiers.

L'armada de fournisseurs

Si la commande a été remplie et le produit livré, c'est qu'il y a eu approvisionnement juste à temps de composants. Or, explique le v.-p. d'**Évolution Stratégies**, cela peut se produire selon différents modèles représentés sur le schéma par les fournisseurs A, B, C et D.

Fait à souligner, ces fournisseurs s'approvisionnent à leur tour chez d'autres fournis-

seurs selon un schéma assez semblable à celui-ci. On comprendra toute la difficulté graphique d'en rendre l'incroyable complexité.

Le fournisseur A est une petite entreprise peu informatisée. Son seul moyen de communication avec son client est Internet. « De plus, sa méthode pour acheminer à l'interne la commande ainsi reçue est de l'imprimer. Il n'a pas la structure informatique lui permettant de procéder autrement. »

Pour sa part, le fournisseur B est une entreprise de taille beaucoup plus importante qui avait autrefois commencé à faire des affaires en mode EDI, ce que le fournisseur C, pour sa part, continue à faire aujourd'hui sans avoir apporté aucune modification.

Satisfait de cette façon de fonctionner, le fournisseur B, quant à lui, poursuit de la même manière en l'actualisant au goût du jour.

C'est ainsi que le bon vieux lien machine à machine entre client et fournisseur (le cas du fournisseur C) se fait maintenant sur un réseau privé à valeur ajoutée (RVA). Valeur ajoutée? Par exemple, un accusé de réception est immédiatement généré dès l'arrivée d'une commande, des fonctions de monitoring sont possibles, les interfaces sont plus actuelles, etc.

Quant au fournisseur D, c'est un hybride qui possède la structure informatique pour recevoir des commandes en mode EDI, mais qui peut tout aussi bien communiquer avec son client par Internet. D'expliquer M. Desrosiers, il ressemble au fournisseur B dans la mesure où il est sur le point de pouvoir tout faire par Internet. ■

Publier vos nominations dans le journal **LES AFFAIRES** témoigne de l'essor et du dynamisme de votre entreprise.



Obtenez plus de renseignements en composant le (514) 392-9000 1-800-361-5479



CYBER CAT

Nous assistons à une **révolution** des marchés (commerce électronique)

Permettez-nous de vous guider dans cette **nouvelle réalité**.

Cyber Cat, le commerce électronique simplifié.

tel: (418) 654-9388 www.cybercat.qc.ca



Avant de vous y attaquer...

planifiez votre approche

Se lancer dans les affaires électroniques sans en saisir les enjeux technologiques à court et à long terme peut sembler doublement périlleux. Voilà pourquoi le Groupe Larochelle Gratton et ses compagnies membres mettent la synergie de leur expertise à profit, pour vous offrir des solutions de pointe garantes de votre succès.

Nos spécialistes en intégration technologique et nos concepteurs et réalisateurs en multimédia mettent tout en œuvre pour vous offrir des solutions sur mesure, à la hauteur de vos attentes et de vos besoins. Si votre succès futur dépend de vos affaires électroniques, le nôtre repose sur des solutions et des conseils de pointe adaptées à votre réalité.

Avant de vous attaquer à ce domaine des plus prometteurs, contactez les conseillers experts de Larochelle Gratton au (514) 393-8558 ou par courriel à corpo@larochelle-gratton.com.



GROUPE
LAROCHELLE GRATTON

Développement économique Canada

La course au COMMERCE ÉLECTRONIQUE est déclenchée

ET VOUS, OÙ EN ÊTES-VOUS ?

Le commerce électronique est la grande occasion d'affaire du nouveau millénaire. Pour vous aider à la saisir au passage et à mieux en situer la portée réelle, Développement économique Canada vous invite à passer le petit test qui suit :

1. Le commerce entre entreprises sur Internet est actuellement cinq fois plus important que le commerce entre entreprises et consommateurs.

vrai faux

2. Les utilisateurs du commerce électronique qui exploitent déjà un réseau de ventes traditionnelles sont favorisés par rapport aux autres qui ne sont que sur le «Net».

vrai faux

3. Une majorité d'entreprises québécoises n'ont pas encore adhéré à la pratique du commerce électronique.

vrai faux

4. 63 % de tous les dollars dépensés en achat au détail par l'intermédiaire d'Internet le sont sur des sites américains.

vrai faux

5. Développement économique Canada a fait du développement du commerce électronique l'une de ses priorités pour les prochaines années.

vrai faux

La réponse à toutes ces questions est VRAI. Le volet entreprise/entreprise du commerce électronique est cinq fois plus important que celui du détail. Il est prouvé que les entreprises qui exploitent des réseaux de ventes traditionnelles sont avantagées par rapport à celles qui vendent uniquement sur Internet. Il se pratique déjà beaucoup de commerce virtuel outre-frontière et les Canadiens achètent particulièrement aux États-Unis compte tenu du grand nombre de sites en opération chez nos voisins du sud. Développement économique Canada a mis en place une stratégie d'intervention de 50 M \$ sur trois ans pour stimuler les initiatives en commerce électronique et l'adoption de cette nouvelle façon de faire des affaires par nos PME québécoises.

Pour en savoir davantage et être dans le peloton de tête du commerce électronique, consultez notre site Internet ou communiquez avec l'un de nos centres de services dans votre région.

www.dec-ced.gc.ca



Développement
économique Canada

Canada Economic
Development

Canada

Les outils pour conquérir le monde

L'hébergement du serveur est une option intéressante

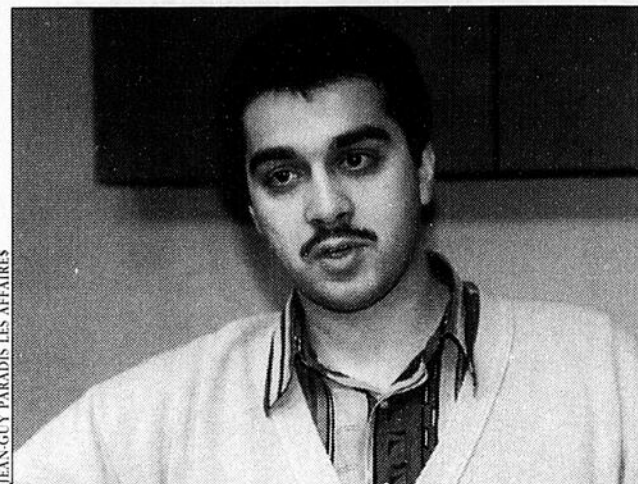
Cela permet d'éviter bien des tracas

Par Danielle Turgeon

La première décision que vous devrez prendre lorsque vous aurez un site concernera l'hébergement ou non de votre serveur chez une tierce partie. Le garder à l'intérieur coûte cher et nécessite des connaissances très pointues. Par contre, cela permet un contrôle plus serré de la gestion.

Il est possible d'envisager cette situation si le trafic du site n'est pas trop volumineux.

« Un commerçant qui souhaite vendre aux consommateurs doit tenter de prévoir le trafic qu'il aura sur son site, explique **Éric Briand**, direc-



▲ **François Normant**, de Technologia Conseil : « Il faut beaucoup de connaissances pour gérer soi-même son serveur. »

À la vitesse de l'éclair

Les types de connexion les plus fréquents pour un site dont le trafic est important :

- Liens RNIS : 56 kbps ou 112 kbps
- Relais de trame : de 56 kbps à 1544 Mbps
- T1 fractionnaire : 64 kbps à 1544 Mbps
- T1 : 1544 Mbps
- Lien satellite : 400 kbps
- LNPA : 6 Mbps (entrée) et 64 kbps (sortie)
- Modem câble : 10-30 Mbps (entrée) 700 kbps (sortie)
- T3 : 44.7 Mbps. (DT) ■

Deux options possibles

Si vous gardez votre site chez vous, il faudra :

- Évaluer ce dont vous avez besoin comme équipement. Les prix varient énormément en fonction de leur puissance et de leur robustesse;
 - Acheter de l'équipement : routeurs, murs pare-feu, serveur, logiciel de paiement, etc.;
 - Configurer certains équipements comme les murs pare-feu;
 - Obtenir une connexion assez puissante d'un fournisseur d'accès Internet;
 - Choisir et installer un catalogue électronique;
 - Choisir et installer un logiciel de paiement, l'équivalent du terminal point de vente des marchands, qui sera relié au secteur bancaire par une passerelle de paiement;
 - Faire la mise à jour du site.
- Si vous optez pour l'hébergement, attendez-vous à payer :
- Des coûts initiaux de configuration;
 - Des frais mensuels d'entretien et d'hébergement pour un réseau sécurisé. Ils incluent généralement la bande passante, l'espace disque pour le site et la base de données;
 - Des frais à la transaction, soit fixes ou en fonction d'un pourcentage de la transaction effectuée;
 - Des frais annuels pour le certificat d'authentification, par exemple;
 - Des frais pour la production de statistiques sur le trafic du site. (DT) ■

teur des services technologiques d'**Ergonet**. C'est à partir de ces prévisions qu'il choisira son type de connexion et la robustesse de ses machines. »

Un site très fréquenté nécessitera au minimum un lien dédié de type RNIS et même de type T1 (voir encadré : À la vitesse de l'éclair).

Et si le fonctionnement du site est crucial à la survie de l'entreprise, il vaudra mieux ne perdre aucune donnée, quoi qu'il arrive. La robustesse du réseau sera alors importante et nécessitera peut-être l'achat de machines prévues pour prendre la relève en cas de défaillances de l'équipement principal.

Pour que les consommateurs aient confiance en votre site, il faudra également vous prévaloir d'un certificat d'authentification et permettre des transactions sécurisées (SSL, par exemple) et configurer des logiciels de sécurité.

Les possibilités

Toutes ces étapes peuvent représenter un défi insurmontable pour plusieurs personnes. La solution de l'hébergement va alors de soi.

« L'hébergement a l'avantage d'éviter les préoccupations liées à la sécurité et à la puissance des machines », explique **François Normant**, de **Technologia Conseil**.

Normalement, le fournisseur qui héberge des sites a les meilleurs outils disponibles.

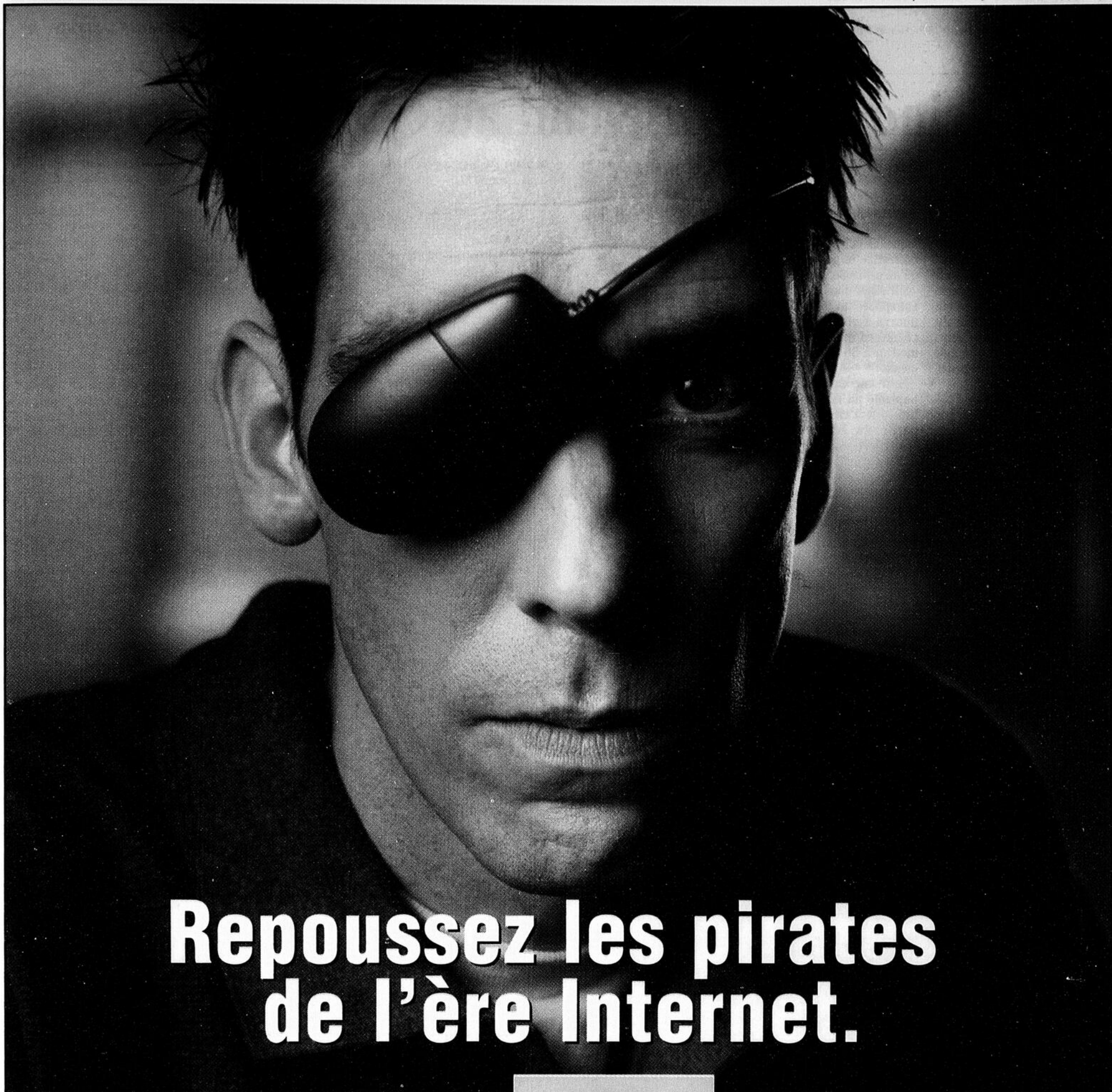
Il peut offrir deux choix : soit héberger vos machines - s'il a les compétences pour le faire - ou vous louer de l'espace sur ses propres infrastructures.

« la première option vous permet de reprendre vos machines si vous désirez un jour les relier à vos systèmes internes et les gérer vous-mêmes », explique M. Briand. ■

 **HEWLETT®
PACKARD**

fournitures d'origine disponibles sur internet à

kerrnorton.com



Repoussez les pirates de l'ère Internet.

Optez pour les services d'accès dédié
et de sécurité Internet Vidéotron.

Adhérez à ces services pendant 1 an et obtenez:

- 1 mois d'accès dédié à Internet gratuit
- 2 mois gratuits pour les forfaits Sécurité Premium ou Sécurité Maximum

Plus de
1900\$
d'économie!

100% fibre optique.

Branchez-vous dès aujourd'hui au plus
important réseau 100% fibre optique
au Québec. Composez le

1 877 380-WEB5

www.affaires.videotron.com



Vidéotron
Réseau d'affaires

L a f i b r e d e s a f f a i r e s

■ Les outils pour conquérir le monde

Les cinq étapes menant au cybercommerce

Par Yan Barcelo

Vaut mieux apprendre à marcher avant de courir. Selon **Louis-Philippe Lachance**, directeur, développement du marché en commerce électronique chez **Bell Canada**, le conseil est valable pour plusieurs entreprises qui veulent tenter l'aventure du commerce électronique, particulièrement lorsqu'il s'agit d'installer la plomberie des télécommunications.

Bien sûr, bon nombre d'entreprises font immédiatement le saut en tête de peloton mais, ne serait-ce que pour des raisons pédagogiques, il est pertinent d'apprendre les rudiments d'Internet en traçant l'évolution typique d'une firme à travers son cheminement Internet. M. Lachance identifie cinq phases de cette évolution, où chacune apporte une nouvelle strate de technologie de télécommunications.

1. Les premiers balbutiements

Dans la première phase, une entreprise s'occupe unique-

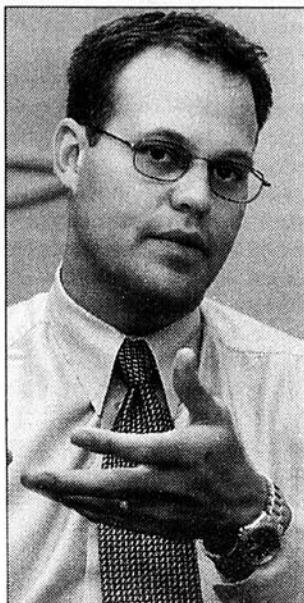
ment de donner à ses employés accès aux ressources Internet et d'étendre leurs moyens de communiquer à l'aide du courrier électronique. La taille de l'entreprise détermine le genre de sortie qu'on privilégiera.

S'il s'agit d'une toute petite entreprise, chaque ordinateur pourra avoir la plus simple connexion de toutes : un lien modem à 56 kilobits par seconde.

Pour une entreprise qui a implanté un réseau local, le lien se fera en permanence à partir du serveur de ce réseau, le plus souvent à l'aide d'une connexion *RNIS* à 128 kilobits par seconde.

Si on se branche à partir du réseau local, deux pièces de base s'avèrent incontournables : un pare-feu, ou un « bastion », et un routeur qui, comme son nom l'indique, assure le cheminement des transmissions vers les bonnes adresses du Net.

Un bastion peut être un simple PC transformé en serveur avec un logiciel de sécurité qui sert à filtrer les transmissions en entrée et en sortie, ou encore, il peut s'agir d'un



▲ « Souvent, explique Louis-Philippe Lachance, au lieu d'augmenter la vitesse du lien à son site Internet, il suffit de mieux en gérer la bande passante. »

module autonome qui offre les mêmes fonctions.

À ce premier niveau, le contrôle qu'exerce le bastion sur les communications est fort simple.

D'un côté, on veut interdire la pénétration d'intrus dans le réseau informatique de l'entreprise, et de l'autre, on peut allouer des niveaux de priorité aux communications qui sortent.

Par exemple, on donnera le premier choix aux communications du président plutôt qu'à celles d'un commis, ou encore, on déterminera qu'entre 9 h et 17 h aucun employé

ne pourra télécharger de lourd fichier de type *FTP*.

2. Passer à l'interactivité

Dans la deuxième phase, on passe à la bidirectionnalité. « L'entreprise a apprivoisé le Net, dit M. Lachance, et va donner à ses partenaires et ses clients accès à son site Net. »

On est dans les premières approches au commerce électronique, où il s'agit de simplement donner accès à des informations qu'on affiche sur un site Web.

Cela suppose donc la mise en place d'un serveur Web derrière lequel se tient une base de données de produits ou de stocks que le serveur interroge.

On ouvre alors dans le bastion une « zone démilitarisée », comme l'appelle M. Lachance, qui donne un accès large au serveur.

Où encore, on peut toujours imposer des restrictions de sécurité et réserver l'accès à quelques interlocuteurs qui doivent authentifier leur identité.

À cette étape, on peut être appelé à installer sur le serveur Web, ou dans le routeur, un gestionnaire de bande passante.

Un tel module logiciel fait en sorte, par exemple, qu'à certains clients qui récupèrent certains fichiers on allouera 50 % de la capacité de transmission pour leur permettre un chargement accéléré alors qu'à d'autres on

n'en allouera que 15 %.

3. Le télétravail

À cette étape, on passe souvent à un nouveau niveau de vitesse, les débits faisant un saut vers les capacités du million de bits par seconde et davantage : *LNPA*, *T1* ou *T3*, *ATM*.

Pour M. Lachance, la troisième phase est souvent une simple extension de la deuxième dans laquelle on veut permettre à ses employés d'effectuer du télétravail. Cela suppose qu'on installe sur leur ordinateur portable, ou à la maison, un logiciel de « réseau privé virtuel » qui effectue l'encryption des communications et, surtout, qui crée entre l'ordinateur extérieur et le serveur de l'entreprise un réseau exclusif, une sorte de tunnel invisible à l'intérieur des couloirs d'Internet. Ici, encore, on peut effectuer un travail de mise en priorité des tâches à partir du serveur Web, certaines transmissions ayant préséance sur d'autres.

4. Passage à maturité

La quatrième phase est celle où l'entreprise passe en mode « extranet », donnant accès à ses fournisseurs et ses partenaires à des informations privilégiées d'opération : commandes, stocks, projets marketing, etc. Évidemment, un tel accès est extrêmement sensible. Comme le dit M. Lachance, « on ne veut pas

qu'un fournisseur ait accès à la liste de prix d'un autre ».

Les considérations de sécurité deviennent donc de la plus haute importance et il faut envisager, si on ne l'a pas fait déjà, de passer à des normes supérieures d'encryption à 128 ou 168 bits. Si les liens ne concernent que les fournisseurs et les partenaires, on peut leur donner les mêmes outils de réseau virtuel privé qu'on a déjà fourni à ses télétravailleurs.

5. Commerce électronique

Dans la phase du commerce électronique transactionnel, les principales préoccupations concernent la planification de la croissance de la bande passante. Ici, chaque cas est particulier. On allouera la bande passante selon que le site est riche en images ou en texte, selon qu'on veut offrir ou non une réponse instantanée aux internautes, selon que les moments de pointe se multiplient dangereusement ou ne sont qu'occasionnels.

Il faut donc planifier ses mises à jour en tenant compte de la vitesse de réponse de son fournisseur, qu'il s'agisse de **Bell Canada**, de **UUNet** ou de tout autre. Le besoin d'augmenter la vitesse de débit dans un mode *RNIS* peut être comblé en quelques jours. Par contre, passer de *RNIS* à *ATM* est un travail de longue haleine qui peut s'étaler sur une ou deux semaines. Il faut en tenir compte dans sa planification. ■

cafes
cafes
.com

« LE MONDE VOUS APPARTIENT! »

LES PRIX

2 PAIRES DE BILLETS
DESTINATION LE MONDE AVEC swissair+

Gagnez une des 2 paires de billets en classe affaires à destination de n'importe quelle ville du réseau mondial de SWISSAIR

Valeur totale des prix : 10 400\$

Tirage : 29 novembre 1999

swissair+
Laissez-nous faire

PLUS DE 150 DESTINATIONS AU MONDE !

LES AFFAIRES

Vous trouverez la réponse dans les pages
«TENDANCES D'UN SIÈCLE À L'AUTRE»
de l'édition du journal LES AFFAIRES du 30 octobre 1999.

Le concours débute le 14 août et se termine le 27 novembre 1999

Complétez le coupon de participation et répondez correctement à la question.

Retourner à : Concours «Le monde vous appartient» 1100, bl. René Lévesque ouest, 24^e étage, Montréal (Québec) H3B 4X9

Nom : _____

Adresse : _____

Tél : _____

Question : Quel pourcentage des revenus canadiens dans le secteur des biotechnologies le Québec génère-t-il ?

Réponse : _____

Les fac-similés entièrement reproduits à la main sont acceptés.
Règlements disponibles auprès de Publications Transcontinental.

■ Les outils pour conquérir le monde

Par Yan Barcelo

Pour mettre en place la quincaillerie d'un site de commerce électronique, Nadi Jurdak, directeur exécutif au développement des affaires électroniques chez IBM, conseille aux gens d'informatique de mettre de côté les critères habituels à partir desquels ils choisissent leurs équipements informatiques, administratifs ou opérationnels.

Ne serait-ce qu'au chapitre de la fiabilité des systèmes, les exigences sont considérablement haussées. « Dans le monde Internet, si les clients ne trouvent pas ce qu'ils cherchent, s'ils ne sont pas bien servis et attendent trop, il ne reviennent pas. Dans un bureau, si le serveur fait défaut, les employés ne partent pas et reviennent quand même le lendemain. »

Bien sûr, d'autres services commerciaux ont donné l'occasion à l'informatique de se frotter à l'intransigeance des consommateurs, qu'on pense aux guichets automatiques des banques. Mais avec Internet, c'est la première fois que l'informatique doit le faire à une grande échelle.

Pour réussir le saut dans le grand public, M. Jurdak conseille de retenir cinq critères de premier plan.

1. Sécurité

« La sécurité est un vaste domaine, constate M. Jurdak. C'est peut-être le plus important dans le domaine du Net étant donné qu'on s'ouvre au grand public. »

La première chose à faire est donc de bien isoler les informations que possède déjà l'entreprise, où loge une de ses principales richesses : liste de clients, inventaire, données comptables.

Toutes les transmissions relatives à ces fichiers doivent faire l'objet d'une encryption des transactions qui soit au moins de 128 bits. Certes, il ne s'agit pas d'une défense absolument impénétrable, mais le pirate qui voudrait la percer aura besoin de moyens extrêmement sophistiqués. Les pare-feu et bastions sont évidemment la technologie-clé à ce chapitre.

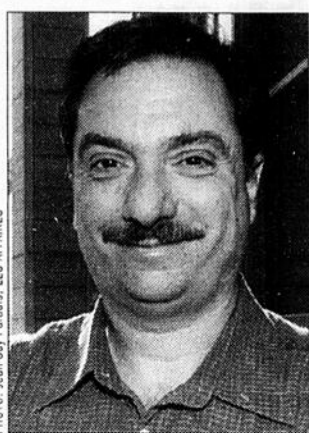
M. Jurdak insiste sur une particularité qu'il faut rechercher dans un pare-feu : la production de rapports exhaustifs qui fournissent un relevé complet des transactions rejetées et qui donnent l'alerte quand il se passe des activités suspectes, par exemple des tentatives répétées d'entrer qui ont été rejetées.

2. Performance

« On n'est jamais certain de l'achalandage qu'aura un site », dit à juste titre M. Jurdak. Il vaut donc mieux planifier le succès et miser dès le départ sur un système évolutif.

Certains fabricants offrent des serveurs dont les possibilités

Choisir sa quincaillerie



▲ Nadi Jurdak

de croissance sont limitées. Pour augmenter la capacité de traitement, il faut multiplier les ordinateurs serveurs, ce qui amène alors un problème de répartition de la charge : les deux premiers serveurs dans la chaîne sont sursollicités alors que les autres demeurent oisifs. Pour enrayer cela, on peut avoir recours à des logiciels qui mettent les systèmes en cascade et distribuent également la charge.

Mais la façon la plus habile de régler ce problème est d'acquiescer un serveur qui permet une mise à l'échelle simplement par insertion de nouvelles cartes de processeurs. De tels serveurs intègrent déjà tous les systèmes nécessaires de répartition de charge.

3. Disponibilité

La disponibilité, ce qu'on appelle le « uptime » dans le jargon, doit être absolue : 24 heures sur 24, 7 jours par semaine, 365 jours par année. Il faut donc choisir des ordinateurs et des logiciels dont la robustesse constitue une qualité fondamentale.

Mais la clé d'une disponibilité totale, dit M. Jurdak, repose sur une bonne gestion du changement. « Quand un client nous appelle pour nous dire que son système a planté, c'est presque toujours parce qu'il vient d'y insérer un nouveau programme, un nouveau système d'exploitation ou un nouveau disque. De telles interventions changent les routines de tous les jours et entraînent des arrêts. »

Il faut donc mettre en place des procédures qui permettent de tester n'importe quelle nouvelle composante à insérer dans les systèmes avant de la mettre en ligne. Pour cela, M. Jurdak conseille, par exemple, d'identifier un ordinateur dans la chaîne informatique de transactions qu'on peut retirer sans nuire d'une façon alarmante à la performance de l'ensemble.

Parce que ce système sert aux traitements réguliers, y insérer une nouvelle composante révélera si le système l'absorbera ou non sans problème. Quand les tests s'avèrent concluants, il

suffit de remettre l'ordinateur en ligne et d'intégrer le sous-système où il faut.

4. Flexibilité

« Un site Web n'est pas semblable à un environnement traditionnel de bureau où les éléments sont statiques, souligne M. Jurdak. Dans un environnement Web, le contenu change tout le temps : messages, produits, prix, promotions, communications avec les clients. »

Il faut donc acquiescer un système

de création et de gestion au jour le jour du site Web qui donne le maximum de flexibilité. Un bon système de développement inclut donc des bases de données relationnelles sur les produits et les clients, bases qu'on peut relier aux systèmes patrimoniaux de l'entreprise où logent l'inventaire et les systèmes financiers; il inclut aussi les langages d'affichage HTML et Java, d'autant plus que les contenus sur le Net deviennent de plus en plus dynamiques.

Ce système permettra d'ac-

compagner le client dans toute sa démarche sur le site jusqu'au point où il effectue son achat. Il faut aussi veiller à vider le site de tous les contenus désuets, ce qui suppose un logiciel qui contient des automatismes de nettoyage et de mise à jour d'informations.

5. transactions

La partie qui veille aux transactions et paiements par carte de crédit est en voie de devenir très simpliste. Comme dans

une transaction au comptoir d'un magasin, il faut recevoir la carte de crédit, envoyer l'information de la transaction dans le réseau bancaire, recevoir l'autorisation et confirmer auprès du client que la transaction est acceptée. Dans le Web, les choses sont compliquées du fait qu'il n'y a pas de contrevérification de la carte à partir de sa bande magnétique.

Mais les banques offrent maintenant des systèmes qui prennent en charge toutes ces manœuvres, sauf la confirmation de l'opération auprès du client. C'est une opération ultime que la plupart des sites prennent en charge en envoyant un courriel au client. ■

Commerce électronique
Au-delà de la technologie:
des résultats d'affaires

Lorsque les entreprises recherchent des résultats concrets de leurs investissements en commerce électronique, elles font appel à DMR et à sa filiale MetaLink, des spécialistes de l'intégration des systèmes traditionnels aux technologies Web les plus récentes.

DMR est un guichet unique qui offre l'éventail complet des solutions de commerce électronique intégrées : Internet, intranet, extranet, bornes interactives et hébergement de site.

Chez DMR, parler technologie, c'est parler affaires.

www.dmr.com

Renseignements :
Montréal (514) 877-3301
Québec (418) 653-6881

MetaLink
Filiale de Groupe conseil DMR

le génie derrière l'imageSM

■ Les outils pour conquérir le monde

La sécurité est essentielle pour faire des affaires électroniques

L'entreprise ne peut se permettre d'exploiter son réseau informatique sans un minimum de *cyberprotection*

Par Nelson Dumais

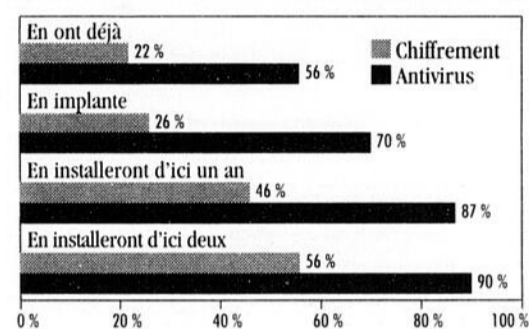
Il en est du mode électronique pour faire des affaires comme du mode traditionnel : sans mesures de sécurité, on devient une proie facile pour les malfaiteurs. Tout comme personne ne laisse sa boutique sans surveillance, aucune entreprise ne peut se permettre d'exploiter son réseau informatique sans un minimum de *cyberprotection*.

Essentiellement, il s'agit d'une gamme de moyens visant à identifier les intrus tout en leur bloquant l'accès, à acheminer de l'information confidentielle dans Internet et à prouver hors de tout doute son identité dans le cadre d'une transaction électronique.

Avant toute chose, explique l'expert en sécurité **Guy-Marie Joseph**, pdg de **Connectalk**, une entreprise établie à Saint-Laurent et au New Jersey, il faut définir une politique formelle de sécurité et nommer un responsable.

L'exercice consiste à déter-

Une demande pour du chiffrement et des antivirus



▲ Le pourcentage fait référence au nombre d'entreprises qui songent à s'équiper d'un antivirus et de chiffrement.

miner ce que les gens à l'intérieur peuvent faire ou ne pas faire à partir de leur poste de travail.

« Et on ne parle pas d'un document de 50 pages, insiste l'expert, mais d'un document traitant de ce qui est à risque dans l'entreprise. On le diffuse sur l'intranet et on l'explique attentivement aux employés.

« Certains seront réticents, ce qui est normal, continue M.

Joseph. Les gens détestent, par exemple, devoir changer leur mot de passe à chaque mois ou encore, ne pouvant ouvrir de sessions FTP (*file transfer protocol*) à partir de leur PC.

La loi est simple : plus le niveau de sécurité est élevé, moins on peut être flexible. »

Cela dit, la gamme d'outils la plus usuelle ressemble à celle qui suit.

• **Proxy** : tout d'abord, en entrée de gamme, on retrouve le *proxy*, un logiciel facile à comprendre et à gérer. D'expliquer M. Joseph, il permet

de déterminer qui a droit de sortir du réseau d'entreprise (intranet) pour aller dans Internet ou qui, de l'extérieur, est autorisé à y accéder.

Essentiellement, il s'agit d'une gamme de moyens visant à identifier les intrus tout en leur bloquant l'accès.

Il est essentiel dans la mesure où les entreprises veulent pouvoir utiliser le réseau public en toute sécurité pour joindre des segments de réseaux privés. On parle ici du phénomène des VPN (*virtual private networks*).

• **Mur pare-feu** : avec le *proxy*, on est loin de la protection étanche qu'offre un *mur pare-feu* (*firewall*), ce dispositif logiciel qui, comme son nom l'indique, peut offrir une résistance très efficace aux

éléments destructeurs. « Beaucoup plus flexibles et évolués que les *proxy*, les pare-feu se retrouvent de plus en plus au cœur de la politique de sécurité de l'entreprise », soutient M. Joseph.

• **Système de détection des intrus** : comme l'explique **Emmanuel Duboche**, conseiller senior chez **Metalink**, une filiale de **DMR**, « la présence d'un pare-feu ne doit pas nous faire oublier qu'il faut également se munir d'un système de détection des intrus, un logiciel qui permet au gestionnaire de déterminer si son réseau est attaqué ou non. »

Et, si oui, il permet de déterminer qui est l'attaquant, comment le contrer et comment contre-attaquer.

Ce système doit pouvoir communiquer avec le mur pare-feu, question de pouvoir l'avertir d'une attaque ou lui

ordonner de fermer telle ou telle porte.

• **Boîtes noires** : on assiste actuellement à une consolidation entre les systèmes pour détecter les intrus, les pare-feu et les routeurs, soutient M. Duboche.

« Le pare-feu devient de plus en plus un élément intégré dans un boîtier (boîte noire) de type routeur, avec toutes sortes de fonctions intelligentes. »

C'est en tout cas la direction que prennent les leaders de cette industrie, les **Check-Point**, **Cisco**, **IBM** et **Nortel**.

« À la demande des clients, les routeurs intègrent de plus en plus des fonctions de pare-feu et les pare-feu, des fonctions de routage. »

• **Protocole SSL** : par ailleurs, il faut pouvoir protéger une transaction sur le Net. D'où l'importance du protocole *SSL* (*secure sockets layer*) mis au point, à l'origine, par **Netscape**.

« Le *SSL* et l'encryption à 128 bits offrent un très haut niveau de sécurité », affirme **Pierre Corriveau**, directeur chez **DMR**.

Le prix à payer, c'est « qu'un processeur sous *SSL* traitera 10 fois moins de pages Web à la seconde qu'un autre ».

D'où l'obligation d'avoir un serveur très costaud ou, du moins, un accélérateur *SSL*.

À noter qu'il commence à se vendre des boîtes noires spécifiques au traitement *SSL*. ■

Faites connaissance avec les cartes de sécurité *Secure ID*

Compte tenu de la mobilité croissante du personnel et de l'augmentation du télétravail, un des moyens les plus sérieux pour s'assurer que l'employé qui veut accéder au réseau d'entreprise est bien la personne qu'il prétend être est la carte de sécurité de type *Secure ID*.

chose, générant exactement les mêmes chaînes de caractères, au même moment, ce qu'il fait pour chaque détenteur de carte.

Autrement dit, si 200 employés sont munis d'une *Secure ID*, le logiciel générera en parallèle 200 suites de chaînes.

Un écran d'affichage

Guy-Marie Joseph, pdg de **Connectalk**, explique qu'il s'agit d'une carte à puce munie d'un petit écran d'affichage dont le boulot est de générer une chaîne de caractères à toutes les 30 secondes.

Du côté du serveur, un logiciel fait exactement la même

Taper son code

Ainsi, quand l'employé veut accéder au réseau, il doit taper la chaîne de caractères affichée suivie de son *NIP* d'utilisateur. Dès lors, le serveur vérifie si la chaîne correspond à celle qu'il vient lui-même de générer pour cet employé précis et, le cas échéant, autorise l'accès. (ND) ■

Une gamme complète d'outils gratuits dans Internet

En affaires électroniques, une des raisons souvent invoquée pour minimiser le déploiement de moyens de sécurité est le coût du matériel et du logiciel nécessaires.

Or, il existe une façon presque gratuite d'y arriver et cela, sans avoir à réduire ses critères de qualité. C'est en tout cas ce qu'on prétend chez **8D Technologies**, une firme montréalaise spécialisée en plate-forme *Linux* depuis 1996.

Linux est un système d'exploitation de souche *UNIX* qui est distribué gratuitement dans Internet ou revendu commercialement pour le prix du cédérom et du manuel.

Ses adeptes, dont le nombre ne cesse de croître, le disent très stable, ce qui, en cybercommerce, est un facteur des plus stratégiques.

« Quand une installation *Linux* est terminée, il est certain que nous ne nous ferons pas déranger par un appel de service, affirme le président de 8D, **Jean-Sébastien Bettez**. Ça ne plante jamais ! »

De plus, son code est ouvert, documen-

té et connu. Il ne dépend pas des caprices d'un fournisseur, mais plutôt de consensus et de partenariats entre des milliers d'entreprises utilisatrices.

« Si jamais un bogue est découvert, continue M. Bettez, il est immédiatement diffusé partout sur le Net et, dès lors, des milliers de programmeurs bénévoles se mettent à l'oeuvre pour le corriger. »

C'est de cette façon qu'évolue *Linux*. La beauté, c'est que la plupart de ses logiciels sont eux aussi gratuits (*freeware*) et d'assez bonne qualité. C'est le cas par exemple du serveur *Web Apache* ou du module d'encryption *ModSSL*, deux produits essentiels à l'entreprise qui entend exploiter un site Web pour y faire des affaires.

Des bases de données gratuites

Il est même possible de se dénicher une base de données gratuite.

Et l'on ne parle pas de produits mal fichés, mais de logiciels comparables aux

Oracle, **Informix** et **Sybase**. « Prenez *PostgreSQL*, poursuit M. Bettez. Voilà un produit très satisfaisant pour les PME.

Même chose pour *MySQL*, lequel, il faut le préciser, est vendu 200 \$ en cas d'utilisation commerciale. Reste que c'est très peu pour un logiciel de cette qualité. »

Côté mur pare-feu, la gratuité est encore de mise.

Il suffit d'installer une copie de *LINUX* dans une machine et de la configurer pour qu'elle assume cette fonction.

« Le cœur de *Linux* dispose naturellement de fonctions pare-feu », explique M. Bettez. On peut même connecter le tout à un réseau *NT* ou *Novell*. « *Linux* se prête à tout ! »

Depuis quelque temps, certains fournisseurs, par exemple **Cobalt** et **Rebel**, proposent des boîtes noires, les fameux *thin servers*, où tout a été pré configuré sous *Linux*. Il ne reste plus qu'à brancher sur le réseau. Pas crédible *Linux* ?

Comment se fait-il alors que, de plus en plus, **Compaq**, **Dell** et **IBM** placent des oeufs dans ce panier ? (ND) ■

cafes
cafes
.com

3

Il faut beaucoup d'imagination. Il faut avoir l'assurance que l'information de votre entreprise peut circuler instantanément, grâce à la redondance supérieure de la technologie SONET. Telle est la performance ultime, que vous êtes en droit d'attendre d'un réseau-e national. Elle vient avec la latitude dont vous avez besoin pour transmettre des données de la façon qui vous convient le mieux : ATM, ligne privée, IP, relai de trames. C'est si facile. À vous de choisir. Quel que soit votre choix, vous circulerez en classe affaires. Toutes nos largeurs de bande sont configurées de cette façon. Elles sont adaptées sur mesure aux besoins de votre entreprise en matière de réseau. Évolutives, elles sont adaptables à vos nouveaux besoins, à long terme et au-delà. Parce que vous visez loin. Vous visez juste lorsque votre réseau carbure à l'imagination. Pour en savoir plus, appelez au 1 888 968-6200 ou visitez notre site www.sprintcanada.ca

le pouvoir
de circuler à la puissance

Sprint Canada et le logo Sprint Canada sont des marques de commerce de Sprint Communications Company L.P. utilisées sous licence par Sprint Canada Inc. © Sprint Canada Inc., 1999. Tous droits réservés.

 **Sprint**
Canada

L'imagination. Force motrice des affaires.

■ Les outils pour conquérir le monde

Transformer son site en un outil interactif et dynamique

L'interactivité offre un potentiel de développement immense

Le développement récent des sites Web des leaders du commerce électronique montre que les concepteurs de ces sites exploitent de plus en plus l'immense potentiel qu'offre l'interactivité. Depuis deux ans, on constate une multiplication importante d'éléments visant à permettre aux visiteurs de réagir et d'entreprendre des échanges fructueux.

Les sites Web des leaders du commerce électronique, aussi bien ceux consacrés au commerce de détail qu'au commerce entre entreprises, deviennent de véritables outils dynamiques et interactifs.

Avant de donner quelques exemples, voici une brève présentation des éléments essentiels que la notion d'interactivité doit intégrer.

Tout d'abord, l'interactivité présuppose une relation intelligente entre les deux parties. Ceci implique que le marchand, par exemple, doit soigner davantage son discours au client en étoffant d'informations additionnelles qui sont pertinentes et les plus objectives possible.

Contrairement aux autres médias, le Web ne restreint pas le volume du contenu, de telle sorte que l'espace pour présenter de l'information est pratiquement illimité.

Deuxièmement, l'interactivité doit être la source d'une relation captivante et intense entre les deux parties.

Une relation d'affaires sur le Web doit être dynamique et constamment alimentée.

Troisièmement, l'interactivité doit amener le client à percevoir la relation comme étant une source de valeur. Sinon, d'autres concurrents sur le Web prendront le dessus.

Quelques exemples

Voici quelques exemples d'outils interactifs et dynamiques qui sont utilisés sur le Web et qui se développeront davantage dans un proche avenir :

Rappel du cheminement : les sites qui sont complexes et



contiennent des milliers de pages utilisent souvent ce moyen pour aider les visiteurs qui veulent naviguer à se retrouver.

Le titre de chaque page visitée précédemment par le visiteur apparaît sur chaque nouvelle page.

Moteur de recherche avancée : cette fonction permet à l'utilisateur d'obtenir l'information qu'il désire en utilisant des options de recherche multiples présentées dans le but d'accélérer l'obtention d'une réponse satisfaisante.

Démonstration en ligne : cette fonction est utilisée pour la présentation de produits et de services plutôt complexes.

Les technologies servant à rendre ces présentations dynamiques sur le Web évoluent à un rythme d'enfer. Parmi celles-ci, on retrouve *Shock-Wave* et *Flash* de **Macromédia** ainsi que celles qui sont développées par **QuickTime**, **RealPlayer**, **WindowsMedia**, etc.

Création d'un environne-

Les caractéristiques des sites Web des plus importantes entreprises du Québec

Cote de 1 à 7 (1: très négatif -tout à fait non- et 7: très positif -tout à fait oui-). Les chiffres indiquent une moyenne *.

Tableau I

Questions sur le dynamisme et l'interactivité	Ensemble des sites
Est-il important qu'un site Web soit dynamique ? (Exemples: susciter l'intérêt du visiteur, l'encourager à parcourir les diverses sections, à s'informer, à interagir, etc.)	6,08
Votre site Web est-il dynamique ?	3,92
D'ici 2 ans, votre site Web sera-t-il dynamique ?	5,83

Source : Sondage HEC-SOM-LES AFFAIRES / octobre 1999

Tableau II

Votre site offre-t-il...	Ensemble des sites
Outils de recherche avancée	2,90
Multimédia (présentations animées, clips video, ou audio, etc.)	2,60
Outils pour faciliter la navigation	4,24
Téléchargement de fichiers textes ou audio ou vidéo	3,33
Information sur les prix des produits ou services	2,99
Achat de biens et services en ligne + paiement sécurisé	2,10
Information sur l'inventaire des produits ou des services	3,03
Service d'aide (courrier électronique, FAQ, etc.)	4,45
Service d'aide en ligne et en temps réel (conversation écrite ou vocale)	1,89

Source : Sondage HEC-SOM-LES AFFAIRES / octobre 1999

* Le sondage HEC - SOM - LES AFFAIRES avait comme objectif d'identifier les principales caractéristiques des sites Web des grandes entreprises industrielles et commerciales du Québec. Pour ce faire, 200 entrevues téléphoniques ont été réalisées auprès des webmasters des entreprises se trouvant parmi les 500 plus importantes au Québec (classement 1999 du journal LES AFFAIRES). Les résultats présentés sont disponibles avec plus de détails sur le site Web de l'école des HEC (www.hec.ca/ti/rechercheweb).

ment incitatif à la vente et au paiement en ligne : les sites qui offrent des services de vente et de paiement en ligne misent sur des moyens visant à faciliter et à rendre

plus dynamique l'achat en ligne.

L'utilisation de témoins ou *cookies* (pour éviter que l'acheteur remplisse un formulaire à chaque achat) et la présentation d'un panier d'achat (pour faciliter l'achat de plusieurs produits à la fois) sont souvent supportés par des moyens beaucoup plus sophistiqués.

Aide en ligne en direct : de plus en plus d'entreprises offrent au visiteur la possibilité de contacter en direct un agent d'information lors de la navigation sur leur site.

Cette option est très avantageuse parce qu'elle permet d'établir un contact vocal avec l'internaute et de répondre à ses questions sur-le-champ.

La technologie rend même possible l'envoi de pages Web à l'écran dans le but d'appuyer le travail de l'agent. Ce système est intégré au centre

d'appels de l'entreprise.

Toutefois, cette fonction exige de l'internaute l'équipement approprié (logiciels, micro, casque d'écoute, etc.). Certains sites s'en remettent pour l'instant à un système de contact par courrier électronique ou proposent le numéro du centre d'appel.

Le développement rapide de la technologie de arge bande pour le secteur résidentiel devrait cependant favoriser des outils

d'aide en ligne encore plus avancés.

La situation au Québec

Comme l'indique le sondage HEC-SOM-LES AFFAIRES d'octobre 1999, il est encourageant de constater que les webmasters des plus grandes entreprises considèrent très important qu'un site Web soit dynamique (voir tableau I). Sur une échelle de 7 (1 étant une réponse très négative - tout à fait non - et 7 une réponse très positive - tout à fait oui), cette caractéristique obtient une moyenne de 6,08 (soit une valeur de 87 %).

Par contre, les webmasters constatent que leur site Web n'est pas tout à fait à la hauteur. Leur évaluation de leur propre site atteint seulement 3,92 sur 7 (soit 56 %).

Parmi les outils interactifs mentionnés plus haut, le tableau II indique que ce sont les outils associés à la navigation et à des services d'aide qui obtiennent le plus haut score : 4,24 (61 %) et 4,45 (64 %).

Par contre, les outils les plus évolués qu'on retrouve souvent en évidence sur les sites Web des leaders du commerce électronique ne font pas réellement partie de façon significative de l'univers des sites Web québécois : possibilité de télécharger des fichiers textes, audio ou vidéo (3,33), information sur l'inventaire des produits ou des services (3,03), outils de recherche offrant des options de recherche avancée (2,90), multimédia (2,60) et service d'aide en ligne et en temps réel (1,89).

Il est particulièrement intéressant de noter le résultat obtenu à la question sur la présentation d'information sur les prix des produits ou des services offerts. Toujours sur l'échelle de 1 à 7, cet élément d'information assez fondamental obtient comme moyenne 2,99, soit une valeur de 43 % seulement.

L'écart est grand avec les sites Web des leaders du commerce électronique mondial (voir des exemples sur le site www.hec.ca/ti/rechercheweb). Souhaitons qu'il ne se creusera pas davantage. Il est à espérer que les prévisions des webmasters des grandes entreprises québécoises se réalisent. Selon eux, d'ici un à trois ans leur site Web deviendra plus dynamique et interactif, leur score passant de 3,92 à 5,83. ■



Jean Éthier

Jean Éthier est au service de l'enseignement des technologies de l'information à l'École des Hautes Études Commerciales de Montréal. jean.ethier@hec.ca



Jean Talbot

Jean Talbot est au service de l'enseignement des technologies de l'information à l'École des Hautes Études Commerciales de Montréal. jean.talbot@hec.ca

VOUS EXPOSER, C'EST NOTRE AFFAIRE!

Spécialiste en stands d'exposition depuis 1985.

selco
Stand - Design - Communication

Tél.: (514) 331-8866
Fax.: (514) 331-1549
Courriel: selco@selco-stand.com
3555, rue Ashby, Saint-Laurent (Qc) H4R 2K3
www.selco-stand.com

COMMUNIQUÉ

SERVICE DE MESSAGERIE «CIRCUIT DE PRESSE» RÉGULIER ou RADIO-TÉLÉ MATINAL

TROIS CUEILLETES ET DÉPARTS DE LIVRAISON À CHAQUE JOUR

POUR DE L'ACTION EN 90 MINUTES SEULEMENT

Blitz 24

(514) 593-7399

aussi: **RÉPERTOIRE DE MÉDIAS DU CANADA**

■ Les outils pour conquérir le monde

Tout ce que vous voulez savoir sur les sites Internet des grandes entreprises

Les résultats sont disponibles sur le site Web de l'école des HEC, au www.hec.ca/ti/rechercheweb

NDLR - Le sondage HEC-SOM-LES AFFAIRES d'octobre 1999 avait comme objectif d'identifier les principales caractéristiques des sites Web des grandes entreprises industrielles et commerciales du Québec. Pour ce faire, 200 entrevues téléphoniques ont été réalisées auprès des webmestres des entreprises se trouvant parmi les

500 plus importantes au Québec, (classement 1999 du journal LES AFFAIRES).

Les résultats présentés ici sont disponibles avec plus de détails sur le site Web de l'école des HEC (www.hec.ca/ti/rechercheweb).

- 73 % des sites Web existent depuis moins de 3 ans.
- 47 % d'entre eux s'adressent à la fois aux autres entre-

prises et au grand public. 27 % visent spécifiquement les autres entreprises.

Dans la région de Montréal, les sites misent davantage sur le grand public qu'ailleurs au Québec (31 % comparativement à 16 %) (voir tableau A).

• Ils sont essentiellement informatifs : 97 % des sites Web donnent de l'information sur l'entreprise, 95 % sur les produits ou les services (voir tableau B).

• Seulement 10 % des sites



À quel public votre site Web s'adresse-t-il ?

	Entreprises	Grand public	Aux deux	Autre
Ensemble (n: 200)	27	24	47	3
RÉGION				
Montréal (n: 105)	20	31	45	5
Ailleurs (n: 95)	34	16	50	1

Source : Sondage HEC-SOM-LES AFFAIRES

Qu'offrez-vous sur votre site Web ?

	Information sur l'entreprise	Information sur les produits ou les services	Vente de produits ou de services avec paiement sécurisé	Vente de produits ou de services sans paiement sécurisé	Service après-vente
Ensemble (n: 200)	97	95	18	10	27
RÉGION					
Montréal (n: 105)	97	95	19	17	33
Ailleurs (n: 95)	96	95	17	2	20

Source : Sondage HEC-SOM-LES AFFAIRES

Votre site Web a-t-il pour objectif...

	Informé	Réduire les coûts Vente-marketing	Réduire les coûts Service à la clientèle	Augmenter les revenus provenant d'une nouvelle clientèle	Augmenter les revenus par l'acquisition d'une nouvelle clientèle	Bâtir la notoriété
Ensemble (n: 200)	98	31	27	55	66	90
RÉGION						
Montréal (n: 105)	98	33	29	52	63	92
Ailleurs (n: 95)	98	27	24	58	70	87

Source : Sondage HEC-SOM-LES AFFAIRES

offrent des options de vente en ligne avec paiement sécurisé et 18 % sans paiement sécurisé.

À l'extérieur de Montréal, seulement 2 % des sites Web font de la vente en ligne avec paiement sécurisé (voir tableau B).

• Au total, 27 % des sites Web présentent un contenu contribuant au service après-vente. Cette proportion atteint 33 % à Montréal (voir tableau B).

• L'objectif visé est d'abord d'informer (98 %) et ensuite de bâtir la notoriété (90 %). En troisième lieu, on retrouve l'objectif d'augmenter les revenus provenant d'une nouvelle clientèle (66 %) ou de la clientèle actuelle (55 %).

Les aspects de réduction des coûts associés à la vente et au marketing (31 %) ou au service à la clientèle (27 %) n'apparaissent pas comme étant des objectifs prioritaires (voir tableau C).

La semaine prochaine, nous présenterons la deuxième partie des caractéristiques générales. Elle portera sur l'importance stratégique des sites Web. ■

OFFRE SPÉCIALE

D'ABONNEMENT

au journal



Abonnez-vous pour un an

Seulement 59,95 \$ plus taxes



et recevez

52 +

6 +

12

numéros du journal LES AFFAIRES

numéros hors série dont LES AFFAIRES 500

numéros du magazine AFFAIRES PLUS

ÉCONOMISEZ PLUS DE

55%

Abonnez-vous maintenant et profitez des avantages de cette offre spéciale :

- une économie de 76 \$ sur le prix en kiosque;
- en plus, recevez 12 fois par année le magazine **AFFAIRES PLUS**;
- recevez aussi nos 6 cahiers hors série annuels dont **LES AFFAIRES 500**;
- profitez de la livraison à domicile;
- la liberté d'interrompre votre abonnement en tout temps;
- le service vacances: nous pouvons faire suivre vos numéros à votre lieu de vacances, et ce sans frais (au Canada).

Abonnez-vous dès maintenant!

OUI, je profite de l'offre spéciale d'abonnement.

Je recevrai pendant un an au prix de 59,95 \$ (+ taxes = 68,96 \$) :

52 numéros du journal **LES AFFAIRES**,
+ 12 numéros du magazine **AFFAIRES PLUS**,
+ 6 cahiers hors série, dont **LES AFFAIRES 500**.

- Tél. : (514) 392-2010 ou 1 800 361-7215
- Télécopieur : (514) 392-4724
- Courriel : abonnement@transcontinental.ca
- Poste : Service des abonnements, 1100, boul. René-Lévesque Ouest, 24^e étage, Montréal (Québec) H3B 4X9

Nom _____ Prénom _____
 Nom de l'entreprise _____ Fonction _____
 Adresse _____
 Ville _____ Province _____
 Code postal _____ Tél. _____

Mode de paiement

- Chèque ou mandat à l'ordre du journal **LES AFFAIRES**
 Envoyez-moi la facture Paiement par carte de crédit
 VISA MASTERCARD AMERICAN EXPRESS

N° de carte _____

Expiration _____

Signature: _____

Liste d'abonnés : si vous désirez que votre nom ne figure pas sur la liste d'abonnés qu'il nous arrive de mettre à la disposition d'entreprises dont les produits pourraient vous intéresser, veuillez cocher ici

■ Les outils pour conquérir le monde

Par Yan Barcelo

Archambault, la centenaire institution de musique, et maintenant de livres, compte bien prospérer un autre 100 ans. Lui faudra-t-il pour cela basculer du côté du virtuel ?

« Je ne le crois pas, répond Serge Sasseville, directeur du nouveau site Archambault.ca et vice-président du Groupe Archambault. Ceux qui réussissent le mieux aujourd'hui sont ceux qui chevauchent les deux domaines, qui peuvent partager le support de leurs opérations avec une équipe de librairie en place. Chaque semaine, par exemple, j'ai des disques et

des libraires qui produisent pour moi des évaluations de titres. »

**Reproduire
la réalité**

Or, le site Internet dans un réseau comme celui

d'Archambault devient une boutique parmi les 11 autres, d'un type particulier bien sûr, ouverte sur un carrefour où circule une clientèle située surtout en région. Le site ayant démarré le 15 septembre dernier, il est trop tôt encore pour tracer le portrait-robot

des clients, mais M. Sasseville note pour l'instant que les gens achètent sensiblement les mêmes choses sur le Net que dans les magasins.

« On a mis beaucoup d'énergie à définir le site de façon à ce qu'il soit représentatif des magasins Archam-

bault », dit Marc Normandeau, analyste chez Intellia, la firme qui a développé le magasin virtuel. « On voulait que les internautes qui connaissent Archambault reconnaissent la place. »

Par exemple, on y retrouve les mêmes catalogues de 300 000 livres et de 120 000 CD qu'en magasin. Le site offre des chroniques comme une *Liste des incontournables de la musique classique* préparée par Edgar Fruitier et une chronique de Danielle Bombardier intitulée *Si vous partiez pour la station Mir, quels livres emmèneriez-vous ?*

Mais on y trouve plus qu'en magasin, aussi. Les internautes ont accès à 45 fichiers MP3 de chansons endisquées chez Select et Musicor, dont trois pièces inédites de Kevin Parent, qu'ils peuvent télécharger au prix de 3,49 \$. « C'est un laboratoire pour l'instant, note M. Normandeau. On voulait initier les internautes québécois à cette façon de consommer la musique. » La réponse s'étant avérée positive à ce jour, il est à prévoir qu'Archambault étendra son catalogue de ce côté.

**Succès
sans précédent**

Il n'y a pas que les fichiers MP3 qui ont connu la faveur. Trois semaines après l'ouverture, le site avait enregistré 30 M de « hits », 1 375 000 pages lues, 265 000 visiteurs et 1 500 ventes avaient été effectuées. De plus, un grand concours d'ouverture avait recueilli 16 000 inscriptions.

« Tout le monde nous dit que c'est un succès sans précédent dans le Net au Québec », commente M. Sasseville. Mais le succès ne sera vraiment confirmé que le jour où les ventes en ligne égaleront, ou dépasseront, celles que connaissent les magasins physiques, où le nombre de ventes mensuelles se situe entre 30 000 et 35 000.

Évidemment, le site n'en est qu'à ses débuts. Pour le boni-

fier, Archambault prévoit y injecter 2,5 M\$ de plus au cours des trois prochaines années. Il s'agira d'intensifier les synergies possibles entre magasin réel et boutique virtuelle. Par exemple, les circulaires Archambault arborent déjà des « hot numbers » dont l'internaute peut se servir pour rejoindre immédiatement un produit annoncé.

Un programme de fidélisation sera mis en place et de nouveaux produits vont s'ajouter, comme les vidéos et DVD et les partitions de musique.

Les ressources consacrées au site jusqu'ici sont tout aussi considérables.

Cinq personnes à temps plein y travaillent, dont quatre veillent uniquement à l'expédition des produits. Par ailleurs, une petite équipe chez Intellia veille quotidiennement au développement du site et à la mise à jour des informations à partir de fichiers en provenance d'Archambault.

L'outil qui repose à la base de tout ce développement est Net.Commerce, d'IBM, qu'Intellia a retenu pour sa grande flexibilité. « On voulait un peu de spécialisation et être capable d'offrir tout ce qui est particulier à la vente de disques, indique Linda Carpentier, analyste chez Intellia. Avec Net.Commerce, on a la liberté de complètement réécrire les bouts qu'on veut. Mais on a aussi le loisir d'utiliser les modèles et les gabarits qu'offre le système. »

Côté paiements, Archambault a retenu les services de SecurNat, dont la firme se dit tout à fait satisfaite. Et, selon M^{me} Carpentier, les clients devraient aussi y trouver leur bonheur et reléguer aux oubliettes la peur qui paralyse tant d'internautes québécois quand vient le moment de payer en ligne. « Avec SecurNat, dit M^{me} Carpentier, une transaction est plus sécuritaire que dans un magasin, parce que le marchand ne voit même pas un bout de papier. » ■

Archambault mise sur la synergie du béton et du virtuel

Le site sera bonifié au coût de 2,5 M\$ au cours des trois prochaines années

Les promesses du commerce électronique

transiger avec les partenaires d'affaires
Bâtir des relations en ligne avec les clients
échanger des documents sur internet
Vendre et acheter sur le Web

pour rapprocher
le monde

BCE Emergis vous ouvre les portes du commerce électronique en offrant toute une gamme de produits depuis le commerce et le paiement électroniques jusqu'à la sécurité et la connectivité. Les solutions de BCE Emergis sont conçues pour accélérer et simplifier les processus d'affaires tout en réduisant les coûts et en assurant un haut niveau de sécurité. Automatisez vos transactions, offrez vos produits et services avec votre propre magasin Internet, organisez des campagnes de marketing et des enchères par Internet. Pour vous joindre à la communauté du commerce électronique, appelez-nous au 1-888-709-8759 ou visitez notre site Web www.emergis.com/fr



cafes
cafes
.com



Je fais régulièrement
mes transactions financières
dans **www.desjardins.com.**

Elle n'est pas la seule : 140 000 internautes
y font près d'un demi-million de transactions chaque semaine.

www.desjardins.com,
le site financier le plus utilisé au Québec.

Desjardins va de l'avant
pour 5 millions de membres en mouvement.



Desjardins

JDEdwards
Enterprise Software

Passez à l'action.



En ce moment même, un phénomène extraordinaire se produit dans des entreprises du monde entier. Tout le monde passe de l'idée à l'action.

Elles ont découvert les logiciels d'entreprise J.D. Edwards. Se prêtant aussi bien aux opérations commerciales d'envergure qu'aux affaires électroniques, la solution J.D. Edwards est la seule qui vous donne les moyens de mettre en pratique les nouvelles idées et d'apporter aisément des changements *après* la mise en œuvre.

Cette liberté nouvelle est issue d'ActivEra^{MC}, une gamme d'outils et de technologies d'affaires qui procurent le contrôle et la souplesse nécessaires pour composer avec les changements inévitables qui accompagnent la croissance d'une entreprise.

Toutes vos idées peuvent maintenant se matérialiser. Imaginez pendant un seul instant tout ce que vous pourrez accomplir. Pour en savoir plus, appelez-nous au 1 800 727-5333 ou visitez notre site à l'adresse **www.jdedwards.ca**.

© J.D. Edwards World Source Company, 1999. J.D. Edwards est une marque déposée de J.D. Edwards & Company. Les noms de tous les autres produits et services de J.D. Edwards utilisés dans ce document sont des marques de commerce ou des marques déposées de J.D. Edwards World Source Company.