



Aide    Quoi de neuf    Carte du site    Opinion    Contexte    English  
Passer à    [Menu principal](#)    **Recherche dans Strategis**  
                  ↔ [Information d'affaires par secteur](#)  
                  ↔ [Industries de services et grands projets](#)

Auteur - Industrie Canada - Industries de services et grands projets

Date de diffusion - 1999-08-19

# TECHNOLOGIES HABILITANTES ET COMMERCE

## des services commerciaux et professionnels

### Contexte

Le rôle de la technologie dans le secteur des services

Évolution de l'environnement international du commerce des services

Utilisation de technologies habilitantes par les fournisseurs de services canadiens

Melleures pratiques dans l'utilisation des technologies de l'information et des télécommunications

Incidence des technologies habilitantes sur l'exportation des services

La position concurrentielle du Canada dans l'utilisation des technologies facilitant le commerce

Résumé des résultats

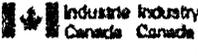
### Crédits:

Dorothy I Riddle, CMC  
Service-Growth Consultants Inc

30 mars 1999

[Aide](#)    [Quoi de neuf](#)    [Carte du site](#)    [Opinion](#)    [Contexte](#)    [English](#)    [Haut de la page](#)

Canada  
http://strategis.ic.gc.ca





[Aide](#)   [Quoi de neuf](#)   [Carte du site](#)   [Opinion](#)   [Contexte](#)   [English](#)

Passer à [Menu principal](#)   [Recherche dans Strategis](#)

[Information d'affaires par secteur](#)  
[Industries de services et grands projets](#)

Auteur - Industrie Canada - Industries de services et grands projets      Date de diffusion - 1999-09-09

## TECHNOLOGIES HABILITANTES ET COMMERCE

### des services commerciaux et professionnels

#### Contexte

Le présent rapport porte sur l'incidence des technologies habilitantes sur sept des principales industries de services commerciaux et professionnels au Canada, soit les services architecturaux, la formation commerciale, les services informatiques et infotechnologiques, le génie conseil, les services de géomatique et d'information géographique (SIG), les services juridiques et les services de conseil de gestion. L'analyse des tendances mondiales repose sur un examen de la documentation commerciale internationale relative aux nouvelles technologies et à l'utilisation de technologies habilitantes par les entreprises qui offrent des services commerciaux et professionnels, plus la publication récente de Statistique Canada intitulée L'innovation dans les industries de services dynamiques (décembre 1998). Les documents internationaux suivants liés aux politiques ont également été examinés

- American Enterprise Institute, The Borderless Economy Global Trade Rules and the Internet (1998)
- Australian Coalition of Service Industries, australia.com Australia's Future Online (1997)
- L'incidence économique et sociale du commerce électronique (OCDE, 1998)
- Les télécommunications, la facilitation du commerce et l'efficacité commerciale (CNUCED, 1997)
- Le commerce électronique et le rôle de l'OMC (OMC, 1998)

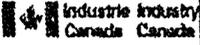
Quelques 53 correspondants canadiens et américains clés représentant les sept secteurs ciblés ont été interrogés, leur répartition étant la suivante

- services architecturaux (4)
- formation commerciale (6)
- services informatiques/ infotechnologiques (9)
- génie conseil (13)
- géomatique/SIG (6)
- services juridiques (5)
- services de conseil en gestion (10)

[Page d'accueil](#) / [Suivant](#)

[Aide](#)   [Quoi de neuf](#)   [Carte du site](#)   [Opinion](#)   [Contexte](#)   [English](#)   [Haut de la page](#)

  
<http://strategis.ic.gc.ca>





[Aide](#)   [Quoi de neuf](#)   [Carte du site](#)   [Opinion](#)   [Contexte](#)   [English](#)

Passer à [Menu principal](#)   [Recherche dans Strategis](#)

[Information d'affaires par secteur](#)  
[Industries de services et grands projets](#)

Auteur - Industrie Canada - Industries de services et grands projets

Date de diffusion - 1999-09-09

## TECHNOLOGIES HABILITANTES ET COMMERCE

### des services commerciaux et professionnels

#### Le rôle de la technologie dans le secteur des services

Depuis dix ans, dans la foulée du développement de l'infotechnologie, le commerce international des services augmente de manière exponentielle. Des services que l'on pensait *non négociables* se négocient aujourd'hui de façon courante sous une forme ou une autre. À l'instar de l'infrastructure des transports qui soutient le commerce des marchandises, l'infrastructure informatique (c -à- d., technologie de l'information + télécommunications) facilite le commerce des services.

D'un point de vue statistique, entre 1990 et 1997, le secteur du commerce international qui a enregistré la plus forte croissance est celui des *autres services*, dont les services commerciaux et professionnels constituent un élément important (voir tableau 1). Dans le cas du Canada, les exportations de la catégorie *autres services* ont augmenté une fois et demie plus vite que les exportations de marchandises. Il existe un lien direct entre la croissance des services commerciaux et professionnels et les technologies habilitantes qui facilitent le marketing international, la coproduction de services avec des partenaires éloignés et/ou la prestation de services à distance. La part des services commerciaux canadiens dans les exportations dites des *autres services* pour 1998 dépassait 20,8 milliards de dollars.

Les différentes industries utilisent probablement des technologies qui correspondent à leurs compétences, mais il existe un noyau de technologies de l'information et des communications qui sont applicables à diverses industries de services. Ces technologies *habilitantes* se divisent en trois groupes, selon l'outil qu'elles utilisent

- Téléphonie : vidéoconférences, communications sans fil, réponse vocale interactive
- Ordinateur : communautaire, partagiciel, formulaires électroniques, reconnaissance optique de caractère, télévirement, conception assistée par ordinateur
- Web : commerce électronique, courrier électronique, sites Web, salons, intranets, extranets

Tableau 1  
Croissance moyenne annuelle des exportations, 1990-1997

Pays	Autres services*	Marchandises
Canada	11.7	7.8
Australie	11.7	7.3
États-Unis	10.2	8.3
Royaume-Uni	9.1	6.3
France	-2.1	4.5
Moyenne mondiale	11.5%	9.9%

Source : Calculée à partir de Balance of Payments Statistics du FMI.

\* "Autres services" comprend tous les services sauf les transports et le tourisme, autrement dit, des services comme les services professionnels et commerciaux, les télécommunications, les finances, la construction, et les services culturels.

De plus en plus, on considère que ces technologies forment l'architecture du *commerce électronique*. On les utilise à diverses fins commerciales, soit notamment pour :

- Augmenter l'efficacité des opérations
- Promouvoir les services

- Faire des études de marché
- Vendre et faciliter les ventes
- Concevoir de nouveaux services
- Assurer la prestation de services
- Apporter un appui à la prestation de services

à l'heure actuelle, le commerce électronique lui-même représente un chiffre d'affaires national et international de 26 milliards de dollars US. Avec la croissance de la téléphonie sur Internet, les distinctions commerciales entre les transactions nationales et internationales s'estompent. Les médias populaires mettent l'accent sur les innovations entreprises à consommateurs, mais une part importante de la croissance concerne les transactions inter-entreprises. En 1998, l'Organisation mondiale du commerce (OMC) estimait que d'ici 2005, le volume du commerce électronique atteindrait sans doute un billion de dollars US. Les transactions inter-entreprises devraient représenter au moins 80 p 100 du volume du commerce électronique mondial.

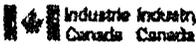
---

[Page d'accueil](#) / [Suivant](#)

---

[Aide](#) [Quoi de neuf](#) [Carte du site](#) [Opinion](#) [Contexte](#) [English](#) [Haut de la page](#)

**Canada**  
<http://strategis.ic.gc.ca>





[Aide](#)   [Quoi de neuf](#)   [Carte du site](#)   [Opinion](#)   [Contexte](#)   [English](#)

Passer à [Menu principal](#)   **Recherche dans Strategis**

[Information d'affaires par secteur](#)  
[Industries de services et grands projets](#)

Auteur - Industrie Canada - Industries de services et grands projets

Date de diffusion - 1999-09-09

## TECHNOLOGIES HABILITANTES ET COMMERCE

### des services commerciaux et professionnels

#### Évolution de l'environnement international du commerce des services

Dans le monde du commerce international, plusieurs événements récents démontrent l'importance de ces technologies habilitantes. Tout d'abord, les pays membres de l'OMC ont conclu leurs négociations sur une annexe à l'Accord général sur le commerce des services (GATS) en précisant que l'accès aux marchés doit comprendre l'accès aux réseaux de télécommunications nationaux. L'accord sur les télécommunications antérieur ne traitait que des services de télécommunications à valeur ajoutée. L'accord sur les télécommunications de base marque une étape dans la reconnaissance du fait que les télécommunications, en association avec des technologies de l'information telles qu'Internet, constituent l'infrastructure essentielle au commerce international des services.

Ensuite, en septembre 1998, le Conseil général de l'OMC a adopté un programme de travail sur le commerce électronique visant à cerner et à régler les questions commerciales, ce qui comprenait la première définition du commerce électronique incluant :

- a) La fourniture des services d'accès à Internet eux-mêmes, autrement dit, le fait de permettre aux entreprises et aux consommateurs d'accéder à Internet.
- b) La prestation de services électronique, autrement dit des transactions où les services sont livrés au client sous forme de flux de données numérisées.
- c) L'utilisation d'Internet comme voie de transmission de services de distribution, les biens et les services étant achetés sur Internet mais livrés au consommateur ultérieurement sous une forme non électronique.

Un examen intermédiaire de l'état d'avancement est prévu à la fin mars 1999, et des rapports seront remis à la fin juillet 1999. En ce qui concerne les entreprises de services, cela signifie que les questions relatives au commerce électronique feront partie intégrante de la prochaine série de négociations sur la libéralisation du commerce, qui doit commencer en janvier 2000.

Dans le cadre du GATS, qui est entré en vigueur en janvier 1995, le commerce des services est défini comme couvrant quatre modes de fourniture : (a) la livraison transfrontière, (b) le fait d'attirer des clients potentiels dans le pays d'accueil, (c) la présence commerciale à l'étranger, et (d) les déplacements de personnel à l'étranger. À l'époque, les négociateurs estimaient que les gains sur le plan de l'accès aux marchés pour une présence commerciale à l'étranger étaient tout à fait essentiels. L'argument qu'ils avançaient était le suivant : dans la plupart des cas, la prestation de services doit se faire en face-à-face, toute croissance sensible dépendant d'une présence physique sur le marché étranger.

Dans l'ensemble, la complexité grandissante des technologies habilitantes a eu pour effet de faire passer le commerce d'une présence commerciale à l'étranger à une prestation transfrontière, tout particulièrement par le commerce électronique. Le contact personnel demeure important, mais à présent, il intervient principalement dans la phase initiale du développement du marché d'exportation. De plus en plus, les clients sont à l'aise avec les interactions virtuelles, par opposition à personnelles, une fois la crédibilité initiale et le premier rapport établis. En fait, certains services ne sont fournis que sur Internet, les parties ne se rencontrant jamais en face-à-face.

En théorie, tous les types de services peuvent s'échanger en utilisant des technologies habilitantes. Par exemple, des interventions de chirurgie spécialisée se font sous les directives de chirurgiens qui se trouvent à des endroits différents et qui communiquent par vidéoconférence. En réalité, cependant, à moins que le fournisseur de services soit déjà connu du client, il y a des limites aux types de services qui se négocient. Les plus courants présentent des caractéristiques standard qui permettent de comparer avant d'acheter, qui garantissent que les risques sont minimes

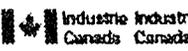
en cas de résultats inférieurs à la normale, et qui assurent une réponse rapide aux besoins des clients



[Page d'accueil](#) / [Suivant](#)

[Aide](#) [Quoi de neuf](#) [Carte du site](#) [Opinion](#) [Contexte](#) [English](#) [Haut de la page](#)

**Canada**  
<http://strategis.ic.gc.ca>





[Aide](#)   [Quoi de neuf](#)   [Carte du site](#)   [Opinion](#)   [Contexte](#)   [English](#)

Passer à [Menu principal](#)   **Recherche dans Strategis**

[Information d'affaires par secteur](#)  
[Industries de services et grands projets](#)

Auteur - Industrie Canada - Industries de services et grands projets

Date de diffusion - 1999-09-09

## TECHNOLOGIES HABILITANTES ET COMMERCE

### des services commerciaux et professionnels

#### Utilisation de technologies habilitantes par les fournisseurs de services canadiens

Dans tous les secteurs de services examinés, l'utilisation généralisée de technologies habilitantes montre combien l'infrastructure informatique est essentielle pour exporter des services. L'utilisation quotidienne du téléphone, du télécopieur et de l'ordinateur (y compris les réseaux locaux reposant sur une architecture client-serveur) est une nécessité pour presque toutes les entreprises des sept industries de services examinées (voir tableau 2). Les technologies courantes utilisées par l'immense majorité des entreprises de ces sept industries sont le courrier électronique et Internet, y compris les sites Web d'entreprise. S'y ajoutent des technologies plus récentes telles que des applications particulières de la téléphonie, les commentaires des clients sur le Web, les téléversements et la conception assistée par ordinateur. La différenciation en matière d'expérience et de positionnement est liée à l'utilisation de la vidéoconférence avec le personnel et à des applications plus générales du commerce électronique, avec des innovations telles que les journaux sur site Web dans lesquels les clients peuvent laisser des demandes ou l'examen en ligne par le client de ses factures et de l'état d'avancement sont des pratiques de plus en plus acceptées. Les technologies véritablement de pointe semblent être celles qui reposent sur des interactions virtuelles réussies avec les clients.

**Tableau 2**  
**Utilisation des technologies habilitantes**  
**par les entreprises de services commerciaux et professionnels**

Type de technologie	Exemples de technologie	Utilisation en %*
Technologie de base	téléphone, télécopieur, ordinateur, RELOC	99
Technologies courantes	courrier électronique, Internet, site Web d'entreprise	88
Technologies plus récentes	communications sans fil, options de rappel du téléphone/télécopieur, commentaires des clients sur le Web, téléversements, conception assistée par ordinateur	45
Technologies différenciatrices	vidéoconférences avec le personnel, intranets, reconnaissance optique de caractère, formulaires électroniques, ventes et livraisons en ligne	36
Technologies de pointe	vidéoconférences avec des clients, salons avec des clients, extranets, communautaire et partagé, réponse vocale interactive	16

\*Estimation reposant sur les entrevues et l'analyse documentaire

En ce qui concerne l'utilisation des technologies habilitantes, les exportateurs canadiens de services commerciaux et professionnels interrogés expliquent que leur principal souci est de gagner en vitesse et en efficacité, d'offrir des services plus pratiques à leurs clients et de resserrer les liens avec leurs partenaires stratégiques. L'efficacité opérationnelle et le renforcement des partenariats stratégiques se produisent principalement par courrier électronique, les sites Web étant utilisés pour rationaliser les activités de promotion. Plus des trois quarts des entreprises disent utiliser Internet régulièrement pour des études de marché, surtout pour repérer des partenaires stratégiques ou des clients à l'étranger. Environ la moitié utilisent Internet pour s'informer des tendances mondiales de l'industrie, pour faire des analyses comparatives ou pour trouver des marchés d'exportation éventuels.

Trois facteurs principalement limitent les entreprises canadiennes de services professionnels et commerciaux pour ce qui est d'adopter des technologies en plus de celles qualifiées de courantes. Le premier est la dépense, 61 p. 100 des entreprises canadiennes de services commerciaux interrogées par Statistique Canada déclarant qu'elles retardent la mise en œuvre de technologies habilitantes comme celles qui soutiennent le commerce électronique parce que ces technologies sont trop chères et qu'elles ne bénéficient d'aucun ou de peu d'avantages fiscaux pour compenser ces dépenses. Le deuxième facteur est la question de la vitesse d'accès. Un accès en ligne assez lent est non seulement agaçant pour le personnel et les clients, mais il s'avère également cher en temps en personnel supplémentaire nécessaire. Il reste un écart de prix important entre les vitesses d'accès courantes (jusqu'à 56 kbps) et les vitesses nécessaires pour une utilisation commerciale régulière. Or, seules les grandes entreprises ont les moyens financiers d'absorber cette différence de prix. Le troisième facteur est le suivant : les partenaires commerciaux utilisent-ils ou pas la technologie, 56 p. 100 des entreprises de services commerciaux interrogées donnant cela comme raison pour retarder l'adoption de technologies habilitantes. Les clients font vraisemblablement partie des *partenaires commerciaux*.

En revanche, 72 p. 100 des entreprises de services commerciaux interrogées expliquent que l'utilisation de technologies habilitantes (tout particulièrement les technologies liées au commerce électronique) leur permet de resserrer les liens avec leurs partenaires commerciaux, ce qui est un réel avantage pour des entreprises de services qui dépendent de partenaires locaux pour réussir à l'exportation. De plus, 67 p. 100 des entreprises de services commerciaux interrogées estiment que les technologies habilitantes leur permettent de réduire leurs frais d'exploitation.

Différentes industries de services insistent sur des avantages différents (voir tableau 3). L'utilisation de technologies habilitantes et les avantages visés dépendent du groupe de clientèle particulier. Par exemple, les entreprises d'ingénieurs-conseils qui travaillent avec des clients du secteur de la haute technologie ont beaucoup plus de chance d'avoir des clients réceptifs aux technologies habilitantes, et demandeurs de telles technologies, que des entreprises qui travaillent avec des clients du secteur des ressources, qui utiliseront probablement moins de technologies de l'information.

Tableau 3  
Principaux avantages recherchés dans l'utilisation des technologies habilitantes

Avantage	Architecture	éducation / Formation	Services informatiques	Génie conseil	Géomatique SIG	Services jurid.	Conseil en gestion
Réduire les frais généraux			*				*
Gain de temps par tâche facturable						*	
Livraison individuelle		*					
Livraison à distance		*	*				
Interaction à distance	*			*	*		
Client examine le travail en cours	*			*	*	*	*

REMARQUE : Seuls les deux premiers avantages recherchés sont nommés pour chaque industrie de services canadienne.

Baucoup dépend, évidemment, du déploiement des technologies de l'information. Par exemple, la réponse vocale interactive (qui repose sur des logiciels systèmes experts) peut traiter le gros des demandes de renseignements courantes faites sur les lignes de service à la clientèle. Cependant, au moins 46 p. 100 des usagers choisiraient d'appuyer sur le 0 pour parler à un standardiste humain parce qu'ils n'obtiennent pas de réponse initiale utile. Les clients préfèrent sans doute un soutien téléphonique en raison de sa familiarité, mais les lignes de téléphone sont souvent occupées ou il n'est répondu aux appels qu'à certaines heures ou encore, il y a pénurie de personnel et les clients trouvent la mise en attente coûteuse. Par contraste, un service à la clientèle bien conçu et propose sur le Web peut être précieux pour les clients, car il leur donne un accès continu, des renseignements immédiats sur de nouveaux services et les questions les plus souvent posées, ainsi que la possibilité de vérifier son propre compte en ligne. La

satisfaction des usagers dépendra de la créativité du répertoire des renseignements qui devra être tel qu'ils puissent accéder aux réponses en trois *degrés* de question et que les groupes de discussion entre clients et fournisseurs soient courants

1 Tiré de données recueillies pour L'innovation dans les industries de services dynamiques, Statistique Canada, décembre 1998



[Page d'accueil](#) / [Suivant](#)

---

[Aide](#) [Quoi de neuf](#) [Carte du site](#) [Opinion](#) [Contexte](#) [English](#) [Haut de la page](#)

**Canada**  
<http://strategis.ic.gc.ca>



Aide    Quoi de neuf    Carte du site    Opinion    Contexte    English

Passer à [Menu principal](#)    **Recherche dans Strategis**

[Information d'affaires par secteur](#)  
[Industries de services et grands projets](#)

Auteur - Industrie Canada - Industries de services et grands projets    Date de diffusion - 1999-09-09

## TECHNOLOGIES HABILITANTES ET COMMERCE

### des services commerciaux et professionnels

#### Meilleures pratiques dans l'utilisation des technologies de l'information et des télécommunications

**Services architecturaux** Les cabinets d'architectes canadiens compétitifs utilisent la production et le transfert électronique de dessins depuis quelque temps, ce qui leur permet de modifier des spécifications, de reproduire des esquisses et de remettre des plans à l'échelle, le tout plus rapidement. Plus récemment, ils ont mis sur pied des intranets pour des consultations continues non seulement avec des clients mais aussi avec tous les membres d'une équipe de projet pendant toute la durée du projet. Des logiciels de modélisation en réalité virtuelle sont également utilisés pour effectuer des visites virtuelles avant de finaliser les plans.

**Formation commerciale** En 1998, 25 p 100 de la formation des entreprises était dispensée par voie électronique. D'après Gartner Group Inc., la moitié au moins de la formation se fera par l'intermédiaire du Web d'ici 2005. On passe d'exposés en personne à des trousseaux de formation multimédia individuelles, axés sur l'apprenant. Les modalités populaires pour l'exportation comprennent les CD-ROM (outils multimédias portatifs) et la formation sur le Web complétée par des vidéoconférences. Les entreprises américaines sont en avance sur les entreprises canadiennes de par le volume et la diversité des cours proposés, mais les entreprises canadiennes sont très concurrentielles dans la formation spécialisée. Un des défis de la prestation de services internationale que les entreprises canadiennes devraient pouvoir relever, c'est la gestion de langues multiples.

Les nouvelles tendances de la formation commerciale comprennent la formation sur le Web, les tuteurs intelligents qui sont interactifs et évolutifs, du matériel didactique reposant sur des objets qui facilite une personnalisation de masse, et la technologie de reconnaissance vocale. Les applications canadiennes de pointe dans le domaine de la formation fournissent non seulement des modules de formation mais aussi des outils de soutien en ligne (comme l'évaluation des connaissances acquises et la gestion du plan d'apprentissage), la possibilité de s'inscrire en ligne et les conférences en ligne.

**Services informatiques et infotechnologiques** De par leur nature même, les entreprises de services informatiques utilisent abondamment les technologies habilitantes, dont certaines qu'elles créent elles-mêmes. Les entreprises canadiennes sont tout particulièrement concurrentielles dans la mise au point de logiciels de chiffrement, qui fournissent des outils essentiels pour les normes internationales qui régissent le commerce électronique. À l'heure actuelle, la compétitivité est liée à l'utilisation de plate-formes non exclusives pour des applications afin de garantir l'interopérabilité. Les technologies novatrices utilisées pour soutenir les gains à l'exportation mettent tout particulièrement l'accent sur des utilisations améliorées d'Internet, y compris en créant et en gérant des extranets dans les secteurs de croissance rapide, comme les centres téléphoniques. Les entreprises équipent les fournisseurs de services Internet de caractéristiques à valeur ajoutée telles que des audioconférences et des vidéoconférences, des calendriers de salles de réunion virtuelles, et des dispositifs de sécurité améliorés pour leurs clients. Parmi les nouvelles tendances figurent des services agent de recherches sur Internet pour trouver le meilleur service offert (par rapport à certaines caractéristiques) dans le monde entier.

**Génie conseil** Les ingénieurs-conseils ont tendance à suivre leurs clients dans l'adoption de technologies habilitantes. La conception assistée par ordinateur (CAO) permet des partenariats de conception internationaux ainsi que la transmission électronique de bleus et de dessins. Grâce à la CAO, les sociétés d'ingénierie peuvent réduire le temps de dessin, gagner en précision et arriver à une plus grande souplesse dans la phase de conception, ce qui se traduit, en définitive, par des meilleurs délais d'exécution des projets, une qualité supérieure et une rentabilité accrue. L'utilisation de technologies plus récentes comprend la création d'extranets sécurisés pour des consultations avec des clients virtuels et pour la bonne gestion des projets.

**Géomatique/SIG** Les entreprises canadiennes sont des chefs de file mondiaux dans la technologie de la télédétection et des satellites, car le Canada dispose d'une base industrielle technologique très avancée. Bon nombre des technologies habilitantes, comme les intranets, les extranets et les CD-ROM, y sont tout à fait courantes. L'accès à

des données spatiales en ligne et la livraison numérique de cartes et de rapports sont tenus pour normaux. Les entreprises compétitives sont capables de gérer des informations géographiques réparties en réponse à des demandes en ligne éloignées. Les technologies plus récentes comprennent les journaux électroniques, l'utilisation d'outils graphiques et de technologies d'imagerie spatiale, l'utilisation de technologies de réseau de pointe (ANT), et l'utilisation d'Internet pour démontrer des capacités reposant sur la réalité virtuelle.

**Services juridiques** Les études d'avocats utilisent depuis quelque temps des banques de données en ligne, ainsi que des intranets et le courrier électronique, pour faire des recherches juridiques. La technologie de pointe utilisée comprend la communauté pour travailler en collaboration avec des clients et le transfert des dossiers chiffrés des clients. Un autre domaine qui connaît une croissance rapide est celui des vidéoconférences, qui sont utilisées pour obtenir des mises en accusation, le témoignage d'experts à distance, le témoignage de victimes de mauvais traitements qui, ainsi, n'ont pas à être présentes dans la salle d'audience, la préparation de procès sur des sites multiples, des dispositions par vidéo, et des conférences de perfectionnement professionnel. L'utilisation de technologies habilitantes est renforcée lorsque les études utilisent des services de soutien numériques à valeur ajoutée qui fournissent une visualisation de documents, la préparation de pièces pour les procès, et la gestion de documents. L'utilisation interne de la technologie dans les études d'avocats est assez similaire au Canada et aux États-Unis, mais le système judiciaire américain a été plus rapide à adopter des technologies telles que la vidéoconférence et à en apprécier les économies en coûts et en temps.

**Conseil en gestion** Les sociétés de conseil en gestion sont généralement à l'avant-garde de l'utilisation des technologies habilitantes, car elles conseillent leurs clients en la matière et il leur faut définir elles-mêmes cette utilisation. Même celles dont le travail est sans rapport avec la technologie trouvent que l'accès électronique aux clients est essentiel et que les sites Web. Les entreprises sont ces outils importants pour améliorer la crédibilité. Il est probable que ces sociétés utilisent aussi divers outils-logiciels, y compris des logiciels de présentation, de base de données, de gestion de document et de gestion de projet. L'utilisation de technologies de pointe se concentre dans deux domaines : la recherche et la réduction des frais généraux. Afin de rester concurrentielles, ces sociétés s'appuient sur l'exploitation de données pour repérer les tendances et sur des sites Web qui offrent une interaction avec les clients. Les petites sociétés de conseil en gestion, notamment, utilisent diverses technologies en ligne pour créer une présence virtuelle et, donc, réduire leurs frais généraux.

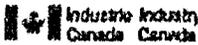
---

[Page d'accueil](#) / [Suivant](#)

---

[Aide](#) [Quei de neuf](#) [Carte du site](#) [Opinion](#) [Contexte](#) [English](#) [Haut de la page](#)

**Canada**  
<http://strategis.ic.gc.ca>





[Aide](#)   [Quoi de neuf](#)   [Carte du site](#)   [Opinion](#)   [Contexte](#)   [English](#)

Passer à [Menu principal](#)   [Recherche dans Strategis](#)

[Information d'affaires par secteur](#)  
[Industries de services et grands projets](#)

Auteur - Industrie Canada - Industries de services et grands projets

Date de diffusion - 1999-09-09

## TECHNOLOGIES HABILITANTES ET COMMERCE

### des services commerciaux et professionnels

#### Incidence des technologies habilitantes sur l'exportation des services

La forte baisse du coût des technologies habilitantes, conjuguée à l'augmentation phénoménale des vitesses de transmission, modifie considérablement le contexte des exportations de services, plus de 200 économies ayant les connexions actives avec Internet. On estime à 263 millions le nombre des adresses électroniques dans le monde et à 30 millions le nombre des personnes qui utilisent le courrier électronique tous les jours. Les données démographiques en ligne changent également. Ainsi, un tiers des utilisateurs n'ont qu'un niveau d'instruction secondaire et les femmes propriétaires d'entreprise sont représentées plus équitablement. Les exportateurs de services canadiens peuvent s'attendre raisonnablement à pouvoir communiquer par voie électronique avec des partenaires stratégiques et des clients sur presque tous les marchés qu'ils ciblent.

L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) souligne que la croissance rapide de l'utilisation d'Internet (qui est une des principales technologies habilitantes) sera liée non seulement au coût et aux avantages pratiques mais aussi à la tendance des grandes entreprises à exiger d'être reliées aux fournisseurs par voie électronique pour travailler avec eux. Les relations entre les entreprises mais aussi entre les entreprises et leur personnel changent de manière radicale.

On relève au moins six grands changements concurrentiels qui résultent de ces technologies habilitantes. Premièrement, la concurrence par les coûts s'intensifie. Ces technologies ont permis de réduire nettement les coûts de transaction unitaires grâce au tarif local appliqué à la téléphonie par Internet et à l'utilisation du télécopieur pour les communications mondiales, au service à la clientèle offert sur le Web au lieu de passer par des appels interurbains plus coûteux, et à la multiplication des possibilités de libre-service à la place du temps de professionnels, qui est plus onéreux. La baisse considérable des frais de prestation est documentée (voir tableau 4). Toutefois, si les frais de prestation ont baissé, ces économies sont compensées par des coûts irrécupérables beaucoup plus élevés pour les fournisseurs de services (ex : mise à niveau constante des logiciels et du matériel et formation continue du personnel qui utilisera les technologies) qui, de fait, sont de plus en plus difficiles à recouvrer sous forme d'honoraires.

Deuxièmement, l'environnement Internet influe sept jours sur sept, 24 heures sur 24 sur les attentes des clients par rapport à un service *normal* et à une *communauté*. Les clients s'attendent à pouvoir accéder en ligne et à volonté à des renseignements courants. Ils s'attendent aussi à pouvoir trouver des groupes de discussions mondiaux sur des sujets qui les intéressent ou bien le service qu'ils cherchent. L'OCDE attire l'attention sur l'incidence des changements sur l'importance relative du temps sur les cycles de production, sur la gamme de collaborateurs qui participent à des projets, et sur la multiplicité des contacts inclus dans un groupe de référence personnel. Répondre à de pareilles attentes peut coûter cher et obliger les employés à être disponibles pendant de longues heures.

Tableau 4  
Frais de prestation selon la technologie utilisée

Mode de transmission	Coût (\$ US)	Délai
<i>Transmission de document (New York à Tokyo)*</i>		
Courrier aérien	7,40	5 jours
Messenger	26,25	24 heures
Télécopie	28,83	31 minutes
Courriel par Internet	0,10	2 minutes
<i>Distribution de logiciels#</i>		
Envoi postal classique	15,00	
Commande par téléphone	5,00	
Téléchargement depuis Internet	0,20-0,50	

\*UIT, Challenges to the Network (1997)  
#OCDE, L'incidence économique et sociale du commerce électronique (1998)

Troisièmement, de nouveaux facteurs influent sur la façon dont les clients choisissent les fournisseurs de services professionnels. Au minimum, les clients ont maintenant accès à beaucoup plus de données comparatives sur les entreprises de services que par le passé. Grâce aux technologies du Web, notamment, ils peuvent comparer des services professionnels du monde entier avant d'arrêter leur choix. En outre, de nouveaux intermédiaires dressent des classements des divers fournisseurs de services et influent sur le processus décisionnel. Comme on a affaire à un média qui incite à des comparaisons fondées sur les prix, il devient plus difficile pour les petites entreprises spécialisées de démontrer la valeur ajoutée qu'elles proposent afin que les clients potentiels tiennent aussi compte de la qualité dans leurs critères de sélection.

Quatrièmement, la répartition de l'utilisation des technologies habilitantes oblige les fournisseurs de services professionnels à maintenir au moins deux modes de prestation : non technologique et technologique. Il reste des groupes de clients qui préfèrent des relations directes, sans technologie, qui utiliseront peut-être le télécopieur mais pas nécessairement le courrier électronique, et qui *naviguent* rarement voire jamais *sur le Net*. À l'autre extrême, certains clients ne tiennent pas particulièrement à des rencontres en tête-à-tête, ils sont à l'aise dans les salons en ligne et ils s'attendent à ce que le service soit fourni par voie électronique. Fait intéressant, il s'agit plus d'un phénomène de génération que d'un phénomène socio-économique.

Cinquièmement, la taille a moins d'importance. Les grandes entreprises ont peut-être les budgets nécessaires pour mettre plus rapidement en œuvre de nouvelles technologies, mais souvent, les petites entreprises s'adaptent plus rapidement à l'évolution technologique. Il est possible à présent d'être productif avec moins d'employés. De plus, les clients ne connaissent pas la taille de l'entreprise quand les transactions sont toutes virtuelles, ce qui élimine la taille en tant que variable de la crédibilité, de sorte que de très petites entreprises peuvent sembler bien établies. De même, les petits nouveaux venus ont l'avantage de ne pas avoir à travailler avec des technologies plus anciennes.

Sixièmement, les technologies habilitantes influent sur la structure et la conception de la prestation des services, tant à l'intérieur des entreprises que dans les rapports avec les clients. Les technologies plus récentes, comme la communautaire, montrent un changement dans la structure du pouvoir dû à la facilité d'accès à des renseignements stratégiques à tous les niveaux de l'organisation. Les technologies permettent de faire fi du temps et de la distance, éliminent la contrainte traditionnelle de la production et de la consommation simultanée. De plus, bon nombre de services deviennent, par essence, des services de libre-service *assisté*.

Si l'on se tourne vers l'avenir, on peut voir un autre changement de paradigme se dessiner, les technologies de l'informatique, des télécommunications et des divertissements convergent pour arriver à des coûts de transaction encore plus faibles. Les caméras numériques permettent déjà d'insérer facilement des graphiques dans des documents commerciaux. En novembre 1998, les chaînes de télévision ont procédé à la première radiodiffusion numérique. La réponse satellite est utilisée pour expédier rapidement aux internautes le contenu médiatique du Web et, bientôt, nous aurons des lecteurs de disque intelligents. Déjà, on travaille sur une infrastructure de l'information générale qui intégrera la technologie par câble, la technologie sans fil, la technologie des commutations par paquets, la technologie des satellites, le câble, et les technologies connexes pour fournir le choix d'accès optimal. Certains parlent déjà de l'*évidement de l'ordinateur*, car le centre d'attention change et passe de l'ordinateur de bureau au réseau. Pour les entreprises de services professionnels et commerciaux, les pressions exercées sur les réseaux communs augmentant, la clé de la compétitivité sera la vitesse, le coût et la sécurité.

---

[Page d'accueil](#) / [Suivant](#)

---

[Aide](#) [Quoi de neuf](#) [Carte du site](#) [Opinion](#) [Contexte](#) [English](#) [Haut de la page](#)

**Canada**  
<http://strategis.ic.gc.ca>


 Industrie Canada / Industry Canada
 
 Industries de services et grands projets
 
 Strategis

Aide    Quoi de neuf    Carte du site    Opinion    Contexte    English

Passer à [Menu principal](#)    **Recherche dans Strategis**

[Information d'affaires par secteur](#)  
[Industries de services et grands projets](#)

Auteur - Industrie Canada - Industries de services et grands projets    Date de diffusion - 1999-09-09

## TECHNOLOGIES HABILITANTES ET COMMERCE

### des services commerciaux et professionnels

La position concurrentielle du Canada dans l'utilisation des technologies facilitant le commerce

Il est difficile d'évaluer la compétitivité à l'exportation des entreprises de services canadiennes par rapport à leur utilisation de technologies habilitantes, car la collecte de données accuse un retard de six à douze mois sur le cycle de l'innovation technologique. Trois facteurs peuvent être utiles dans cette évaluation :

- (a) l'existence des intrants nécessaires
- (b) l'utilisation effective de technologies habilitantes à des fins intérieures ou d'exportation
- (c) la croissance des exportations de services depuis 1990, année où des technologies habilitantes de base ont commencé à se généraliser

**Existence des intrants** Les entreprises de services canadiennes disposent d'une base solide de travailleurs éduqués dans laquelle elles peuvent puiser et qui, à leur tour, devraient savoir utiliser les technologies habilitantes, étant donné leur intégration dans les institutions tertiaires du Canada (voir tableau 5). De plus, le Canada possède une grande infrastructure téléphonique, en partie à cause des distances géographiques immenses à parcourir. Les provinces ne s'entendent pas à l'heure actuelle sur la faculté d'adaptation de leurs fournisseurs de télécommunications aux besoins du monde des entreprises. Cependant, il faudra remédier à toute faille des services et faire baisser tous les frais excessifs, car la concurrence s'accroît dans le secteur des services téléphoniques. Le Canada accuse un retard sur les États-Unis et sur l'Australie en ce qui concerne l'utilisation des technologies de l'information, mais il a encore de l'avance sur le Royaume-Uni et sur la France.

Tableau 5  
Existence d'intrants concurrentiels  
(par milliers de personnes)

Pays	Ressources humaines	Ressources technologiques		
	étudiants du tertiaire : 1995*	Lignes téléphoniques principales 1996*	Ordinateurs principaux 1996#	Sites Internet 1997#
Canada	68,65	602	199	22,8
Australie	54,01	519	311	38,2
États-Unis	53,98	640	362	44,2
Royaume-Uni	33,80	528	193	14,9
France	37,86	564	151	5,0
OCDE	36,45	540	224	20,3

\*Programme des Nations Unies pour le développement, Rapport mondial sur le développement humain, 1998

#Banque mondiale, Rapport sur le développement dans le monde, 1998

**Utilisation des technologies habilitantes.** Le Canada se classe devant les États-Unis tant pour les liaisons téléphoniques avec le reste du monde et que pour le nombre d'internautes (voir tableau 6). Ces données n'indiquent pas une utilisation particulière par l'industrie, mais elles dénotent une prédisposition à utiliser ces technologies. Les données de l'enquête réalisée en février 1999 par ComQuest Research montrent que 55 p. 100 des Canadiens ont aujourd'hui accès à des services en ligne et que 26 p. 100 utilisent Internet au moins une fois par semaine. Ces données se comparent très favorablement à des données internationales similaires réunies par ComQuest qui révèlent que 27 p. 100 des Américains et 18 p. 100 des Britanniques ont accès à des services en ligne. Démontrer une volonté d'utiliser les technologies est particulièrement important alors qu'il semble que les entreprises canadiennes sont moins enclines que les entreprises américaines à courir des risques et ont moins accès qu'elles à des capitaux de risque. Cela a sans

doute pour conséquence positive une croissance initiale plus lente des jeunes entreprises canadiennes qui s'accompagne d'un plus petit nombre de faillites

Tableau 6  
Utilisation de technologies habilitantes, 1995

Pays	Appels téléphoniques internationaux (minutes par personne)	Internautes (par milliers de personnes)
Canada	99,9	41,2
Australie	52,6	55,4
états-Unis	59,5	38,0
Royaume-Uni	69,5	25,6
France	48,3	8,6
OCDE	41,6	17,9

Source : Programme des Nations Unies pour le développement, Rapport mondial sur le développement humain, 1998

Croissance des exportations de services. Il reste difficile d'obtenir des données désagrégées sur les exportations de services. Cependant, Statistique Canada suit les volumes d'exportation de la plupart des industries de services qui intéressent le présent rapport et rend compte des données correspondantes (voir tableau 7). Malheureusement, les données relatives à la formation commerciale, quoique recueillies, ne sont pas présentées sous forme désagrégée mais sous la rubrique *services commerciaux divers*. Les six autres industries, pour lesquelles on dispose de données désagrégées, enregistrent des taux de croissance annuelle moyenne des exportations supérieurs à la moyenne canadienne et internationale étant donné que la concurrence internationale s'accroît, il est évident que les entreprises de ces six industries de services canadiennes réussissent déjà à s'imposer face à la concurrence sur les marchés étrangers.

Tableau 7  
Croissance moyenne annuelle des exportations de services commerciaux canadiens choisis, 1990-1997

Service commercial canadien	Croissance moyenne annuelle (1990-1997)
Services architecturaux et génie conseil	29,1
Services juridiques	20,8
Services informatiques/infotechnologiques	17,8
Géomatique/SIG (autres services techniques)	15,5
Conseil en gestion	15,4
Moyenne pour l'ensemble des services commerciaux canadiens	14,3%
Moyenne mondiale	11,5%

Source : Calculée à partir de la publication 67-203 de Statistique Canada

Le seul domaine intéressant où des données internationales comparables soient publiées est celui des *bureaux d'étude technique* (qui combinent architecture et ingénierie). Le tableau 8 montre que les bureaux canadiens se classaient au quatrième rang en 1997 en ce qui concerne la facturation internationale. Ils étaient à la traîne derrière les bureaux américains pour ce qui est du nombre de bureaux figurant au Top 200 et du pourcentage de facturation totale, mais ils affichaient, en moyenne, des chiffres d'affaires supérieurs à celui des bureaux américains. Quatorze bureaux d'étude technique canadiens figuraient au Top 200, le mieux classé étant SNC-Lavalin, au sixième rang.

Les entreprises canadiennes sont généralement le reflet de l'utilisation internationale des technologies habilitantes. Elles sont habituellement considérées comme aussi concurrentielles que les entreprises américaines, voire un peu plus dans les services très spécialisés tels que la géomatique et les SIG et dans certains domaines des services informatiques. De manière générale, les entreprises canadiennes de géomatique/SIG et de formation commerciale sont à l'avant-garde de la concurrence mondiale pour ce qui est d'adopter et d'adapter des technologies habilitantes. Les sociétés de conseil en gestion et les entreprises de services informatiques et infotechnologiques sont celles qui ont le plus tendance à utiliser les technologies habilitantes. Les services de génie conseil, les services architecturaux et les services juridiques recourent toujours moins que les autres industries de services professionnels aux technologies habilitantes.

**Tableau 8**  
**Facturation internationale des bureaux d'étude technique par pays d'origine, 1997**

Rang	Pays	% de la facturation	Facturation moyenne par entreprise (\$ US)
1	États-Unis	43,7	79,7
2	Royaume-Uni	13,0	130,5
3	Pays-Bas	11,1	223,2
4	Canada	7,6	87,3

Source : Engineering News Record Sourcebook, décembre 1998

Les obstacles à l'utilisation de la technologie par les exportateurs de services canadiens semblent être avant tout extérieurs à l'entreprise plutôt que liés à une volonté d'adopter de nouvelles technologies. Les obstacles particuliers les plus souvent nommés sont les suivants :

*a) Absence d'accès rentable à des réseaux à grande vitesse*

Certaines régions du Canada bénéficient de tarifs très compétitifs et d'une vitesse maximale, alors que d'autres (notamment dans le Nord) ont à payer des frais plus élevés pour des technologies dépassées et un accès très limité au réseau. Les personnes interrogées estiment que le facteur qui a le plus de chance d'inciter à utiliser davantage les technologies habilitantes est un accès peu coûteux à une infrastructure de transmission à grande vitesse (ISDN).

*b) Absence d'incitations fiscales à investir dans de nouvelles technologies*

À présent, il y a une disparité au Canada entre le cycle de vie des technologies de 12 à 18 mois et les tableaux d'amortissement de 36 mois et plus autorisés pour les technologies de l'information. Les concurrents américains continuent de pouvoir passer en charges les premiers achats de technologies de l'information et des communications au titre des crédits d'impôt à l'investissement, mais au Canada, les entreprises de services professionnels et commerciaux ne bénéficient pas du même allègement fiscal.

*c) Absence de réglementation claire et appliquée en ce qui concerne la protection des renseignements personnels dans le cyberspace*

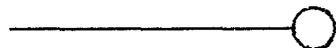
Internet lui-même met au point un mécanisme pour alerter les utilisateurs du risque d'atteintes à la vie privée. Les sites Web sont encouragés à afficher des politiques en matière de protection des renseignements personnels et des organismes qui décernent des *labels de qualité*, comme Business Bureau Online, HonorWeb et TRUSTe, ont maintenant pignon sur rue. En outre, deux protocoles sont à l'étude pour garantir la sécurité des transmissions : Secure Electronic Transactions (SET) et Secure Socket Layer (SSL). Ces garanties de sécurité devraient apparaître dans l'adresse de site Web, qui commencerait par *https* (au lieu de *http*), mais peu sont visibles encore. Il reste nécessaire de renforcer le respect volontaire de la réglementation afin de protéger les utilisateurs contre les atteintes à leur vie privée.

*d) Absence de normes de chiffrement internationales* Le Canada est un chef de file mondial dans la technologie de chiffrement elle-même et dans l'élaboration de politiques d'appui à la reconnaissance des signatures numériques. Afin de faciliter des transmissions sécurisées en matière d'exportation, il faut adopter des protocoles internationaux qui confèrent une protection et prévoient un accès désigné. La question est complexe, car elle suppose la modification de la législation fédérale, mais l'industrie Canada travaille en collaboration avec l'OCDE afin de définir un cadre juridique acceptable pour l'utilisation du chiffrement dans un environnement de réseau et la reconnaissance des signatures numériques.

*e) Traduction automatique des documents limitée* Ce qui caractérise notamment l'environnement de réseau, c'est la facilité d'accès à l'information. Cependant, la langue peut encore constituer un obstacle. Les exportateurs de services canadiens peuvent être limités dans la promotion de leurs services lorsqu'il n'existe pas de traduction automatique en ligne des documents.

L'utilisation compétitive continue des technologies habilitantes dépendra non seulement de l'initiative des exportateurs mais aussi de l'action du gouvernement dans trois domaines : (a) pour assurer l'existence d'une infrastructure rentable et à grande vitesse dans tout le pays; (b) pour offrir les incitations fiscales pertinentes nécessaires pour compenser le coût de l'adoption continue de technologies; et (c) pour faciliter la définition et l'adoption internationales de normes ouvertes et non exclusives pour un environnement de réseau. En ce qui concerne la question des normes internationales, ces normes doivent garantir une interopérabilité entre les plate-formes et l'utilisation de bases de données non exclusives axées sur des objets. En l'absence de telles normes, les fournisseurs de services canadiens auront du mal à communiquer avec quantité de clients dans différents pays à cause de l'utilisation de protocoles

différents et incompatibles.

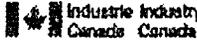


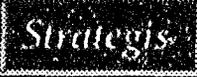
[Page d'accueil](#) / [Suivant](#)

---

[Aide](#) [Quoi de neuf](#) [Carte du site](#) [Opinion](#) [Contexte](#) [English](#) [Haut de la page](#)

**Canada**  
<http://strategis.ic.gc.ca>





[Aide](#)   [Quoi de neuf](#)   [Carte du site](#)   [Opinion](#)   [Contexte](#)   [English](#)

Passer à [Menu principal](#)   **Recherche dans Strategis**

[Information d'affaires par secteur](#)  
[Industries de services et grands projets](#)

Auteur - Industrie Canada - Industries de services et grands projets

Date de diffusion - 1999-09-09

## TECHNOLOGIES HABILITANTES ET COMMERCE

### des services commerciaux et professionnels

#### Résumé des résultats

L'utilisation de technologies habilitantes reposant sur la téléphonie, l'ordinateur et le Web continuera de révolutionner le commerce des services professionnels et commerciaux, à l'appui du passage de la *présence commerciale* à la *présence virtuelle*. Les clients potentiels ayant peu à peu accès à des services commerciaux et professionnels dans le monde entier, la concurrence repose de plus en plus sur les coûts, et les attentes de service immédiat, 24 heures sur 24, 365 jours par an sont de plus en plus nettes.

Les entreprises canadiennes compétitives à l'échelle internationale ont déjà relevé le défi en réduisant leurs coûts opérationnels en adoptant les technologies courantes (courrier électronique, sites Web et recherche sur Internet), ainsi que la conception assistée par ordinateur et les commentaires des clients sur le Web, qui reposent sur des technologies plus récentes. Les entreprises se distinguent maintenant sur le marché international par l'utilisation de la vidéoconférence et, dernièrement, de l'interaction virtuelle en ligne avec des clients.

Les principales limitations de la croissance technologique des entreprises de services canadiennes ne tiennent pas à une réticence à utiliser des technologies habilitantes mais à des facteurs extérieurs. Les problèmes clés pour les sept industries de services qui ont fait l'objet de l'enquête, c'est un accès rentable à des réseaux à grande vitesse, puis l'absence d'allègement fiscal pour l'investissement continu qui est nécessaire pour la mise à niveau constante des outils technologiques. Par ailleurs, la réglementation qui régit le commerce international des services et notamment, l'absence de conventions internationales marquant la reconnaissance des signatures numériques et la protection contre les atteintes à la vie privée sont aussi considérées comme des obstacles.

Les exportations des entreprises canadiennes de services professionnels et commerciaux augmentent déjà plus rapidement que la moyenne internationale. L'importance croissante des technologies habilitantes est une bonne chose pour le Canada. Leur adoption crée des règles du jeu équitables entre les exportateurs de services canadiens et leurs plus grands concurrents américains et élimine la question de l'emplacement. En réglant en temps opportun la question de l'infrastructure et des obstacles réglementaires, on devrait favoriser une nouvelle augmentation des recettes à l'exportation des services, ce qui aura des retombées positives sur l'économie nationale.

[Page d'accueil](#)

[Aide](#)   [Quoi de neuf](#)   [Carte du site](#)   [Opinion](#)   [Contexte](#)   [English](#)   [Haut de la page](#)

  
<http://strategis.ic.gc.ca>