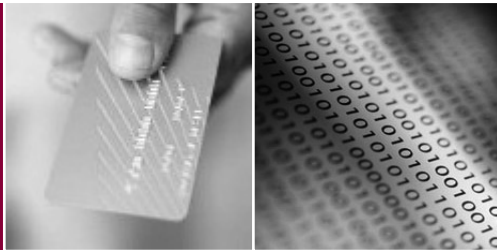


RAPPORTBOURGOGNE



2005RB-07 > Décembre 2005

L'utilisation des nouvelles technologies par les consommateurs et les détaillants canadiens

Les Rapports bourgogne sont des documents de synthèse portant sur des questions d'intérêt général produits par des chercheurs du CIRANO. Ils contribuent à alimenter la réflexion et le débat public sur des questions d'actualité.

Le CIRANO est un centre de recherche multidisciplinaire qui a pour mission l'accélération du transfert des savoirs entre le monde de la recherche et celui de la pratique.

Les partenaires du CIRANO

Partenaire majeur

Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

Entreprises partenaires

Alcan inc.
Banque du Canada
Banque Laurentienne du Canada
Banque Nationale du Canada
Banque Royale du Canada
Bell Canada
BMO Groupe financier
Bombardier
Bourse de Montréal
Caisse de dépôt et placement du Québec
Fédération des caisses Desjardins du Québec
Gaz Métro
Hydro-Québec
Pratt & Whitney Canada
Raymond Chabot Grant Thornton

Autres partenaires gouvernementaux

Industrie Canada
Ministère des Finances du Québec
Ville de Montréal

Partenaires universitaires

École Polytechnique de Montréal
HEC Montréal
McGill University
Université Concordia
Université de Montréal
Université de Sherbrooke
Université du Québec
Université du Québec à Montréal
Université Laval

Le CIRANO collabore avec de nombreux centres et chaires de recherche universitaires dont on peut consulter la liste sur son site Web.

Les idées et les opinions émises dans cette publication sont sous l'unique responsabilité des auteurs et ne représentent pas nécessairement les positions du CIRANO ou de ses partenaires.

© 2005 Jacques Nantel. Tous droits réservés.

Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©.

Table des matières

Introduction	5
1. Les technologies hors Net	7
1.1 Les technologies liées au produit ou à l'entreprise	7
1.2 Les technologies liées aux consommateurs	10
1.3 Les technologies liées à la transaction	14
2. Internet	19
2.1 Les consommateurs et Internet	20
2.2 Au chapitre de l'offre	21
2.3 Point-ca ou point-com ?	22
3. Quelques pistes de réflexion	23
3.1 La relation entre la taille des entreprises et l'adoption des nouvelles technologies	23
3.2 Les produits numérisables	24
3.3 Le commerce électronique et l'établissement des prix	26
3.4 Les nouvelles technologies et la prolifération des produits	26
3.5 Les nouvelles technologies et la personnalisation des produits	28
3.5.1 La personnalisation du produit et du service	29
3.5.2 Un suivi plus systématique	30
3.6 Les nouvelles technologies et la protection de la vie privée	31
Conclusion	36
Bibliographie	38



Jacques Nantel

Jacques Nantel détient un D.B.A. (*Doctor in Business Administration*) d'Indiana University. Professeur titulaire à HEC Montréal depuis 1994, Jacques Nantel y a occupé les postes de directeur du service de l'enseignement du marketing de 1990 à 1995, et de directeur des programmes de 1997 à 2000. Titulaire de la Chaire de commerce de détail Omer De Serres de 1995 à 1996, il est depuis février 2004 le premier titulaire de la Chaire de commerce électronique RBC Groupe financier. En mars 2000, le *National Post* lui décernait son prestigieux prix *Leadership in Management Education* réservé aux meilleurs professeurs des écoles de gestion canadiennes. En février 2002, l'Association Marketing de Montréal lui a décerné le prix « Lauréat de l'année » dans la catégorie consultant-formateur, de même que son grand prix « Personnalité de l'année ».

jacques.nantel@hec.ca

Les nouvelles technologies

Les nouvelles technologies de l'information (NTI) bouleversent à plus d'un point de vue la nature de la relation entre les consommateurs et les entreprises. Qu'elles soient liées au produit et à l'entreprise (code-barres), au consommateur (carte de crédit, carte à puce, carte de débit, carte de fidélité) ou à la transaction (bornes interactives, guichets automatiques, centres d'appels...), ou encore à une combinaison des trois, sans oublier Internet dont l'impact est certainement le plus important, elles sont devenues incontournables. Pour les entreprises, elles représentent un gros avantage financier, à savoir une réduction des frais liés à la logistique, au stockage, etc., et cela malgré le coût élevé de l'installation des infrastructures nécessaires à leur implantation, coût qui peut atteindre 2,6 % des revenus de l'entreprise. Le code-barres, par exemple, outre sa fonction comptable, permet au détaillant de suivre, en temps réel, l'impact de sa stratégie de marketing sur les ventes de chaque produit ou de chaque combinaison de produits. L'avènement de technologies comme les « Smart Labels » ou RFID (l'étiquette de chaque produit contient une puce électronique émettant une

onde radio) pourrait pousser encore plus loin la nature de l'information. Si le fabricant parvient à suivre, en temps réel, la distribution de chacun de ses produits, il peut réduire les coûts liés à la distribution ainsi qu'aux ruptures de stocks.

Les NTI permettent aussi aux entreprises de se rapprocher de leurs clients en leur offrant un meilleur service (facilité à trouver les produits, horaires d'ouverture plus larges, réduction de l'attente aux caisses, etc.), et elles leur donnent la possibilité de mieux cibler leurs offres en les personnalisant. Dans le domaine du service au client, les perspectives ouvertes par les nouvelles technologies de l'information sont très vastes, comme on peut déjà le constater dans les secteurs touristiques ou bancaires. Or, si les entreprises ont beaucoup à gagner à l'adoption des NTI, l'évolution ne peut s'avérer profitable que si les consommateurs y trouvent également leur compte. Incontestablement, ils apprécient les NTI car elles rendent plus faciles les contacts avec l'entreprise, en particulier grâce à l'utilisation d'Internet. Mais ils apparaissent très préoccupés par les problèmes

de sécurité lorsqu'ils doivent effectuer des transactions, et par les dérives qu'entraîne la circulation de données personnelles. Ainsi, il existe un risque que les consommateurs cessent de percevoir les nouvelles technologies de l'information uniquement comme un facteur de progrès, pour les associer à une menace sur le respect de leur vie privée.

L'information est bien au cœur des NTI et elle représente le point convergent des avantages et des inconvénients liés à leur application. On peut d'ailleurs dire que, si la collecte d'informations, toujours plus facile et plus importante, constitue le point fort des nouvelles technologies de l'information par l'efficacité qu'elle permet

en termes de gestion, par exemple, elle est aussi leur point faible. D'où la nécessité du respect d'une éthique, sous peine de voir la méfiance des consommateurs miner les progrès accomplis et potentiels dans la relation entreprises/consommateurs.

Ce Rapport bourgogne propose une recension des principales technologies qui modifient la nature de cette relation, décrit leur l'implantation au Canada, ainsi que les changements considérables que leur utilisation a déjà entraînés. Il suggère également diverses hypothèses sur les transformations possibles du commerce avec l'arrivée de nouvelles générations de NTI.

Introduction

Depuis la fin des années 1970, les nouvelles technologies de l'information (NTI) ont continuellement modifié la nature de la relation qui existe entre les consommateurs et les entreprises, fussent-elles des entreprises de services ou des détaillants. Ces technologies ont toutes un point en commun : elles utilisent de manière plus efficace l'information qui sous-tend la transaction s'opérant entre une entreprise et un consommateur, que ce soit l'information inhérente au produit (code-barres, « Smart Labels »), au consommateur (carte de fidélité, carte à puce), à la transaction (carte de débit, carte de crédit, borne interactive, guichet automatique, site Web transactionnel) ou à toute combinaison des trois. Ces nouvelles technologies ont pour effet de rendre plus fluides les transactions en démultipliant le nombre de points de contact de même qu'en élargissant les heures d'ouverture. Elles réduisent aussi le temps requis pour procéder à une transaction, diminuant ainsi les coûts qui y sont associés (Cope, 1997). De même, les nouvelles technologies de l'information ont des effets sur la nature de la relation qui s'établit entre une entreprise et ses consommateurs. L'information permet désormais une plus grande personnalisation de cette relation, créant par conséquent à la fois des possibilités en matière de rétention de la clientèle mais aussi des menaces en termes d'intrusion possible dans la vie privée des consommateurs.

Bref, les nouvelles technologies de l'information, en plus d'accroître l'efficacité des entreprises (Canadian Retail Council, 2001), ont eu pour effet de permettre à certaines d'entre elles de passer d'un marketing transactionnel à un marketing relationnel (Sheth et Parvatiyar, 1999)¹. Au-delà de l'effet immédiat sur les consommateurs, elles ont aussi eu des répercussions sur la structure de certaines industries, engendrant dans certains cas une forte désintermédiation (industrie du voyage), dans d'autres un accroissement du nombre de produits ou de services offerts, alors que dans d'autres cas encore elles ont entraîné une réduction du nombre d'acteurs.

¹ Le marketing relationnel se définit dans une perspective à long terme, basée sur la connaissance réciproque des deux partenaires, où une certaine forme de personnalisation et une confiance partagée génèrent des bénéfices mutuels. Pour sa part, le marketing transactionnel est plus anonyme. Il vise à maximiser le nombre de transactions sans se préoccuper de l'origine des transactions (voir Perrien et Ricard, 1994), « L'approche relationnelle dans le secteur bancaire », *Revue de Gestion*, vol. 19 no. 4).

Le présent rapport n'a pas la prétention de faire le point de manière exhaustive sur l'utilisation des nouvelles technologies de l'information tant par les détaillants que par les consommateurs. Il propose d'abord une recension des principales technologies qui modifient la nature de la relation entre consommateurs et entreprises. Partant de cette recension, le rapport suggère ensuite divers constats et hypothèses quant à l'impact de ces technologies sur la transformation du commerce au Canada au cours des années.

Ce rapport se divise en trois parties. La première traite des technologies hors Internet telles que les cartes à puce, les bornes interactives, les codes-barres, etc. Nous y faisons le point sur le degré d'utilisation qu'en font les entreprises et/ou les consommateurs canadiens. La deuxième partie aborde ce même aspect, mais en fonction des technologies liées à Internet. La troisième partie présente les principales pistes de recherche découlant de l'utilisation de l'ensemble de ces technologies. Pour ce faire, nous mettons l'accent sur la transmission et l'utilisation de l'information liée à la transaction commerciale. À cet égard, nous aborderons des questions comme le coût de l'information, les avantages qui s'y rattachent, les risques accrus de concentration dans l'industrie du commerce de détail ainsi que l'impact de ce transfert d'information sur la vie privée des consommateurs.

Les technologies hors Net

Nous avons classé les diverses technologies hors Net qui peuvent influencer sur la relation consommateurs/entreprises selon qu'elles s'appliquent principalement à l'identification du produit ou de l'entreprise, du consommateur ou de la transaction.

1.1 Les technologies liées au produit ou à l'entreprise

De toutes les nouvelles technologies qui ont pu affecter la relation consommateurs/entreprises, le code-barres (UPC) est probablement la plus ancienne et la plus fondamentale. Sur le plan fonctionnel, le code universel est le précurseur des codes XML et des metatags qui deviennent désormais des standards incontournables sur le Net. Au Canada, près de 90 % des produits vendus aux consommateurs sont identifiés par ce code (Electronic Commerce Council of Canada). Principalement utilisé à des fins comptables et de gestion des stocks, le code-barres constitue également un puissant outil de marketing puisqu'il permet de suivre les variations de vente d'un produit selon son lieu de commercialisation, l'heure de la journée, la saison, son prix, le fait qu'il soit ou non en solde et bien d'autres variables. Combiné avec de l'information au sujet des consommateurs (carte de crédit, de débit ou carte de fidélité), le code-barres permet de savoir dans quelles situations certains consommateurs achètent certains produits. Au-delà de sa simple fonction comptable, ce code permet aux détaillants de suivre, en temps réel, l'impact de leurs stratégies de marketing sur les ventes de chaque produit ou de chaque combinaison de produits qu'ils commercialisent. C'est à partir du code-barres que se sont élaborées les stratégies de gestion par catégories (optimisation des stocks d'une catégorie, compte tenu de la contrainte de l'espace disponible)[Nielsen Marketing Research, 1999], ainsi que l'analyse de la sensibilité des consommateurs aux stratégies marketing de l'entreprise (prix, promotion, coupons, emplacement du produit en magasin, etc.)[Tellis, 1995].

Combiné avec de l'information au sujet des consommateurs (carte de crédit, de débit ou carte de fidélité), le code-barres permet de savoir dans quelles situations certains consommateurs achètent certains produits.

Cette technologie permet d'identifier chaque unité de produit de manière unique par le biais d'une puce électronique émettant une onde radio.

L'avènement de nouvelles technologies comme les « Smart Labels » pourrait pousser encore plus loin la nature de l'information sur un produit. Cette technologie permet d'identifier chaque unité de produit de manière unique par le biais d'une puce électronique émettant une onde radio. Les manufacturiers peuvent alors suivre, en temps réel, la distribution de chacun de leurs produits, il en résulte une diminution des coûts liés à la distribution ainsi qu'aux ruptures de stocks. Une récente étude de l'entreprise Deloitte (2004) indique que la plupart des détaillants ont l'intention d'appliquer cette technologie dans leurs magasins. Selon cette recherche, fondée sur des entretiens auprès de trente détaillants au Canada et auprès d'entreprises, 50 % des entreprises vont implémenter les RFID dans les deux prochaines années, et 29 % ont prévu de le faire d'ici trois à quatre ans (Sutton, 2004). Depuis les années 2000, le taux de croissance annuel du marché des RFID atteint approximativement 8 % (Bear Stearns, 2003). Selon Venture Development Corporation (2004), le taux de croissance de l'industrie des RFID pour les cinq prochaines années devrait être de l'ordre de 22,6 % par an. En termes financiers, le marché des RFID est estimé à 1,5 milliard de dollars en 2004 et devrait atteindre 4,5 milliards de dollars en 2007 (Venture Development Corporation). Le cabinet Incucomm (2004) prévoit que la demande passera de 50 millions d'étiquettes actuellement à 20 milliards en 2008.

En principe, cette technologie devrait permettre aussi de mieux connaître les habitudes des consommateurs une fois le produit acheté (*The Economist*, 2003). Mais l'un de ses principaux avantages réside, pour les détaillants, en une réduction des coûts, surtout au chapitre de la prise d'inventaires. À titre d'exemple, Wal-Mart s'attend à réduire ainsi ses coûts dans ses centres de distribution, ainsi que dans ses magasins lors de la mise en marché. L'épargne prévisionnelle qui devrait être réalisée par l'utilisation de cette nouvelle technologie serait de 6,7 milliards de dollars US par an, si on ne tient compte que de la réduction des tâches relatives aux opérations de manutention. Wal-Mart espère aussi des économies d'environ un milliard de dollars US sur les tâches d'inventaire, grâce essentiellement à une diminution des risques de rupture de stock (Europal.net, 2003).

De nombreux analystes s'attendent toutefois à ce que les consommateurs accueillent avec réserve cette technologie qui pourrait permettre aux détaillants de suivre non seulement leurs produits mais aussi les consommateurs qui les utilisent (Reda, 2003). En fait, le risque d'une intrusion dans la vie privée provient unique-

ment de l'implantation d'une telle puce sur chaque produit, ce qui pour l'instant n'est pas encore vraiment possible, du fait du coût unitaire de chacune des puces. En fait, selon le cabinet Bear Stearns (2003), l'utilisation de la technologie RFID sur chaque produit ne sera réalisable que lorsque le coût unitaire de chacune de ces étiquettes sera de 0,05 \$ ou moins. En 2003, le coût estimé d'une étiquette à bas prix était de l'ordre de 0,45 \$, toujours selon le cabinet Bear Stearns, mais de plus ou moins 0,15 \$ selon In-Stat (2004). Enfin une étude réalisée par le cabinet Incucomm (2004) révèle qu'en 2008, le prix d'une étiquette sera inférieur à 0,10 \$ et possiblement inférieur au seuil de 0,05 \$.

En matière de standards, de nouvelles normes ont été implantées depuis le 1^{er} janvier 2005. En effet, l'Electronic Commerce Council of Canada (ECC) a convaincu les détaillants d'Amérique du Nord d'adopter les pratiques européennes en matière de code-barres. Ce changement, qui impliquait des mises à niveau pour les lecteurs de codes-barres, permet notamment de réduire les coûts des manufacturiers. Le code-barres utilisé par les entreprises nord-américaines possède douze chiffres, alors que le code européen en contient treize. Ainsi, pour rendre les transactions commerciales internationales plus faciles, le Conseil suggère fortement aux détaillants nord-américains, sans le leur imposer pour autant, de procéder à une adaptation de leur système de codes. Ces transformations devraient se continuer tout au long de l'année 2005 et conduire à une adaptation complète du système nord-américain aux autres systèmes.

Le code-barres a aussi pour effet de réduire les besoins en main-d'œuvre aux points de vente, réduisant du coup le niveau de service. Cette relation a été étudiée par Parasuraman et Grewal (2000) qui suggèrent que, bien que la technologie puisse dans tous les cas réduire le personnel en contact et donc offrir des économies, elle ne s'avère efficace dans l'amélioration du service à la clientèle que dans certains cas.

Ainsi, le système « Smart Shopper », qui n'en est qu'à ses débuts, fait partie de la dernière génération des terminaux à autobalayage (*self-scanning terminals*). Le client doit s'enregistrer auprès d'un magasin offrant ce service et y reçoit une carte d'identification. Avant de commencer ses achats, le client s'identifie à l'aide de sa carte, qui constitue sa porte d'entrée au système, et il reçoit son propre lecteur de code-barres portable. Le client doit alors passer lui-même chaque produit par le lecteur, qui lui indique le prix unitaire, le prix total des produits

Le système « Smart Shopper », qui n'en est qu'à ses débuts, fait partie de la dernière génération des terminaux à autobalayage (*self-scanning terminals*).

Selon une étude
réalisée par le
Bureau fédéral de la
concurrence (...), un
établissement sur
deux surfacturait des
produits plus d'une
fois sur dix.

choisis et les offres spéciales. Le client peut aussi avoir accès à des informations diffusées par le magasin, comme des recettes, par exemple. Lorsqu'il a terminé, il peut payer à la caisse par carte de crédit. Ce système présente l'avantage, entre autres, de réduire les longues files d'attente à la caisse (Pepe, 1999), problème sérieux, d'après une étude réalisée, en mai 2004, par Léger Marketing, puisque 65 % des Canadiens avouent avoir abandonné l'idée d'un achat devant la longueur de la file d'attente.

Certains essais ont été effectués au Canada, notamment par Home Depot, Loblaw's et Wal-Mart. On estime que cette technologie réduit de près de 30 % le temps d'attente des consommateurs (*Financial Post*, 2002).

Pour terminer, si les technologies liées aux codes-barres permettent aux détaillants de réduire leurs coûts d'exploitation tout en leur offrant une meilleure compréhension des comportements de leurs consommateurs, elles sont souvent, encore aujourd'hui, la source de certaines erreurs. Une étude réalisée, en 1999, par le Bureau fédéral de la concurrence auprès de quatre-vingt-trois magasins a révélé qu'un établissement sur deux surfacturait des produits plus d'une fois sur dix. Ces erreurs seraient le plus souvent imputables aux systèmes informatisés qui ne tiennent pas compte des rabais (*La Presse*, 2000). Afin de pallier ces lacunes, les détaillants canadiens, de concert avec le Bureau de la concurrence, ont adopté une politique selon laquelle, dans l'éventualité d'erreurs de lecture de codes-barres, le client peut avoir l'article gratuitement si ce dernier vaut moins de 10 \$. Si le produit vaut plus, le client obtient un rabais de 10 \$ sur l'article en question. Il s'agit, d'une part, de réduire les erreurs, et d'autre part de conserver la confiance du consommateur (Retail Council of Canada, 2002).

1.2 Les technologies liées aux consommateurs

1.2.1 Carte de crédit, de débit ou de fidélité

Les nouvelles technologies de l'information ont aussi modifié les habitudes des consommateurs. Parmi ces nouvelles technologies, mentionnons les diverses cartes qui, en plus de faciliter la transaction, permettent de la personnaliser. Au Canada, une étude du groupe Kubas Consultants (2002) dressait le profil des comportements des Canadiens par rapport à ces nouvelles technologies. Cette étude, menée auprès de 1 540 répondants, rapportait que 85 % des consommateurs canadiens possèdent une carte de crédit et 81 %, une carte de débit. Par

contre, parmi ces derniers, seulement 66 % se disent réellement intéressés par l'utilisation de cette carte pour faire des achats. Bien que la carte de débit ait été adoptée au Canada, cette statistique montre que, pour l'instant, les Canadiens semblent plutôt considérer cet outil comme un moyen efficace de gérer leurs transactions bancaires. Une étude plus récente effectuée en 2004 auprès de 1 500 Canadiens par le Strategic Counsel met en avant que 86 % des Canadiens disposent d'une carte bancaire et que 83 % des détenteurs de carte ont utilisé le paiement direct par carte de débit pour réaliser un achat. Dans une étude datant de 2004, la firme Léger Marketing met en évidence qu'en général 65 % des Canadiens préfèrent utiliser leur carte de débit ou de crédit pour réaliser leurs achats chez un détaillant.

En ce qui a trait aux programmes de fidélité, 76 % des Canadiens disent adhérer à l'un d'entre eux au moins. À lui seul, le programme Air Miles rejoint 52 % des consommateurs canadiens.

Au Canada, en 2004, il y avait 53,4 millions de cartes de crédit en circulation, soit environ 2,6 cartes par Canadien âgé de 18 ans et plus (Association des banquiers canadiens, mai 2005). Selon une délibération du Comité sénatorial permanent des banques et du commerce (2005), il y aurait 35 millions de cartes de débit en circulation au Canada.

D'après un sondage effectué par Léger Marketing auprès de 1 507 Canadiens, plus de 26 % possédaient en 2001 trois cartes de crédit ou davantage, et ce pourcentage augmentait à 40 % dans la population ayant un revenu de 60 000 \$ et plus.

Au sujet des cartes de débit, la Banque des règlements internationaux (BRI) signale que les Canadiens ont effectué 81,7 transactions par carte de débit et par personne en 2003 (Association des banquiers canadiens, mai 2005). Une étude réalisée en 2004 par le Strategic Counsel met en avant que celles-ci sont utilisées pour des achats dont le montant est en moyenne de 32 \$. Il apparaît que les achats de moins de 20 \$ sont payés en espèces dans 95 % des cas (Kiesnoski, 1999). Toujours selon l'étude réalisée par le Strategic Counsel (2004), les détenteurs de cartes de guichet favorisent dans 47 % des cas le paiement par carte de débit, alors que le paiement comptant n'est utilisé que dans 29 % des cas et la carte de crédit dans seulement 21 % des cas. C'est principalement auprès des consommateurs âgés de 25 à 34 ans (Strategic Counsel, 2004) que cette tech-

À lui seul, le
programme Air
Miles rejoint 52 %
des consommateurs
canadiens.

Pour l'instant, les détaillants n'ont pas beaucoup encouragé l'utilisation de la carte à puce chez les consommateurs.

nologie remporte le plus de succès: 60 % d'entre eux l'utilisent pour effectuer leurs achats. L'utilisation la plus fréquente de ces cartes se fait en Ontario (958,5 millions de transactions en 2004), suivi par le Québec (682,7 millions de transactions en 2004). Quant à la sécurité, 39 % des répondants ont admis être inquiets ou très inquiets à ce sujet pour les cartes de débit (*Canadian Grocer*, 2000). D'ailleurs, il y a désormais un nombre plus important de fraudes liées aux cartes de débit qu'aux cartes de crédit. Cela parce que la carte de débit donne accès à de l'argent comptant, plutôt qu'à des marchandises (Péloquin, 2002). Il importe cependant de nuancer cette constatation en rappelant que seul un dixième de un pour cent de toutes les transactions par carte de débit a fait l'objet d'activités frauduleuses en 2003 (Comité sénatorial permanent des banques et du commerce, 21/04/2005).

1.2.2 La carte à puce

C'est en grande partie pour capturer les achats de moins de 20 \$ que la carte à puce a été initialement développée. Ainsi, alors que les transactions de 20 \$ et moins constituent 20 % des achats faits par les consommateurs, elles représentent plus de 95 % des paiements en espèces. Les différentes expériences menées au Canada, notamment le projet Mondex, font ressortir que cette technologie ne sera réellement adoptée par les consommateurs que si elle est disponible partout, tout en étant intégrée aux cartes actuelles, car les Canadiens ne veulent pas d'une carte supplémentaire. Bref, il apparaît que la nouvelle carte ne sera acceptée que si elle est multifonctionnelle (Kiesnoski, 1999). Côté offre, un sondage du Conseil canadien du commerce de détail révélait que moins de 10 % des détaillants participant au sondage utilisaient la technologie de la carte à puce (Cope, 1997). Pour l'instant, les détaillants n'ont pas beaucoup encouragé l'utilisation de la carte à puce chez les consommateurs. Un des principaux freins à l'adoption de cette technologie vient de la nécessité du changement d'infrastructure qu'engendrera l'acceptation de ces cartes. Selon le vice-président de Emerging Products for Visa Canada Association, le changement de toutes les cartes et de tous les systèmes en faveur de la carte à puce va prendre près de dix ans (Deveau, 2000). Cependant, malgré les coûts élevés de la mise en place, VISA prévoit que toutes ses cartes au Canada seront équipées de puces, et que la majorité des commerçants disposera des outils nécessaires à leur utilisation d'ici

environ sept ans (VISA Canada, 2003). Un sondage réalisé en janvier 2003 révèle que 61 % des Canadiens préféreraient composer un NIP, plutôt que de donner leur signature (VISA Canada, 2003). Il semble donc que la carte à puce soit une évolution technologique inévitable.

En fait, on se trouve confronté à l'opposition de deux technologies très différentes. La carte à bande magnétique ne contient aucune information. L'information est entreposée sur un serveur central, alors que la carte à puce possède sa propre information, en particulier le solde disponible sur la carte. La technologie à puce est plus utilisée en Europe à cause des frais liés à l'utilisation du téléphone. En Amérique les deux technologies sont perçues pour l'instant comme équivalentes. Compte tenu des frais d'infrastructures que nécessite l'implantation de la carte à puce, on peut légitimement penser qu'elle ne pourra concrètement émerger au Canada que si elle offre également un avantage important comme la possibilité de servir de porte-monnaie électronique.

Certains détaillants commencent peu à peu à voir les avantages concrets d'une telle carte. Selon la Smart Card Alliance (2002), cette technologie offre aux détaillants des avantages importants, notamment en matière de fidélisation et de rétention de leur clientèle. La carte à puce devient ainsi la base de programmes de loyauté, et les coupons permettent d'identifier les meilleurs clients afin de leur proposer des offres ciblées (*up-selling*). Bien entendu des utilisations équivalentes peuvent exister à partir d'une carte à bande magnétique, la différence étant plus technologique que stratégique. Les données liées à la carte à puce permettent aussi à un détaillant de croiser ses données avec celles d'autres marchands afin de développer des stratégies de marketing croisé (*cross-marketing*). Comme l'information est contenue sur la carte du consommateur plutôt que sur un serveur, elle peut être, le cas échéant, plus facilement croisée. Par exemple, un marchand de chaussures d'un centre commercial pourrait savoir exactement quelle jupe une consommatrice a achetée dans un autre magasin et pourrait adapter son offre en conséquence. Bien entendu cette technologie requiert une coopération entre les marchands mais rend le croisement de données et les stratégies qui en découlent plus flexibles.

Les données liées à la carte à puce permettent à un détaillant de croiser ses données avec celles d'autres marchands afin de développer des stratégies de marketing croisé (*cross-marketing*).

Le budget consacré à l'implantation de nouvelles technologies est important puisqu'il représente souvent l'équivalent des revenus nets des entreprises.

1.3 Les technologies liées à la transaction

Au cours des dernières années, les entreprises ont démultiplié les façons d'atteindre les consommateurs. Qu'il s'agisse de bornes interactives, de guichets automatiques, de centres d'appels ou de toute autre technologie, ces implantations ont les mêmes objectifs, à savoir la réduction des frais de gestion, l'augmentation du service à la clientèle et enfin la mise sur pied d'un marketing relationnel. De plus, comme ces technologies permettent de recueillir beaucoup d'informations, elles sont souvent à la base des systèmes CRM (Customer Relationship Marketing) qui, depuis quelques années, deviennent des outils de base du commerce destiné aux consommateurs. Bien qu'il n'existe pas de définition simple de ce qu'est le CRM, précisons qu'il s'agit de l'adjonction de deux éléments. D'une part, une base de données clients qui, outre des informations statutaires sur les clients, contient de l'information sur les produits et services achetés ou considérés. D'autre part, des règles de décisions concernant les diverses stratégies de commercialisation applicables à chaque client (niveau de service, offres croisées, etc.).

1.3.1 Une tendance à l'intégration

Pour les détaillants, le budget consacré à l'implantation de nouvelles technologies est important puisqu'il représente souvent l'équivalent des revenus nets des entreprises. À cet égard, le Conseil canadien du commerce de détail rapportait que les petits détaillants prévoyaient d'augmenter le pourcentage affecté aux technologies de l'information jusqu'à 2 % de leurs revenus, que les détaillants de taille moyenne visaient 2,6 % et enfin que les plus gros détaillants y consacraient une proportion égale à 1,2 % (Retail Council of Canada, 2001). Si les investissements dans le domaine du commerce de détail peuvent sembler importants, ils le sont encore plus dans d'autres secteurs, notamment celui des services. À titre d'exemple, l'industrie bancaire investit près de 8 % de ses revenus dans les nouvelles technologies (RetailTech & PricewaterhouseCoopers, 2002).

Parmi les technologies qui ont connu les plus fortes implantations au cours des dernières années, mentionnons tout d'abord les centres d'appels. Quelquefois gérés par l'entreprise elle-même mais le plus souvent confiés à des firmes spécialisées, les centres d'appels sont devenus un outil incontournable en matière de service à la clientèle. En 2004, on en comptait plus de 6 000 rien qu'au Canada et 55 800 en Amérique du Nord (Datamonitor, 2003). Néanmoins, bien que les

centres d'appels constituent une part importante du service à la clientèle des entreprises, ils sont de plus en plus remplacés par des services offerts sur Internet ou ils bien sont combinés à ces services. Une étude menée aux États-Unis au cours du premier trimestre de 2002 indiquait que les consommateurs américains avaient utilisé 4,4 fois les services d'un centre d'appels, alors qu'ils avaient utilisé 4,7 fois les services équivalents sous forme de courriel et 6,3 fois ceux d'un site d'entreprise (Dieringer Research Group Inc., 2003). Cette convergence s'explique en partie par les économies réalisées ainsi par les entreprises, mais aussi par le fait que ce sont souvent les mêmes consommateurs qui utilisent les deux technologies. Ce sont des habitants de régions urbaines, relativement jeunes et dont le niveau de scolarité est supérieur à la moyenne (Marzolini, 1999).

Au Canada, on remarque la même tendance à vouloir intégrer les diverses technologies. Ainsi, le Mouvement Desjardins a commencé à tester l'utilisation d'Internet dans ses centres d'appels. Lorsqu'un membre navigue sur le Web sur AccèsD, s'il souhaite poser une question, il peut cliquer sur l'hyperlien Liaison vocale Web. Ce lien ouvre une page où il peut inscrire le numéro de téléphone auquel il est joignable dans un délai maximal de 60 minutes. C'est le réseau de Bell Canada qui assure en moins d'une heure la connexion entre le membre et un agent. Cette solution de Bell Canada pour Desjardins règle deux problèmes : le manque de contact humain lors de la navigation sur Internet et l'absence de contenu visuel lors de l'appel aux centres. Desjardins veut avant tout répondre aux besoins de ses membres, trop occupés pour prendre le temps d'aller dans une succursale. Le nombre d'appels quotidiens reçus par le centre d'appels varie entre 3 000 et 4 000 (Barcelo, 1999). Cette approche n'est pas unique puisque, selon une recherche effectuée par Gartner Group, les centres d'appels vont de plus en plus se tourner vers la technologie de reconnaissance de la voix. L'interaction entre le client et l'entreprise va donc devenir plus aisée en offrant deux modes de communication, l'un écrit, l'autre oral. Une combinaison de moyens de communication va permettre aux agents de distinguer le degré d'urgence des problèmes (Hrycajkiw, 2001).

Les bornes interactives constituent le prolongement naturel des centres d'appels en magasin (*Point of Sales* ou POS). Elles sont souvent combinées à un site Web comme, par exemple, dans les magasins de la chaîne Chapters. De plus en plus d'entreprises veulent ainsi être en contact avec leurs clients par outil électronique, à l'intérieur du magasin (Jaffer, 2000). De concert avec IBM, la Compagnie de la Baie d'Hudson (CBH) a expérimenté l'utilisation de bornes

De plus en plus
d'entreprises
veulent être en
contact avec leurs
clients par outil
électronique,
à l'intérieur
du magasin.

Les détaillants qui
essaient les
nouvelles caisses
libre-service
automatisées ne
croient pas qu'elles
remplaceront les
caissiers.

interactives pour la promotion de son centre du cadeau et de sa liste de mariage. Grâce à des lecteurs optiques, les consommateurs peuvent procéder à la lecture des articles qu'ils souhaiteraient recevoir en cadeau, tout en s'inscrivant dans la base de données de l'entreprise. Au Canada, l'installation dans leurs magasins de bornes interactives pouvant non seulement donner de l'information aux clients, mais aussi leur suggérer des achats ou encore imprimer des coupons, apparaît comme l'une des technologies qui suscite le plus d'intérêt auprès des détaillants (Retail Council of Canada). Certaines études rapportent que de telles bornes, lorsqu'elles sont bien utilisées, augmentent le taux de satisfaction des consommateurs (Tung et Tan, 1998).

1.3.2. Les caisses libre-service

Parmi les technologies apparentées aux bornes interactives, on compte les caisses libre-service automatisées «Self-Serve Checkouts» qui ont pour but de faciliter la sortie aux caisses tout en permettant aux entreprises d'optimiser l'information sur les diverses transactions effectuées (elles ne sont pas meilleures, elles optimisent l'information exactement comme les moyens conventionnels). À titre d'exemple, mentionnons le système «Smart Shopper» qui, grâce à une carte de crédit, de magasin ou de débit et un lecteur optique, permet au client d'enregistrer les produits qu'il veut acheter à l'épicerie. En passant ces produits sous le lecteur, le client peut connaître le prix de chacun, les rabais et le montant total de ses achats. S'il éprouve des difficultés dans l'utilisation de la technologie, il peut communiquer avec le système central du magasin par un réseau sans fil, et obtenir l'information et l'assistance qu'il désire (Pepe, 1999). Au Canada, comme nous l'avons mentionné plus haut, ce système fait l'objet de tests de la part de grands détaillants, dont Wal-Mart, Loblaw's et Home Depot.

Les détaillants qui essaient les nouvelles caisses libre-service automatisées ne croient pas qu'elles remplaceront les caissiers, mais pensent qu'elles devraient permettre d'accélérer le passage à la caisse. D'après le porte-parole de Wal-Mart Canada, la chaîne souhaite seulement donner aux consommateurs une autre option pour la caisse. Dans les magasins concernés, les quatre caisses équipées de cette technologie sont surveillées par un employé qui aide les clients, en cas de besoin, et contrôle le bon fonctionnement des machines. Mais le client est essentiellement guidé par le système, et les produits sont pesés automatiquement. Un porte-parole de l'UFCW (United Food and Commercial Workers), le plus important syndicat nord-américain dans ce domaine, rapporte que ses

employés ont pu noter que les clients achetant un grand nombre de produits préfèrent payer à de « vraies » personnes et pouvoir obtenir leur aide. Pour sa part, la vice-présidente de l'Association canadienne des consommateurs pense que les consommateurs accepteront ce système d'autant mieux qu'il sera offert comme une solution de rechange et non comme un choix forcé (Canadian Press Newswire, 2000).

1.3.3 Le cellulaire

Une dernière application technologique a, depuis quelques années, modifié la relation consommateurs/entreprises: le téléphone cellulaire. En 2003, plus de 54 % des ménages en possédaient au moins un (Statistique Canada, 2004b). Le téléphone cellulaire prend une place de plus en plus importante dans le budget des ménages; ainsi, en 2003, sur 10 \$ investis en services téléphoniques, le téléphone cellulaire représentait 30 %.

Si, contrairement à ce qui se pratique en Asie (Macklin, 2001), peu d'applications à des fins commerciales sont actuellement disponibles sur le marché canadien (publicités, système de repérage de magasins, système de veille, etc.), il n'en demeure pas moins que déjà 4 % de ceux qui ont un téléphone cellulaire l'utilisent pour consulter leur courrier électronique, 2 % l'utilisent pour naviguer sur Internet et 2 %, pour envoyer ou recevoir des télécopies (Meckbach, 2000). Selon une étude réalisée par le cabinet Idate en 2004, le marché du m-commerce qui était évalué à 2,6 milliards de dollars en 2003 devrait prendre son envol pour atteindre les 17 milliards de dollars en 2009 (Journal du Net, 2004a).

Une étude menée par la firme Kearney (2002) indique que la proportion des usages commerciaux à partir de cellulaires (m-commerce) atteignait 12 % au Japon, alors qu'elle n'était que de 3 % en Amérique du Nord et de 1 % en Europe. Aux États-Unis, une recherche menée par la firme eBrain en collaboration avec la Consumer Electronics Association (2002) conclut qu'à peine 20 % des consommateurs souhaitent utiliser des services de type m-commerce (7 % se montrent très intéressés et 13 %, quelque peu intéressés). De plus, une étude récente de Léger Marketing (juillet 2004) révèle que la publicité sur les cellulaires n'est pas la bienvenue; seulement 20 % des répondants jugent acceptable de recevoir de la publicité sur leur cellulaire, alors que ce taux est de 71 % pour les journaux papier.

Le marché du m-commerce qui était évalué à 2,6 milliards de dollars en 2003 devrait atteindre les 17 milliards de dollars en 2009.

1.3.4 L'art de bien exploiter l'information

Au-delà de l'aspect technique concernant les diverses technologies utilisables par les consommateurs et les entreprises, il existe, comme nous l'avons mentionné au début de ce document, la volonté de développer une approche marketing favorisant davantage la dimension relationnelle. Une telle approche, basée sur les traces laissées par les consommateurs lors de l'utilisation des diverses technologies, ne peut être mise en place que si les entreprises enregistrent et utilisent cette information de manière systématique. C'est à ce stade qu'interviennent les systèmes CRM. Sans de tels systèmes, l'implantation de quelque technologie que ce soit, y compris le commerce par Internet, ne saurait être aussi profitable. À cet égard, mentionnons que les entreprises canadiennes sont loin d'être sensibilisées à cette question. En effet, d'après un sondage réalisé par le Conseil canadien du commerce de détail (*Canadian Grocer*, 2000), les entreprises canadiennes considèrent que les systèmes CRM ont peu d'impact sur les ventes (3,2 sur une échelle de 5) et sur la gestion de leurs coûts (2,6 sur 5). Par contre, dans ce même rapport, le Conseil précise: « Customer relationship Management applications have yet to reach their potential. Retailers need applications that track customer interactions across all channels and help them to understand who these customers are and what they want. [...] The applications should help turn customers into loyal advocates. But they must also be simple to use and cost-effective to implement. »

Cependant, une étude plus récente, réalisée en 2002 auprès de deux cents directeurs marketing, met en évidence que 28 % d'entre eux préfèrent dépenser une grande partie de leur budget dans des programmes CRM, alors que 22 % préfèrent avoir essentiellement recours à des publicités traditionnelles de médias de masse (Maddox, 2002). Le CRM est donc en pleine expansion, et les entreprises canadiennes ont compris l'importance d'établir une relation plus personnalisée avec leurs clients et avec les consommateurs en général.

Une telle approche, basée sur les traces laissées par les consommateurs lors de l'utilisation des diverses technologies, ne peut être mise en place que si les entreprises enregistrent et utilisent cette information de manière systématique.

De toutes les nouvelles technologies ayant un impact sur la relation consommateurs/entreprises, Internet est très certainement la plus importante. Outre la création d'un nouveau moyen de contact avec les consommateurs, par l'intermédiaire d'un site Web informationnel ou d'un site Web transactionnel, Internet rapproche aussi l'entreprise de ses clients et s'inscrit donc dans une logique de marketing relationnel. En effet, que ce soit par le biais des clubs, des newsletters ou encore par la simple connexion au site Web, les entreprises collectent des données sur les consommateurs. Ces données, une fois analysées, servent à organiser des campagnes promotionnelles personnalisées et ciblées sur certains clients, ou tout simplement permettent l'affichage d'une page Web spécifique pour chaque personne qui se connecte sur le site. En ce sens Internet contribue à une meilleure relation consommateurs/entreprises et ouvre la porte à une relation personnalisée avec chaque consommateur. Nous entrerons plus longuement dans les détails de cette nouvelle relation lorsque nous aborderons les nombreuses implications de l'utilisation d'Internet pour le consommateur, notamment en termes de respect de la vie privée.

Beaucoup de choses ont été dites sur l'impact qu'Internet peut avoir sur les consommateurs et la consommation. Avant de présenter les principales données en cette matière, précisons que la vente de biens et de services sur Internet représente encore aujourd'hui (et probablement pour un certain temps) une très faible proportion des transactions. Mentionnons aussi que, bien que les Canadiens soient davantage branchés que leurs voisins américains, ils dépensent généralement moins sur le Web. Ces deux constats méritent certaines précisions. Tout d'abord, Internet, sous sa forme Web ou par le courrier électronique, affecte les consommateurs de bien d'autres façons que comme outil de consommation. Par ailleurs, l'achat de produits à distance (par téléphone, sur catalogue ou par la poste) a toujours été moins développé au Canada qu'aux États-Unis. Alors que la proportion du commerce de détail hors magasins se situe à 5,2 % aux États-Unis (US Census Bureau), elle n'est que de 3,3 % au Canada, selon une étude de Statistique Canada sur les détaillants hors magasin (Statistique Canada, 2005).

Bien que les
Canadiens soient
davantage branchés
que leurs voisins
américains,
ils dépensent
généralement
moins sur le Web.

Sur les 6,7 millions de ménages ayant, en 2003, au moins un utilisateur régulier, 65 % disposaient d'une connexion haute vitesse.

2.1 Les consommateurs et Internet

L'enquête de Statistique Canada portant sur l'équipement ménager (Statistique Canada, 2004) révèle que près de 70 % des ménages canadiens possèdent un ordinateur et presque 60 % d'entre eux une connexion Internet. De plus, les ménages ainsi branchés utilisent de plus en plus un service à haute vitesse. En 2003, plus de 60 % des ménages ayant un accès Internet disaient utiliser une connexion haute vitesse. Ces chiffres sont corroborés par une enquête effectuée en 2004, toujours par Statistique Canada (Bulletin de l'analyse en innovation, vol. 6, no 3, p.7), indiquant que sur les 6,7 millions de ménages ayant, en 2003, au moins un utilisateur régulier, 65 % disposaient d'une connexion haute vitesse. Ce qui représentait une augmentation de 56 % par rapport au taux de 2002. Selon une étude du groupe Ipsos-Insight (2004), cette forte proportion (Ipsos-Insight suggère même 75 %) serait plus élevée que chez les Américains (47 %).

En 2003, selon Statistique Canada (2005c), les dépenses en ligne des ménages ont augmenté de 25 % par rapport à 2002 et ont atteint le seuil de 3 milliards de dollars. De plus, le nombre de ménages procédant à de tels achats est passé de 2,8 millions en 2002 à 3,2 millions en 2003. D'autre part, le nombre de commandes effectuées par Internet a crû de 4,5 millions, pour se chiffrer à 21,1 millions au moment de l'enquête.

Toujours en 2003, environ les deux tiers des ménages canadiens (7,3 millions) comptaient au moins un membre ayant utilisé régulièrement Internet à domicile, au travail, à l'école ou dans un autre endroit, afin de faire du lèche-vitrines ou de passer des commandes. La proportion des ménages achetant sur Internet et payant en ligne est passée de 79 % en 2001 à 85 % en 2003. En moyenne, 6,6 commandes ont été faites à partir de l'ensemble des points d'accès pour une valeur moyenne de 144 \$ par commande. Les ménages qui magasinent sur Internet dépensent en moyenne 956 \$ par an. Par ailleurs, quelque 1,7 million de ménages avouent avoir navigué sur Internet pour s'informer sur des produits et services sans toutefois passer de commandes ni effectuer d'achats.

Une étude de Statistique Canada en 2005 classe ainsi les achats en ligne : livres (29,8 %), voyages (21,9 %), vêtements, bijoux et accessoires (17,2 %), logiciels informatiques (14,2 %), disques compacts, cassettes audio et cassettes vidéo (11,1 %) [Statistique Canada, 2005c]. Malgré ces chiffres, le commerce en ligne ne représente pas plus de 1 % des dépenses totales des ménages canadiens. En

effet, les quelque 3 milliards qu'ils représentent ne constituent qu'une part infime des 688 milliards de dollars de dépenses personnelles des ménages en 2003 (Statistique Canada, 2004a).

En revanche, l'utilisation du Web est beaucoup plus vaste en matière de services. Une étude, réalisée en novembre 2004 pour le compte de BMO par le centre de recherche Décima auprès d'un échantillon de 1 035 personnes dans cinq des plus grandes métropoles du Canada, indique que 42 % des Canadiens utilisent les services bancaires en ligne. Également, 42 % des Canadiens avaient procédé, en 2004, à au moins une transaction bancaire en ligne au cours du mois précédant l'étude.

Il est intéressant de noter l'évolution de la façon dont les consommateurs effectuent leurs transactions bancaires. En 2000, 75 % des clients se rendaient dans les succursales traditionnelles, en 2002, ils ne sont plus que 72 %. Les services bancaires par téléphone n'ont été utilisés que par 25 % des Canadiens au cours du mois précédant l'étude.

2.2 Au chapitre de l'offre

Au chapitre de l'offre, les entreprises canadiennes sont de plus en plus actives sur Internet. En 2004, 38,2 % des détaillants disposent d'un site Web, contre 36,6 % l'année précédente (Statistique Canada, 2005b). Il faut noter cependant que la majorité des détaillants considère que le principal objectif de leur site est d'informer les consommateurs et de les inciter à venir en magasin. Cette stratégie est, entre autres, celle des chaînes Sear's et Canadian Tire, dont près de 13 % des ventes réalisées en magasin sont induites par une visite sur le site (Canadian Grocer; Richard Ivey School of Business). Les entreprises envisagent aussi d'utiliser Internet pour réduire certains coûts. Selon une recherche faite par Angus Reid Group et Optus Corporation, 90 % des entreprises qui envoient actuellement à leurs clients des comptes et des relevés, considèrent sérieusement la possibilité de le faire par Internet (Palmer, 2000). Enfin, en 2004, 42,6 % des détaillants achetaient des biens ou des services par Internet (Statistique Canada, 2005b).

La majorité des détaillants considère que le principal objectif de leur site est d'informer les consommateurs et de les inciter à venir en magasin.

81 % des internautes
canadiens estimaient
que les entreprises
et les organismes
canadiens devraient
utiliser le point-ca
pour leurs sites Web.

2.3 Point-ca ou point-com

En 2002, 27,4 % seulement des achats effectués par Internet, au Canada, provenaient des consommateurs ou des ménages (Statistique Canada, 2003). Le commerce « entreprises à consommateurs » (B2C) représentait 3,7 milliards de dollars (Statistique Canada, 2003), soit une augmentation assez importante de 58,5 % par rapport à l'année précédente. De ce chiffre, 39,8 % correspondaient aux commerces de détail. Les autres revenus étaient principalement générés par le secteur de l'assurance et de la finance (15,6 %), puis par l'information et la culture (13,1 %).

Contrairement à ce qui se passait aux débuts du fonctionnement d'Internet lorsque les Canadiens réalisaient plus de 50 % de leurs achats sur des sites américains, les consommateurs canadiens dépensent désormais sur les sites hors Canada un montant sensiblement équivalent à celui des ventes que les entreprises canadiennes réalisent à l'extérieur du Canada. En 2003, pour 10 \$ dépensés pour un achat en ligne, 6,9 \$ l'étaient sur des sites Web canadiens (Statistique Canada, 2004c).

En contrepartie, les ventes effectuées par des détaillants canadiens à des clients situés à l'extérieur du Canada ont augmenté de 27 % en 2003. L'implantation au Canada de sites importants, comme Amazone (Amazone.ca), ainsi que le développement de notre propre infrastructure de commerce électronique ont certes contribué à rétablir un certain équilibre en matière de ventes internationales. En outre, l'attention que les Canadiens manifestent de plus en plus à l'égard de l'origine des détaillants y est peut-être pour quelque chose. Une étude réalisée, en 2001, par l'Autorité canadienne pour les enregistrements Internet (ACEI) révélait que 81 % des internautes canadiens estimaient que les entreprises et les organismes canadiens devraient utiliser le point-ca pour leurs sites Web. Près des trois quarts des répondants (73 %) associaient les sites point-ca à des entreprises canadiennes et plus de huit internautes sur dix (81 %) associaient les point-com à des entreprises américaines.

On remarque également que plus des deux tiers (71 %) des utilisateurs canadiens d'Internet préféraient les services des sites point-ca par rapport aux point-com parce qu'ils savent que les point-ca sont d'origine canadienne. Une grande majorité d'internautes (90 %) croient qu'il est important d'exploiter le domaine point-ca comme une ressource pour les Canadiens, et 96 % estiment qu'il est important que les titulaires de noms de domaines point-ca satisfassent à certaines exigences en matière de présence au Canada (Autorité canadienne pour les enregistrements Internet, 2001).

Quelques pistes de réflexion

Les technologies, qu'elles soient sur Internet ou hors Internet, modifient la nature de la relation qui s'établit entre les consommateurs et les entreprises. À cet égard, des questions telles que la préservation de la vie privée, la capacité des consommateurs de se faire entendre, ainsi que la protection de ces mêmes consommateurs, se sont considérablement modifiées à la lumière des nouvelles technologies. La structure de certaines industries risque aussi d'être remise en question, comme c'est le cas, par exemple, dans le domaine de la musique. Et la notion de concurrence est affectée. La troisième partie de ce document ne vise pas à être exhaustive et ne cherche pas non plus à identifier tous les bouleversements auxquels les consommateurs pourraient être confrontés. Nous nous limitons ici à ceux qui nous semblent les plus probants.

3.1 La relation entre la taille des entreprises et l'adoption des nouvelles technologies

L'une des inquiétudes les plus persistantes, lorsqu'on étudie l'adoption des nouvelles technologies par les entreprises, concerne l'avantage que ces technologies peuvent conférer aux plus grandes d'entre elles, en augmentant leurs parts de marché. D'après une étude de Statistique Canada (2005b), le commerce électronique au Canada se concentrerait principalement autour des grandes entreprises. En effet, il apparaît que seulement 7 % des entreprises se sont livrées au commerce électronique en 2004 et que ces mêmes sociétés ont représenté 27 % du revenu brut des entreprises au Canada, en 2004.

Nous pouvons rapprocher ces résultats de ceux d'une autre étude, réalisée en 2003 par Statistique Canada, qui examinait le lien existant entre le commerce électronique et la taille de l'entreprise. Ainsi, en 2002, 73 % des petites entreprises avaient accès à Internet, comparativement à 92 % des moyennes entreprises et à 99 % des grandes entreprises. Par ailleurs, seulement 27 % des petites entreprises avaient un site Internet, comparativement à 62 % des moyennes entreprises et à 77 % des grandes entreprises.

L'une des inquiétudes les plus persistantes concerne l'avantage que ces technologies peuvent conférer aux plus grandes entreprises, en augmentant leurs parts de marché.

Bien que les ventes par Internet restent limitées, comme nous l'avons vu, il n'en demeure pas moins que, dans certains secteurs, elles sont en forte croissance et qu'elles constituent désormais une part importante du marché. Néanmoins, seulement 7 % des petites entreprises vendaient des biens et services en ligne, comparativement à 13 % des moyennes entreprises et à 16 % des grandes entreprises. Toutefois, on peut noter avec intérêt que le pourcentage des grandes entreprises vendant en ligne a diminué depuis l'année 2000 (bien qu'il ait tendance à croître de nouveau), tandis que celui des petites entreprises vendant en ligne ne cesse de grandir, même si cette croissance reste relativement modeste (Statistique Canada, 2003).

L'étude réalisée en 2002 par Statistique Canada, « Utilisation du commerce électronique et de la technologie », soulignait que les petites entreprises avaient vendu relativement plus de biens et services à des consommateurs que les grandes entreprises, les ventes aux consommateurs des PME ayant représenté 25 % de leurs ventes totales par Internet, comparativement à 18 % pour les grandes entreprises. Ces chiffres s'expliquent en partie par la création de plusieurs PME ayant pour unique activité le commerce sur le Net.

Bien qu'il soit prématuré de tenter d'établir un bilan définitif de l'impact que les nouvelles technologies peuvent avoir sur la nature de l'offre aux consommateurs ainsi que sur la diversité de cette offre, il semble qu'elles consolident le pouvoir des acteurs déjà en place plus qu'elles ne favorisent l'émergence de nouveaux acteurs. Cette tendance, qui va à l'encontre des prévisions de la fin des années 90, s'explique par la préférence des consommateurs pour des détaillants offrant de multiples canaux de distribution plutôt que pour des détaillants entièrement virtuels (Kaufman-Scarborough et Lindquist, 2002). Cette tendance, tout en privilégiant les détaillants ayant pignon sur rue, leur permet non seulement de consolider leur position mais aussi d'accroître leur position concurrentielle.

Il semble que les nouvelles technologies
consolident le pouvoir des acteurs déjà en place
plus qu'elles ne favorisent l'émergence
de nouveaux acteurs.

3.2 Les produits numérisables

Il est un domaine où le commerce électronique modifiera considérablement les modèles commerciaux, c'est celui des produits numérisables. Par définition, ces produits peuvent être vendus et distribués sur Internet, offrant ainsi l'avantage de coûts réduits et d'une disponibilité accrue. Quatre produits de base seront ainsi affectés : la musique, les logiciels (y compris les jeux), les vidéos et enfin les textes. En 2003, selon une étude réalisée par Statistique Canada, 20 % des ménages magasinant sur Internet ont acheté des produits numériques, soit une augmentation de près de 25 % par rapport à l'année précédente (Statistique Canada, 2004c). Le nombre de ménages achetant de la musique en ligne en 2003 a augmenté de 36 %, cela s'accompagnant, au cours de la même période, d'une diminution du nombre de ménages téléchargeant de la musique gratuitement (Statistique Canada, 2004c). Un sondage de Léger Marketing, datant de mars 2005, met en évidence que 18,1 % des adultes québécois ont utilisé Internet pour écouter ou télécharger de la musique.

Pour l'instant, le principal obstacle à la commercialisation de la musique sur le Web demeure la standardisation et l'adoption universelle d'un standard numérique sécurisé. Comme chacune des grandes maisons de production, ou presque, possède son propre standard, personne ne semble vouloir bouger. Il est néanmoins à prévoir que d'ici peu un standard unique sera adopté. Selon le cabinet Jupiter Research (2004), on peut s'attendre à ce que le marché de la musique en ligne atteigne 1,9 milliard de dollars en 2009. Un rapport de Forrester (2002), plus optimiste encore, prévoit que les revenus générés par la vente de musique téléchargée sur le Net, passeront de 15 millions de dollars en 2002 à 2 milliards de dollars en 2007. Il est intéressant de noter les différences d'évaluation de l'évolution de ce marché qui peuvent être expliquées par son manque de maturité et par l'évolution des nouvelles technologies. Le rapport réalisé par Forrester (2002) précise qu'une grande partie du chiffre d'affaires proviendra de la vente de *singles*, les consommateurs pouvant ainsi personnaliser l'édition de leurs propres CD. Il s'avère important de connaître ces tendances car elles affectent directement la viabilité de plusieurs industries qui, actuellement, ne parviennent pas à trouver un nouveau modèle économique rentable et ne réussissent pas non plus à freiner la dissémination de leurs produits par les moyens légaux ou technologiques dont elles disposent. Du point de vue du consommateur l'accès à du matériel numérique gratuit peut sembler, à court terme, intéressant. En revanche, si l'industrie n'arrive pas à trouver un certain seuil de rentabilité, on peut prévoir

Pour l'instant, le principal obstacle à la commercialisation de la musique sur le Web demeure la standardisation et l'adoption universelle d'un standard numérique sécurisé.

Le commerce électronique, par la pression qu'il exerce sur les prix, a souvent pour effet de réduire les marges brutes des entreprises, les forçant à compenser par le volume (Pei, 2000).

que de moins en moins de nouveau contenu sera produit. La solution réside possiblement dans la valeur ajoutée du produit. Comme la plupart des consommateurs gravent la musique sur un CD à partir de leur ordinateur, ils souhaitent avoir accès à une musique exempte de «virus» ou de «bug» d'où un marché potentiel pour des sites qui, à un prix d'équilibre, pourront offrir un produit de qualité. Tels sont les modèles de Buymusic.com ou de iTunes (*Wall Street Journal*, 2003).

3.3 Le commerce électronique et l'établissement des prix

Parmi les pratiques marketing, la gestion des prix est incontestablement l'une de celles qui subit le plus l'influence du commerce électronique (Ancaran, 2002). L'existence de sites commerciaux permettant de comparer facilement les prix (mysimon.com) ou de trouver systématiquement le meilleur prix (priceline.com), et l'augmentation rapide du nombre de sites, expliquent que la commercialisation sur le Web force les prix à la baisse (Brynjolfsson, 2000). Brynjolfsson montre aussi dans sa recherche que non seulement les prix sur le Web sont inférieurs à ceux qui sont offerts chez les détaillants traditionnels, mais que ces prix sont réajustés plus souvent. À ce sujet, Dolan (2000) suggère cinq grandes stratégies de gestion des prix pouvant être spécifiques au Web. La première consiste à établir un prix fixe ou encore un prix dynamique se réajustant de façon automatique en fonction de celui de la concurrence. La seconde prévoit une négociation entre le vendeur et l'acheteur, soit par le truchement du courrier électronique, soit par l'intermédiaire de sites qui regroupent des demandes similaires afin de négocier le meilleur prix avec le vendeur (mobshop.com). Les trois autres stratégies se rapprochent de la dynamique des places de marché. L'encan (e.bay.com), l'encan inversé (priceline.com) ou encore les portails verticaux sur lesquels se négocient des conditions propres à chaque client ou à chaque groupe de clients (mediagrif.com) en sont des exemples.

Le commerce électronique, par la pression qu'il exerce sur les prix, a souvent pour effet de réduire les marges brutes des entreprises, les forçant à compenser par le volume (Jianfeng Pei, 2000). À titre d'exemple, l'analyse des états financiers du géant de la librairie Barnes and Noble et de son pendant électronique Barnes and Nobles.com révèle que les marges nettes du premier se situent à 29 % et seulement à 21 % pour le second. Les roulements de stocks annuels sont de trois fois dans le premier cas, et de onze fois dans le second.

3.4 Les nouvelles technologies et la prolifération des produits

L'une des questions récurrentes, au sujet de laquelle il n'y a pas consensus, porte sur le lien entre les nouvelles technologies et la prolifération des produits disponibles. La situation n'est pas claire. Si l'on considère le cycle de vie d'un produit, et en particulier la période écoulée entre sa conception et sa commercialisation, les nouvelles technologies et plus précisément Internet ont, sans aucun doute, eu d'importantes répercussions sur la réduction du cycle de vie des produits (Phaal, 2001). Ce phénomène s'explique de deux façons. D'une part, les nouvelles technologies permettent une diffusion plus rapide du produit, cette rapidité concernant aussi bien la communication que l'accès physique au produit (Van den Bulte, 2000). Ce gain de temps s'applique aussi aux études de marché et aux tests qu'elles nécessitent, ce qui engendre la réduction des délais dans la prise de décision du lancement de nouveaux produits et influe sur l'efficacité du processus. Ainsi, alors que l'approche habituelle reposait largement sur la mesure des intentions, des attitudes et des perceptions, utilisant pour cela des méthodologies comme les sondages ou les groupes de discussion, désormais la recherche marketing opte de plus en plus pour des outils offrant davantage de rapidité et de flexibilité. Que ce soit par la modélisation des comportements des consommateurs à partir de grandes banques de données (exploration de données ou *data mining*) ou par le développement en temps réel d'expérimentations ou de quasi-expérimentations, la recherche commerciale adopte à son tour le juste-à-temps (*just in time*) (Burke *et al.*, 1999). Pour beaucoup d'entreprises possédant un site Web, il devient plus simple et plus efficace de tester ainsi leurs variations de prix, leurs promotions ou encore la diversité de leurs produits, plutôt que d'avoir recours à des sondages ou à des groupes de discussion. Elles obtiennent les résultats plus rapidement, et, comme ceux-ci révèlent des comportements plutôt que des intentions, ils sont plus fiables (Wyner, 2000).

L'environnement électronique modifie non seulement la nature de la recherche primaire, mais influe aussi sur la prévalence et sur la qualité de la recherche en données secondaires. Autrefois limitées par des données souvent désuètes et peu accessibles, les entreprises disposent désormais d'une quantité et d'une qualité remarquables d'informations publiques. Si le commerce électronique est en mesure de fournir aux entreprises une information à la fois plus riche et plus rapide, la réciproque est tout aussi juste. Les consommateurs et clients ont désormais accès à davantage d'informations leur permettant de comparer les diverses offres. À cet égard, mentionnons que si les achats en ligne demeurent modestes, la propension à utiliser le Web pour se renseigner avant d'acheter ne cesse de croître (Infomètre Cefrio).

Si le commerce électronique est en mesure de fournir aux entreprises une information à la fois plus riche et plus rapide, la réciproque est tout aussi juste. Les consommateurs et clients ont désormais accès à davantage d'informations leur permettant de comparer les diverses offres.

Au-delà de la dimension numérique, l'industrie de la musique est avant tout sujette à des changements dus au désir des consommateurs d'obtenir des produits adaptés à leurs besoins.

Par ailleurs, rien ne semble indiquer que les nouvelles technologies, outre les cas de produits personnalisés, ont généré une plus grande prolifération de produits ou encore une réduction des coûts ou des risques associés à une telle prolifération (Barnett, 2001). Mais les technologies liées à la gestion des produits, en particulier les lecteurs optiques, ont eu pour effet, par le biais de la gestion par catégorie, de rationaliser l'offre de produits de la part de la majorité des détaillants. Cette approche a souvent eu pour conséquence l'accroissement du nombre de gammes de produits, accompagné de la diminution du nombre de produits par gamme (Van Herpen, 2002).

3.5 Les nouvelles technologies et la personnalisation des produits

Les nouvelles technologies causent dans l'industrie de la musique des transformations analogues à celles qui risquent d'advenir dans bon nombre d'autres secteurs. Les bouleversements que connaît cette industrie sont amplifiés du fait qu'il s'agit d'un produit numérisé sur lequel les nouvelles technologies, en particulier le Web, ont un impact majeur. Cependant, au-delà de la dimension numérique, l'industrie de la musique est avant tout sujette à des changements dus au désir des consommateurs d'obtenir des produits adaptés à leurs besoins. C'est l'essence du phénomène de la personnalisation de l'offre et de la personnalisation des produits.

Le commerce électronique par le truchement du Web, du téléphone portable ou même des bornes interactives, permet de personnaliser la communication avec le consommateur de deux façons.

La première consiste à personnaliser la publicité. Une entreprise qui dispose du profil sociodémographique de ses consommateurs (âge, sexe, revenu, etc.), de leur profil de navigation (sites les plus fréquentés) et de leur profil de consommation (produits ou services achetés) est en mesure de tailler sur mesure une stratégie de communication qui sera non seulement moins coûteuse mais également plus rentable. Elle peut alors envoyer à ses clients des courriels personnalisés (nom du client et message adapté à son profil sociodémographique) portant sur des produits ou services correspondant à leurs goûts et à leur profil de consommation. C'est ce que propose Yesmail.com, par exemple. En matière de publicité sur le Web, sous la forme de bannière ou de « pop-ups », la firme

DoubleClick.com, à l'aide de son système Dart, peut générer, de manière dynamique, des publicités ciblées et placées sur les sites les plus fréquentés par un consommateur. Ainsi, deux consommateurs ayant des profils de navigation différents et consultant le même site en même temps peuvent voir deux messages différents, chaque message étant adapté à chacun des consommateurs. La personnalisation tant des publicités que des courriels a un impact important sur leur efficacité. À ce sujet, bien que seulement une moyenne de 6,4 % des consommateurs ouvrent un courriel publicitaire, ce taux monte à 30 % lorsque le courriel est personnalisé (Nantel, 2003a). Dans une étude réalisée par la firme Double Click (2002), on rapportait que le taux de pénétration des publicités personnalisées, mesuré par la propension à cliquer sur le courriel ou sur la publicité, était de 9,2 %, tandis qu'il se situait à moins de 0,1 % pour les messages non personnalisés. Bien entendu, de telles approches tablent souvent sur une utilisation abusive de données relatives à la vie privée des consommateurs. À cet égard, et au-delà des recours légaux qui ont eu lieu et pourraient encore avoir lieu, il apparaît que de plus en plus de consommateurs s'avèrent réticents à l'envahissement de leur vie privée par de telles pratiques. La première conséquence de telles pratiques, et souvent la plus importante, demeure la perte de confiance des consommateurs envers les entreprises qui utilisent ou favorisent de telles formes de personnalisation (Nantel et Élie, 2002).

La personnalisation du site est l'autre façon d'accroître celle de l'offre marketing. Elle consiste à donner aux consommateurs la possibilité de personnaliser eux-mêmes le site qu'ils fréquentent (Cyberpresse.com) ou de permettre au site une adaptation intelligente aux comportements antérieurs du consommateur (Amazon.com). Il en résulte une augmentation sensible de la fréquentation et de la consommation (Cyber Dialog, 2002).

La personnalisation du site est l'autre façon
d'accroître celle de l'offre marketing.

On ne saurait
bénéficier de
tout le potentiel
d'une stratégie de
personnalisation sur
le Web qu'avec la
détermination
d'établir un système
d'information
sur la clientèle.

3.5.1 La personnalisation du produit et du service

Au-delà de la personnalisation de l'offre, le commerce électronique permet surtout la personnalisation des produits et des services. Bien que cette capacité ait, en principe, toujours existé, le commerce électronique la rend plus disponible et plus rentable pour les entreprises. Ainsi, sur le marché des ordinateurs, cette capacité de personnalisation a fait la réputation de l'entreprise Dell. L'équivalent devient désormais possible pour des produits de grande consommation comme les vêtements. L'entreprise Land's End, leader en matière de vente de vêtements sur le Web, propose aux consommateurs, grâce au logiciel « Mon mannequin virtuel » (MVM.com), d'essayer virtuellement les vêtements qu'elle commercialise. De plus, elle peut produire des jeans sur mesure. Ces fonctions de personnalisation, utilisées par 13 % des consommateurs de Land's End, ont accru les ventes de 7 % parmi leurs utilisateurs (Conférence de Montréal, 2002).

Bien qu'intéressantes dans le domaine des produits, c'est en matière de services que le potentiel de ces fonctions peut être utilisé pleinement, en particulier dans le secteur financier. Des entreprises comme RBC Groupe Financier offrent désormais à leurs consommateurs un service personnalisé, en temps réel, et ce, sept jours sur sept, vingt-quatre heures par jour. Ces fonctions, en plus d'avoir fait croître le taux de fidélisation de leur clientèle, leur ont permis de réduire leurs coûts de fonctionnement (Holland et Menzel Baker, 2001).

3.5.2 Un suivi plus systématique

Si la personnalisation de l'offre marketing, comme celle des produits et des services, représente une façon efficace d'accroître les activités de marketing relationnel des entreprises, celles-ci doivent en retour s'assurer d'un suivi plus systématique des comportements de leurs clients. On ne saurait bénéficier de tout le potentiel d'une stratégie de personnalisation sur le Web qu'avec la détermination d'établir un système d'information sur la clientèle. Ces systèmes, souvent appelés CRM, et dont nous avons fait mention précédemment, ne sont pas obligatoirement complexes ou coûteux. En revanche, ils doivent être maintenus à jour et tirer systématiquement parti des pratiques quotidiennes de l'entreprise. Une étude du BCG (Boston Consulting Group, 2001) indiquait que le coût d'acquisition de chaque nouveau client était de 55 \$ pour les entreprises offrant des produits en ligne, par rapport à 34 \$ pour les entreprises traditionnelles. Ce coût passait à 14 \$ pour les entreprises ayant un système CRM. Par

ailleurs, pour les entreprises sur le Web non équipées d'un tel système, le coût de rétention était de 24 \$, mais il tombait à 6 \$ en moyenne pour celles dotées d'une base de données clients (BCG, 2001). Amazon.com est un exemple éloquent. Cette entreprise a su faire baisser son coût d'acquisition qui était de plus de 124 \$ par client, en 1998, à moins de 13 \$, en 2002, tout en augmentant la dépense annuelle moyenne par consommateur (Amazon.com).

Bien entendu, si cette efficacité permet aux consommateurs d'être mieux servis et aux entreprises de mieux contrôler leurs dépenses marketing, elle n'est pas sans coûts. Cette efficacité se fait souvent au prix d'une intrusion dans la vie privée des consommateurs et des citoyens que nous sommes.

3.6 Les nouvelles technologies et la protection de la vie privée

Parmi toutes les causes invoquées pour justifier la réticence des consommateurs à effectuer des transactions par le Web, la sécurité revient le plus souvent. L'appréhension des consommateurs prend deux formes. La première, la plus fréquente, concerne l'utilisation de leur numéro de carte de crédit par le Web. D'après un sondage publié par Léger Marketing seulement 11 % des consommateurs canadiens acceptaient de donner cette information. Ce chiffre peut paraître faible, mais lorsqu'on sait que seulement 39 % des consommateurs sont prêts à donner le numéro de leur carte de crédit par téléphone, il y a lieu de croire que cette appréhension n'est pas le seul fait de la nouveauté d'Internet. Qui plus est, en 2003, selon Statistique Canada (2004c), plus des trois quarts des ménages qui effectuent des paiements en ligne se disent préoccupés par la sécurité des transactions financières effectuées sur Internet, mais paradoxalement, la proportion des ménages faisant du magasinage en ligne et qui payent leurs commandes sur Internet est passée de 79 % en 2001 à 85 % en 2003.

La seconde crainte, plus pernicieuse, risque de durer plus longtemps et pourrait même constituer un frein majeur au développement du commerce électronique. Elle concerne l'utilisation que les entreprises peuvent faire (et font) des données recueillies auprès de leurs consommateurs, comme leur adresse, leurs goûts, les produits qu'ils désirent acheter, etc. La transmission de telles données n'est d'ailleurs pas propre à Internet puisque toutes les nouvelles technologies peuvent les colliger et les transmettre. Ainsi, nous pouvons souligner les craintes liées à l'utilisation de la technologie RFID. Une résolution sur la radio-identification

Seulement 39 %
des consommateurs
sont prêts à donner
le numéro de leur
carte de crédit
par téléphone.

Il est intéressant de constater que les données récoltées auprès des consommateurs le sont bien souvent sans leur consentement.

prise lors de la 25^e Conférence internationale des commissaires à la protection des données et à la vie privée, le 12 septembre 2003, indique clairement les principaux effets négatifs qui peuvent être reliés à cette technologie: «La technologie de radio-identification (RFID) est de plus en plus utilisée, et ce dans un grand nombre de situations. Mais alors que dans certains cas cette technologie n'a que des effets positifs et bénins, il existe également des implications potentielles concernant la vie privée. Les étiquettes de radio-identification sont d'abord utilisées à des fins d'identification et de gestion des objets (produits) pour contrôler la chaîne d'approvisionnement ou bien pour protéger l'authenticité de la marque du produit, cependant elles peuvent être reliées à des données personnelles telles qu'un numéro de carte de crédit, et même utilisées pour collecter de telles informations, ou bien pour localiser et ' profiler ' les individus possédant des objets équipés d'étiquettes RFID. Cette technologie pourrait permettre le traçage des individus et le recoupement des informations avec des bases de données existantes. »

Généralement utilisée à des fins de gestion interne (facturation, promotion, personnalisation de sites, etc.), cette information est souvent revendue à d'autres entreprises, voire à des courtiers spécialisés en cette matière. À elle seule, la firme Yesmail.com, un géant dans le domaine du marketing par courriel, possède une base de données de 25 millions de consommateurs, ventilée en 750 catégories selon les intérêts de ces mêmes consommateurs. Cette pratique déplaît aux consommateurs qui se voient continuellement sollicités par des entreprises qu'ils ne connaissent pas, mais auxquelles ils sont censés avoir donné la permission de leur écrire. De plus, elle leur fait prendre conscience que l'information qu'ils donnent sur le Web se revend rapidement, menaçant leur vie privée.

Toujours dans la même veine, il est intéressant de constater que les données récoltées auprès des consommateurs le sont bien souvent sans leur consentement, ou avec leur consentement mais sans qu'ils sachent précisément quelles informations vont être récupérées par l'entreprise. Nous pouvons donner l'exemple de Kazaa qui installe sur l'ordinateur du consommateur, outre le logiciel bien connu de téléchargement, des petits logiciels espions plus connus sous le nom de *spywares*.

La première utilisation des *spywares*, selon Radcliff (2004), répondrait à un besoin d'efficacité publicitaire puisque les logiciels enregistrent les habitudes des utilisateurs. Naidier (2004) et Wildstrom (2004) expliquent qu'en utilisant les logiciels espions les entreprises parviennent à mieux comprendre les parcours sur Internet et les expériences d'achat des utilisateurs, et donc à mieux cibler leurs offres.

Selon Zaney (2004), les *spywares* sont utilisés par de nombreuses entreprises et le plus surprenant est l'usage continu ou ponctuel qu'en font des entreprises de renom. On peut donc retrouver ces publicités intempestives sur de multiples sites, ainsi que sur les sites des concurrents de ces mêmes entreprises. D'après les entreprises utilisatrices de cette technique, le fait de suivre les clients sur Internet leur permet de mieux répondre à leurs attentes et de s'adapter aux demandes du marché. En effet, grâce à l'accumulation d'informations personnelles sur les internautes, elles répondent mieux à leurs attentes et elles le font au moment souhaité par le consommateur. Notons que seul le moment peut être considéré comme souhaité, certainement pas la publicité. De nombreuses entreprises ont rejoint les rangs de celles qui approuvent l'utilisation de ces logiciels espions. Par exemple, Dell, qui a vendu en 2003 pour 4 millions d'ordinateurs grâce à l'utilisation des *spywares*.

Le problème de la sécurité sur le Net est déjà en cours de règlement. Les solutions technologiques, tels les mécanismes d'encryptage ou d'intermédiation comme celles développées par VISA (MacKeown, 2003), sont au point et vont continuer à évoluer. Par conséquent, la confiance des consommateurs s'installera avec le temps et l'habitude. L'utilisation des guichets bancaires automatisés, principalement à des fins de dépôts, a demandé du temps avant d'attirer un nombre significatif de consommateurs, mais le résultat est là. Tout porte à croire qu'il en sera ainsi avec le Web, surtout si des institutions et des commerçants de prestige acceptent de garantir la transaction.

La seconde menace, bien différente quoique tout aussi réelle, s'avère beaucoup moins facile à contrecarrer puisque sa solution ne réside pas dans les capacités technologiques des entreprises mais dans leur volonté éthique. Le défi est donc grand. Comme les entreprises vendant sur le Web l'ont bien compris, pour être efficaces et rentables leurs stratégies de commercialisation doivent passer par un marketing personnalisé de type relationnel. L'acquisition et le développement de bases de données deviennent désormais pour elles une priorité. Mais bien qu'il existe certaines lois protégeant la vie privée des citoyens, elles sont de moins en moins efficaces, en particulier en ce qui concerne le Web. Or, paradoxalement, si les entreprises ne parviennent pas à s'autodiscipliner, elles risquent de tuer rapidement un marché qui, bien que prometteur, pourrait se fermer.

Ainsi, de nombreuses études, réalisées ces dix dernières années, font ressortir la préoccupation accrue des consommateurs quant à la nature des informations que les entreprises possèdent à leur sujet, la façon dont elles les obtiennent et les utilisent, et l'exactitude des informations utilisées (Culnan, 2000). Si la plupart

Si les entreprises ne parviennent pas à s'autodiscipliner, elles risquent de tuer rapidement un marché qui, bien que prometteur, pourrait se fermer.

des recherches sur le sujet montrent que les consommateurs manifestent un intérêt marqué envers l'usage que les entreprises font des données qui les concernent, d'autres études révèlent qu'ils acceptent néanmoins de fournir de l'information s'ils perçoivent des avantages personnels à le faire (Sheehan et Hoy, 1999). Au cours des dernières années, le problème du respect de la vie privée s'est intensifié à cause de la quantité abondante d'information recueillie sur les individus et de la facilité croissante de collecte, de gestion et de réutilisation de cette information grâce aux progrès technologiques. La menace réelle que posent ces nouvelles technologies, notamment Internet, pour le respect de la vie privée dépend de plusieurs facteurs (Nantel et Élie, 2003).

- 1 Le premier facteur est le degré de contrôle que les individus peuvent exercer, non seulement sur la divulgation initiale de l'information, mais également sur sa transmission et son utilisation *a posteriori*. En effet, la plupart des individus n'ont pas d'objection à fournir de l'information personnelle à caractère public, comme leur état civil et leur occupation, lorsqu'on l'exige sur un formulaire, par exemple.
- 2 Un deuxième facteur est la quantité d'information possédée par autrui. Si un individu a l'impression que la quantité d'information qu'autrui possède sur lui est minime, alors sa susceptibilité quant à l'intrusion dans sa vie privée est moindre. En ce qui concerne Internet, beaucoup d'internautes croient que la quantité d'informations disponibles à leur sujet est minime puisqu'ils n'ont pas eu à les fournir directement (Miyazaki et Fernandez, 2001). Pourtant, ils se rendent de plus en plus compte que les sites Internet possèdent à leur sujet des renseignements qu'ils n'ont pas fournis directement, ou qu'ils disposent de cette information sans leur consentement. Ce qui constitue pour eux une source d'inquiétude croissante.
- 3 Du même ordre, le nombre de personnes ayant accès à l'information représente un troisième facteur de crainte. Car même l'information la plus anodine, trop largement distribuée, peut créer un sentiment de risque quant à sa propagation ultérieure et à l'abus de son utilisation.

Beaucoup d'internautes croient que la quantité d'informations disponibles à leur sujet est minime puisqu'ils n'ont pas eu à les fournir directement.

4 Le type d'information constitue le quatrième facteur. Plus l'information est de nature personnelle, plus l'individu devient vulnérable quant au pouvoir et à l'influence qu'autrui pourrait exercer sur lui si cette information était rendue publique. Aussi, le type d'information que les individus sont plus réticents à fournir semble également celui qui crée le sentiment d'atteinte à la vie privée le plus élevé. Ce dernier facteur fait référence à la nature de la relation avec l'entité qui possède l'information. Ainsi, les progrès technologiques récents ne font qu'accroître les chances qu'un individu ne soit jamais au courant de l'identité de celui ou celle qui a recueilli l'information sur lui. Rappelons l'utilisation des *spywares*. Alors que, selon une étude d'America Online et Cyber Security Alliance en 2004 (EETimes, 2004), 80 % des ordinateurs seraient infectés par un logiciel espion, seulement 11 % des internautes concernés le savent et seulement 25 % d'entre eux se sentent menacés sur Internet.

Connaître l'identité de l'entité qui possède l'information ne signifie pas connaître l'entité qui va réutiliser cette information. On s'aperçoit donc qu'avec le temps, les entités qui stockent l'information au sujet des individus ne sont pas nécessairement celles qui l'ont recueillie.

Sans aucun doute, cependant, tout programme de fidélisation table davantage sur le rêve (Air Miles et Aéroplan en sont de bons exemples) que sur une valeur économique réelle pour les consommateurs. Bref, le principe est le même que pour une loterie, le gain espéré réel ne saurait être positif.

Bien que ces diverses recherches nous renseignent sur le degré de tolérance que peuvent avoir les consommateurs face à la collecte, à l'utilisation ou à la réutilisation de données privées, peu de travaux ont été publiés sur l'impact des diverses stratégies de marketing personnalisé que peuvent utiliser les entreprises. Une récente étude (Nantel et Élie, 2003) de la Chaire de commerce électronique RBC fait ressortir le rôle prépondérant d'une série de facteurs ayant, de manière interactive, un impact sur la propension des consommateurs à naviguer sur le Web sans sentir leur vie privée menacée. Ces recherches ont confirmé l'existence de quatre pratiques marketing qui, combinées, viennent agresser les consommateurs et accroître leur méfiance envers l'utilisation du Web. Or, si chacune de ces pratiques marketing prise individuellement ne semble pas créer de sentiment d'inconfort, leur cumul ou, si l'on préfère, leur effet interactif brise rapidement le seuil de tolérance que peuvent encore avoir les consommateurs envers ces pratiques.

Tout programme de fidélisation table davantage sur le rêve que sur une valeur économique réelle pour les consommateurs.

Conclusion

Les nouvelles technologies de l'information sont devenues incontournables pour les entreprises. Elles entraînent des changements considérables pour toutes les industries et font évoluer les structures mêmes de celles-ci. Elles offrent aux entreprises le moyen de se rapprocher de leurs clients tout en diminuant les coûts. Les changements interviennent en amont du processus de commercialisation avec la réduction des coûts liés à la logistique et au stockage (utilisation des code-barres, mais surtout de la technologie RFID qui permet une meilleure gestion des stocks, avec la possibilité notamment d'éviter les surcoûts inhérents à une rupture dans la chaîne logistique). Les NTI interviennent aussi en aval de la commercialisation, en offrant aux consommateurs un meilleur service. D'une part, par les effets directs de leur implantation : plus de facilité à trouver les produits, horaires d'ouverture plus larges grâce notamment à Internet, extension des canaux de distribution, plus grande facilité de contact avec l'entreprise, moins d'attente (Internet, caisses libre-service, « Smart Shoppers »). D'autre part, par leurs effets indirects mais tout autant planifiés : meilleure connaissance des clients et personnalisation des produits et des services.

Les NTI procurent donc de nombreux avantages financiers malgré le coût élevé de l'installation des infrastructures nécessaires à leur implantation, telles la mise en place de la carte à puce, l'utilisation des puces RFID ou tout simplement la mise à jour des technologies existant dans les entreprises, ce coût pouvant atteindre 2,6 % des revenus des entreprises (Retail Council of Canada, 2001).

Comme nous avons pu le noter tout au long de ce rapport, l'information est au cœur même des nouvelles technologies, et elle représente le point convergent des avantages et des inconvénients liés à leur application.

Ainsi, outre l'avantage représenté par les NTI pour la gestion des entreprises, puisqu'elles améliorent la transmission des informations et contribuent à la préservation de leur exactitude, nous pouvons dire que, si la collecte d'information, plus facile et toujours plus importante, représente l'un des points forts de ces technologies, c'est également leur point faible. En effet, des informations toujours plus abondantes et plus précises au sujet des consommateurs, et leur

L'information est
au cœur même
des nouvelles
technologies,
et elle représente
le point convergent
des avantages et des
inconvénients liés à
leur application.

transmission de plus en plus rapide, constituent des atouts pour les entreprises, qui peuvent dès lors personnaliser leurs offres de produits et de services pour les adapter au mieux aux besoins et aux attentes des consommateurs. Mais ces informations, collectées à outrance, sont également le « talon d'Achille » des NTI.

Ces dernières années ont vu l'émergence de nombreuses dérives liées à l'utilisation des NTI. Notamment, le vol d'identité. Bien qu'il ne soit pas uniquement le fait des nouvelles technologies, celles-ci en facilitent la propagation. Comme le signalent la Sécurité publique et la Protection civile du Canada, en 2002, « de plus en plus de cas de vol d'identité de consommateurs sont perpétrés en ligne ». La circulation accrue sur Internet des données personnelles des consommateurs ouvre la porte aux dérives et au piratage. Récemment, une société américaine de renseignement légal et professionnel, LexisNexis, a vu s'évaporer dans la nature de nombreuses informations confidentielles contenues dans sa base de données, concernant environ 32 000 individus.

Aussi le consommateur se sent-il de plus en plus dépossédé de ses informations personnelles. Pour lui, les nouvelles technologies cessent d'être uniquement synonyme de progrès, mais elles deviennent également porteuses de menaces sur la sécurité de sa vie privée. Les entreprises ont désormais accès à d'énormes quantités d'informations sur les consommateurs. Par ailleurs, les recoupements entre les bases de données donnent la possibilité de recréer un portrait contenant des éléments essentiels que le consommateur pense pourtant tenir secrets. L'utilisation de *cookies* et de *spywares*, en ce qui concerne Internet, sont autant de moyens détournés pour une entreprise d'observer le comportement des consommateurs, sans que celui-ci en soit nécessairement conscient.

Comme le présent rapport en fait état, l'implantation et le développement des nouvelles technologies est considérable au Canada, où les entreprises ont bien compris leur importance et le bénéfice qu'elles pouvaient en retirer. Hormis le coût élevé de leur implantation, les avantages qui en découlent s'avèrent essentiels. Elles modifient radicalement les relations entre les entreprises et les consommateurs et donnent aux entreprises les moyens d'ajuster leurs offres de services ou de produits au mieux de l'attente des consommateurs.

Il faut cependant soulever la problématique afférente aux nouvelles technologies: la protection de la vie privée des consommateurs. Le risque principal lié à une menace dans ce domaine est très certainement le rejet des NTI par les consommateurs. Il apparaît donc important et nécessaire que les pratiques deviennent plus respectueuses d'une éthique, et que la collecte réelle des données et surtout leur utilisation se fassent dans la transparence.

Les recoupements entre les bases de données donnent la possibilité de recréer un portrait contenant des éléments essentiels que le consommateur pense pourtant tenir secrets.

Bibliographie

Amazon.com (1998 à 2002). Financial Statements.
<http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=97664&p=irol-fundsnapshot>

Ancaran, F. (2002). « Pricing and the Internet: Frictionless commerce or pricer's paradise », *European Management Journal*, vol. 20, no 6, p. 680.

A.T. Kearney (2002). « Mobinet 5 ». Ce sondage fut effectué conjointement avec le Judge Institute of Management Collaboration de l'université Cambridge (juin).

Autorité canadienne pour les enregistrements Internet (2001). « Canadians prefer shopping on dot-ca retail Websites », 6 décembre, www.cba.ca/fr/viewdocument.asp?fl=11&sl=129&tl=&docid=427&pg=1

Association des banquiers canadiens (2005). « Le marché des guichets automatiques bancaires au Canada » (mai), www.cba.ca/fr/viewdocument.asp?fl=11&sl=129&tl=&docid=427&pg=1

Association for Information Systems (2004). « Spyware the ghost in the machine », *CAIS*, vol. 14, p. 291-306.

Barcelo, Y. (1999). « Desjardins passe à la deuxième génération des centres d'appels: Les entreprises cherchent à maximiser le potentiel de revenus de leur site Web », *Journal Les Affaires* (1^{er} octobre), hors-série.

Barnett, W. P. (2001). « Too much of a good thing? Product proliferation and organizational failure », *Organization Science* (septembre/octobre), vol. 12, no 5, p. 539.

Bear Stearns (2003). « Tracking to the future: The impending RFID-Based Inventory Revolution » (juin), p. 20.

Boston Consulting Group (2001). « The impact of CRM systems » (décembre).

Broadband Worldwide (2003). « North America Online: Demographics & Usage » (février).

Brynjolfsson, E. (2000). « Frictionless commerce? A comparison of Internet and conventional retailers », *Management Science*, Providence (avril), vol. 46, no 4, p. 563, 23 pages.

Burke, R. *et al.* (1999). « Rethinking Marketing Research for the Digital Environment » in *Digital Marketing: Global Strategies from the World's Leading Experts*, Jerry Wind and Vijay Mahajan (eds), avril, p. 226-255.

BusinessWeek Online (2004). « Avi Naider, Adware Crusader » (28 juin).

BusinessWeek Online (2004). « How to Stymie the Snoop in Your PC » (5 avril).

Canadian Grocer (2000). « Customers opt for cash [Study] » (janvier/février).

Canadian Grocer (2003). « Channel surfing: bricks-and-clicks grocers are at the forefront of the next wave in online shopping—multi-channel retailing » (mars), vol. 117, no 2.

Canadian Press Newswire (2000) « Self serve checkouts next technological revolution at the grocery store » (5 novembre).

Conférence de Montréal (2002). « E-Commerce at Land's End » (juin).

Conférence internationale des commissaires à la protection des données et à la vie privée (25^e conférence) (2003). « Résolution sur la radio-identification » (20 novembre), Sydney, p. 1.

Cope, N. (1997). « Retail in the Digital Age », Bowerdean Pub Co Ltd, 160 pages.

Culnan, M. J. (2000). « Protecting Privacy Online: Is Self-Regulation Working », *Journal of Public Policy and Marketing* (printemps), vol. 19, no 1, p. 20-26.

Cyber Dialog (2002). « The Personalisation Consortium », www.personalization.org/ (juin).

Datamonitor (2003). « Opportunities in North American Call Center Markets to 2007 » (janvier).

Deloitte (2004). « Quels sont les enjeux des détaillants canadiens en 2005 » (octobre).

- Décima (2004). « L'utilisation des services bancaires en ligne s'accroît dans les grandes métropoles canadiennes, selon un sondage effectué pour le compte de BMO Banque de Montréal », www.newswire.ca/en/releases/archive/November2004/30/c9308.html
- Délibérations du comité sénatorial permanent des banques et du commerce (2005). www.parl.gc.ca/38/1/parlbus/commbus/senate/com-f/bank-f/11evbf.htm?Language=F&Parl=38&Ses=1&comm_id=3 (21 avril)
- Deveau, D. (2000). « Does It Pay To Be Smart », www.retailcouncil.com, Media and Publication, section « Canadian Retailer », septembre et octobre.
- Dieringer Research Group Inc. (2003). « The American Internet Survey » (janvier).
- Dolan, R. (2000), « Pricing and Market Making on the Internet », Harvard Business School.
- DoubleClick (septembre 2002). « E-mail Marketing Click Trough Rates DoubleClick ».
- EBrain Market Research and Consumer Electronics Association (CEA) (mai 2002). « Online Shopping Habits ».
- EETimes.fr (2004). « Les particuliers ont une vision trop rose des logiciels espions et des virus », 29 octobre.
- EETimes.fr (2005). « Le marché des étiquettes RFID pourrait atteindre presque 3 milliards de dollars en 2009 », 13 janvier.
- E-Marketer (2003a). « North America E-Commerce: B2B & B2C », mai.
- E-Marketer (2003b). « North America Online: Demographics & Usage », février.
- Europal.net (2003). « États-Unis, la vague RFID déferle en 2003 » www.europal.net/Fr/Infos/RFIDart23.shtml, (Page visitée le 30 mai 2005).
- Financial Post (2002). « Home Depot to install self service checkouts: 40 stores in Canada: Observers skeptical Canadians will take to technology » (3 décembre), p. 10.
- Forrester (2002). « Downloads Save The Music Business ».
- Gartner Group (2005). « Speech Recognition Engines: Comparison Columns ».
- Gordon A Wyner (2000). « Learn and earn through testing on the Internet », automne, Marketing Research, Chicago.
- Holland, J. et Menzel Baker, S. (2001). « Customer participation in creating site brand loyalty », *Journal of Interactive Marketing*, vol. 15, no 4, p. 34.
- Hrycajkiw, J. (2001). « Wringing the cost out of contact centers: call centers costing you big bucks? A variety of new and impending technologies may help you reduce some of the costs » (1^{er} août), CIO Canada.
- In-Stat (2004). « RFID Tag Market to Approach \$3 billion in 2009 » www.in-stat.com/press.asp?Sku=IN0402440WT&ID=1205
- Incucomm (2004). « RFID - EPC Changes Everything ».
- Interac (2004). « Statistiques, le paiement direct Interac », www.interac.org/fr_n3_31_idpstats.html
- Ipsos-Insight (2004). « The 2004 Little Internet Fact Guide » (février).
- Jaffer, Shamira (2000). « Interactive kiosks move forward », *Computer Dealer News* (24 mars).
- Journal du Net (2004a). « Monde: le marché du m-commerce » (29 novembre), www.journaldunet.com/cc/05_mobile/mobile_mcomm_mde.shtml
- Journal du Net (2004b). « La production de marqueurs RFID ne suit plus la demande » (12 octobre).
- Jupiter Research (2004), « Consumer Survey Report Music ».
- Kaufman-Scarborough, C., Lindquist, J. D. (2002). « E-shopping in a multiple channel environment », *The Journal of Consumer Marketing*, vol. 19, no 4/5, p. 333.
- Kearney, A.T. (2002). « Mobinet 5 ». Ce sondage fut effectué conjointement avec le Judge Institute of Management Collaboration de l'université Cambridge, juin.

- Khermouch, G. et Green, H. (2003). « Bar Codes Better Watch Their Backs in New York, with bureau reports », *Business Week*. New York (14 juillet), no 3841, p. 42
- Kiesnoski, K. (novembre 1999). « Q&A executive: Pilot sequel », *Bank Systems & Technology*, vol. 36, no 11, New York.
- Kubas Consultants (2002), « Major Market Retail Report » (juin).
- La Presse* (2000). « Les clients paient encore trop cher aux caisses munies de lecteurs optiques », section Nouvelles générales (1^{er} février).
- La Presse* (2001). « Plusieurs Canadiens ignorent le taux d'intérêt sur leur carte de crédit », section Affaires (10 décembre).
- Léger Marketing (2001). « NETendances 2001: Utilisation d'Internet au Québec ».
- Léger Marketing (2004). « Près d'un Québécois sur deux est saturé de pub », www.ampq.com/news/news28_09_04/htmlnews/5750.html
- Léger, J-M. et Scholz, D. (2002). « Fighting tooth and claw for the cellular market », *Marketing Magazine* (14 octobre) vol. 107, no 41, Toronto.
- l'expansion.com (2004). « Universal Music retrouve le sourire », *La Newsletter High-tech* (29 juillet), no 240. www.lexpansion.com/NLTech/2520.18.html
- MacKeown, S. (2003). « Verified by Visa » Conférence donnée dans le cadre de la conférence annuelle du Canadian Payment Association, Québec (3 juin).
- Macklin, B. (2001). « North American Wireless », *e-Marketer* (août).
- Maddox, K. (2002). « Marketers prefer investment in CRM », *B TO B* (10 juin), vol. 87, no 6, p. 18.
- Marzolini, A. (1999). « What do consumers want? », *Canadian Insurance* (avril), vol. 104, no 4, Toronto.
- Meckbach, G. (2000). « Public lukewarm on wireless data access », *Computing Canada* (9 juin), vol. 26, no 12, Willowdale.
- Miyazaki, A. D. et Fernandez, A. (2001). « Consumer Perceptions of Privacy and Security Risks for Online Shopping », *Journal of Consumer Affairs*, vol. 35, no 1, p. 27-44.
- Naider, A.V. (2004). « Avi Naider, Adware Crusader ». *Businessweek Online* (28 juin).
- Nantel, J. (2003a). « La personnalisation de l'offre, une occasion propre au commerce électronique », *Réseau CEFRIO* (mars), vol. 4, no 1.
- Nantel, J. (2003b). « La publicité sur le Web: À la croisée des chemins », *Les Affaires* (6 novembre).
- Nantel, J. et Elie, C. (2002). « A Study of the Major Factors Influencing the Perception Consumers Have about How their Privacy is Being Invaded while Surfing the Net », *Proceedings of the Fifth International Conference on Electronic Commerce Research*, Teodor Gabriel Crainic, Bezalel Gavish (eds).
- Nantel, J. et Elie, C. (2003). « Vie privée et sentiment de confiance sur le Web. Plus qu'une question d'éthique, une question stratégique », *Réseau CEFRIO* (mars), vol. 4, no 1.
- Nantel, J. et Mekki Berrada, A. (2004b), « Le nirvana du marketing », *La Presse* (25 janvier), p. A7.
- NFO CF Group (2003). « How Canadians Bank Study » (janvier).
- Nielsen Marketing Research (1999). *Category Management*, McGraw-Hill Trade, 176 pages.
- Normand, F. (2002). « Un sondage contredit le mythe des étudiants irresponsables », *Les Affaires* (septembre), section Entreprendre.
- Palmer, R. (2000). « The E-Billing Revolution », *Media and Publication*, www.retailcouncil.com, section Canadian Retailer (juillet/août).

Parasuraman, A. et Grewal, D. (2000). «The impact of technology on the quality-value-loyalty chain: A research agenda». *Academy of Marketing Science* (hiver), vol. 28, Iss. 1; p. 168.

Pei, J. (2000). «E-commerce puts pressure on prices». *Purchasing*, Boston (13 juillet), vol. 129, no 1, p. 253, 2 pages.

Péloquin, T. (2002). «La fraude par carte de débit progresse de façon inquiétante», *La Presse* (2 décembre), section Montréal Plus.

Pepe, M. (1999). «Trio takes next step in portable shopping», *Computer Reseller News* (mai), no 844.

Phaal, R. (2001). «Technology management process assessment: A case study», *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 21, no 8, p. 1116, 17 pages.

Radcliff, D. (2004). «Spyware», *Networkworldfusion* (26 janvier).

Reda, S. (2003). «The path to RFID». *Stores* (juin), vol. 85, no 6, p. 28.

Retail Council of Canada (2001). «Canadian Retail Technology Survey», 20 pages.
www.jcwg.com/canadian-technology.htm

Retail Council of Canada (2002). «Consumers to be Compensated for Overcharged Scanned Purchases: Retail Associations and Competition Bureau Launch Scanner Price Accuracy Cod» (11 juin), www.retailcouncil.com, Section Communiqués de Presse, Ottawa.

RetailTech & PricewaterhouseCoopers (2002). «The State of Retail Technology».

RFID Journal (2004). «Report Weighs Impact of EPC» (14 octobre).

Richard Ivey School of Business, «Canadian Tire Multiple Channel Retailing», Case Study no 9B02A014.

Robert, J. D. (2000). «Pricing and market making on the Internet», *Journal of Interactive Marketing*, New York (printemps), vol. 14, no 2, p. 56.

Sécurité publique et Protection civile du Canada (2002). «Message d'intérêt public - L'hameçonnage: une nouvelle forme de vol d'identité», www.psepc.gc.ca/publications/policing/phishing_f.asp

Sheehan, K. B. et M. Grubbs Hoy (1999). «Flaming, Complaining, Abstaining: How Online Users Respond to Privacy Concerns», *Journal of Advertising* (automne), vol. 28, no 3, p. 37-51.

Sheth, J. et Parvatiyar, A. (1999). *Handbook of Relationship Marketing*, Sage Publications, 680 pages.

Smart Card Alliance (2002). «Smart Cards and the Retail Payments Infrastructure: Status, Drivers, and Directions», *A Smart Card Alliance White Paper* (octobre).

Sofres (2001), Rapport - Taylor Nelson Sofres Interactive - Global eCommerce Report.

Statistique Canada, «Enquête sur le commerce de détail hors magasin».

Statistique Canada (2002a). «Enquête sur l'utilisation d'Internet à la maison», Volet «achats en ligne» (septembre).

Statistique Canada, (2002b). «Utilisation du commerce électronique et de la technologie (2001)» (avril).

Statistique Canada (2002d). «Enquête sur le commerce électronique et la technologie (ECET): Adoption des affaires électroniques: la taille importe-t-elle?» (juin).

Statistique Canada (2003). «L'utilisation des technologies de l'information et des communications: les petites entreprises rattrapent-elles les grandes?»

Statistique Canada, (2004a), «Enquête sur les dépenses des ménages», *Le Quotidien* (décembre), www.statcan.ca/Daily/Francais/041213/q041213b.htm

Statistique Canada (2004b). « Les détaillants » (16 avril), http://142.206.72.67/03/03d/03d_003a_f.htm.

Statistique Canada (2004c). « Achats en ligne : magasinage des ménages sur Internet » (23 septembre), www.statcan.ca/Daily/Francais/040923/q040923a.htm

Statistique Canada (2004d). « Presque 8 millions de ménages utilisent Internet », *Bulletin de l'analyse en innovation* (octobre), vol. 6, no 3, p.7.

Statistique Canada (2005). « Commerce électronique et utilisation d'Internet à la hausse », *Bulletin de l'analyse en innovation* (février), vol. 7, no 1, p.7.

Statistique Canada (2005a). « Détaillants hors magasin », *Le Quotidien* (30 mars), www.statcan.ca/Daily/Francais/050330/q050330c.htm

Statistique Canada (2005b). « Commerce électronique et technologie » (avril), www.statcan.ca/Daily/Francais/050420/q050420b.htm

Strategic Counsel (2005). « The Banking Industry in Canada », p. 26.

Sutton, N. (2004). « Canadian retailers cautious about cost of RFID projects », *Computing Canada* (26 novembre), vol.30, no 17, p. 1-2.

Tellis, G. (1995). « Tackling the retailer decision maze: Which brands to discount, how much, when and why? », *Marketing Science*, Linthicum (été), vol. 14, no 3, p. 271, 29 pages.

The Economist (2003), « The Best Thing Since the Bar-code » (8 février), p. 57-58.

Tung, L.L., Tan, Juay Hiang (1998). « A model for the classification of information kiosks in Singapore » (août), *International Journal of Information Management*, vol. 18, no 4, p. 255, 10 pages.

U.S Census Bureau, Series on Non-Store Retailers (NAICS 454).

Van den Bulte, C. (2000). « New product diffusion acceleration: Measurement and analysis »; *Marketing Science*, Linthicum (automne), vol. 19, no 4, p. 366.

Van Herpen, E. (2002). « Research note: The variety of an assortment: An extension to the attribute-based approach », *Marketing Science* (été), vol. 21, no 3, p. 331, 12 pages.

Venture Development Corporation (2004). « The RFID Industry Overview: A Strategic Resource for Manufacturers, Resellers and Users of Radio Frequency Identification Technology ».

VISA Canada (2003). « Des millions de Canadiens auront un ordinateur sur leur carte Visa » www.visa.ca/fr/about/mc_article.cfm?pid=13

Wall Street Journal (2003). « BuyMusic.com Launches New Web Music Site » (23 août), p. D2.

Wildstrom, S.H. (2004). « How to Stymie the Snoop in Your PC », *BusinessWeek* (5 avril), p. 28.

Wind, J. et Rangaswamy, A. (2001). « The Next Revolution in Mass Communication ». *Journal of Interactive Marketing* (hiver), vol. 15, no 1, p. 13-32.

Wyner, Gordon A. (Automne 2000). « Learn and earn through testing on the Internet », *Marketing Research*, Chicago.

Zaney, K. (2004). « Pop-Up Ad Menace Must Be Stopped », *Brandweek* (8 novembre), vol. 45, no 40, p. 22.

Quelques-uns des plus récents Rapports bourgogne publiés par le CIRANO

La problématique de la dette publique au Québec : causes, conséquences, solutions

Marcelin Joanis et Claude Montmarquette, septembre 2005

La réglementation de l'énergie au Québec

Robert Clark et Andrew Leach, mai 2005

Les conflits de localisation : le syndrome NIMBY

Nicolas Marchetti, mai 2005

Efficacité et navigabilité d'un site Web :

rien ne sert de courir, il faut aller dans la bonne direction

Jacques Nantel et Abdelouahab Mekki Berrada, avril 2005

**La dimension territoriale des politiques de développement économique au Québec :
enjeux contemporains**

Marcelin Joanis et Fernand Martin, février 2005

Les partenariats public-privé : une option à découvrir

Benoit A. Aubert et Michel Patry, mars 2004

Le rôle du gouvernement québécois dans le capital de risque

Jean-Marc Suret, mars 2004

Les Web Services et leur impact sur le commerce B2B

Gilbert Babin et Michel Leblanc, septembre 2003

Enjeux et défis de la réglementation canadienne des valeurs mobilières

Jean-Marc Suret et Cécile Carpentier, août 2003

Les émotions au travail

Ursula Hess, juillet 2003

Ces publications sont disponibles sur le site www.cirano.qc.ca

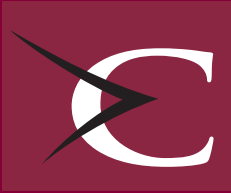
À paraître

Le financement du système de santé au Québec

Les sites contaminés : aspects juridiques

Les nanotechnologies : bénéfiques et risques potentiels

Pour plus de renseignements : info@cirano.qc.ca



2020, rue University, 25^e étage, Montréal (Québec) H3A 2A5

Tél.: (514) 985-4000 • Téléc.: (514) 985-4039

www.cirano.qc.ca • info@cirano.qc.ca

Conception graphique : PR Communications inc.

Impression : Imprimerie des Anses, Chandler

Décembre 2005