



N° 88-003-XIF au catalogue

Bulletin de l'analyse en innovation

Rapport tri-annuel de Statistique Canada avec des mises à jour sur :

- Activités en science et technologie 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

Bulletin de l'analyse en innovation
Vol. 4, n° 2 (mai 2002)

N° 88-003-XIF au catalogue
Also available in English as Cat. No. 88-003-XIE

Dans le présent numéro

[Activités scientifiques fédérales 2001-2002 \(page 3\)](#)

Les dépenses au titre des activités scientifiques de l'administration fédérale ont augmenté de 8 %, et le personnel a connu une hausse de 1,1 % par rapport à l'an dernier. Ces données et d'autres données détaillées sont parues dans la publication annuelle *Activités scientifiques fédérales*, n° 88-204-XIF au catalogue, le 12 avril 2002.

[Leçons tirées des essais cognitifs, partie 2 : Pas de position neutre : la neutralité dans les réponses aux questions d'opinion \(page 4\)](#)

L'élimination des réponses « neutres » aux questions d'opinion a non seulement pour effet d'inciter les répondants à prendre position, mais elle les amène aussi subtilement à lire la question. Apprenez comment nous avons appliqué ce concept dans le cadre de l'*Enquête sur les pratiques de gestion des connaissances*, 2001.

[Enquête sur les pratiques de gestion des connaissances, 2001 : Parution des résultats \(page 5\)](#)

Les entreprises canadiennes sont très conscientes des avantages que comporte l'utilisation de pratiques de gestion des connaissances, et la plupart d'entre elles intègrent certains aspects de la GC dans leurs pratiques de gestion. La mise en commun, la création, la production et la mise à jour du savoir sont perçues comme des éléments importants de la productivité d'une entreprise.

[Leçons tirées des essais cognitifs, partie 3 : Avez-vous déjà entendu parler de la simplicité et de la concision dans les questions? \(page 6\)](#)

Au moment de l'élaboration des questions d'enquête, l'une des règles de base consiste à faire preuve de concision et de simplicité. Cet article est le troisième d'une série de leçons tirées des essais cognitifs relatifs à l'*Enquête sur les pratiques de gestion des connaissances*. Il rend compte des réponses que suscitent les longues questions, les longs questionnaires ou les trop nombreuses cases de réponse.

[Changements organisationnels et technologiques au Canada \(page 7\)](#)

Le secteur public est souvent considéré comme statique et immuable. Selon des conclusions récentes, cette perception mérite peut-être d'être revue. Les quatre cinquièmes des organismes du secteur public au Canada ont adopté des structures d'organisation ou des techniques de gestion sensiblement améliorées entre 1998 et 2000. Ce taux d'adoption de changements organisationnels représente le double de celui du secteur privé (38 %). Dans l'ensemble, le secteur public dépasse aussi le secteur privé du point de vue de l'adoption de technologies substantiellement améliorées, soit 85 % par rapport à 44%.

[Évolution des services comme fournisseurs de connaissances et innovateurs \(page 9\)](#)

Le secteur de la fabrication est considéré comme la source de l'innovation et des changements technologiques, mais la place énorme qu'occupent les services au sein de l'économie signifie que l'avantage concurrentiel dépendra de plus en plus de la capacité de ce secteur de produire des technologies et d'innover.

[L'innovation dans une économie en évolution \(page 10\)](#)

Nos travaux ont sans contredit occupé l'avant-scène de la Conférence économique de Statistique Canada de cette année. Au total, 11 des communications présentées dans le cadre de la rencontre de mai découlaient de nos enquêtes.

[Quoi de neuf? \(page 11\)](#)



Bulletin de l'analyse en innovation

ISSN 1488-4348

Rédacteur en chef : Michael Bordt

courriel: Michael.Bordt@statcan.ca

téléphone: (613) 951-8585

télécopieur: (613) 951-9920

courrier: DSIIÉ

Statistique Canada

7-A 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 *Nos produits et Services*, *Publications 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.

© 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.

Symboles

.	indisponible pour toute période de référence
..	indisponible pour une période de référence précise
...	n'ayant pas lieu de figurer
P	préliminaire
r	rectifié
x	confidentiel en vertu des dispositions de la <i>Loi sur la statistique</i>
e	nombres estimés
E	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié

Copies téléchargeables

Pour obtenir les publications téléchargeables mentionnés dans ce bulletin :

- rendez-vous au site Web principal de Statistique Canada à <http://www.statcan.ca>
- pour les documents, choisissez *Nos produits et services*
 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
 - *Méthodes statistiques* dans la catégorie
 - *Questionnaires* 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 mai 2002, on comptait :

- 11 titres de publications payantes
- 4 publications gratuites
- 12 documents de recherche,
- 53 documents de travail et
- 29 questionnaires.



Activités scientifiques fédérales 2001-2002^e

Le budget estimé des dépenses de l'administration fédérale en science et technologie (S-T) pour l'année 2001-2002 était de 7,4 milliards de \$, soit une augmentation de 8,0 % par rapport à 2000-2001. Pour 2000-2001, les données préliminaires indiquent des dépenses de 6,8 milliards de \$.

Les efforts en S-T, incluant la recherche et le développement (R-D), de l'administration fédérale demeuraient stables à 3,6 % du total du budget principal dans la plupart des années 1990, augmentaient à 4,0 % en 1998-1999, et est estimé à 4,5 % pour 2001-2002.

Les dépenses totales de 7,4 milliards de dollars pour la S-T fédérale, ne comprennent pas les crédits d'impôt fédéraux pour la R-D. Selon l'Agence des douanes et du revenu du Canada, la valeur des crédits est approximativement de 1,3 milliard de dollars, annuellement.

L'activité principale en S-T est celle de la recherche scientifique et du développement expérimental (R-D). En 2001-2002, l'administration fédérale devrait dépenser 4,6 milliards de \$ pour la R-D, une augmentation de 10 % par rapport à 2000-2001. Ceci comprend l'exécution intra-muros et le financement extra-muros de la R-D. L'augmentation des dépenses fédérales était causée par le financement de la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI). Créée en 1997, la FCI a le mandat d'accroître la capacité des universités, des collèges et des hôpitaux canadiens, en investissant des fonds pour les infrastructures de R-D, en vue d'effectuer de la R-D de calibre international.

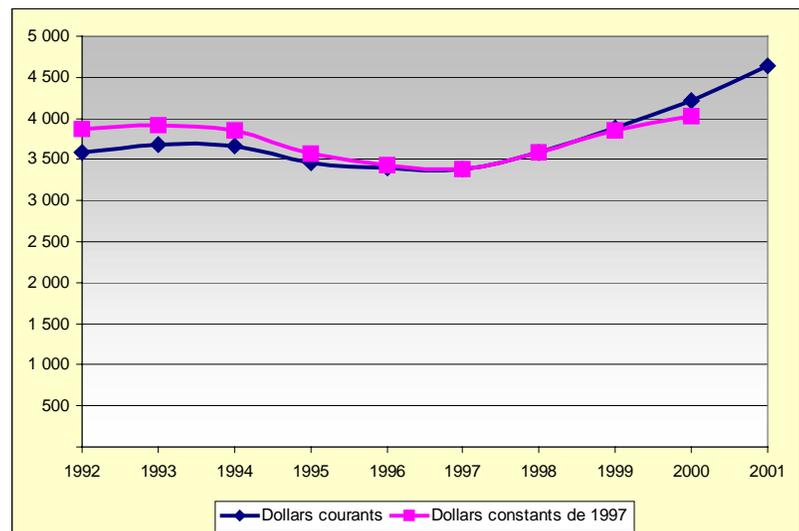
En 2001-2002, le gouvernement fédéral prévoyait exécuter lui-même 42 % de ses travaux de R-D et 78 % de ses activités scientifiques connexes pour un total de 56 % de ses travaux en S-T.

En 2001-2002, 31 681 années-personnes étaient mobilisées pour les activités fédérales en S-T, une augmentation de 1,1 % par rapport à 2000-2001. Cinquante-cinq pourcent, ou 17 559 années-personnes, étaient employées à des activités scientifiques connexes (ASC).

Le gouvernement finance aussi les activités scientifiques exécutées par d'autres secteurs : les entreprises commerciales, le secteur de l'enseignement supérieur, les gouvernements provinciaux, les organismes sans but lucratif et d'autres organisations canadiennes et étrangères. En 2001-2002 de tous ces secteurs extra-muros, le secteur des entreprises commerciales recevait 16 % et le secteur de l'enseignement supérieur recevait 22 % du total des fonds en S-T fédéraux.

Les prévisions de paiements aux entreprises commerciales au titre de la R-D en 2001-2002 totalisaient 924 millions de \$, une

Dépenses fédérales au titre de la recherche et du développement, 1992 à 2001



Source : Statistique Canada, 2002, *Activités scientifiques fédérales 2001-2002^e*, n° 88-204-XIF au catalogue.

Budget fédéral des dépenses principales et dépenses fédérales au titre de la R-D et S-T en dollars courants et en dollars de 1997, 1992 à 2001^e

Année	Dollars courants					Indice des prix du PIB ²	Dollars constants de 1997		
	Budget principal des dépenses ¹ en millions de \$	S-T		R-D			Budget principal des dépenses ¹ en millions de \$	S-T en millions de \$	R-D en millions de \$
		en millions de \$	%	en millions de \$	%				
1992	160 517	5 780	3,6	3 587	2,2	92,6	173 344	6 242	3 874
1993	161 089	5 951	3,7	3 677	2,3	94,0	171 371	6 331	3 912
1994	160 738	5 827	3,6	3 657	2,3	95,1	169 020	6 127	3 845
1995	164 191	5 693	3,5	3 465	2,1	97,2	168 921	5 857	3 565
1996 ^f	156 985	5 694	3,6	3 391	2,2	98,9	158 731	5 757	3 429
1997 ^f	149 555	5 509	3,7	3 379	2,3	100,0	149 555	5 509	3 379
1998 ^f	145 457	5 802	4,0	3 578	2,5	99,6	146 041	5 825	3 592
1999 ^f	151 559	6 252	4,1	3 890	2,6	100,9	150 207	6 196	3 855
2000 ^p	156 157	6 846	4,4	4 211	2,7	104,6	149 290	6 545	4 026
2001 ^e	165 236	7 391	4,5	4 646	2,8

1 Partie 1, Plan de dépenses du gouvernement, Budget des dépenses.

2 Statistique Canada, 2001, *L'observateur économique canadien*, n° 11-010-XPB au catalogue, mensuel, août 2001.

augmentation par rapport aux dépenses préliminaires de 854 millions de \$ en 2000-2001.

Le secteur de l'enseignement supérieur recevait en 2001-2002 la somme de 1 426 millions de \$ pour la R-D et de 172 millions de \$ pour les ASC. Les trois conseils subventionnaires, à savoir les Instituts de recherche en santé du Canada, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et le Conseil de recherches en sciences sociales et humaines et la Fondation canadienne pour l'innovation sont les principaux bailleurs de fonds de l'administration fédérale en ce qui concerne les travaux de R-D exécutés par les universités canadiennes.

Ces données peuvent être trouvées dans le document annuel **Activités scientifiques fédérales**, (N° 88-204-XIF au catalogue). La plus récente publication est parue le 12 avril 2002. Voir le mode de télécharger les publications payantes à la page 2.

Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec Bert Plaus, DSIE, Statistique Canada, (613) 951-6347, Bert.Plaus@statcan.ca.



Leçons tirées des essais cognitifs, partie 2 :

Pas de position neutre : la neutralité dans les réponses aux questions d'opinion

L'élimination des réponses « neutres » aux questions d'opinion a non seulement pour effet d'inciter les répondants à prendre position, mais elle les amène aussi subtilement à lire la question.

Le présent article est le deuxième d'une série concernant les leçons tirées des essais cognitifs, dans le cadre de l'Enquête pilote sur les pratiques de gestion des connaissances (EPGC), 2001. Le premier article de la série soulignait l'importance de choisir le bon répondant et est paru dans le numéro de janvier 2002 du *Bulletin de l'analyse en innovation*.

Les questions qui visent à solliciter l'opinion ou l'attitude des répondants reposent souvent sur des échelles. Dans le cas de l'EPGC, on a demandé aux répondants d'indiquer l'importance des raisons qui les motivaient à utiliser un ensemble donné de pratique de gestion des connaissances. Par exemple :

Raisons de l'utilisation de pratiques de gestion des connaissances dans votre entreprise ou votre organisation	
Aider à garder les travailleurs dans l'entreprise ou l'organisation :	<input type="checkbox"/> Essentielle
	<input type="checkbox"/> Importante
	<input type="checkbox"/> Pas très importante
	<input type="checkbox"/> Pas du tout importante

Dans cette échelle, la position neutre « Ni importante/Ni sans importance » a délibérément été éliminée. Comme l'a indiqué un répondant dans le cadre des essais cognitifs, l'élimination de la position neutre l'a forcé à lire les questions. Spontanément, il aurait eu tendance à cocher la catégorie de réponse neutre, pour l'ensemble de la question, sans lire aucun des énoncés. Alors que l'élimination de la réponse neutre peut faire en sorte que le répondant lise l'ensemble de la question, elle n'est pas sans risque pour la qualité des données.

Les analystes excluent souvent les réponses neutres de leur analyse et sont susceptibles d'exclure ainsi des réponses valides. En ne fournissant pas de catégorie neutre dans le questionnaire de l'EPGC, on évite cela.

Parmi les difficultés liées à l'utilisation d'une échelle à quatre points dans l'exemple ci-dessus figure le fait qu'elle ne comporte pas de catégorie « Ne sait pas » ou « Sans objet ». Dans ces cas, les répondants pourraient choisir de sauter la question ou d'indiquer que la question n'est pas pertinente ou qu'ils ne connaissent pas la réponse. Dans le cadre de l'EPGC, on a demandé aux intervieweurs d'accepter et de coder les réponses « Ne sait pas/Sans objet » aux questions comportant une échelle d'importance, même si ces catégories de réponses ne figuraient pas dans le questionnaire.

L'un des objectifs des essais cognitifs des questionnaires est de tenter de réduire le nombre de questions auxquelles les répondants sont incapables de répondre. Le succès de ces essais cognitifs concernant les questions sur les raisons, de même que le questionnaire en général, peut être mesuré par le taux de non-réponse à ces questions. La non-réponse pour la question concernant les raisons a été de 1,5 % ou moins avant le suivi par l'intervieweur. Par ailleurs, on n'a pas utilisé le code de réponse valide « Ne sait pas/Sans objet ».

Les essais cognitifs des questionnaires nous permettent de préciser nos questions sur les raisons qui motivent les répondants, afin que ces derniers soient à l'aise avec les catégories de réponses fournies.

Le questionnaire est disponible dans le site Internet de Statistique Canada. Voir la page 2 pour les instructions relatives au téléchargement des questionnaires.

Pour plus de renseignements : Louise Earl, DSIE, Statistique Canada, (613) 951-2880, Louise.Earl@statcan.ca.



Enquête sur les pratiques de gestion des connaissances, 2001 : Parution des résultats

Les entreprises canadiennes sont très conscientes des avantages que comporte l'utilisation de pratiques de gestion des connaissances, et la plupart d'entre elles intègrent certains aspects de la GC dans leurs pratiques de gestion. La mise en commun, la création, la production et la mise à jour du savoir sont perçues comme des éléments importants de la productivité d'une entreprise. Près de neuf entreprises sur 10 ont indiqué que le résultat le plus probant de l'utilisation de pratiques de gestion des connaissances avaient été l'amélioration des compétences et des connaissances des travailleurs. Le deuxième résultat en importance avait trait à l'amélioration de l'efficacité ou de la productivité des travailleurs.

Après 14 mois de travaux intensifs, les résultats de l'Enquête pilote sur les pratiques de gestion des connaissances sont maintenant disponibles. Les progrès de cette initiative de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) ont été bien documentés dans le présent bulletin (voir le volume 4, n° 1), et la parution des résultats marque l'aboutissement de ce projet. Parmi les travaux qui ont été effectués figurent des consultations internationales exhaustives au moment de l'élaboration du questionnaire, des essais cognitifs du questionnaire dans les deux langues officielles et dans trois centres au Canada, la collecte et le traitement des données,

ainsi que la diffusion des résultats. Il ne reste qu'à coupler les enregistrements, en vue d'obtenir des variables de la productivité, ainsi qu'à évaluer le projet et l'orientation pour l'avenir, de concert avec nos partenaires de l'OCDE et des ministères chargés des politiques. Il reste donc assez de chemin à parcourir, mais par rapport à la situation dans laquelle nous nous trouvons l'an dernier, la tâche ne semble pas insurmontable.

Presque toutes les entreprises visées par l'Enquête sur les pratiques de gestion des connaissances ont indiqué qu'elles avaient utilisé au moins une des 23 pratiques figurant dans le questionnaire. Les

Pratiques de gestion des connaissances utilisées – Utilisateurs de pratiques de gestion des connaissances	
Pratiques de gestion des connaissances	Entreprises qui utilisaient la pratique
	%
Pratiques utilisées le plus souvent	
• Pratiques de gestion des connaissances qui étaient du ressort des gestionnaires et des dirigeants	94
• L'entreprise s'occupait régulièrement de saisir et d'utiliser les connaissances d'autres sources de l'industrie, comme des associations industrielles, des concurrents, des clients et des fournisseurs	92
• L'entreprise encourageait le partage par les travailleurs d'expérience de leurs connaissances avec les nouveaux travailleurs ou les travailleurs moins expérimentés	82
• L'entreprise offrait de la formation formelle relative aux pratiques de gestion des connaissances	81
• L'entreprise utilisait des partenariats ou des alliances stratégiques pour acquérir des connaissances	68
• L'entreprise avait des politiques ou des programmes visant à aider à garder les travailleurs dans l'entreprise	66
• L'entreprise encourageait les travailleurs à poursuivre leurs études, grâce au remboursement des frais de scolarité pour des cours liés au travail et terminés avec succès	63
• L'entreprise disposait d'un système de valeurs ou d'une culture visant à promouvoir le partage des connaissances	59
• L'entreprise offrait une formation à l'extérieur aux travailleurs pour qu'ils puissent conserver leurs aptitudes	51
Pratiques utilisées le moins souvent	
• Les travailleurs partageaient les connaissances ou l'information en préparant de la documentation écrite, y compris des leçons apprises, des guides de formation, des pratiques de travail éprouvées, des articles devant être publiés, etc. (mémoire de l'organisation)	44
• L'entreprise s'occupait régulièrement de saisir et d'utiliser les connaissances des établissements de recherche publics, y compris les universités et les laboratoires gouvernementaux	43
• L'entreprise s'occupait régulièrement d'affecter des ressources à la recherche et à l'acquisition de connaissances externes et à la communication de ces connaissances au sein de l'entreprise	43
• L'entreprise s'occupait régulièrement d'encourager les travailleurs à participer à des équipes de projet comprenant des experts de l'extérieur	41
• Les travailleurs partageaient les connaissances ou l'information en mettant à jour régulièrement des bases de données comprenant des pratiques de travail éprouvées, des leçons apprises et des listes d'experts	41
• L'entreprise avait une politique ou une stratégie écrite de gestion des connaissances	36
• L'entreprise récompensait de façon particulière le partage des connaissances grâce à des incitatifs non monétaires	36
• Pratiques de gestion des connaissances qui étaient des critères explicites pour l'évaluation du rendement des travailleurs	35
• Pratiques de gestion des connaissances qui étaient du ressort des travailleurs autres que les gestionnaires	34
• L'entreprise offrait de la formation formelle relative aux pratiques de gestion des connaissances	32
• L'entreprise récompensait de façon particulière le partage des connaissances grâce à des incitatifs monétaires	32
• L'entreprise utilisait des pratiques formelles de mentorat, y compris des stages d'apprentissage	28
• Pratiques de gestion des connaissances qui étaient du ressort de l'agent des connaissances ou de la section de gestion des connaissances	22
• Les travailleurs partageaient les connaissances ou l'information en favorisant la collaboration des équipes de projets qui étaient dans des lieux distincts (« équipes virtuelles »)	17

Nota : On définit les utilisateurs comme étant les entreprises ayant utilisé au moins l'une des pratiques de gestion des connaissances énumérées.

pratiques les plus largement utilisées comprenaient la saisie et l'utilisation des connaissances d'autres sources de l'industrie, comme des associations industrielles, des clients et des fournisseurs, et le partage par les travailleurs d'expérience de leurs connaissances avec les nouveaux travailleurs ou les travailleurs moins expérimentés (voir le tableau 1 pour les pratiques de gestion des connaissances les plus courantes).

En moyenne, les entreprises utilisaient 11 pratiques de gestion des connaissances. Les grandes entreprises utilisaient davantage de pratiques en moyenne que les petites. Les résultats montrent, qu'au Canada, les entreprises commencent à avoir recours davantage aux pratiques de gestion des connaissances lorsqu'elles comptent au moins 100 employés. Parmi les cinq sous-secteurs visés par l'enquête, les services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques utilisaient le nombre moyen le plus élevé de pratiques de gestion des connaissances. Les entreprises des services dépendent pour une large part de la promotion de l'application des connaissances de leurs travailleurs et ont par conséquent tendance à utiliser une gamme plus large de pratiques. En moyenne, elles utilisaient 14 pratiques de gestion des connaissances.

Parmi les raisons justifiant la mise en place de pratiques de gestion des connaissances figuraient l'amélioration de l'avantage concurrentiel des entreprises, ainsi que la formation des

travailleurs afin d'atteindre les objectifs stratégiques de l'entreprise. Ces pratiques de gestion étaient les plus efficaces pour améliorer les connaissances et les compétences des travailleurs. Les entreprises à la recherche de raisons pour utiliser davantage de pratiques de gestion des connaissances étaient incitées à le faire par suite de la perte d'employés clés, suivie de la perte de la part de marché.

Les résultats de l'Enquête pilote sur les pratiques de gestion des connaissances indiquent que les entreprises de ces sous-secteurs adoptent de telles pratiques. Parmi les forces des entreprises figurent l'intégration des connaissances, et parmi leurs faiblesses, l'absence de recherche de sources extérieures de connaissances et d'expertise.

*Pour plus de renseignements, veuillez consulter notre document de travail **Gérons-nous nos connaissances? : Résultats de l'Enquête sur les pratiques de gestion des connaissances, 2001**, n° 88F0006XIF au catalogue, n° 6. Voir la page 2 pour les instructions relatives au téléchargement de notre document de travail.*

*Pour plus de renseignements : Louise Earl, DSIE,
Statistique Canada, (613) 951-2880, Louise.Earl@statcan.ca.*



Leçons tirées des essais cognitifs, partie 3 : Avez-vous entendu parlé de la simplicité et de la concision dans les questions ?

Au moment de l'élaboration des questions d'enquête, l'une des règles de base consiste à faire preuve de concision et de simplicité. Cet article est le troisième d'une série de leçons tirées des essais cognitifs de l'*Enquête sur les pratiques de gestion des connaissances*. Il rend compte des réponses que suscitent les longues questions, les longs questionnaires ou les trop nombreuses cases de réponse.

Lorsque l'on met à l'essai un questionnaire, les instruments d'essai sont légèrement plus longs en général et, par conséquent, plus volumineux que ne le sont habituellement les questionnaires définitifs. Il se peut que les responsables de la mise à l'essai des questionnaires incluent un certain nombre de questions sur le même thème, libellées différemment, afin de vérifier les façons de répondre des répondants. Il se peut aussi que des thèmes complets soient modélisés deux fois dans les questionnaires d'essai, les concepteurs essayant de déterminer si les répondants comprennent mieux, par exemple, l'importance de l'adoption de certaines pratiques de gestion ou l'efficacité de l'utilisation de ces pratiques.

Il arrive que les répondants qui lisent avec soin les questionnaires au cours des essais soulignent les questions ou les thèmes répétitifs et aient des commentaires du genre : « Essayez-vous de me piéger? » ou « Je vois, vous voulez savoir si je vais répondre de la même façon maintenant que je comprends mieux la question. » Un répondant qui était particulièrement habile pour repérer les questions et les thèmes répétitifs s'est aussi révélé très efficace pour faire ressortir des détails qui avaient échappé aux autres répondants.

Au cours de la mise à l'essai des questionnaires, des questionnaires « factices » ont été créés uniquement pour donner l'illusion d'un questionnaire réel. Certains des éléments clés d'un questionnaire sur papier, comme les numéros de cellules et les codes de réponses, étaient absents. Parmi les autres éléments plus

évidents qui étaient absents figurait le niveau de détail de la présentation. La conceptrice principale des questionnaires avait décidé, pour sa tranquillité d'esprit, d'appliquer pleinement le concept de la simplicité dans la présentation. Cette philosophie, même si elle est à l'avantage du responsable de la mise en page, a pour effet de faire augmenter le volume des questionnaires, les présentations plus élaborées étant à la source de problèmes. Cela a aussi signifié qu'une fois qu'un élément avait été choisi, p. ex., un crochet dans un cercle (plutôt qu'un crochet dans une case), il était utilisé, même si, comme les répondants l'ont indiqué, l'exemple à cocher ne correspondait parfois pas exactement à la case à cocher qui leur avait été fournie.

On dit que les détails nous compliquent la vie et, dans le cas de l'essai des questionnaires, c'est souvent vrai.

Les répondants ont convenu qu'ils pouvaient passer outre à ces erreurs de formatage, en les considérant comme nécessaires par souci d'économie, et comme une indication que nous souhaitons réellement apporter des changements. Un questionnaire plus court figurait parmi les nombreux changements qui devaient être apportés. Les répondants ont pris le questionnaire et l'ont immédiatement feuilleté et compté le nombre de pages. C'est le nombre de pages plutôt que le formatage moins réussi qui a suscité immédiatement une réaction négative chez les répondants, du fait qu'ils s'attendaient à devoir consacrer beaucoup de temps à y répondre, peu importe ce que disait la

lettre d'accompagnement au sujet du temps moyen nécessaire pour le remplir.

L'apparence générale semblait avoir préséance. Les répondants ont indiqué qu'ils préféraient des catégories de réponses uniformes, par exemple, la dernière catégorie d'une série de réponses étant « Ne sait pas/Sans objet ». Ils ont aussi indiqué apprécier qu'on leur laisse de l'espace pour écrire leurs propres réponses, même s'ils n'avaient pas l'impression qu'ils s'en serviraient. Pour les répondants, un espace réservé à cette fin montre que nous sommes conscient du fait que nous n'avons pas toutes les réponses, que chaque répondant est unique, et que son opinion a de l'importance. Il est toujours valable de laisser de la place pour les commentaires, ainsi que d'utiliser les commentaires fournis, au moment de la conception des questionnaires, même si cela rallonge le questionnaire.

Les questions brèves répondent à deux objectifs évidents : elles permettent aux répondants d'économiser du temps et au concepteur d'économiser de l'espace dans le questionnaire. En outre, comme l'indiquait un des répondants : « Je suis un lecteur paresseux. Je n'ai pas le temps de lire tous les mots. Je ne lis jamais plus loin que la virgule. » Même si je ne me considère pas comme une lectrice paresseuse, je partage certaines des opinions de ce répondant en ce qui a trait à la lecture. Celui-ci indiquait par ailleurs qu'il ne lisait jamais les instructions, blaguant au sujet de ce défaut partagé par de nombreuses personnes du même sexe que lui.

La consultation rapide des encadrés ou le fait de ne pas lire les en-têtes ou de laisser de côté les sous-titres sont des habitudes de lecture que nombre de personnes partagent, peu importe leur sexe. Lorsque je rédige, je consacre souvent du temps à trouver des sous-titres accrocheurs ou ennuyeux, afin de donner au lecteur une idée de ce qui suit. Lorsque je lis un article, je saute allègrement tous les sous-titres et je me concentre sur le texte. Toutefois, si je ne fais que parcourir rapidement le texte, je me limite aux sous-titres. Parfois même, je laisse les deux de côté et je ne consulte que les tableaux. Mes habitudes ne sont pas uniques mais chacun a ses méthodes de lecture.

Les questionnaires doivent être conçus afin que leurs parties s'harmonisent pour créer un tout, mais qu'elles puissent aussi être consultées individuellement. Cela étant dit, un peu de répétition dans les modules des questionnaires et le maintien de la même présentation et du même enchaînement, même s'ils peuvent être ennuyeux pour les répondants, vous assurent de recevoir des réponses uniformes et aident les répondants à remplir les questionnaires rapidement.

Un dernier mot sur la concision et la simplicité, c'est-à-dire le contraire du présent article : tous les répondants ont suggéré que nous fournissions des exemples pour préciser des concepts. Par exemple, les « pratiques formelles de mentorat » peuvent être désignées sous le nom d'apprentissage, partenariat, programme d'accompagnement, counselling ou suivi professionnel. Dans ce cas, nous avons fourni un exemple : « stages d'apprentissage ». Toutefois, il est possible que les organisations qui ont des « programmes d'accompagnement » n'aient pas interprété leur pratique comme une pratique formelle de mentorat.

Les exemples fonctionnent bien s'ils sont suffisamment génériques pour s'appliquer à l'ensemble de l'univers ou à tous les répondants. Les pratiques de gestion des entreprises qui s'appliquent dans le cas d'un grand fabricant, comme la livraison juste à temps et l'entreposage, ne seront peut-être pas pertinentes pour un micro-organisme conseil qui se spécialise dans l'image publique. Lorsque vous donnez des exemples, rappelez-vous qu'ils doivent être rédigés de façon souple et conviviale pour le répondant – une tâche énorme, il va sans dire.

Le questionnaire est disponible dans le site Internet de Statistique Canada. Voir la page 2 pour les instructions relatives au téléchargement des questionnaires.

Pour plus de renseignements : Louise Earl, DSIE, Statistique Canada, (613) 951-2880, Louise.Earl@statcan.ca.



Changements organisationnels et technologiques au Canada

Le secteur public est souvent considéré comme statique et immuable. Selon des conclusions récentes, cette perception mérite peut-être d'être revue. Les quatre cinquièmes des organismes du secteur public au Canada ont adopté des structures d'organisation ou des techniques de gestion sensiblement améliorées entre 1998 et 2000. Ce taux d'adoption de changements organisationnels représente le double de celui du secteur privé (38 %). Dans l'ensemble, le secteur public dépasse aussi le secteur privé du point de vue de l'adoption de technologies substantiellement améliorées, soit 85 % par rapport à 44 %.

Même si le secteur public affiche des taux plus élevés de changements organisationnels et technologiques, il se peut que nombre des différences soient dues au fait que les organismes du secteur public, en moyenne, sont plus importants que les entreprises privées. En 2000, environ le dixième des entreprises du secteur privé employaient plus de 20 personnes, tandis que dans le secteur public, les neuf dixièmes environ des organismes employaient plus de 20 personnes.

L'adoption de changements — organisationnels ou technologiques — était presque deux fois plus élevée dans les grandes entreprises ou organisations. L'adoption de technologies

améliorées dans le secteur privé tirait généralement de l'arrière par rapport au secteur public (graphique 1). Toutefois, le taux global plus faible de changements technologiques enregistré dans le secteur privé rend compte des faibles taux d'adoption des petites entreprises, lesquelles représentent la majorité des entreprises de ce secteur. Lorsque l'on compare des entreprises et des organisations de même taille, les taux d'adoption de changements technologiques pour celles qui comptent au moins 500 employés varient très peu entre les secteurs privé et public (graphique 2).

Formation liée aux changements technologiques

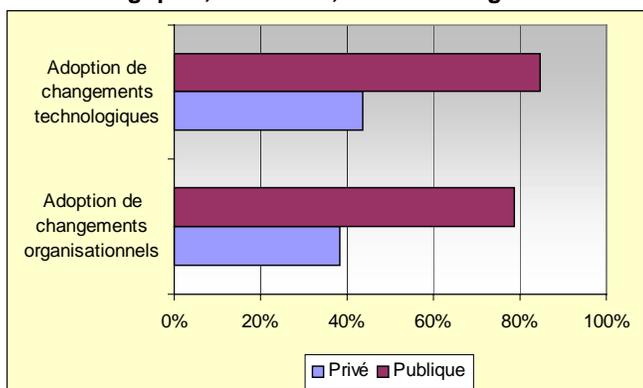
L'adoption de changements technologiques ou organisationnels nécessite souvent de la formation. Au cours de la période de 1998 à 2000, les quatre cinquièmes des entreprises du secteur public qui ont adopté des changements organisationnels ont assuré la formation relativement à ces changements. De même, les entreprises du secteur public ont déterminé que les changements technologiques nécessitaient de la formation. En fait, à peu près tous les changements technologiques adoptés ont entraîné des coûts additionnels de formation, et 98 % des établissements du secteur privé qui ont adopté des changements technologiques ont assuré de la formation relativement à ces changements. Le taux de formation assurée par les entreprises du secteur privé tirait encore de l'arrière, se situant à 74% pour les changements organisationnels et à 72 % pour les changements technologiques.

On a noté certaines fluctuations dans les taux de formation à l'appui des changements organisationnels entre le secteur producteur de biens et le secteur producteur de services, selon la taille de l'effectif, le secteur producteur de biens tirant de l'arrière par rapport au secteur producteur de services quant à la

formation accompagnant ce type de changement. Toutefois, très peu d'écarts ont été notés dans les taux de formation découlant des changements organisationnels entre les services relatifs aux biens et les services incorporels. Le secteur producteur de biens et le secteur producteur de services ont affiché peu d'écarts dans les taux de formation à l'appui des changements technologiques. À l'intérieur du secteur producteur de services, les services relatifs aux biens affichaient une tendance légèrement plus élevée à assurer de la formation à l'appui des nouvelles technologies (77 %) que les services incorporels (71 %).

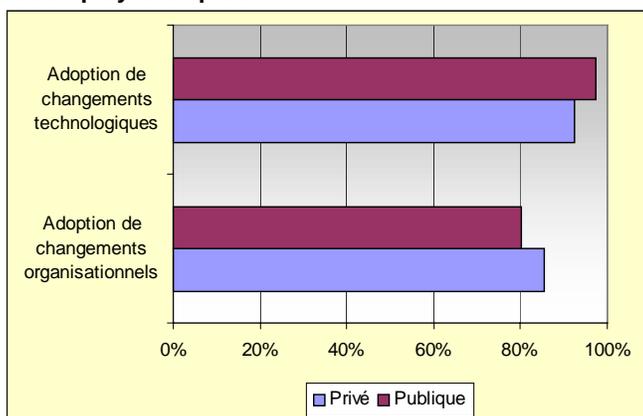
Comme c'est le cas pour la propension à adopter des changements, les différences entre les secteurs public et privé en ce qui a trait à la formation assurée pourraient rendre compte des contextes d'exploitation. La formation est coûteuse, et la décision de former ou non les employés dépend dans une certaine mesure des coûts et des avantages. Dans le cas des petites entreprises, l'adoption de changements organisationnels était moins susceptible de s'accompagner de formation.

Graphique 1. Adoption de changements organisationnels et technologiques, 1998-2000, toutes les organisations



Source : Statistique Canada, 2002, *Innovation et changement dans le secteur public : s'agit-il d'un Oxymoron*, n° 88F0006XIF02001 au catalogue.

Graphique 2. Adoption de changements organisationnels et technologiques, 1998-2000, organisations comptant 500 employés ou plus



Source : Statistique Canada, 2002, *Innovation et changement dans le secteur public : s'agit-il d'un oxymoron*, n° 88F0006XIF02001 au catalogue.

Définition des changements organisationnels et technologiques

Un changement organisationnel correspond à une réponse positive à la question suivante dans l'Enquête sur le commerce électronique et la technologie (ECET), 2000 :

« Au cours des trois dernières années, de 1998 à 2000, votre organisation a-t-elle introduit des améliorations substantielles aux structures organisationnelles ou aux techniques de gestion ? »

L'enquête comportait aussi une question sur la formation découlant de ces changements.

« Si oui, est-ce que ces améliorations ont nécessité de la formation ? »

Les deux questions suivantes ont permis de déterminer si les entreprises avaient connu des améliorations technologiques et, le cas échéant, quelles formes celles-ci avaient prises ?

« Au cours des trois dernières années, de 1998 à 2000, est-ce que votre organisation a introduit des technologies substantiellement améliorées ? »

« Si oui, comment avez-vous introduit ces technologies substantiellement améliorées? (cochez toutes les réponses qui s'appliquent)

- par l'achat des technologies achetées telles quelles?
- par l'achat des licences technologiques?
- en adaptant ou modifiant substantiellement des technologies existantes?
- en développant des nouvelles technologies? (de façon isolée ou en conjonction avec d'autres technologies) »

L'enquête comportait une autre question sur la formation découlant des changements technologiques globaux. (La question ne mentionnait pas de façon particulière le type de changement technologique.)

« Est-ce que ces améliorations ont nécessité de la formation ? »

Source : Statistique Canada, 2000, *l'Enquête sur le commerce électronique et la technologie (ECET), 2000*.

Adoption de changements technologiques

Dans le cadre de l'Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2000, quatre méthodes d'adoption de changements technologiques étaient proposées :

- achat de technologies achetées telles quelles;
- achat de licences technologiques;
- adaptation ou modification substantielle de technologies existantes;
- développement de nouvelles technologies (de façon isolée ou en conjonction avec d'autres technologies).

Il n'est pas étonnant de constater que l'achat de technologies telles quelles était la méthode la plus populaire utilisée pour l'adoption de changements technologiques, tant dans le secteur public que dans le secteur privé. En fait, 85 % des organismes du secteur public qui ont adopté des changements technologiques ont acheté des technologies telles quelles (73 % pour le secteur privé). L'adaptation ou la modification substantielle de technologies existantes venait au deuxième rang, à 52 % pour le

secteur public, et 41 % pour le secteur privé. Dans l'ensemble, l'achat de licences technologiques dans le secteur public, qui se situait à 43 %, dépassait de loin la proportion de 15 % enregistrée dans le secteur privé. Enfin, pour le secteur public, le développement de nouvelles technologies constituait le dernier choix, à 31 % (18 % dans le secteur privé).

*Pour plus de renseignements sur les changements organisationnels et technologiques dans les secteurs privé et public, voir **Aperçu des changements organisationnels et technologiques dans le secteur privé** (document à venir de la série des documents de travail de la DSIIE) et **Innovation et changement dans le secteur public : s'agit-il d'un oxymoron**, n° 88F0006XIF02001 au catalogue. Voir la page 2 pour les instructions relatives au téléchargement de nos documents de travail.*

Pour plus de renseignements : Louise Earl, DSIIE, Statistique Canada, (613) 951-2880, Louise.Earl@statcan.ca.



Évolution des services comme fournisseurs de connaissances et innovateurs

Le secteur de la fabrication est considéré comme la source de l'innovation et des changements technologiques, mais la place énorme qu'occupent les services au sein de l'économie signifie que l'avantage concurrentiel dépendra de plus en plus de la capacité de ce secteur de produire des technologies et d'innover.

Cette étude analyse les facteurs qui contribuent à la croissance rapide des travaux de recherche et développement (R-D) scientifiques qui sont effectués dans le secteur des services. Elle conclut que, bien que certains analystes mentionnent la contribution des artefacts statistiques et de la privatisation, la réalité a davantage trait au rôle croissant du secteur des services à titre d'intervenant actif au sein d'une économie dans laquelle l'information et les connaissances constituent des actifs stratégiques de plus en plus grands. Outre qu'elles fournissent des solutions à base de connaissances à d'autres entreprises, les entreprises de services procèdent elles aussi à de la R-D, afin d'accroître leur propre capacité d'innovation. Cette démarche joue un rôle de plus en plus stratégique pour venir à bout des pressions concurrentielles qui découlent des plus grands échanges de services, de la mondialisation des marchés et de l'interdépendance croissante entre les biens et les services au sein de la nouvelle économie.

« Les services ont acquis leurs lettres de noblesse, il y a des décennies, dans le contexte des économies de pointe, de dire Daoud Hamdani, l'auteur de l'étude. Leur influence sur la technologie a évolué au cours des deux dernières décennies. Dans l'ancienne économie, les services augmentaient la valeur des biens, du fait qu'ils permettaient l'élargissement des limites géographiques du marché. Dans la nouvelle économie, les biens et les services sont perçus comme complémentaires. Le logiciel et le matériel des technologies de l'information et des communications (TIC) illustrent bien le rapport symbiotique qui existe entre les biens et les services. »

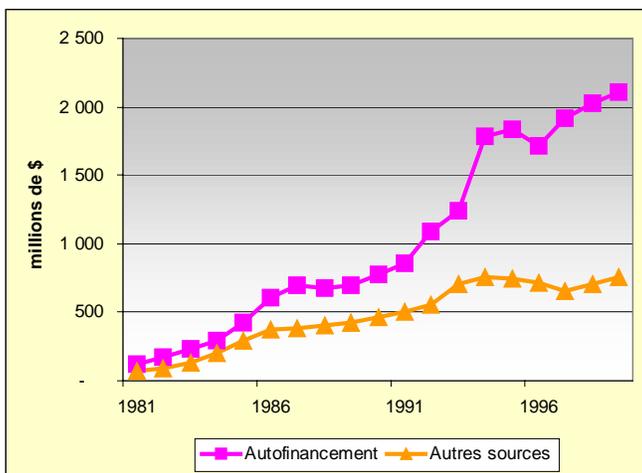
Cette étude, qui est en cours et qui devrait voir le jour en juillet, est fondée sur une analyse des investissements au titre de la

recherche et du développement scientifiques. Il s'agit d'un indicateur de premier plan des changements technologiques et de l'innovation, la R-D menant à des découvertes qui, à leur tour, entraînent des innovations.

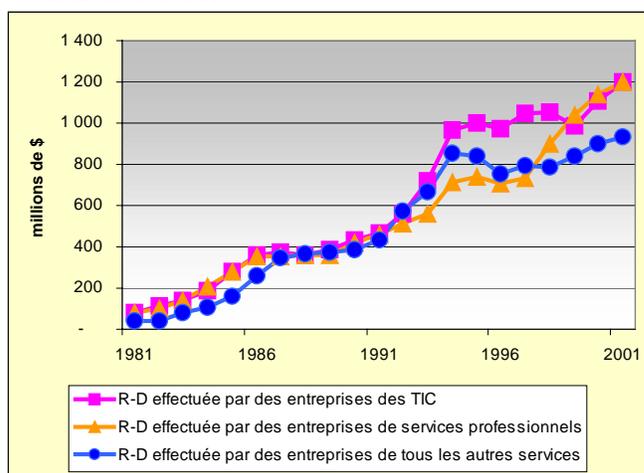
Étant donné que la commercialisation constitue une condition essentielle de l'innovation (pour la mise en marché de nouveaux produits), l'analyse met l'accent sur les entreprises commerciales. Afin d'analyser l'évolution du rôle des services, l'étude divise la R-D effectuée dans ce secteur entre 1981 et 2001 selon les sources de financement : administration publique, société mère, filiales et sociétés associées, autres entreprises et budget de l'entreprise même.

Selon cette analyse, le rôle des services comme fournisseurs passifs de connaissances, qui facilitent l'innovation dans d'autres secteurs de l'économie, a diminué considérablement. En proportion, les entreprises de services travaillent beaucoup moins pour les administrations publiques et leurs filiales que par le passé. Par ailleurs, elles reçoivent davantage de contrats d'autres entreprises, en raison des plus grandes connaissances, ainsi que des économies d'échelle et des délais de traitement qu'elles offrent.

En outre, les entreprises de services sont passées de l'application des TIC à leurs pratiques établies à un processus d'innovation plus approfondie des produits et des procédés. Les professionnels ne se contentent plus d'adopter et d'installer des technologies, ils produisent activement de nouvelles applications. Le secteur du développement de logiciels était à peu près inexistant il y a trois décennies, la plupart des utilisateurs d'ordinateurs rédigeant leurs propres programmes à cette époque. Du fait que les ordinateurs deviennent rapidement un outil universel et que la

Graphique 1. Source des crédits de R-D dans le secteur des services

technologie Internet prolifère, le secteur de l'élaboration de logiciel investit de plus en plus dans la recherche et le développement.

Graphique 2. Composantes de la R-D dans le secteur des services

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



L'innovation dans une économie en évolution

La Conférence économique annuelle de Statistique Canada est un événement qui permet l'échange de recherches empiriques au sein de la communauté gouvernementale et des milieux des affaires, de la recherche et du travail. La Conférence permet également de promouvoir l'analyse économique et socio-économique tout en exposant les données existantes à une évaluation critique dans le cadre d'un processus continu de développement et d'analyse statistiques. Le thème de cette année est L'innovation dans une économie en évolution. La conférence de 2002, qui s'est tenue les 6 et 7 mai, a donné lieu à 12 communications fondées directement sur l'analyse des données de la DSIIE. Ces communications ont été présentées par des analystes de la DSIIE, des analystes d'autres groupes de Statistique Canada, des chercheurs ayant un accès amélioré aux données et des analystes utilisant des estimations publiées ou commandées.

Innovation and the use of advanced technologies in Canada's mineral sector, par Susan Schaan, DSIIE, Statistique Canada.

Understanding innovation in the natural resource sector, par Rob Dunn, John Hector, Tim Norris et A. Jai Persaud, Ressources naturelles Canada.

Canadian biotech firms' performance: on the role of absorptive capacity, relational labour, learning and firm characteristics, par Namatié Traoré, DSIIE, Statistique Canada.

L'importance de l'innovation et du capital humain dans le processus d'adaptation des entreprises manufacturières au Canada atlantique, par Maurice Beaudin et Samuel LeBlanc, L'université de Moncton, Moncton, NB.

Results from the Biotechnology Use and Development Survey-1999: profile of spin-off firms in the biotechnology sector, par Craig Byrd, DSIIE, Statistique Canada.

Impediments to innovation faced by Canadian manufacturing firms, par Can. D. Lee et Dominique Tourigny, Industrie Canada.

Skill shortages and advanced technology adoption, par David J. Sabourin, DEAME, Statistique Canada.

Importance of skills for innovation and productivity, par Someshwar Rao, Jianmin Tang et Weimin Wang, Industrie Canada.

Market shares and performance in the Canadian telecommunication industry, par Heidi Ertl et Haig McCarrell, DSIIE, Statistique Canada.

Organizational innovation and competitive advantage in the construction industry, par Frances Anderson, DSIIE, Statistique Canada, Cathy Bakker, Conseil national de recherches du Canada, et Andé Manseau, Conseil national de recherches du Canada.

Competition and innovation activities: a firm level analysis, par Jianmin Tang, Industrie Canada.

Innovative regions: a new perspective on territorial disparity of economic performance, par Alessandro Alasia et Ray D. Bollman.

Le programme complet est disponible dans le site Internet de Statistique Canada (sous Nos produits et services, et Séminaires et conférences). Pour des copies des documents ou plus de renseignements, veuillez entrer en rapport directement avec les conférenciers.



Quoi de neuf ?

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

Connectivité

Situation : Un document de travail intitulé *Mesure de l'économie en réseau*, de Fred Gault et Hans Messinger, n° 88F0006XIF02002 au catalogue, a été publié le 20 mars 2002.

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

Télécommunications

Enquête annuelle sur les fournisseurs de services de télécommunications

Situation : Les données de l'enquête annuelle de 2000 sont en traitement. La collecte des données pour l'enquête annuelle de 2001 est en cours.

Enquête trimestrielle sur les fournisseurs de services de télécommunications

Situation : Les *Statistiques des télécommunications, Quatrième trimestre de 2001*, n° 56-002-XIF au catalogue, ont été diffusées le 24 avril 2002.

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

Radiodiffusion

Situation : La publication *Radiodiffusion et télévision, 2000*, n° 56-204 au catalogue, doit paraître en mai 2002. Deux numéros du bulletin *Radiodiffusion et télécommunications*, n° 56-001 au catalogue, doivent être publiés avant la fin de juin 2002. L'un des numéros portera sur les télédiffuseurs privés et l'autre, sur les radiodiffuseurs privés.

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

Utilisation d'Internet par les ménages

Situation : La diffusion des résultats de l'Enquête sur l'utilisation d'Internet par les ménages, 2001 est prévue pour l'été 2002.

Personne-ressource : Jonathan Ellison (613) 951-5882
Jonathan.Ellison@statcan.ca

Commerce électronique

Enquête sur le commerce électronique et la technologie

Situation : Les résultats de l'Enquête sur le commerce électronique et la technologie 2001 ont été diffusés le 2 avril 2002. Voir *Le Quotidien* de Statistique Canada de cette date pour un sommaire.

Personne-ressource : Bryan van Tol, (613) 951-6663
Bryan.VanTol@statcan.ca

Sciences et innovation

Activités en S-T

Recherche et développement au Canada

Personne-ressource : Bert Plaus (613) 951-6347,
Bert.Plaus@statcan.ca

Activités fédérales et provinciales en S-T

Situation : Le volume 26, n° 1 de *Statistique des sciences*, a été diffusé le 14 février 2002 et portait sur *Les organismes provinciaux de recherche, 1999*.

La publication *Activités scientifiques fédérales, 2001-2002*, n° 88-204-XIF au catalogue, a été diffusée le 12 avril 2002.

Le volume 26, n° 2 de *Statistique des sciences*, qui a aussi été diffusé le 12 avril 2002, portait sur les *Activités scientifiques en biotechnologie selon certains ministères fédéraux et organismes, 2000-2001*.

Un document de travail, *Répartition du personnel et des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie selon la province 1991-1992 à 1999-2000*, doit paraître en mai 2002.

Personne-ressource : Bert Plaus (613) 951-6347,
Bert.Plaus@statcan.ca

ou : Lloyd Lizotte (613) 951-2188
Lloyd.Lizotte@statcan.ca

R-D dans l'industrie

La recherche et le développement dans l'industrie canadienne

Personne-ressource : Bert Plaus (613) 951-6347
Bert.Plaus@statcan.ca

ou : Robert Schellings (613) 951-6675
Robert.Schellings@statcan.ca

Recherche et développement dans le secteur de l'enseignement supérieur et dans le secteur de la santé

Situation : Le volume 26, n° 3 de *Statistique des sciences*, qui est paru le 1^{er} mai 2002, portait sur les *Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et du développement dans le secteur de la santé au Canada, 1988 à 2001*. Un document de travail doit voir le jour plus tard ce mois-ci.

Personne-ressource : Janet Thompson (613) 951-2580
Janet.Thompson@statcan.ca

Ressources humaines et propriété intellectuelle

Le secteur de l'enseignement supérieur

La commercialisation de la propriété intellectuelle dans l'enseignement supérieur

Situation : L'enquête de 2001 est en cours. Les résultats devraient être disponibles à l'automne 2002.

Personne-ressource : Cathy Read (613) 951-3838
Cathy.Read@statcan.ca

Gestion de la propriété intellectuelle fédérale

Dépenses et main-d'œuvre scientifiques fédérales 2001-2002,
 Gestion de la propriété intellectuelle, exercice 2000-2001

Situation : L'enquête de 2001 est en cours. Les résultats devraient être disponibles à l'automne 2002.

Personne-ressource : Michael Bordt (613) 951-8585
Michael.Bordt@statcan.ca

Innovation

Situation : Un document intitulé *Innovation et changement dans le secteur public : s'agit-il d'un oxymoron*, qui repose sur les questions concernant les changements organisationnels et technologiques de l'Enquête sur le commerce électronique et la technologie 2000, est paru le 31 janvier 2002.

Un autre document de travail, *Aperçu des changements organisationnels et technologiques dans le secteur privé*, devrait être diffusé en mai 2002.

Innovation dans le secteur de la fabrication

Situation : Les données de l'enquête de 1999 sont disponibles pour des totalisations spéciales. Nous sommes à mettre au point la méthodologie pour les agrégations infraprovinciales des données d'enquête.

Personne-ressource : Frances Anderson (613) 951-6307
Frances.Anderson@statcan.ca

Innovation dans le secteur des ressources naturelles

Situation : Susan Schaan et Frances Anderson ont rédigé conjointement l'article *Innovation in the Forest Sector* qui est paru dans *The Forestry Chronicle*, volume 78, n° 1, janvier-février 2002, pages 60-63.

Personne-ressource : Frances Anderson (613) 951-6307
Frances.Anderson@statcan.ca

Innovation dans le secteur des services

Situation : Un rapport intitulé *Evolution of Services as Knowledge Suppliers and Innovators* est en voie de rédaction et devrait paraître en juillet 2002.

Personne-ressource : Daood Hamdani (613) 951-3490
Daood.Hamdani@statcan.ca

Biotechnologie

Enquête sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie

Situation : L'Enquête sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie 2001 est en cours. Les résultats devraient paraître à l'automne 2002.

Deux documents, *Utilisation des biotechnologies dans le secteur canadien des industries : résultats de l'Enquête sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie - 1999* et *Profil des entreprises formées par essaimage du secteur de la biotechnologie : résultats de l'Enquête sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie, 1999*, ont été diffusés le 28 mars 2002.

Personne-ressource : Antoine Rose (613) 951-9919
Antoine.Rose@statcan.ca

Pratiques de gestion des connaissances

Enquête sur les pratiques de gestion des connaissances, 2001

Situation : Les résultats ont été publiés le 21 mars 2002. Le document de travail *Gérons-nous nos connaissances? Résultats de l'Enquête pilote sur les pratiques de gestion des connaissances, 2001* est paru le 19 avril 2002.

Personne-ressource : Louise Earl, (613) 951-2880,
Louise.Earl@statcan.ca

National et international

Atelier de la National Science Foundation et de Statistique Canada sur les alliances, les réseaux et les partenariats à l'intérieur du processus d'innovation.

Statistique Canada a tenu conjointement cet atelier, du 28 février au 1^{er} mars 2002, avec la US National Science Foundation. L'objectif de l'atelier consistait à examiner l'influence des alliances, des réseaux et des partenariats sur le processus d'innovation. Dans le contexte de l'atelier, le sujet, Alliances, réseaux et partenariats à l'intérieur du processus d'innovation, signifie la façon dont les entreprises s'alignent, utilisent des réseaux et établissent des partenariats, en vue d'élaborer des processus nouveaux ou sensiblement améliorés ou de mettre en marché des produits nouveaux ou sensiblement améliorés. Les documents présentés seront publiés à l'automne.

Il s'agit du cinquième d'une série de projets de recherche conjoints relevant du *Programme de recherche sur l'innovation, la gestion et l'économie (PRIME)* et de Statistique Canada. Les projets de recherche ont porté sur des aspects clés du processus d'innovation. Dans le premier volume, *Local and regional systems of innovation* (1998), on étudiait les enjeux liés à l'emplacement dans le domaine de l'innovation. Les deuxième et troisième volumes, *Information, Innovation and Impacts* (1999) et *Economics and Social Dynamics of Biotechnology* (2000), avaient trait à deux technologies distinctes de transformation. Le quatrième, *Knowledge Management in the Innovation Process* (2001), documente nos connaissances actuelles concernant la contribution de la gestion des connaissances à l'innovation. Les quatre volumes ont été publiés par Kluwer Academic Publishers.

