



N° 88-003-XIF au catalogue

Bulletin de l'analyse en innovation

Activités en science et
technologies gouvernementales

Recherche et développement
dans l'industrie

Commercialisation de la
propriété intellectuelle

L'innovation et
les technologies de pointe

Biotechnologie

Connectivité

Télécommunications et radiodiffusion

Commerce électronique

Volume 3, N° 1 (Février 2001)

(Also available in English)

PARTENAIRES EN INNOVATION DES ENTREPRISES MANUFACTURIÈRES CANADIENNES (PAGE 3)

D'après les résultats de l'Enquête sur l'innovation de 1999, un tiers des entreprises manufacturières novatrices du Canada élaborent de nouveaux produits et procédés en collaboration avec des partenaires. Les trois principales justifications d'une telle collaboration sont 1) l'accès à des compétences critiques, 2) l'accès à la R-D et 3) le prototypage. On constate que 88 % des entreprises qui participent à des collaborations ont des partenaires au Canada, tandis que deux tiers d'entre elles ont des partenaires aux États-Unis.

INTERNET PAR CÂBLE (PAGE 5)

De plus en plus de ménages canadiens adoptent Internet. L'industrie de la câblodistribution a connu des changements considérables au cours de la dernière décennie et l'entrée des exploitants de la câblodistribution dans le marché des services d'accès à Internet est relativement récente, il est d'ailleurs plus probable que cette concurrence s'étendra à de nouveaux marchés.

CONNAISSANCES ET INNOVATION : METTRE À PROFIT LES MEILLEURES COMPÉTENCES (PAGE 6)

Les connaissances mènent à l'innovation, laquelle entraîne la mise en branle d'un nouveau cycle d'apprentissage, du fait que les entreprises tentent de trouver des solutions à des problèmes complexes. L'Enquête sur l'innovation portant sur une période de trois ans de 1994 à 1996, classe plus de 2 000 entreprises du secteur des services de génie selon une échelle d'intensité des connaissances.

FORUM DE HAUT NIVEAU DE L'OCDE SUR LA GESTION DU SAVOIR (PAGE 7)

Le forum de OCDE dans Ottawa sur la gestion du savoir – un nouveau défi pour les entreprises et les organismes – avait comme but de mieux faire connaître la gestion du savoir au niveau des organismes et des entreprises et d'un secteur à l'autre dans le cadre de la nouvelle économie du savoir, et de cerner les bonnes pratiques de la gestion du savoir dans les entreprises et les organismes d'un secteur à l'autre.

LES CANADIENS SE BRANCHENT : DONNÉES SUR L'UTILISATION D'INTERNET PAR LES MÉNAGES

(PAGE 10)

Lieux d'utilisation? Fréquence? Raisons? Utilisations? Internet est un outil qui prend de l'importance dans les ménages canadiens et de plus en plus de Canadiens se branchent à Internet. Malgré cette augmentation de l'utilisation, il existe des disparités quant à l'utilisation de l'Internet.

TÉLÉCOMMUNICATIONS CANADIENNES - SANS FIL OU DÉBÂCLE (PAGE 11)

Qu'il s'agisse de téléphones cellulaires ou de liaisons hyperfréquences, les télécommunications se font remarquer au Canada et de par le monde. Dans le secteur des télécommunications sans fil, la croissance du nombre d'abonnés demeure très forte. Et pourtant, il ne s'agit pas d'une nouvelle prédominance. Statistique Canada a lancé une enquête trimestrielle globale pour ce secteur, afin que les observateurs du secteur des télécommunications aient accès à des données actuelles facilitant la prise de décisions.

MISE À JOUR CONCERNANT LA COMMERCIALISATION DE LA PI (PAGE 13)

Ces chiffres ont été révisés et sont présentés de façon plus détaillée.

RÉUNION DES UTILISATEURS ET DES FOURNISSEURS PROVINCIAUX DE STATISTIQUES SUR LA SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE (PAGE 13)

L'Institut de la statistique du Québec fût l'hôte d'une session d'échange entre Statistique Canada et des experts des gouvernements provinciaux en matière de statistique sur la science et la technologie (S-T).

Bulletin de l'analyse en innovation

ISSN 1492-4348

Rédacteur en chef : Michael Bordt

Courriel : Michael.Bordt@statcan.ca
 Téléphone : (613) 951-8585
 Télécopieur : (613) 951-9920
 Courrier : DSIE
 Statistique Canada
 7ième étage, Immeuble R.H. Coats
 Parc Tunney
 Ottawa, Ontario
 Canada K1A 0T6

Le Bulletin de l'analyse en innovation est une publication hors série de la Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique de Statistique Canada. On peut se le procurer sans frais dans Internet sur le site Web de Statistique Canada à (<http://www.statcan.ca>) sous Produits et Services, Publications téléchargeables (gratuites) dans la catégorie Science et Technologie.

Remerciements particuliers aux collaborateurs, Rad Joseph (rédaction et coordination).

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada.

Production: Lucienne Sabourin

© Ministre de l'industrie, 2001

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division de commercialisation, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises et les administrations canadiennes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Copies téléchargeables

Pour obtenir les publications téléchargeables mentionné dans ce bulletin :

- rendez-vous au site Web principal de Statistique Canada à : « <http://www.statcan.ca> »
- pour les documents, choisissez « Produits et services »

Vous trouverez nos documents à Publications électroniques en format PDF ou HTML :

1. Publications payantes (\$)

Nos documents sont dans la catégorie : Science et Technologie et Communications

2. Publications gratuites

Nos documents sont dans la catégorie : Science et Technologie et Communications

3. Documents de recherche (gratuits)

Nos documents sont dans la catégorie : Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique. Cette page contient une liste de tous nos documents gratuits : documents de recherche et documents de travail.

- Exemples de nos questionnaires sont dans la section
 - Concepts, définitions et méthodes dans la catégorie
 - Questionnaires et dictionnaires de données sous
 - Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique.

Demande d'abonnement

Si vous souhaitez continuer à recevoir une version imprimée, veuillez communiquer avec le rédacteur en chef. Si vous souhaitez qu'on vous prévienne par courrier électronique des nouvelles parutions, veuillez en informer le rédacteur en chef par courrier électronique.

Reliez-vous à nous

Outre les articles dont il est question dans le présent bulletin, le site Internet de Statistique Canada fournit une mine de statistiques, faits et documents de recherche sur une gamme variée de sujets connexes. Par ailleurs, la plupart des questionnaires que nous avons utilisés pour recueillir les données sont disponibles aux fins de la recherche.

En date de décembre, on comptait :

- Dix titres de publications téléchargeables (\$),
- huit documents de recherche,
- 35 documents de travail et
- 22 questionnaires



Partenaires en innovation des entreprises manufacturières canadiennes

Au Canada, 33 % des entreprises manufacturières novatrices élaborent de nouveaux produits et procédés en collaboration avec des partenaires. D'après les résultats de l'Enquête sur l'innovation de 1999, les trois principales justifications de cette collaboration sont 1) l'accès à des compétences critiques, 2) l'accès à la recherche-développement et 3) le prototypage.

Qui sont les plus importants partenaires?

Les fournisseurs et les clients sont les plus importants partenaires en innovation (les deux tiers environ des projets novateurs sont effectués avec les uns et les autres), indication de l'importance des partenaires commerciaux en ce qui concerne l'innovation, tant pour l'offre que pour l'utilisation. Les autres collaborateurs les plus importants sont les concurrents et les experts-conseils qui représentent de 35 à 40 % des partenaires. Viennent ensuite les entreprises du même groupe d'entreprises et les organismes publics (universités et instituts de recherche) qui sont des partenaires pour un cinquième environ des collaborations novatrices.

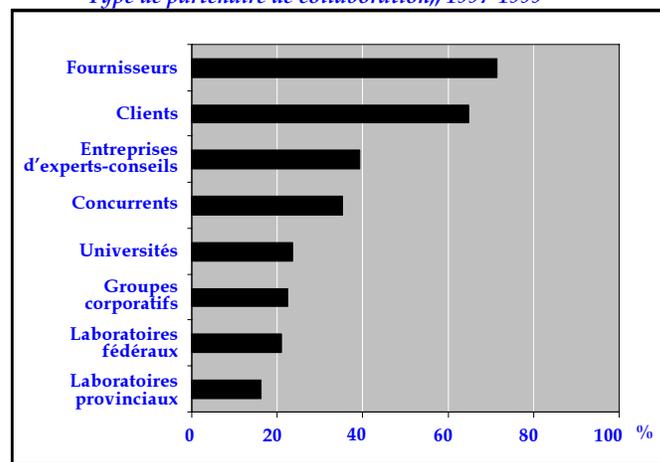
Quelles sont les raisons qui incitent à collaborer avec différents types de partenaire?

D'après une analyse effectuée par le Conference Board du Canada au sujet des données de l'Enquête sur l'innovation de 1999, les raisons qui incitent à collaborer avec différents types de partenaire peuvent varier.

Les entreprises novatrices forment des partenariats avec leurs concurrents et clients, de même qu'avec des laboratoires fédéraux et des universités, afin de partager les coûts de l'innovation. Afin de répartir les risques, elles établissent des partenariats avec des concurrents, des clients et des entreprises d'experts-conseils. Les partenariats noués avec des entreprises d'experts-conseils, des laboratoires fédéraux et des universités permettent d'avoir accès à la R-D nécessaire au projet d'innovation.

Le processus d'élaboration, comportant le prototypage et la mise à l'échelle, se fait en collaboration avec des clients et des fournisseurs et, dans le cas de l'accroissement d'échelle, avec des entreprises d'experts-conseils

Type de partenaire de collaboration, 1997-1999



également. L'accès à des compétences, non à la R-D, est la raison des partenariats avec des fournisseurs, des entreprises d'experts-conseils et des universités. Les partenariats établis avec des concurrents, des clients et des laboratoires provinciaux justifient largement une collaboration axée sur de nouveaux marchés, tandis que les entreprises d'experts-conseils sont des partenaires clés dans la mise sur pied de nouveaux circuits de distribution.

Où ces partenaires se trouvent-ils?

C'est au Canada que l'on trouve 88 % des partenaires en innovation. Toutefois, de nombreuses entreprises canadiennes novatrices ont des partenaires étrangers. Les deux tiers des entreprises canadiennes novatrices qui participent à des collaborations ont des partenaires aux États-Unis, et un tiers en Europe, tandis que 17 % d'entre

Tableau 1: Raisons qui incitent une entreprise à collaborer avec un certain type de partenaire

Type de partenaire	Partage des coûts	Répartition des risques	Accès à la R-D	Proto-typage	Mise à l'échelle	Compé-tences	Nouveaux marchés	Circuits de distribution
Concurrents	X	X					X	
Clients	X	X		X	X		X	
Fournisseurs				X	X	X		
Entreprises d'experts-conseils		X	X		X	X		X
Laboratoires fédéraux	X		X					
Laboratoires provinciaux							X	
Universités	X		X			X		

Source:
Conference Board du Canada, Collaborating for Innovation: 2nd Annual Innovation Report, 2000, pp. 22, d'après des données de l'Enquête sur l'innovation de 1999 de Statistique Canada.

elles ont des partenaires dans les pays de la région du Pacifique. La collaboration internationale est donc très importante pour les entreprises manufacturières qui participent à l'innovation de collaboration, en particulier avec les États-Unis.

Le choix du pays a-t-il de l'importance?

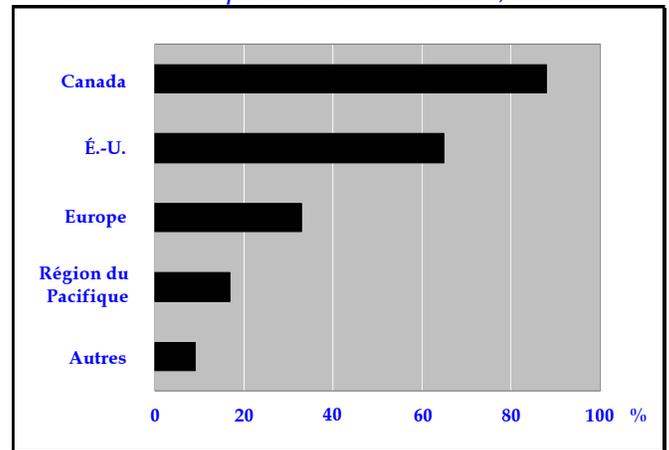
Les entreprises novatrices canadiennes collaborent davantage avec d'autres entreprises du secteur privé au Canada qu'avec des entreprises des États-Unis et d'Europe. Toutefois, les fournisseurs, les clients, les autres entreprises du même groupe d'entreprises et les concurrents des États-Unis sont d'importants partenaires puisque plus de la moitié des entreprises canadiennes, dans chaque cas, collaborent avec eux. Exception faite des entreprises d'experts-conseils, de 20 à 30 % des entreprises novatrices canadiennes collaborent avec leurs homologues du secteur privé en Europe.

Les régimes de collaboration avec des partenaires du secteur public (laboratoires fédéraux, laboratoires provinciaux et universités) peuvent varier. Les entreprises novatrices canadiennes collaborent principalement avec des partenaires du secteur public canadien, et un faible pourcentage d'entre elles collaborent avec des partenaires des secteurs publics américain et européen (moins de 20 % dans les deux cas). À noter que les régimes de collaboration des entreprises d'experts-conseils sont semblables à ceux des organismes publics, puisque 30 % seulement des innovateurs collaborent avec des entreprises d'experts-conseils des États-Unis et 10 % seulement avec des entreprises d'experts-conseils d'Europe.

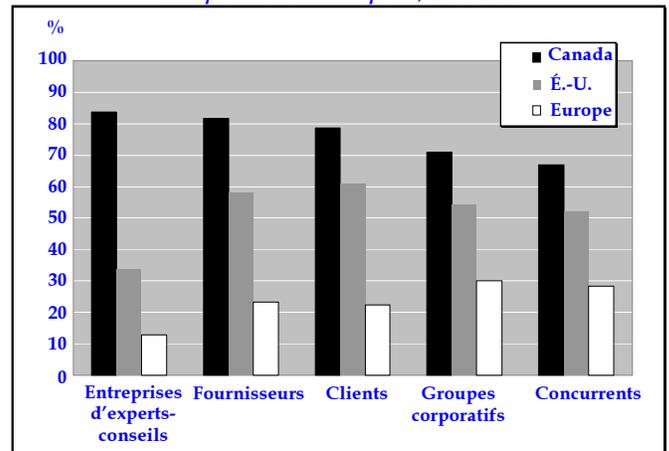
Le pays des partenaires semble donc avoir de l'importance dans les collaborations d'innovation. De façon générale, les entreprises novatrices manufacturières du Canada, lorsqu'elles collaborent, établissent plutôt un partenariat avec d'autres entreprises canadiennes ou avec des organismes du secteur public. Dans le cas des organismes publics, il semble le plus souvent que les entreprises trouvent des partenaires au Canada. Comme il a été mentionné ci-dessus, les principales raisons qui incitent à collaborer avec ces partenaires sont le partage des coûts, l'accès à la R-D et l'accès à des compétences, ainsi que, dans le cas des laboratoires provinciaux, l'accès à de nouveaux marchés.

Toutefois, lorsque les entreprises novatrices en sont à l'étape de l'élaboration de leurs produits (prototypage et mise à l'échelle), la collaboration se fait avec des clients, des fournisseurs et des entreprises d'experts-conseils. Près de 60 % de ces types de collaboration se font avec des entreprises des États-Unis. De même, lorsque des entreprises novatrices canadiennes collaborent avec des concurrents et des clients afin de partager les coûts, de répartir les risques et de trouver de nouveaux marchés, une forte proportion des collaborateurs sont des entreprises aux États-Unis.

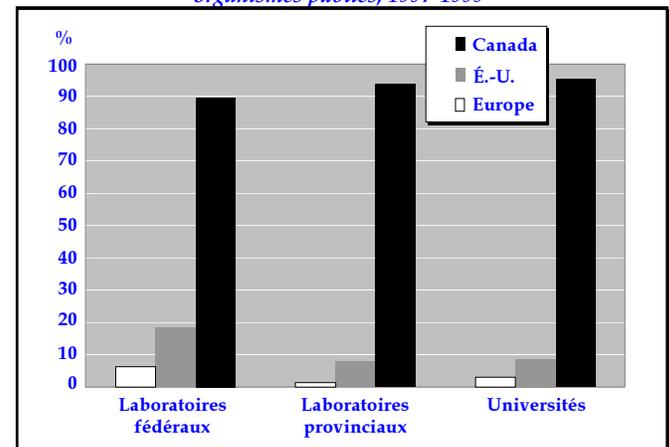
Localisation des partenaires de collaboration, 1997-1999



Localisation des partenaires de collaboration qui sont des entreprises du secteur privé, 1997-1999



Localisation des partenaires de collaboration qui sont des organismes publics, 1997-1999



Internet par câble

De plus en plus de ménages canadiens adoptent Internet. En novembre 1999, 3,3 millions de ménages étaient branchés à Internet (28,7 % de tous les ménages), soit quatre fois plus qu'en 1996. L'accès par câble représentait environ 11 % des branchements.

Situation en 1999

Le tableau ci-dessous comprend des données de base au sujet de l'industrie canadienne de la câblodistribution. Ces indicateurs sont utilisés couramment pour décrire l'ampleur du développement de l'infrastructure de câblodistribution et le niveau d'utilisation des services de l'industrie par les Canadiens.

Données de base sur le câble, 1999

Données	Milliers
Ménages ayant accès à un réseau de câblodistribution	10 757
Abonnés au câble	8 024
Ménages ayant accès à Internet par câble	4 800
Abonnés à Internet par câble	364

L'entrée des exploitants de la câblodistribution dans le marché des services d'accès à Internet est relativement récente. Après des études de marché, les services Internet par câble à haute vitesse ont été lancés tout d'abord dans quelques marchés importants, en novembre 1996 (ACTC 2000). Moins de trois ans plus tard, 61 titulaires de licence de câblodistribution offraient ces services, et près de 8 % des 4,8 millions de ménages ayant accès aux services Internet par câble s'y sont abonnés.

L'accès à Internet par câble à haute vitesse était le plus répandu dans l'Ouest du Canada. Cette région représentait 42,8 % des abonnés aux services Internet par câble, comparativement à 33,7 % de tous les abonnés résidentiels aux services Internet. Cela s'explique probablement en partie du fait que les ménages dans l'Ouest du Canada, et particulièrement en Alberta et en Colombie-Britannique, ont adopté la technologie Internet en nombre relativement plus grand assez rapidement. Les ménages qui ont rapidement adopté les services Internet et qui les utilisent régulièrement sont plus susceptibles d'être intéressés par des services à supplément comme ceux offerts par les entreprises de câblodistribution.

Comparaison Canada-États-Unis

Les statistiques disponibles laissent supposer que le déploiement des services de modem câble est très avancé

au Canada, tant du point de vue de l'offre que de la demande. En 1999, 45 % des ménages qui avaient accès à un réseau de câblodistribution avaient aussi accès à Internet par câble, une proportion beaucoup plus considérable que les 30 % enregistrés aux États-Unis. Du point de vue de la demande, 7,6 % des ménages ayant accès aux services Internet par câble se sont abonnés à ces services, comparativement à 5,5 % aux États-Unis. La concentration plus élevée en ce qui a trait aux régions desservies et aux abonnés par compagnie au Canada peut expliquer l'expansion plus rapide de ces services et l'augmentation de la demande s'y rapportant.

Internet par câble - Le domaine des grandes entreprises

Le secteur de la câblodistribution compte un nombre relativement important d'intervenants (340 entreprises et 406 titulaires de licence), mais il est très concentré. Les cinq principales entreprises du secteur, qui détiennent et exploitent 23 titulaires de licence de câblodistribution, desservent 80 % des abonnés du câble au Canada. Ces entreprises ont été les premières à offrir un accès à Internet par câble à haute vitesse et représentaient 92 % des abonnés à ce service à la fin d'août 1999. Pour la plupart, ces entreprises exploitent des systèmes de câblodistribution dans des villes de grande et de moyenne tailles.

Conclusion

L'industrie de la câblodistribution a connu des changements considérables au cours de la dernière décennie. L'avènement de nouveaux canaux spécialisés et payants, ainsi que l'entrée de l'industrie dans le marché des services d'accès à Internet, n'ont été possibles que grâce à des améliorations importantes des réseaux existants. Les mises à jour des réseaux ces dernières années, et celles prévues dans un avenir rapproché, permettront de fournir de nouveaux services de divertissement et d'information à partir d'ordinateurs personnels ou de téléviseurs.

Enfin, les changements fondamentaux qui touchent l'industrie de la câblodistribution se produisent à un moment où la concurrence dans les marchés existants de services d'audiovisuel et d'information est plus forte que jamais auparavant. Il est d'ailleurs plus que probable que cette concurrence s'étendra à de nouveaux marchés.

Référence :

April, D., (2000), « Internet par câble », *Série sur la connectivité*, Statistique Canada, N° 56F0004, No.2.



Connaissances et innovation : Mettre à profit les meilleures compétences

Les connaissances mènent à l'innovation, laquelle entraîne la mise en branle d'un nouveau cycle d'apprentissage, du fait que les entreprises tentent de trouver des solutions à des problèmes complexes. L'Enquête sur l'innovation portant sur une période de trois ans de 1994 à 1996, classe plus de 2 000 entreprises du secteur des services de génie selon une échelle d'intensité des connaissances.

Les connaissances mènent à l'innovation, laquelle entraîne la mise en branle d'un nouveau cycle d'apprentissage, du fait que les entreprises tentent de trouver des solutions à des problèmes complexes. C'est là la conclusion d'une étude de Statistique Canada, qui a fait l'objet d'une communication sollicitée dans le cadre d'une conférence internationale récente sur la politique et l'innovation technologiques au Brésil.

L'étude classe plus de 2 000 entreprises du secteur des services de génie selon une échelle d'intensité des connaissances. Les entreprises qui comptent un nombre relativement grand de travailleurs détenant des compétences liées à l'application obtiennent un classement plus bas que celles dont les employés possèdent des compétences conceptuelles. Cela vient du fait que les compétences liées à l'application sont associées à la capacité d'absorber et d'appliquer les notions comprises dans des manuels et des plans de travail, qui sont nécessaires pour la production de biens standardisés en grandes quantités. Les compétences conceptuelles, par ailleurs, permettent de remettre en question les connaissances existantes et d'établir des prémisses, perspectives et modèles de pensée nouveaux, pour remplacer ceux existants, démarche qui est souvent nécessaire pour les inventions et les innovations.

Ces renseignements sont par la suite combinés avec des modèles d'innovation d'entreprises, l'innovation étant classifiée selon le degré de nouveauté, sur la base des effets qu'a l'avènement d'un produit, processus de production ou résultat nouveau sur l'amélioration ou la détérioration des niveaux de compétences de l'entreprise, ou encore de l'absence d'effet. L'innovation englobe les améliorations de la qualité des produits existants, du niveau le plus bas aux catégories les plus élevées de produits et de techniques non disponibles auparavant.

L'étude a permis de démontrer que les entreprises à forte concentration de connaissances sont plus susceptibles d'innover que celles qui regroupent moins de connaissances. Toutefois, certaines entreprises ayant en

apparence un niveau moins élevé de connaissances sont aussi à la source d'innovations. Selon Daood Hamdani, l'auteur de l'étude, lorsque l'on examine de plus près la stratégie de gestion des connaissances de ces entreprises, on voit que des spécialistes ont été recrutés uniquement pour des tâches particulières et complexes, parce que l'entreprise ne peut pas se permettre de garder de telles personnes dans son effectif toute l'année. Il s'agit du pendant pour la main d'œuvre de la notion des stocks juste à temps.

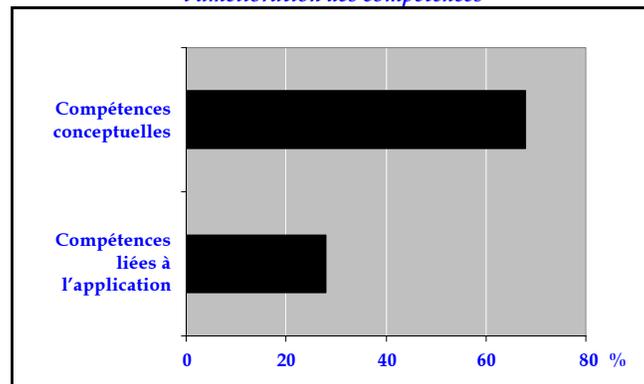
Les avantages de l'investissement dans les connaissances et dans la scolarité vont au-delà de l'élargissement de la part de marché et des nouveaux débouchés. Chaque fois

qu'une entreprise innove, elle amorce un nouveau cycle d'apprentissage, étant donné que les travailleurs trouvent des solutions à des problèmes non résolus jusqu'à maintenant. Deux des cinq entreprises innovatrices ont fait état d'une amélioration de leurs connaissances, par suite de l'innovation, les employés ayant approfondi leurs connaissances grâce à la recherche, et l'entreprise ayant recruté un plus grand nombre de travailleurs hautement qualifiés. Même si 43 % des entreprises ont indiqué une

augmentation de leurs compétences de niveau universitaire, seulement la moitié de ce pourcentage a indiqué une demande accrue de personnel sans diplôme secondaire.

Même si toutes les innovations font augmenter les niveaux d'apprentissage et de compétences, la complexité de l'innovation joue un rôle très important. Près de 44 % des entreprises qui ont adopté des innovations de faible niveau ont indiqué une amélioration de leurs compétences, mais cette proportion était de 53 % pour les innovations de niveau plus élevé. Ce qui est plus frappant, toutefois, ce sont les répercussions des innovations de haut niveau sur la catégorie de compétences : 28 % des entreprises ont indiqué une augmentation de leurs besoins de compétences liées à l'application, tandis que les besoins de compétences conceptuelles ont été en hausse pour 68 % des entreprises.

Répercussions des innovations de haut niveau sur
l'amélioration des compétences



Ces données, qui sont fondées sur l'Enquête sur l'innovation portant sur une période de trois ans de 1994 à 1996, sont diffusées pour la première fois. Pour plus de

détails, voir « Interaction entre les connaissances et l'innovation », qui sera disponible sur le site Internet de Statistique Canada en avril.

Pour plus de renseignements : Daood Hamdani, Chef, Innovation, technologie et emploi, DSIE,
Statistique Canada, (613) 951-3490 Daood.Hamdani@statcan.ca



Forum de haut niveau de l'OCDE sur la gestion du savoir Un nouveau défi pour les entreprises et les organismes

Un forum d'OCDE a eu lieu à Ottawa dans le but de mieux faire connaître la gestion du savoir au niveau des organismes et des entreprises et d'un secteur à l'autre dans le cadre de la nouvelle économie du savoir. La discussion a porté sur l'« apprentissage » selon les personnes, les entreprises et les régions, et sur les « outils » servant à l'apprentissage, surtout les technologies de l'information et des communications. Un sommaire du forum est discuté.

SOMMAIRE

Introduction

Le forum de haut niveau de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) sur la gestion du savoir – un nouveau défi pour les entreprises et les organismes – avait comme but de mieux faire connaître la gestion du savoir au niveau des organismes et des entreprises et d'un secteur à l'autre dans le cadre de la nouvelle économie du savoir, et de cerner les bonnes pratiques de la gestion du savoir dans les entreprises et les organismes d'un secteur à l'autre. Ce forum de deux jours, qui a eu lieu les 21 et 22 septembre à Ottawa, a réuni de grands spécialistes de la gestion du savoir comme Larry Prusak, Thomas Davenport et Karl Erik Sveiby (voir la liste des présentateurs dans la case textuelle).

Au cours du forum, la discussion a porté sur l'« apprentissage » selon les personnes, les entreprises et les régions, et sur les « outils » servant à l'apprentissage, surtout les technologies de l'information et des communications (TIC). Suite à une période de croissance économique entamée aux États-Unis il y a plus de neuf ans, Alan Greenspan a déclaré, en juin 2000, que ce qui distingue cette période des autres périodes de l'histoire des États-Unis est le rôle extraordinaire joué par les technologies de l'information et des communications. Cela vient confirmer l'hypothèse selon laquelle il s'agit d'une « nouvelle économie ». C'est une économie qui fait appel à l'infrastructure des TIC pour déplacer, traiter, stocker et afficher des informations et des connaissances codifiées tout en favorisant l'acquisition de même que la création et l'utilisation de connaissances à distance.

De telles ressources permettent d'aider les entreprises ou les organismes publics à améliorer leurs activités tout en protégeant les droits à la propriété intellectuelle. Le recours à l'apprentissage et aux outils de la nouvelle infrastructure, couplé systématiquement au savoir ainsi créé en vue

d'améliorations, est peut-être la caractéristique de cette « nouvelle économie ». Bien entendu, une telle utilisation de l'information et du savoir, appuyée par une infrastructure technologique servant à améliorer les activités d'un organisme, a déjà été tentée. Les systèmes intégrés de gestion en sont un bon exemple.

Le point de convergence des gestionnaires se déplace, toutefois, d'une information qui risque de surcharger les personnes à un savoir qui appuie leurs activités. Le Canada possède depuis des années une pièce de monnaie de deux dollars, sur laquelle on aperçoit un ours polaire. Pour marquer le nouveau millénaire, on a ajouté la date, 2000, et la mention « Le Savoir ». On aperçoit non plus un ours, mais trois : un adulte et deux petits. C'est peut-être une façon de dire que le savoir correspond à une capacité d'action.

La création de cette capacité d'action suppose l'existence de personnes pouvant résoudre des problèmes et produire un nouveau savoir, et la présence d'intermédiaires pouvant réunir des équipes capables de s'attaquer à la résolution de problèmes. Or, avant même que cela ne puisse se produire, l'étape la plus difficile est peut-être de trouver des personnes sachant cerner les problèmes, que des intermédiaires pourront ensuite confier à des réseaux de personnes capables de les résoudre. On a fait remarquer lors du forum que les réseaux, et même les hiérarchies, se composent de personnes, et que les personnes travaillent mieux en présence de valeurs partagées, de visions communes et de la possibilité de continuer à apprendre. Les conférenciers ont rappelé que, même dans les pays industrialisés, il existe des obstacles à l'apprentissage, par exemple la faim que doivent surmonter les écoliers pauvres. Pour les personnes plus riches, un obstacle est posé par l'énorme envergure de cette même infrastructure des communications qui doit faciliter l'apprentissage, la résolution de problèmes et la création d'un savoir productif.

Savoir productif et partage

Lors du forum, il a souvent été question de la gestion du savoir, mais peu souvent du savoir même. Pourtant, le thème semblait axé sur le « savoir productif »; or, le savoir productif, comme d'autres types de savoir, se développe lorsqu'il est partagé. Une question importante s'impose alors : comment le savoir se partage-t-il?

Le partage semble exiger deux conditions. Il doit y avoir confiance, et il doit y avoir un moyen de communication. Le moyen que l'on a proposé lors du forum est l'« histoire ». Pas simplement une histoire quelconque, mais des histoires de succès racontées de façon à intéresser l'auditoire. Une bonne histoire, comme une bande dessinée, permet à l'auditeur ou au lecteur de combler les lacunes et de participer. Une fois le lien établi avec le support, l'espace et le temps ne comptent plus, et l'apprentissage peut démarrer.

Lors du forum, on a discuté de plusieurs autres façons de partager le savoir. Le bon fonctionnement suppose la présence d'une infrastructure à large bande pouvant accueillir le partage des images et du son. Il faut plus que des fils de cuivre torsadés, ou même des lignes coaxiales, pour éliminer les distances.

En mode d'interaction directe, les gens transfèrent de vastes quantités d'information dans la gamme optique du spectre électromagnétique, en plus des échanges audio qui peuvent avoir lieu. Cet échange direct est nécessaire si l'on veut établir la confiance. L'infrastructure électronique ne remplacera sans doute pas une rencontre personnelle tant que le taux de transfert de l'information ne sera pas supérieur à ce que l'on offre actuellement aux consommateurs. Toutefois, peu importe la largeur de la bande, on ne saurait remplacer les conversations de corridor, à moins, bien sûr, que cette même liberté ne soit intégrée aux nouveaux systèmes de conférence électronique.

Pour qu'un organisme puisse partager le savoir de façon rapide et efficace, il est bon que sa structure soit horizontale, ouverte, interdisciplinaire et configurée en fonction de l'étude d'un problème. Les démarches requises ne sont pas encore bien codifiées ou même comprises. On se demande d'ailleurs s'il est possible ou même souhaitable de gérer le savoir. On fait remarquer que l'établissement d'une ambiance de partage est justement la démarche fondamentale qui donne lieu à la création et à l'application d'un savoir plus productif.

À l'interface même du problème, un savoir est créé. Le savoir est également transmis et utilisé par d'autres participants à des activités savantes reliés par un but commun. La création du savoir partout et, en particulier à l'interface du problème, est un thème qui revient souvent et qui soulève la question du rôle de l'enseignement supérieur.

Enseignement

Les universités manifestent beaucoup de souplesse depuis de nombreux siècles. On s'attend à ce qu'elles continuent de s'adapter à la nouvelle économie en formant des diplômés compétents et en suscitant un nouveau savoir grâce à la recherche ainsi que des connaissances appliquées par l'entremise de services de consultation offerts par des universitaires. La structure horizontale d'un organisme,

considérée comme essentielle pour le partage, est justement une caractéristique des universités. Toutefois, on s'interroge sur le succès des équipes multidisciplinaires dans un milieu universitaire axé sur des disciplines.

Les possibilités pour l'enseignement supérieur dans la nouvelle économie sont énormes, et non seulement pour la commercialisation du savoir. Une analogie utilisée pour cette commercialisation est le basket-ball. Une commercialisation fructueuse suppose l'équipe de recherche, le personnel du bureau de transfert technologique et l'équipe d'une entreprise récipiendaire dans le cadre d'une série d'interactions spontanées. Tout cela diffère du modèle linéaire, en vertu duquel le chercheur remet le savoir au bureau de transfert technologique, qui à son tour protège la propriété intellectuelle et en concède la licence au secteur privé. La commercialisation est perçue comme le conducteur d'un courant de savoir qui comporte un capital humain. En effet, un courant de savoir englobe la propriété intellectuelle et des chercheurs ou agents de transfert technologique dûment formés qui quittent les universités pour combler des postes dans le secteur privé.

Les universités, les ministères et les entreprises font tous partie d'un réseau d'agents participant à des activités de création, de transmission et d'utilisation du savoir, reliés entre eux par des liens sans cesse changeants permettant de résoudre des problèmes. Une telle conception systémique du savoir soulève la question de l'aptitude à transmettre le savoir (*Le jeune diplômé peut-il rédiger un exposé? Le bureau de transfert technologique peut-il trouver une entreprise à qui concéder la propriété intellectuelle? Le professeur qui possède le savoir peut-il vendre ses services à des clients commerciaux?*) et la question de l'aptitude à le recevoir (*L'entreprise peut-elle utiliser le savoir pour créer des richesses et, dans la négative, que faut-il y ajouter pour que ce soit possible?*). Elle soulève également la question de savoir comment gérer des activités savantes de façon à créer des richesses servant à améliorer la qualité de la vie.

Entreprise

Les participants prennent connaissance d'une boutique d'accessoires ménagers qui se donne comme mission d'offrir aux gens une vie meilleure. Elle guide son personnel à l'aide d'un énoncé de mission motivant, en établissant un but rationnel et en favorisant des valeurs partagées. Elle crée également une richesse. Le thème des valeurs partagées est repris au sujet d'une entreprise documentaire qui a suscité une ambiance de partage de contexte, et au sujet d'un groupe cimentier qui a établi une base de données pour le partage de ses connaissances.

D'autres mesures abordées précisément en fonction des entreprises sont les bilans d'immobilisations incorporelles et les indicateurs de flux de biens incorporels par opposition aux stocks. Il est question de résultats plutôt que de sorties. Toutefois, en l'absence de données sur les résultats, il est question de sorties plutôt que d'entrées. Comme pour les autres mesures et moyens de traiter le savoir, il s'agit d'outils pour la gestion de l'entreprise. Il n'est pas question de l'information agrégée nécessaire à la formulation d'une stratégie industrielle.

Pour comprendre comment les entreprises utilisent la gestion du savoir dans le cadre du processus d'innovation,

il faut adopter un cadre analytique différent de la théorie traditionnelle de l'entreprise. Pour que les bureaux de la statistique soient en mesure de décrire les divergences de la propension à utiliser des techniques de gestion du savoir d'un secteur à l'autre de l'économie, il va falloir trouver de nouvelles informations statistiques. Un tel cadre fournirait un plan pour l'utilisation des techniques de gestion du savoir dans des secteurs comme le commerce de détail, les cabinets d'ingénieurs-conseils et la fabrication de pièces aérospatiales. Le plan susciterait des questions relevant des décideurs du secteur public et donnerait lieu à une autre boucle de rétroaction du système du savoir.

Gouvernement

Les participants estiment que, si les ministères gouvernementaux comptent participer à la nouvelle économie, ils doivent s'ouvrir au courant de savoir au sein du système. L'exemple cité est celui d'un ministère de l'Industrie qui s'est restructuré de façon à travailler avec des équipes de bureaucrates, d'universitaires et de gens d'affaires pour aborder des problèmes et formuler des recommandations. On y trouve toutes les caractéristiques d'un organisme ouvert, réseauté et interdisciplinaire se penchant sur la résolution d'un problème particulier. Les équipes disparaissent et réapparaissent selon les besoins. Le gouvernement est considéré comme un cadre rationnel de création, de transmission et d'utilisation du savoir, établi solidement sur des valeurs partagées. Il joue également un rôle de soutien et de direction lorsque les bienfaits sociaux dépassent le rendement économique du capital investi dans le savoir. À titre d'exemple, le gouvernement

du Canada prépare une stratégie visant à établir un accès à large bande dans tout le pays. Il s'agit d'appuyer l'enseignement, les services de santé et l'esprit d'entreprise à distance dans le milieu des affaires.

Perspectives d'avenir

Il importe de mieux connaître les couplages que comporte le savoir, le cheminement du savoir entre les entreprises, les ministères, les universités et les gens. Ce cheminement est essentiel pour l'établissement de réseaux. L'établissement de réseaux est un élément du processus de résolution des problèmes menant à un nouveau savoir que les membres du réseau puissent partager. Le réseau est une source de capital social et un agent de création, de transmission et d'utilisation du savoir.

Les hiérarchies sont également des sources de capital social, et la structure hiérarchique plus stable ne devrait pas être exclue de l'analyse des activités savantes. Dans de nombreux organismes, on trouve des fonctions qui exigent une division du travail bien définie, des rapports de subordination hiérarchiques et des mesures de contrôle de la qualité.

De concert avec les praticiens de la gestion du savoir, les statisticiens officiels doivent élaborer des taxinomies des activités de gestion du savoir. Ces taxinomies supposent des éléments suffisamment bien définis pour que l'on puisse s'en servir dans les enquêtes afin de préparer des statistiques agrégées capables d'appuyer le processus stratégique et d'animer le débat sur les politiques publiques.

Présentateurs dans l'ordre de leur intervention :

Michael Gibbons, secrétaire général, Association des universités du Commonwealth
 Bengt-Aake Lundvall, professeur, Université d'Aalborg, Danemark
 Alice Lam, chargée d'enseignement, Université de Kent, Angleterre
 Larry Prusak, directeur administratif, IBM Institute for Knowledge Management, États-Unis
 Dominique Foray, professeur, Université Paris Dauphine, France
 Göran Carstedt, Managing Director Global Network, Society for Organisational Learning, Suède
 Bill Collins, président, Centre de recherche et d'innovation d'Ottawa
 Harry Brantz, vice-président adjoint, Holderbank, Suisse
 Kazue Kikawada, Corporate Knowledge Lancer, Fuji Xerox, Japon
 Stephen Denning, directeur du programme de gestion du savoir, Banque mondiale, États-Unis
 Sir David Watson, directeur, Université de Brighton, Angleterre
 Dale Shuttleworth, directeur administratif, Training Renewal Foundation, Canada
 Heather Munroe-Blum, vice-présidente, Université de Toronto, Canada
 Hans Schuetze, professeur, Université de la Colombie-Britannique, Canada
 David Mowery, professeur, Université de la Californie, Berkeley, États-Unis
 Pierre Fortier, conseiller principal, Innovitech Inc., Canada
 Thomas Davenport, directeur, Andersen Consulting, États-Unis
 Martin Brooks, chargé de recherche principal, Conseil national de recherches du Canada
 Jack Smith, chef de projet, Conseil national de recherches du Canada
 Karl Erik Sveiby, professeur, Macquarie Graduate School of Management, Australie
 Jorgen Rosted, secrétaire permanent, ministère de l'Industrie et du Commerce, Danemark
 Jean-Michel Saussois, professeur, École Supérieure de Commerce de Paris, France



Les Canadiens se branchent : Données sur l'utilisation d'Internet par les ménages

Internet est un outil qui prend de l'importance dans les ménages canadiens, et de plus en plus de Canadiens se branchent à Internet. Ces ménages utilisent Internet plus fréquemment et pendant des périodes plus longues, et accèdent à une plus grande variété de services. Malgré cette augmentation de l'utilisation, il existe des disparités quant à l'utilisation lorsque l'on tient compte du revenu personnel, de la scolarité, de l'âge et du type de famille.

Lieux d'utilisation

Tous lieux d'utilisation confondus (y compris à domicile, au travail, à l'école et dans des bibliothèques publiques), 42 % des ménages étaient des utilisateurs réguliers d'Internet en 1999. Il s'agit d'une augmentation du taux de pénétration d'Internet par rapport à la proportion de 36 % enregistrée en 1998.

Parallèlement à cette augmentation de l'utilisation d'Internet, on a noté une augmentation de l'utilisation à partir de la maison. La proportion des ménages accédant à Internet à domicile est passée de 16 % en 1997 à 29 % en 1999. C'est la première fois que la proportion d'utilisation d'Internet à domicile dépasse la proportion d'utilisation au travail.

Fréquence

Près des deux tiers des utilisateurs d'Internet à domicile y accèdent chaque jour. Plus des deux tiers des ménages branchés à Internet ont passé au moins dix heures par mois à l'utiliser, et près de la moitié de ces ménages ont utilisé Internet pendant au moins vingt heures.

Raisons

Même si presque tous les utilisateurs d'Internet à domicile l'ont utilisé pour des raisons personnelles, sans rapport avec l'occupation professionnelle, environ le cinquième (19 %) des personnes ont utilisé Internet pour exécuter un travail à leur propre compte, et le quart, pour exécuter un travail pour un employeur.

Utilisations

La grande majorité (92 %) des ménages qui utilisent Internet à domicile se servent du courrier électronique. Ces ménages ont aussi utilisé Internet pour obtenir des renseignements médicaux et ayant trait à la santé (54 %), des renseignements gouvernementaux (44 %) ou d'autres renseignements particuliers (85 %). Près d'un ménage sur cinq a utilisé Internet pour l'achat de biens et de services.

Revenu du ménage et utilisation d'Internet

Plus le revenu est élevé, plus grande est l'utilisation. Lorsque l'on regroupe les ménages par niveaux de revenu, on constate que le groupe des revenus les plus élevés est cinq fois plus susceptible d'utiliser Internet que celui des revenus les plus faibles. L'utilisation d'Internet s'est accrue

pour tous les groupes de revenus entre 1998 et 1999. Toutefois, le taux de pénétration a été plus grand pour les ménages ayant un revenu plus élevé que pour les ménages ayant un faible revenu.

Le coût ne représente pas nécessairement un facteur prépondérant quant à la décision d'un ménage d'accéder à Internet. Parmi les ménages qui avaient un ordinateur à la maison, environ le quart qui n'utilisait pas Internet indiquait que le coût était responsable de leur non-utilisation. Ce pourcentage est inférieur à celui des ménages qui ne voyaient pas de raison d'utiliser Internet à domicile ou qui ne trouvaient pas utile de le faire (29 %).

Niveau de scolarité et utilisation d'Internet

Les ménages plus scolarisés utilisent davantage Internet. Les ménages dont le chef avait un diplôme universitaire était quatre fois plus susceptibles d'utiliser Internet que ceux dont le chef n'avait pas terminé d'études secondaires. Entre 1998 et 1999, la proportion des ménages ayant accédé à Internet a augmenté pour toutes les catégories de niveaux de scolarité. Les progrès ont toutefois été plus grands dans les ménages de la catégorie des niveaux de scolarité les plus faibles.

Augmentation de l'utilisation d'Internet pour toutes les catégories d'âge

Le taux de pénétration a augmenté pour tous les groupes d'âge entre 1998 et 1999. Plus de la moitié de tous les ménages dont le chef était âgé de moins de 55 ans a utilisé Internet en 1999. Parmi les ménages dont le chef était âgé de 55 à 64 ans, environ le tiers a utilisé Internet (32 %). Parmi les ménages dont le chef était âgé de 65 ans ou plus, le taux de pénétration était de 10,1 %.

Toutes les catégories de famille se branchent

Parmi les différentes catégories de famille, l'utilisation d'Internet était la plus élevée pour les ménages unifamiliaux comptant des enfants (59 %). Parmi les ménages unifamiliaux sans enfants, 39 % utilisaient Internet. Le taux d'utilisation d'Internet à l'école était plus élevé pour les familles comptant des enfants (30 %) que pour celles sans enfants (9 %). Toutefois, l'utilisation d'Internet à domicile était aussi plus élevée pour les familles comptant des enfants (41 %), que pour celles sans enfants (28 %).

Les ménages multifamiliaux occupaient la deuxième place quant au taux de pénétration (53 %), mais ne représentent que 4 % des ménages. Seulement le cinquième environ des ménages d'une seule personne utilise Internet.

Pour plus de renseignements : Greg Peterson, Chef, Section du commerce électronique, DSIE,
Statistique Canada, (613) 951-3592, Greg.Peterson@statcan.ca



Conclusion

Il semble évident que l'on doit s'attendre à une utilisation accrue d'Internet, étant donné l'augmentation du nombre de Canadiens qui se branchent.

Télécommunications canadiennes – sans fil ou débâcle

Dans le secteur des télécommunications sans fil, la croissance du nombre d'abonnés demeure très forte. Et pourtant, il ne s'agit pas d'une nouvelle prédominance. Statistique Canada a lancé une enquête trimestrielle globale pour ce secteur, afin que les observateurs du secteur des télécommunications aient accès à des données actuelles facilitant la prise de décisions.

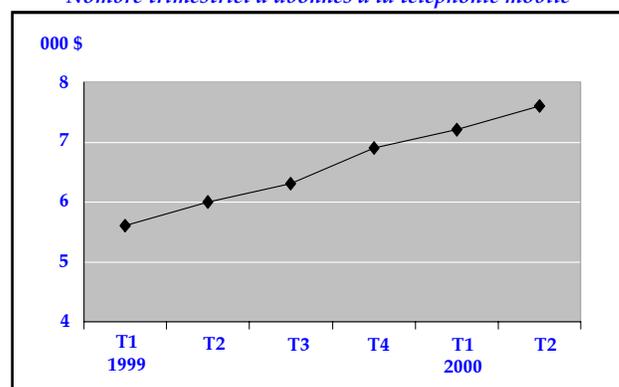
Qu'il s'agisse de téléphones cellulaires ou de liaisons hyperfréquences, les télécommunications se font remarquer au Canada et de par le monde. D'après l'Enquête trimestrielle sur les fournisseurs de services de télécommunications de Statistique Canada, les revenus d'exploitation de l'industrie canadienne ont atteint 7,5 milliards de dollars au cours du deuxième trimestre de 2000, le bénéfice d'exploitation étant de 16 cents par dollar de revenus.

Dans le secteur des télécommunications sans fil, la croissance du nombre d'abonnés demeure très forte. Au cours du deuxième trimestre, le nombre d'abonnés à la téléphonie mobile a augmenté de plus de 28 % relativement à la même période en 1999, et ce dynamisme remarquable ne manifeste aucun signe de ralentissement. Et pourtant, il ne s'agit pas d'une nouvelle prédominance. Comme l'explique Haig McCarrell, chef de la Section des télécommunications de Statistique Canada, la croissance continue de l'accès au service fixe semble indiquer que les consommateurs considèrent la téléphonie mobile comme un supplément et non pas comme un substitut de l'accès aux télécommunications par fil. L'accès à la téléphonie par fil à fréquences vocales a représenté 20,6 millions de lignes au deuxième trimestre de 2000, soit une augmentation de 5 % comparativement à la même période en 1999. (Une ligne d'accès aux fréquences vocales transmet la voix ou des données à 64 kbps. Elle assure également la transmission dans la gamme des audiofréquences entre 300 et 3 000 Hz, qui est celle de la voix humaine).

L'accroissement de l'accès à la téléphonie mobile n'a cependant pas eu un effet positif sur le résultat net du secteur des télécommunications sans fil. Celui-ci a connu des pertes d'exploitation entre le deuxième trimestre de 1999 et le premier trimestre de 2000, sans doute à cause des coûts élevés de mise en œuvre des nouveaux services et d'établissement de chaque fournisseur de services dans un marché très dynamique et concurrentiel. La situation évolue et le secteur a déclaré un bénéfice d'exploitation de 3 cents environ par dollar de revenus à la fin du deuxième trimestre de 2000.

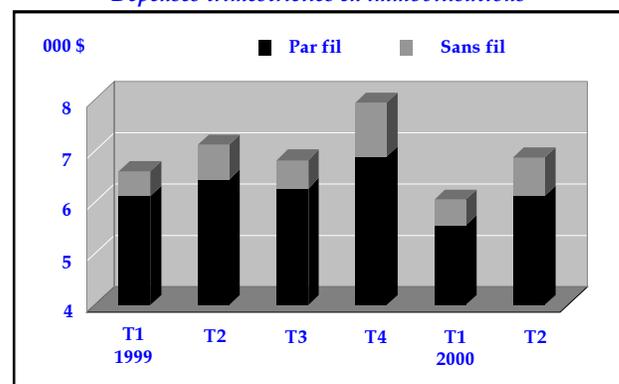
Compte tenu des nouvelles technologies et de la présence de nouveaux titulaires de licence, les dépenses élevées en

Nombre trimestriel d'abonnés à la téléphonie mobile



immobilisations (construction, machines et matériel) demeurent une caractéristique du secteur des télécommunications. Les dépenses en immobilisations ont augmenté au cours du premier semestre de 1999, et ont monté en flèche au cours du quatrième trimestre de cette même année, dépassant 1,9 milliard de dollars. Elles ont redescendu au premier trimestre de 2000, ce qui indique, de l'avis de certains, la fin des grands travaux d'infrastructure. Le deuxième trimestre a montré qu'il est trop tôt pour formuler un tel pronostic, les dépenses atteignant le chiffre impressionnant de 1,4 milliard de dollars.

Dépenses trimestrielles en immobilisations



M. McCarrell ajoute que Statistique Canada a lancé une enquête trimestrielle globale pour ce secteur, afin que les observateurs du secteur des télécommunications aient accès à des données actuelles facilitant la prise de

décisions. L'intérêt manifesté semble justifier les efforts consacrés à la préparation de cette enquête ainsi que la participation du secteur lui-même.

NOTE POUR LES LECTEURS - Le secteur des télécommunications : Le secteur des télécommunications comprend cinq classes dans le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) : par fil, sans fil, par satellite, revendeurs, autres. Les trois premières classes comportent des entreprises dont l'activité est l'exploitation et l'entretien d'installations de commutation et de transmission par des lignes terrestres, par les ondes et par satellite respectivement (parfois à l'aide d'une combinaison de technologies). Les revendeurs ne sont pas propriétaires d'installations de transmission, achetant plutôt les capacités de réseau de façon à revendre ces services. Les télécommunications par satellite englobent les revendeurs de services par satellite.

La classe « Autres » englobe tous les établissements non mentionnés ailleurs (télémessure, exploitation de stations radars, repérage des satellites, etc.). Pour en savoir davantage, il suffit de consulter la publication 12-501-XPf de Statistique Canada, numéro 97001.

La classe des télécommunications par fil comprend les établissements dont l'activité principale est l'exploitation et l'entretien d'installations de commutation et de transmission permettant d'assurer des communications directes par le biais de lignes terrestres, de liaisons hyperfréquences ou par une combinaison de lignes terrestres et de liaisons par satellite.

La classe des télécommunications sans fil comprend les établissements dont l'activité est l'exploitation et l'entretien d'installations de commutation et de transmission servant à assurer des communications directes par le biais des ondes, y compris les services de téléphonie cellulaire, de recherche de personnes et de communications personnelles.

Un fournisseur de services de télécommunications est un revendeur si son activité principale est l'achat d'accès et de capacités de réseau auprès de propriétaires et d'exploitants de réseaux de télécommunications et la revente de services de télécommunications à sa clientèle.

La classe des télécommunications par satellite comprend les établissements dont l'activité principale consiste à exploiter et à entretenir des installations de télécommunications par satellite servant à la transmission de la voix, de données, de textes, du son et de vidéos en temps réel. Sont également compris les revendeurs de services de télécommunications par satellite.

La classe « Autres services de télécommunications » comprend des compagnies qui offrent des services de télécommunications ne relevant pas des classes décrites ci-dessus (p. ex. la télémessure, le repérage des satellites, l'exploitation de stations radars).

Pour plus de renseignements : Haig McCarrell, Chef, Télécommunications, DSIE,
Statistique Canada, (613) 951-5948, Haig.McCarrell@statcan.ca
ou encore
Heidi Ertl, Analyste, DSIE,
Statistique Canada (613) 951-1891 Heidi.Ertl@statcan.ca



Mise à jour concernant la commercialisation de la PI

Comparaison des ressources consacrées à la gestion de la PI

	Unités	Ministères fédéraux	Universités
Employés affectés à la gestion de la PI	ETP (équivalent temps plein)	66	169
Salaires	en milliers de \$	4 867	10 008
Dépenses liées aux demandes de brevet	en milliers de \$	1 625	5 679
Frais juridiques	en milliers de \$	569	1 499
Autres dépenses de fonctionnement	en milliers de \$	1 450	3 843
Total des dépenses de fonctionnement liées à la gestion de la PI	en milliers de \$	8 511	21 029

Dans le dernier numéro du Bulletin de l'analyse en innovation (Vol. 2, N° 3), des données provisoires ont été présentées au sujet de la comparaison des activités de commercialisation de la propriété intellectuelle dans les ministères du gouvernement fédéral et les universités. Ces chiffres ont été révisés et sont présentés de façon plus détaillée au tableau 1.

Ce sont uniquement les chiffres relatifs aux ministères à vocation scientifique du gouvernement fédéral qui ont nécessité une révision. Ils incluent maintenant une correction et une estimation pour un ministère ayant déclaré des équivalents temps plein (ETP), mais aucun budget salarial correspondant.

Pour plus de renseignements : Michael Bordt, Chef, Section des indicateurs du savoir, DSIIE, Statistique Canada, (613) 951-8585, Michael.Bordt@statcan.ca



Réunion des utilisateurs et des fournisseurs provinciaux de statistiques sur la science et la technologie

Le 8 décembre dernier, l'Institut de la statistique du Québec fût l'hôte d'une session d'échange entre Statistique Canada et des experts des gouvernements provinciaux en matière de statistique sur la science et la technologie (S-T).

Cette réunion, qui fait suite à une rencontre similaire tenue à Toronto les 4 et 5 octobre 1999, avait pour but de partager des informations sur les activités des provinces et de Statistique Canada en matière de statistiques sur la S-T. Les problèmes et difficultés encourus lors de la collecte ou l'utilisation des statistiques en S-T ont aussi été discutés.

Des discussions intéressantes ont eu lieu portant sur les notions de culture scientifique, du commerce de haute technologie et du capital social, en termes de participation à des réseaux. Les participants à la réunion ont convenu que les efforts doivent être poursuivis pour améliorer les délais de publication des données et pour accroître le partage des données.

Pour plus de renseignements : Antoine Rose, Chef, Section des sciences de la vie, Biotechnologie, DSIIE, Statistique Canada, (613) 951-9919, Antoine.Rose@statcan.ca



Quoi de neuf?

Des événements récents et à venir dans le domaine de l'analyse en innovation

SCIENCE ET INNOVATION

Activités en S-T

Activités fédérales et provinciales en S-T

Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités scientifiques

Situation : Le bulletin de service *Statistique des sciences*, n° 88-001 au catalogue, volume 25, no. 1, est paru. La publication annuelle *Activités scientifiques fédérales*, n° 88-204 au catalogue seront disponibles bientôt. Il porte sur les dépenses fédérales au niveau régional.

Personne-ressource : Bert Plaus (613) 951-6347

Bert.Plaus@statcan.ca

ou : Janet Thompson (613) 951-2580

Janet.Thompson@statcan.ca

R-D dans l'industrie

La R-D dans l'industrie canadienne

Situation : Un bulletin de service a été diffusé en janvier 2001.

Personne-ressource : Bert Plaus (613) 951-6347

Bert.Plaus@statcan.ca

Ressources humaines et propriété intellectuelle

Le secteur de l'enseignement supérieur

La commercialisation de la propriété intellectuelle dans le secteur de l'enseignement supérieur

Situation : Nous sommes à réviser le questionnaire. Une enquête est prévue pour l'automne 2001.

Personne-ressource : Cathy Read (613) 951-3838

Cathy.Read@statcan.ca

Gestion de la propriété intellectuelle fédérale

Dépenses et main-d'oeuvre scientifiques fédérales 1999-2000. Gestion de la propriété intellectuelle, Exercice 1998-1999

Situation : Nous procédons à la révision du questionnaire. Une enquête est prévue pour l'automne 2001.

Personne-ressource : Claire Simard (613) 951-1916

Claire.Simard@statcan.ca

Ressources humaines en sciences et en technologie

Personne-ressource : Michael Bordt (613) 951-8585

Michael.Bordt@statcan.ca

Technologies de pointe

L'innovation, les technologies et les pratiques de pointe dans l'industrie de la construction et les industries connexes

Situation : Un document de travail et un document de recherche à ce sujet ont été diffusés récemment.

Personne-ressource : Frances Anderson (613) 951-6307

Frances.Anderson@statcan.ca

Technologies de pointe dans le secteur des ressources naturelles

Situation : L'enquête est en développement.

Personne-ressource : Frances Anderson (613) 951-6307

Frances.Anderson@statcan.ca

Innovation

L'innovation dans la fabrication

Situation : Des tableaux comprenant des données de l'« Enquête sur l'innovation de 1999 » pour le secteur de la fabrication, au niveau national, ont été fournis au client. Un ensemble similaire de tableaux comprenant des données pour certaines industries des ressources naturelles sera prêt d'ici la fin de février 2001. Des documents de travail préparés à partir de ces tableaux devraient être prêts d'ici la fin de mars 2001.

Personne-ressource : Brian Nemes (613) 951-2530

Brian.Nemes@statcan.ca

L'innovation dans les services

Situation : « La capacité à innover, l'innovation et l'impact », doit paraître en mars 2001. Un document intitulé « Interaction entre les connaissances et l'innovation » doit être publié en avril 2001.

Personne-ressource : Daood Hamdani (613) 951-3490

Daood.Hamdani@statcan.ca

Biotechnologie

Dépenses en R-D biotechnologique de l'administration fédérale

Situation : Un bulletin de service a été diffusé en janvier 2001.

Personne-ressource : Antoine Rose (613) 951-9919

Antoine.Rose@statcan.ca

CONNECTIVITÉ

Une nouvelle série, la Série sur la connectivité, a été lancée en novembre 2000. Le premier document intitulé « *Les Canadiens se branchent : l'utilisation d'Internet par les ménages reste à la hausse en 1999* » comprend des renseignements à jour sur l'utilisation d'Internet par les ménages, sur la base de nombreuses variables.

Un deuxième document intitulé « *Internet par câble* » a aussi été diffusé. Il porte sur les services Internet offerts par des réseaux exploités par des compagnies de câblodistribution.

On peut accéder sans frais à cette série à l'adresse suivante :

http://www.statcan.ca:80/francais/freepub/56F0003XIF/products_f.htm

<http://www.statcan.ca:80/english/freepub/56F0003XIE/products.htm>

Coordonateur : George Sciadas (613) 951-6389
George.Sciadas@statcan.ca

Télécommunications

Enquête annuelle sur les services de télécommunications

Situation : L'enquête annuelle de 1999 en est actuellement à l'étape de la collecte. Le questionnaire de l'enquête de 2000 sera envoyé aux répondants en mars 2001. La publication annuelle pour 1998 « *Télécommunications au Canada* », n° 56-203 au catalogue, qui comprend un article sur les fournisseurs de l'industrie (entreprises titulaires, entrants, entreprises de téléphonie cellulaire, etc.), les parts du marché et le rendement, est maintenant disponible à partir de notre site Internet (www.statcan.ca).

Enquête trimestrielle sur les fournisseurs de services de télécommunications

Situation : Des statistiques pour le deuxième trimestre ont été diffusées, et le bulletin du troisième trimestre devrait paraître d'ici la fin du mois.

Personne-ressource : Haig McCarrell (613) 951-5948
Haig.McCarrell@statcan.ca

Radiotélévision

Personne-ressource : Daniel April (613) 951-3177
Daniel.April@statcan.ca

Commerce électronique

Personne-ressource : Greg Peterson (613) 951-3592
Greg.Peterson@statcan.ca

AUTRE

Eurostat

Eurostat est le bureau statistique de l'Union européenne qui finance et coordonne les enquêtes effectuées par les pays membres.

À l'automne 2000, le Groupe de travail des statistiques de la R-D et de l'innovation a tenu une rencontre pour passer en revue le questionnaire de la troisième ronde de l'Enquête Communautaire sur l'innovation (ECI). On s'attend à ce que cette enquête se tienne en 2001 pour la période de référence de 1998-2000, avec comme objectif de produire des données comparables sur les activités d'innovation pour les 15 pays membres de l'UE.

Le Groupe de travail des statistiques pour la société de l'information a tenu une rencontre pour discuter de la première enquête pilote sur le commerce électronique, avec comme objectif de recueillir des données auprès de tous les pays de l'UE, à l'exception de la France et de la Belgique, pour l'année de référence 2000, y compris la valeur des ventes électroniques, dans la mesure du possible. Eurostat travaille en étroite collaboration avec l'OCDE au sujet du commerce électronique.

OCDE

En avril 2000, le groupe de travail sur les indicateurs pour la société de l'information (WPIIS) a tenu une réunion conjointe avec le groupe de travail sur l'économie de l'information (WPIE) et a convenu d'une définition large et d'une définition restreinte des transactions du commerce électronique, ainsi que d'un ensemble d'indicateurs pour les entreprises et les ménages, qui ont été rendus publics en septembre. Depuis, un groupe d'experts a tenu une réunion pour passer en revue les définitions et pour faire des recommandations sur ce qu'il convient d'y inclure. Ces recommandations seront soumises à la prochaine réunion du WPIIS, en avril 2001.

En septembre 2000, l'OCDE a tenu un Forum de haut niveau sur la gestion du savoir, à Ottawa. Ce forum s'est inscrit dans une série de réunions similaires qui ont donné lieu à l'élaboration de la publication la plus vendue de l'OCDE « *Knowledge Management in the Learning Society* », qui est parue plus tôt cette année. Le forum a servi à examiner les pratiques en matière de gestion du savoir dans les entreprises, le secteur de l'enseignement supérieur et les institutions publiques. La prochaine réunion se tiendra à Copenhague, en février 2001, et le prochain atelier de recherche de la DSIIE mettra l'accent sur la gestion du savoir dans les entreprises à l'intérieur du processus d'innovation. La réunion se tiendra le 23 février 2001 à Ottawa.

Initiative de la recherche sur les politiques

L'Initiative de la recherche sur les politiques assure un financement substantiel des travaux de la DSIIE, et la division a contribué à la journée de la statistique qui s'est tenue avant la conférence nationale à Ottawa, les 30 novembre et 1^{er} décembre 2000. Des présentations ont été faites au sujet des aspects internationaux des statistiques sur la recherche et le développement, ainsi que sur l'enquête sur l'utilisation d'Internet par les ménages et l'enquête auprès des entreprises sur le commerce électronique et l'utilisation des technologies de l'information et des communications. Un document intitulé « *Le commerce électronique au Canada* » a servi de base à la conférence principale.

