

Document de travail

**Division des enquêtes-entreprises spéciales et de la
statistique de la technologie - Documents de travail**

Les changements technologiques dans les secteurs privé et public

par Mark Uhrbach, Susan Schaan et Frances Anderson



Division des enquêtes-entreprises spéciales et de la statistique de la
technologie
7-N, Immeuble R.-H. Coats, Ottawa (Ontario) K1A 0T6

Téléphone : 1-800-263-1136



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel à infostats@statcan.gc.ca ou par téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

Centre de contact national de Statistique Canada

Numéros sans frais (Canada et États-Unis) :

Service de renseignements	1-800-263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1-800-363-7629
Télécopieur	1-877-287-4369

Appels locaux ou internationaux :

Service de renseignements	1-613-951-8116
Télécopieur	1-613-951-0581

Programme des services de dépôt

Service de renseignements	1-800-635-7943
Télécopieur	1-800-565-7757

Comment accéder à ce produit

Le produit n° 88F0006X au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca et de choisir la rubrique « Publications ».

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de *normes de service à la clientèle* que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « À propos de nous » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Statistique Canada

Division des enquêtes-entreprises spéciales et de la statistique de la technologie

Les changements technologiques dans les secteurs privé et public

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2009

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Novembre 2009

N° 88F0006X au catalogue, n° 4

ISSN 1921-3018

ISBN 978-1-100-92855-5

Périodicité : hors série

Ottawa

This publication is also available in English.

Note de reconnaissance

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

Information pour l'utilisateur

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada :

- . indisponible pour toute période de référence
- .. indisponible pour une période de référence précise
- ... n'ayant pas lieu de figurer
- 0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
- 0^s valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
- p provisoire
- r révisé
- x confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
- E à utiliser avec prudence
- F trop peu fiable pour être publié

Le Programme d'information sur les sciences et l'innovation

Le programme vise à élaborer **des indicateurs utiles à l'égard de l'activité liée aux sciences et à la technologie** au Canada, dans un cadre les regroupant de manière cohérente. Pour atteindre l'objectif, des indicateurs statistiques sont en voie d'élaboration dans cinq grandes catégories :

- **Acteurs** : personnes et établissements engagés dans des activités de S-T. Au nombre des mesures prises, citons l'identification des participants en R-D et des universités qui accordent une licence pour l'utilisation de leurs technologies, ainsi que la détermination du domaine d'études des diplômés.
- **Activités** : comportent la création, la transmission et l'utilisation des connaissances en S-T, notamment la recherche et le développement, l'innovation et l'utilisation des technologies.
- **Liens** : moyen par lequel les connaissances en S-T sont communiquées aux intervenants. Au nombre des mesures, on compte l'acheminement des diplômés vers les industries, l'octroi à une entreprise d'une licence pour l'utilisation de la technologie d'une université, la copaternité de documents scientifiques, et la source d'idées en matière d'innovation dans l'industrie.
- **Résultats** : résultats à moyen terme d'activités. Dans une entreprise, l'innovation peut entraîner la création d'emplois plus spécialisés. Dans une autre, l'adoption d'une nouvelle technologie peut mener à une plus grande part de marché.
- **Incidences** : répercussions à plus long terme des activités, du maillage et des conséquences. La téléphonie sans fil résulte d'activités, de maillage et de conséquences multiples. Elle présente une vaste gamme d'incidences économiques et sociales, comme l'augmentation de la connectivité.

Statistique Canada veille à l'élaboration actuelle et future de ces indicateurs, de concert avec d'autres ministères et organismes et un réseau d'entrepreneurs.

Avant la mise en route des travaux, les activités liées à la S-T étaient évaluées uniquement en fonction de l'investissement en ressources financières et humaines affectées au secteur de la recherche et du développement (R-D). Pour les administrations publiques, on ajoutait l'évaluation de l'activité scientifique connexe (ASC), comme les enquêtes et les essais courants. Cette évaluation donnait un aperçu limité des sciences et de la technologie au Canada. D'autres mesures s'imposaient pour améliorer le portrait, c'est pourquoi le programme d'information sur les sciences et l'innovation a cherché à en trouver.

L'innovation rend les entreprises concurrentielles, et nous poursuivons nos efforts pour comprendre les caractéristiques des entreprises novatrices et non novatrices, particulièrement dans le secteur des services, lequel domine l'économie canadienne. La capacité d'innover repose sur les personnes, et des mesures sont en voie d'élaboration au sujet des caractéristiques des personnes qui se trouvent dans les secteurs menant l'activité scientifique et technologique. Dans ces secteurs, des mesures sont en train d'être établies au sujet de la création et de la perte d'emplois en vue de cerner l'incidence des changements technologiques.

Le gouvernement fédéral est un intervenant clé en matière de sciences et de technologie. En 2006-2007, des données préliminaires ont montré que le gouvernement a dépensé plus de 9 milliards de dollars en science et technologie. Cependant, depuis 1998 notre rapport, **Activités scientifiques fédérales (no 88-204 au catalogue)** publie des indicateurs d'objectifs socioéconomiques dans lequel on précise *comment* on dépense les fonds consacrés à la science et à la technologie. En plus de servir de fondement à un débat public sur les priorités

en matière de dépenses gouvernementales, tous ces renseignements ont servi de contexte aux rapports de rendement de ministères et d'organismes individuels.

Grâce à ce vecteur, on peut désormais transmettre des informations sur le système canadien des sciences et de la technologie et montrer le rôle que joue le gouvernement fédéral dans ce système.

Les documents de travail et de recherche de l'ancienne division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique sont accessibles sans frais à l'adresse du site Internet de Statistique Canada http://www.statcan.ca/cgi-bin/downpub/research_f.cgi?subject=193.

Table des matières

Remerciements	6
Les changements technologiques dans les secteurs privé et public	
1 Introduction	7
2 Méthodologie	9
3 Mesure du changement technologique	9
4 Changements technologiques dans le secteur privé	10
5 Changements technologiques dans les organisations du secteur public	14
6 Comparaison des changements technologiques dans les secteurs privé et public	18
7 Principaux résultats et discussion	19
8 Bibliographie	20
Appendice	
I Liste des secteurs industriels étudiés	21
II Pourcentage d'entreprises du secteur privé ayant introduit des technologies substantiellement améliorées, 2004 à 2006	22
III Publications au catalogue	23

Remerciements

L'Enquête sur le commerce électronique et la technologie est un projet collectif financé par le Projet de recherche sur les politiques de l'administration fédérale avec l'appui financier supplémentaire d'Industrie Canada.

À l'ancienne Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique, les auteurs tiennent à remercier Guy Sabourin d'avoir produit les estimations nécessaires pour effectuer l'analyse, Louise Earl d'avoir fourni les renseignements contextuels sur les travaux analytiques antérieurs, Claire Racine pour sa revue des traductions françaises, Heather Berrea pour diriger ce papier travaillant par le processus de publication et Fred Gault pour ses commentaires et suggestions.

Enfin, les auteurs voudraient aussi remercier les 12 899 entreprises et organisations qui ont répondu au questionnaire. Sans leur bonne volonté, le présent article et les travaux connexes n'auraient pas été possibles.

Les changements technologiques dans les secteurs privé et public

par Mark Uhrbach, Susan Schaan et Frances Anderson

1 Introduction

Afin de demeurer concurrentielles sur la scène mondiale, les entreprises contemporaines doivent être prêtes à s'adapter et à évoluer à tout moment. Les organisations publiques doivent également évoluer afin d'offrir des services plus efficaces et efficients. L'adoption de technologies et de pratiques plus récentes et plus perfectionnées permet aux entreprises du secteur privé et aux organisations publiques d'accroître leur capacité de production, d'améliorer leur productivité et d'étendre leurs gammes de biens et de services. La portée de l'acquisition de nouvelles technologies est donc un indicateur qu'il est important de mesurer et d'analyser.

La contribution des changements technologiques à l'économie est un sujet auquel s'intéressent depuis longtemps les chercheurs universitaires et les analystes des politiques. Le présent article offre une analyse des changements technologiques dans l'économie canadienne fondée sur des données provenant de l'Enquête sur le commerce électronique et la technologie de 2006 dans le cadre de laquelle on a demandé aux entreprises d'indiquer de quelle manière elles avaient introduit des technologies substantiellement améliorées.

L'article explore les différences d'utilisation des diverses méthodes d'introduction de technologies substantiellement améliorées, selon la taille de l'entreprise ou de l'organisation et selon le secteur industriel dans le secteur privé ainsi que public, et permet de mieux comprendre l'utilisation des méthodes d'introduction de ces technologies dans l'économie canadienne.

Il débute par une brève présentation des travaux portant sur l'adoption des technologies exécutés antérieurement. Vient ensuite une description de la méthodologie utilisée, ainsi que des concepts appliqués dans l'analyse. Sont ensuite présentés les résultats analytiques de l'examen des changements technologiques dans le secteur privé dans son ensemble, selon le secteur industriel et selon la taille de l'entreprise, et dans le secteur public dans son ensemble, selon le secteur industriel et selon la taille de l'organisation. Ils sont suivis d'une comparaison des changements technologiques dans les secteurs privé et public. L'article se termine par une discussion des résultats analytiques et des futurs travaux d'analyse qui pourraient être entrepris.

Revue de la littérature

L'introduction et l'adoption des technologies est une activité novatrice importante. Les études s'appuyant sur les résultats des enquêtes sur le secteur de la fabrication révèlent que les établissements manufacturiers qui utilisent des technologies de pointe sont plus performants que ceux qui ne le font pas (Baldwin, Diverty et Sabourin, 1995; Baldwin et Sabourin, 2001, 2004; Baldwin et coll., 2003). Ces études montrent aussi que l'adoption de technologies de pointe dans le secteur de la fabrication se traduit par l'offre de meilleurs emplois et de traitements et salaires plus élevés que ceux proposés par les établissements qui n'adoptent pas ces technologies. L'accroissement de la part de marché aux dépens des établissements qui n'adoptent pas les nouvelles technologies et l'avantage plus grand en ce qui concerne la productivité du travail sont d'autres constatations qui émanent de ces études. L'adoption des technologies de pointe a une incidence sur la performance de l'entreprise.

L'Enquête sur le commerce électronique et la technologie a fourni des données sur l'utilisation des technologies et, par conséquent, les changements technologiques dans les industries du secteur privé et dans les institutions publiques. Selon diverses études, quatre organisations du secteur public sur cinq ont adopté des technologies substantiellement améliorées (Earl, 2001, 2002a, 2002b, 2004b, 2004c). Par contre, moins de la moitié des

entreprises du secteur privé en ont fait de même (Earl, 2002a, 2002b, 2004a et 2004b). Autrement dit, le pourcentage d'organisations adoptant des technologies substantiellement améliorées était deux fois plus élevé dans le secteur public que dans le secteur privé (Earl, 2002a, 2004b, 2004c). Dans ce dernier, le secteur producteur de biens était tout aussi susceptible que le secteur producteur de services d'acquérir des technologies substantiellement améliorées (Earl, 2002b, 2004a, 2004b).

Même si les technologies sont achetées telles quelles, les entreprises doivent posséder les capacités internes requises pour les intégrer avec succès, faute de quoi elles risquent d'échouer (Montgomery et Levine, 1996). Dans leur étude des technologies de fabrication de pointe, Arundel et Sonntag (2001) ont constaté que la méthode d'introduction des technologies de pointe dans une entreprise était un indicateur des capacités internes de l'entreprise, en particulier des capacités d'étude de procédés. Selon eux, environ la moitié seulement des utilisateurs de technologies de fabrication de pointe achetaient ces technologies telles quelles (46,1 %), le quart adaptaient ou modifiaient considérablement des technologies existantes (25,7 %) et l'autre quart (28,2 %) développaient de nouvelles technologies.

L'adoption et l'utilisation de technologies de pointe a été le sujet d'études pendant des décennies (von Hippel, 1988). Statistique Canada a réalisé sa première enquête sur l'utilisation, ainsi que les prévisions d'utilisation des technologies en 1987 (Statistique Canada, 1987) et des enquêtes comparables ont été réalisées aux États-Unis, en Australie et dans certains autres pays (Ducharme et Gault, 1992). À partir de 1989, les enquêtes ont compris des questions sur les méthodes d'adoption des technologies qui ont illustré le rôle joué par l'utilisateur dans le processus d'adoption. Puisque les utilisateurs des technologies peuvent adopter celles-ci en les achetant, en les modifiant ou en les créant, les entreprises adopteuses peuvent être classifiées comme étant novatrices au niveau de l'entreprise, au niveau du marché ou au niveau mondial (OCDE/Eurostat, 2005).

De plus en plus d'études ont été publiées sur le phénomène d'« innovation amorcée par l'utilisateur ». Von Hippel (2005) soutient que les modèles classiques d'innovation font du consommateur le maillon final d'une chaîne de valeur. Dans ce modèle, les utilisateurs peuvent choisir parmi les produits, mais ont peu d'influence sur la conception ou la création de ces derniers. Les fabricants créent les produits et les industries de services fournissent des services en se fondant sur les besoins cernés par les fournisseurs de ces biens et services. Toutefois, les besoins des utilisateurs sont hétérogènes, ce qui pose un dilemme aux producteurs en série, aux fournisseurs de services standard et aux utilisateurs qui dépendent de ces fournisseurs pour mener leurs affaires. Si les biens et services existants ne répondent pas à leurs besoins, les utilisateurs doivent rechercher leurs propres solutions, qui comprennent l'adaptation des technologies existantes ou le développement de nouvelles technologies. Lorsque ces technologies sont produites en vue de faire partie intégrante des opérations de l'usine plutôt que dans le but premier d'être un produit destiné à la vente, on donne au phénomène le nom d'« innovation amorcée par l'utilisateur » (von Hippel, 2005).

Le présent article permettra de mieux comprendre l'introduction des technologies grâce à l'élaboration d'indicateurs statistiques des diverses méthodes suivies pour les introduire et de déterminer si ces méthodes diffèrent selon la taille de l'établissement ou le secteur industriel auquel il appartient ou selon qu'il s'agit d'un établissement du secteur privé ou du secteur public.

2 Méthodologie

2.1 À propos de l'Enquête sur le commerce électronique et la technologie

La présente étude est fondée sur des données provenant de l'Enquête sur le commerce électronique et la technologie (ECET), qui recoupe les divers secteurs économiques et a pour champ d'observation la plupart des secteurs industriels du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), sauf les administrations publiques locales. L'enquête a pour entité de collecte l'entreprise statistique et pour base de sondage le Registre des entreprises de Statistique Canada. En 2006, le questionnaire a été envoyé à environ 19 000 entreprises dont les revenus étaient supérieurs à une limite spécifiée (100 000 \$ ou 250 000 \$, selon le secteur). La qualité des estimations a été évaluée en se basant sur une combinaison de l'erreur-type et des taux d'imputation. Seules les estimations d'une qualité suffisante pour être publiées ont été utilisées dans l'analyse¹.

Pour les besoins de l'étude, trois catégories de taille d'entreprise ont été créées pour le secteur privé, à savoir petite (de 0 à 19 employés), moyenne (de 20 à 249 employés) et grande (au moins 250 employés). Dans le cas du secteur public, les catégories de taille d'organisation étaient petite (de 1 à 99 employés), moyenne (de 100 à 499 employés) et grande (au moins 500 employés).

Dans la présente étude, 18 secteurs industriels ont été pris en considération pour produire les estimations pour les entreprises privées. Ces 18 secteurs ont été divisés en deux grands agrégats, à savoir le secteur producteur de biens et le secteur producteur de services. En outre, le secteur producteur de services est ventilé en un sous-secteur des services associés aux biens et un sous-secteur des services incorporels². Les organisations du secteur public sont réparties en trois secteurs, à savoir les services d'enseignement (SCIAN 61), les soins de santé et l'assistance sociale (SCIAN 62) et les administrations publiques (SCIAN 91).

Toutes les comparaisons d'estimations présentées dans l'article ont été évaluées afin de déterminer si les écarts étaient statistiquement significatifs. La valeur de l'erreur-type de chaque estimation fournit un intervalle de confiance de l'estimation, c'est-à-dire la probabilité que l'estimation soit comprise dans l'intervalle donné dans 95 cas sur 100. En cas de chevauchement des intervalles de confiance des estimations individuelles, celles-ci sont considérées comme ne différant pas de manière statistiquement significative l'une de l'autre. Les intervalles de confiance des estimations présentés dans les graphiques sont représentés par des barres qui s'étendent au-dessus et en dessous de l'estimation proprement dite.

3 Mesure du changement technologique

Dans le cadre de l'Enquête sur le commerce électronique et la technologie de 2006, on a demandé aux entreprises si elles avaient introduit des technologies substantiellement améliorées au cours de la période allant de 2004 à 2006. Dans l'affirmative, on leur a demandé d'indiquer comment elle les avait introduites. Quatre options étaient offertes, à savoir : par achat de technologies telles quelles, par achat de licences technologiques, en adaptant ou modifiant substantiellement des technologies existantes ou en développement des nouvelles technologies (de façon isolée ou en conjonction avec d'autres). Les participants à l'enquête devaient cocher toutes les réponses pertinentes.

L'approche analytique adoptée dans l'article s'inspire de celle d'Arundel et Sonntag (2001) qui catégorisent l'introduction de la technologie en fonction du plus haut niveau d'utilisation. Selon cette approche, le degré d'effort requis pour chaque méthode augmente parallèlement à la complexité de la méthode d'introduction et au besoin résultant de compétences internes. Celles-ci varient des compétences minimales dans le cas de l'achat de technologies telles quelles à des compétences étendues dans le cas du développement de nouvelles technologies. Toutes les réponses ont ensuite été réparties entre trois catégories, selon le niveau le plus élevé de compétences internes requis afin de créer une classification par type d'entreprise ou d'organisation :

1. D'autres renseignements sur la méthodologie de l'Enquête sur le commerce électronique et la technologie, y compris des renseignements sur les indicateurs de qualité, peuvent être consultés à : http://www.statcan.ca/francais/sdds/4225_f.htm.
2. Pour la liste complète des secteurs industriels étudiés, voir l'appendice I.

- **acheteurs de technologie** : ces entreprises et organisations achètent les technologies telles quelles ou achètent des licences technologiques;
- **modificateurs de technologie** : ces entreprises ou organisations adaptent ou modifient significativement les technologies existantes;
- **développeurs de technologie** : ces entreprises ou organisations développent de nouvelles technologies, isolément ou en collaboration avec d'autres.

Par exemple, une organisation indiquant à la fois qu'elle adaptait ou modifiait substantiellement des technologies existantes et qu'elle développait de nouvelles technologies a été classée dans la catégorie des développeurs de technologies. Une entreprise ne recourant qu'à l'achat de technologies et ne procédant à aucune adaptation de technologies existantes et aucun développement de nouvelles technologies a été classé dans la catégorie des acheteurs de technologies.

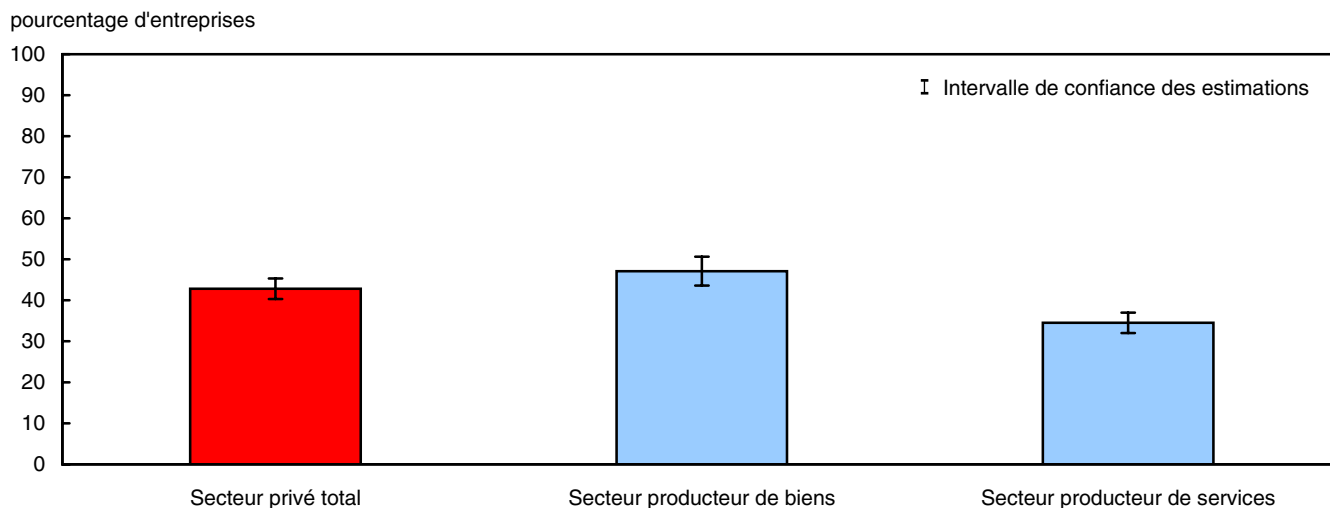
4 Changements technologiques dans le secteur privé

La présente section porte sur l'introduction de technologies substantiellement améliorées par les entreprises du secteur privé. Durant l'intervalle de trois ans entre 2004 et 2006, 42,8 % d'entreprises du secteur privé ont introduit des technologies substantiellement améliorées.

La moitié (47,1 %) des entreprises du secteur privé appartenant aux industries productrices de biens ont adopté des technologies substantiellement améliorées, pourcentage significativement supérieur au tiers (34,5 %) des entreprises appartenant aux industries productrices de services (graphique 1)³.

Graphique 1

Pourcentage d'entreprises ayant introduit des technologies substantiellement améliorées entre 2004 et 2006, selon le secteur



Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie 2006.

3. Pour des renseignements détaillés sur la proportion d'entreprises de chaque secteur industriel du secteur privé qui ont introduit des technologies substantiellement améliorées, voir le tableau de l'appendice II.

4.1 Méthode d'introduction des technologies substantiellement améliorées selon le secteur industriel dans le secteur privé

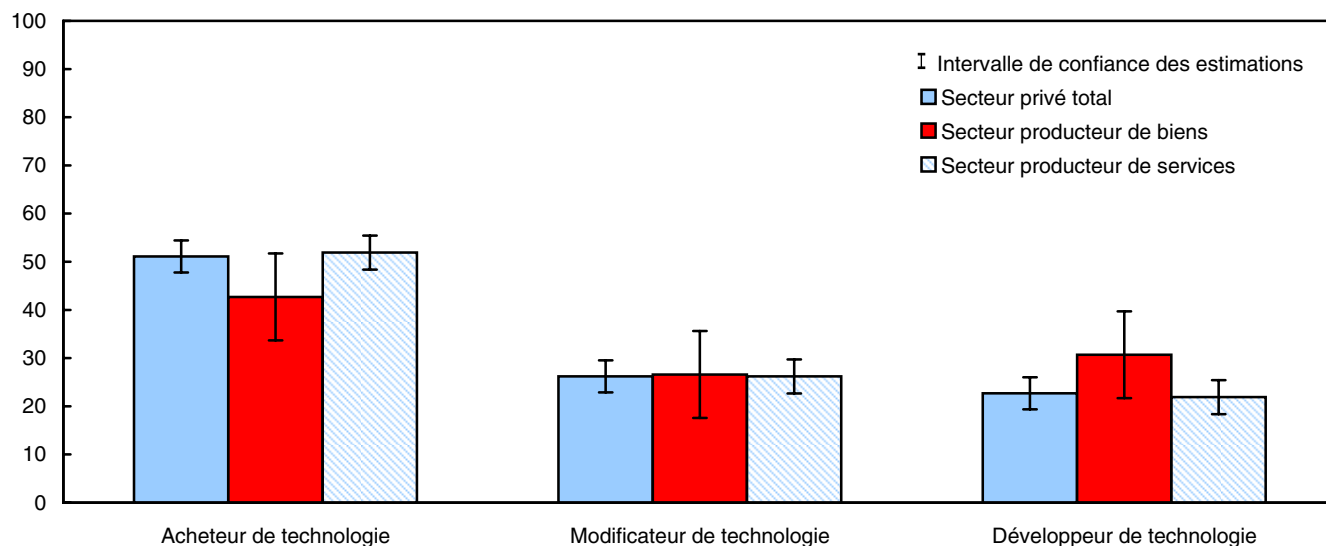
Parmi les 42,8 % d'entreprises du secteur privé qui ont introduit des technologies substantiellement améliorées entre 2004 et 2006, le quart étaient des développeurs de technologies (22,7 %), un autre quart était des modificateurs de technologies (26,2 %) et la moitié étaient des acheteurs de technologies seulement (51,1 %) (graphique 2). Ces résultats concordent avec ceux d'Arundel et Sonntag (2001) qui ont analysé les industries manufacturières en utilisant les données de l'Enquête sur les technologies de pointe dans l'industrie canadienne de la fabrication de 1998.

Aucun écart ne se dégage entre les pourcentages selon le type d'entreprise enregistrés pour le secteur privé dans son ensemble et pour ses composantes, à savoir le secteur producteur de biens et le secteur producteur de services.

Graphique 2

Pourcentage d'entreprises du secteur privé indiquant des méthodes d'introduction de technologies substantiellement améliorées, selon le type d'entreprise, 2004 à 2006

pourcentage d'entreprises

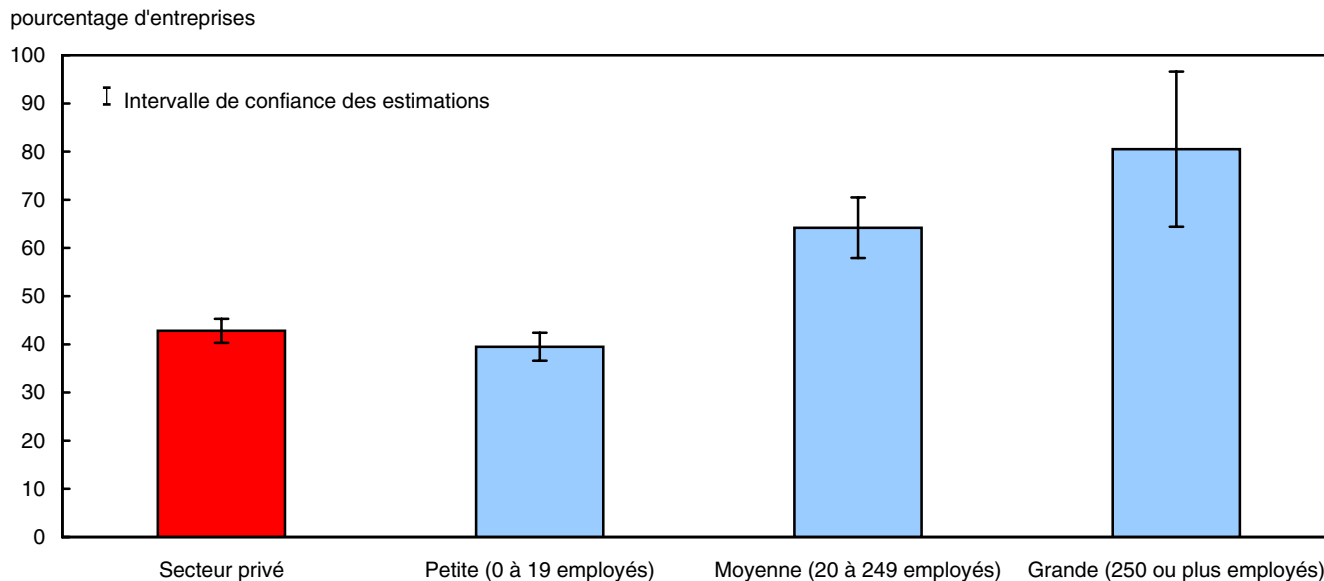


Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie 2006.

4.2 Méthode d'introduction de technologies substantiellement améliorées, selon la taille de l'entreprise dans le secteur privé

De 2004 à 2006, quatre grandes entreprises du secteur privé sur cinq (80,5 %) ont introduit des technologies substantiellement améliorées, soit le double du pourcentage de petites entreprises (39,5 %). Les entreprises de taille moyenne n'étaient pas plus susceptibles que les grandes d'avoir introduit une technologie substantiellement améliorée (64,2 %), mais l'étaient plus que les petites (graphique 3).

Graphique 3
Pourcentage d'entreprises privées ayant introduit des technologies substantiellement améliorées entre 2004 et 2006, selon la taille



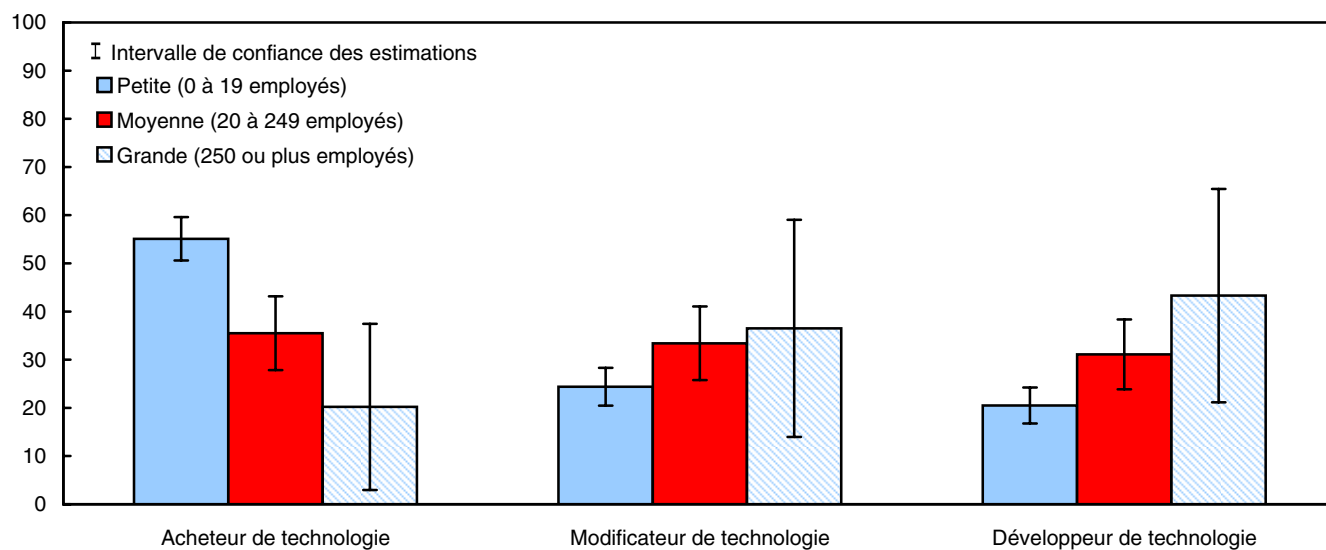
Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie 2006.

Dans chaque catégorie de taille d'entreprise du secteur privé, les entreprises étaient aussi susceptibles d'être des développeurs que des modificateurs de technologies. Par contre, les acheteurs de technologies étaient plus susceptibles d'être de petites entreprises (graphique 4). Ces dernières représentaient la seule catégorie de taille manifestant une propension à n'utiliser qu'une seule méthode d'introduction des technologies, la moitié d'entre elles (55,1 %) étant des acheteurs de technologies. Les moyennes et les grandes entreprises n'étaient ni les unes ni les autres plus susceptibles d'être des acheteurs de technologies que d'être des modificateurs ou des développeurs de technologies⁴.

Graphique 4

Pourcentage d'entreprises du secteur privé indiquant des méthodes d'introduction de technologies substantiellement améliorées, selon le type d'entreprise et la taille, 2004 à 2006

pourcentage d'entreprises



Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie 2006.

4. Bien que leurs catégories de taille (petite : 10 à 49 employés; moyenne : 50 à 99 employés; grande : au moins 100 employés) différaient de celles utilisées pour l'analyse des données de l'ECET, Arundel et Sonntag (2001) ont également constaté que les petites entreprises étaient plus susceptibles d'acquiescer uniquement des technologies achetées telles quelles.

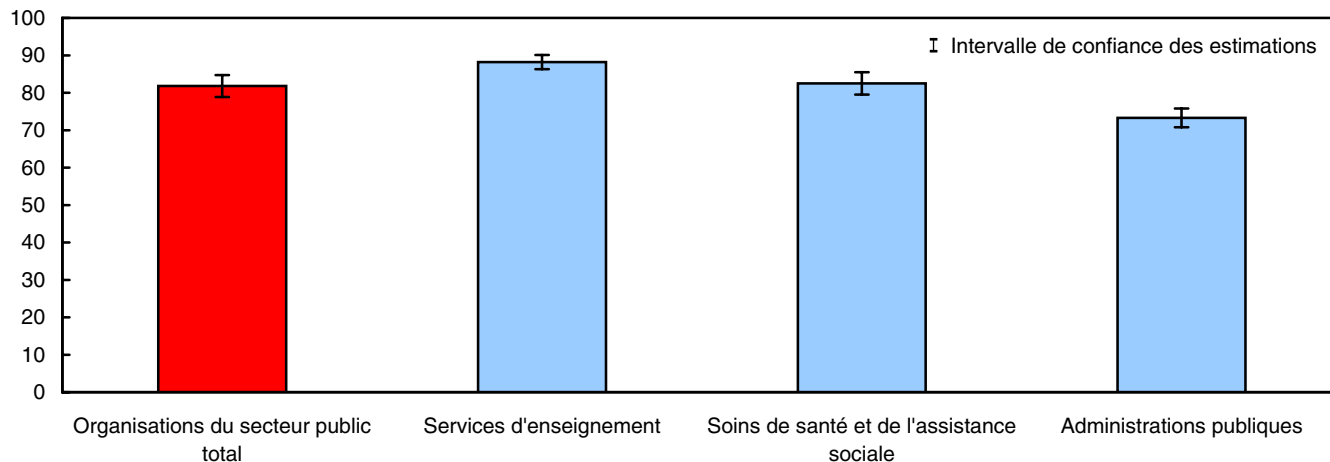
5 Changements technologiques dans les organisations du secteur public

La présente section porte sur l'introduction de technologies substantiellement améliorées dans les organisations du secteur public. Durant la période de trois ans allant de 2004 à 2006, quatre organisations du secteur public sur cinq (81,8 %) ont indiqué qu'elles avaient introduit des technologies substantiellement améliorées (graphique 5). Celles du secteur des services d'enseignement (88,2 %) étaient les plus susceptibles d'introduire ces technologies, suivies de près par les organisations du secteur des soins de santé et de l'assistance sociale (82,5 %) et du secteur des administrations publiques (73,3 %).

Graphique 5

Pourcentage d'organisations du secteur public ayant introduit des technologies substantiellement améliorées au cours de la période de trois ans, 2004 à 2006

pourcentage d'organisations

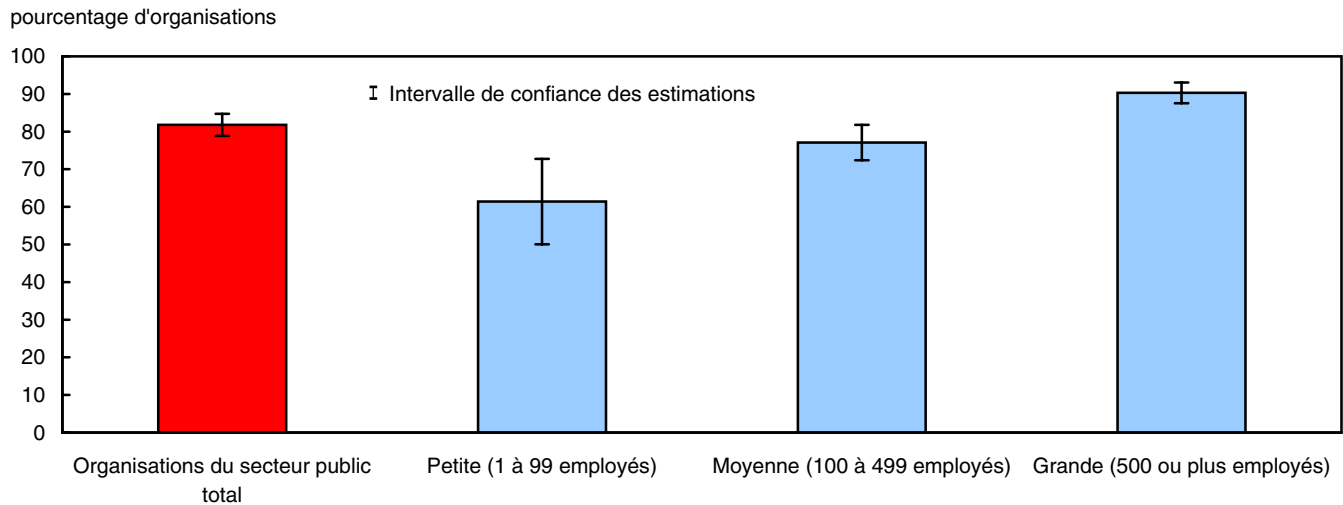


Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie 2006.

Le pourcentage d'organisations du secteur public qui ont introduit des technologies substantiellement améliorées varie selon la taille. Les grandes organisations (90,3 %) étaient les plus susceptibles de l'avoir fait (graphique 6). Celles de taille moyenne (77,1 %) et de petite taille (61,4 %) étaient aussi susceptibles les unes que les autres d'introduire des technologies substantiellement améliorées.

Graphique 6

Pourcentage d'organisations du secteur public ayant introduit des technologies substantiellement améliorées durant la période de trois ans allant de 2004 à 2006, selon la taille



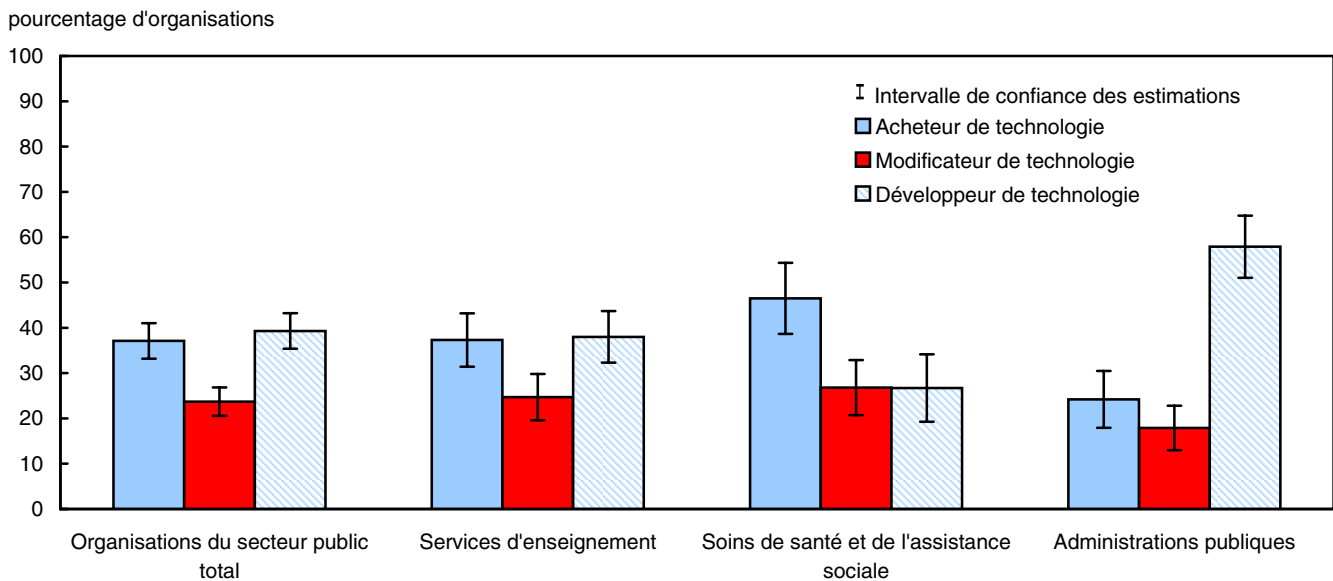
Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie 2006.

5.1 Méthode d'introduction de technologies substantiellement améliorées selon le secteur industriel dans le secteur public

Les quatre organisations sur cinq (81,8 %) du secteur public qui ont introduit des technologies substantiellement améliorées entre 2004 et 2006 étaient plus susceptibles d'être des acheteurs ou des développeurs que des modificateurs de technologies. Plus du tiers (37,1 %) étaient des acheteurs de technologies seulement, un quart (23,7 %) ont indiqué qu'elles étaient des modificateurs de technologies et plus d'un tiers (39,3 %) ont indiqué qu'elles étaient des développeurs de technologies (graphique 7).

Les organisations appartenant au secteur des services d'enseignement (37,3 %) et à celui des services de soins de santé et d'assistance sociale (46,5 %) étaient aussi susceptibles les unes que les autres d'être uniquement des acheteurs de technologies. Les organisations de chacun de ces deux secteurs industriels du secteur public étaient plus susceptibles que celles du secteur industriel des administrations publiques (24,2 %) d'être des acheteurs de technologies.

Graphique 7
Pourcentage d'organisations du secteur public ayant indiqué des méthodes d'introduction de technologies substantiellement améliorées selon le type d'organisation, 2004 à 2006



Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie 2006.

Les organisations des trois secteurs industriels du secteur public étaient, toutes proportions gardées, aussi nombreuses les unes que les autres d'indiquer qu'elles étaient des modificateurs de technologies.

Parmi les trois secteurs industriels constituant le secteur public, les organisations du secteur des administrations publiques étaient les plus susceptibles de déclarer être des développeurs de technologie. Plus de la moitié (57,9 %) de ces organisations ont dit qu'elles développaient des technologies comparativement au tiers (38,0 %) et au quart (26,7 %) de celles du secteur des services d'enseignement et du secteur des soins de santé et de l'assistance sociale, respectivement.

Une comparaison du type d'organisation dans chaque secteur industriel constituant le secteur public révèle que les organisations du secteur des services d'enseignement étaient plus susceptibles d'être des acheteurs (37,3 %) ou des développeurs (38,0 %) que des modificateurs (24,7 %) de technologies. La moitié des organisations du secteur des soins de santé et de l'assistance sociale étaient des acheteurs de technologies (46,5 %), tandis qu'un quart étaient des modificateurs de technologies (26,8 %) et l'autre quart, des développeurs de technologies (26,7 %). Plus de la moitié des organisations du secteur des administrations publiques (57,9 %) étaient des développeurs

de technologies, les autres étant aussi susceptibles d'être des modificateurs de technologies (17,9 %) que des acheteurs de technologies seulement (24,7 %).

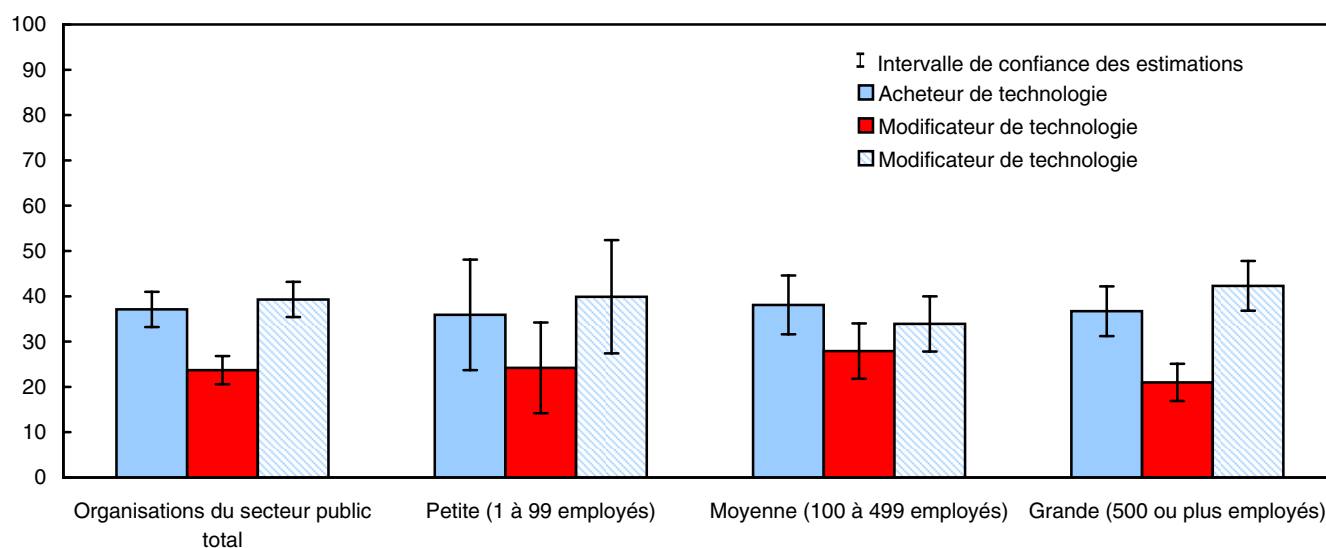
5.2 Méthode d'introduction de technologies substantiellement améliorée selon la taille de l'organisation dans le secteur public

Une comparaison des méthodes d'introduction des technologies selon la catégorie de taille parmi les organisations ayant introduit des technologies substantiellement améliorées montre que les petites et les moyennes organisations du secteur public ne manifestent aucune affinité pour une méthode d'introduction des technologies plutôt qu'une autre (graphique 8). Par contre, les grandes organisations du secteur public sont plus susceptibles d'être des acheteurs (36,7 %) ou des développeurs (42,3 %) que des modificateurs (21,0 %) de technologies.

Graphique 8

Pourcentage d'organisations du secteur public ayant introduit des technologies substantiellement améliorées selon le type d'organisation et la taille, 2004 à 2006

pourcentage d'organisations



Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie 2006.

6 Comparaison des changements technologiques dans les secteurs privé et public

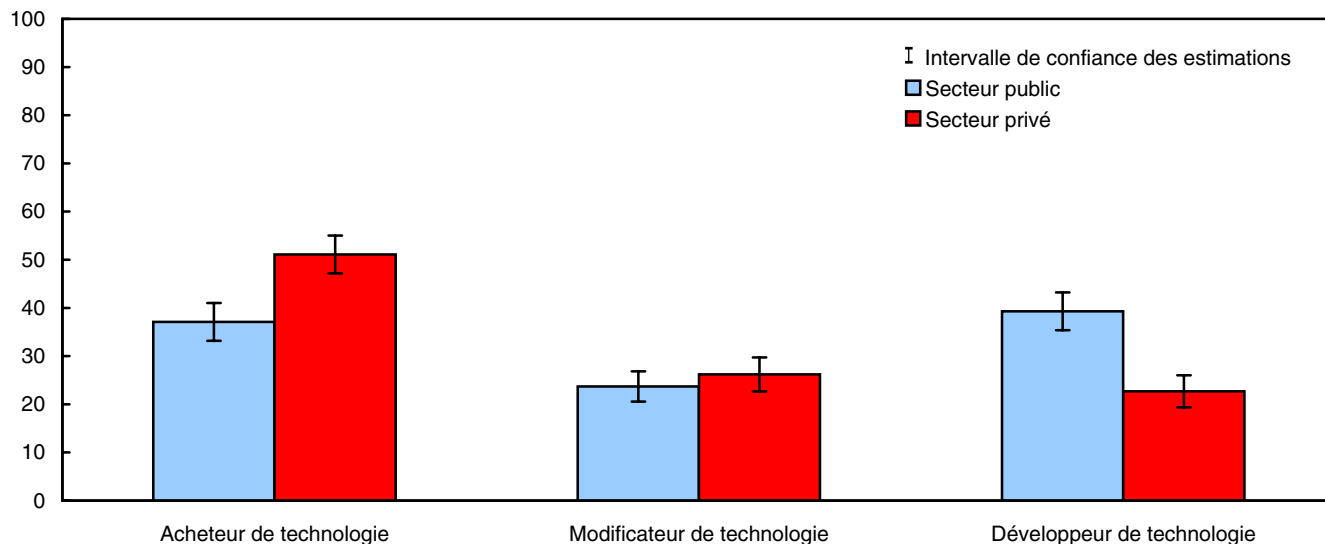
De 2004 à 2006, les organisations du secteur public (81,8 %) étaient deux fois plus susceptibles que les entreprises du secteur privé (42,8 %) d'introduire des technologies substantiellement améliorées.

Les entreprises du secteur privé (51,1 %) sont plus susceptibles d'être des acheteurs de technologies que les organisations du secteur public (37,1 %) (graphique 9). En ce qui concerne les développeurs de technologies, c'est l'inverse que l'on observe, plus du tiers (39,3 %) des organisations du secteur public entrant dans cette catégorie comparativement au quart (22,7 %) des entreprises du secteur privé. Enfin, la propension à modifier les technologies est la même dans les deux secteurs (23,7 % pour le secteur privé, 26,2 % pour le secteur public).

Graphique 9

Pourcentage d'entreprises du secteur privé et d'organisations du secteur public selon le type, 2004 à 2006

pourcentage d'entreprises ou d'organisations



Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie 2006.

Les entreprises du secteur privé n'ont pas été comparées aux organisations du secteur public en fonction de la catégorie de taille, car les catégories définies pour chaque secteur ne sont pas comparables.

7 Principaux résultats et discussion

Les données provenant de l'Enquête sur le commerce électronique et la technologie de 2006 ont fourni des renseignements sur les méthodes utilisées par les entreprises du secteur privé et les organisations du secteur public en vue d'introduire des technologies substantiellement améliorées pendant les années 2004 à 2006.

L'approche utilisée antérieurement par Arundel et Sonntag (2001) a été adoptée dans le présent article pour examiner les types d'entreprises qui introduisent des technologies. L'étude révèle que les entreprises du secteur privé sont le plus probablement des acheteurs de technologies et qu'elles sont tout aussi susceptibles d'être des modificateurs que des développeurs de technologies. Ce profil d'adoption de technologies est semblable à celui observé par Arundel et Sonntag dans le cadre d'une étude des entreprises manufacturières fondée sur les données de l'Enquête sur les technologies de pointe dans l'industrie manufacturière de 1998. Il serait intéressant d'analyser une ventilation plus détaillée des 18 secteurs industriels composant le secteur privé afin de déterminer si ce profil se dégage encore à un niveau plus fin d'agrégation des industries. Cela permettrait aussi de comparer le profil observé pour les industries manufacturières au cours du temps.

La constatation peut-être la plus intéressante est que la moitié des entreprises du secteur privé et près des deux tiers des organisations du secteur public ne se contentent pas simplement d'acheter les technologies, mais modifient aussi les technologies existantes ou développent les technologies dont elles ont besoin. Il s'agit d'une preuve que, non seulement les fabricants des technologies, mais aussi les utilisateurs de ces technologies jouent un rôle important dans l'innovation des procédés et processus. Cette preuve corrobore les arguments des chercheurs qui ont entrepris d'étudier la question de l'innovation amorcée par les utilisateurs.

La présente étude montre aussi que les organisations du secteur public sont plus susceptibles d'être des développeurs de technologies que leurs homologues du secteur privé, ce qui confirme les résultats de Earl (2004b, 2004c). Inversement, les entreprises du secteur privé sont plus susceptibles d'être des acheteurs de technologies que les organisations du secteur public. Avant de tirer des conclusions quant à l'importance des développeurs de technologies dans les secteurs privé et public, il serait intéressant d'examiner dans quelle mesure la répartition selon la taille au sein de chaque secteur, public et privé, peut expliquer la différence.

Contrairement à ce que l'on pourrait attendre, la taille d'une entreprise privée ne semble pas être un déterminant critique du fait que cette entreprise soit un modificateur ou un développeur de technologies. Les grandes entreprises ne sont pas plus susceptibles que les petites de modifier ou de développement des technologies.

De même, la classification industrielle d'une entreprise ne semble pas avoir d'effet sur la méthode d'adoption des technologies utilisées. Les entreprises privées du secteur producteur de biens et celles du secteur producteur de services sont, toutes proportions gardées, aussi nombreuses à être des acheteurs, des modifications et des développeurs de technologies. Il serait intéressant de déterminer si des différences existent au niveau des industries individuelles.

Sauf dans le cas de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle (71,8 %), aucun écart ne se dégage entre les pourcentages d'entreprises qui ont introduit des technologies substantiellement améliorées. Dans le secteur de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle, le pourcentage d'entreprises ayant introduit des technologies substantiellement améliorées était supérieur à celui observé pour le commerce de gros (45,1 %), le commerce de détail (42,4 %), le transport et l'entreposage (34,5 %), les services immobiliers et services de location et de location à bail (34,0 %), les services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement (42,9 %), les arts, les spectacles et les loisirs (36,7 %), l'hébergement et les services de restauration (37,6 %) et les autres services, sauf les administrations publiques (38,3 %). Le pourcentage d'entreprises ayant introduit des technologies substantiellement améliorées dans l'industrie de l'information et l'industrie culturelle ne différait pas significativement de celui relevé pour les entreprises du secteur de la finance et de l'assurance (47,6 %), du secteur des services professionnels, scientifiques et techniques (49,0 %), du secteur de la gestion de sociétés et d'entreprises (40,1 %), du secteur des services d'enseignement (sauf les administrations publiques) (44,5 %) et du secteur des soins de santé de l'assistance sociale (sauf les administrations publiques) (49,1 %).

8 Bibliographie

- Arundel, Anthony et Viki Sonntag (2001). "Modèles d'utilisation des technologies de fabrication de pointe (TFP) dans l'industrie canadienne de la fabrication : résultats de l'enquête de 1998", Statistique Canada catalogue 88F0017MIF2001012, Ottawa.
- Baldwin, John R. et David Sabourin (2004). "Effet de l'évolution de l'utilisation des technologies sur le rendement des établissements dans le secteur de la fabrication au Canada", Statistique Canada catalogue 11F0027MIF2004020, Ottawa.
- Baldwin, John R., David Sabourin et David Smith (2003). "Effet de l'utilisation des technologies de pointe sur le rendement des entreprises du secteur canadien de la transformation des aliments", Statistique Canada catalogue 11F0027MIF2003012, Ottawa.
- Baldwin, John R. et David Sabourin (2001). "Impact de l'adoption des technologies de l'information et des communications de pointe sur la performance des entreprises du secteur de la fabrication au Canada", Statistique Canada catalogue 11F0019MIF2001174, Ottawa.
- Baldwin, John R., Brent Diverty et David Sabourin (1995). "Technological adoption and industrial transformation," in T. Courchene (ed.), *Technology, Information and Public Policy*, in the Bell Canada Papers on Economic and Public Policy 3. Kingston, Ontario : John Deutsch Institute for the Study of Economic Policy, 95-130.
- Ducharme, Louis Marc et Fred Gault (1992), *Surveys of Advanced Manufacturing Technology*, Science and Public Policy, 19, no. 6, pp 393-399.
- Earl, Louise (2002) "Innovation et changement dans le secteur public : s'agit-il d'un oxymoron?", Statistique Canada catalogue 88F0006XIF2002001, Ottawa.
- Earl, Louise (2002). "Aperçu des changements organisationnels et technologiques dans le secteur privé, 1998-2000", Statistique Canada catalogue 88F0006XIF20020009, Ottawa.
- Earl, Louise (2004). "À l'aube du nouveau siècle : changements technologiques dans le secteur privé au Canada, 2000-2002", Statistique Canada catalogue 88F0006XIF2004001, Ottawa.
- Earl, Louise (2004). "Comparaison historique des changements technologiques pour 1998-2000 et 2000-2002 dans les secteurs privé et public", Statistique Canada catalogue 88F0006XIF2004007, Ottawa.
- Earl, Louise (2004). Changements technologiques dans le secteur public, 2000-2002. Statistique Canada catalogue 88F0006XIF2004008, Ottawa.
- Montgomery, Joseph C., Marilyn Block et Lawrence Levine (1996). *"The Transition to Agile Manufacturing"*, Milwaukee, WI : ASQC Quality Press.
- NESTA (2007), *Hidden Innovation : How innovation happens in six 'low innovation' sectors*, London, United Kingdom : NESTA.
- (OECD)/Eurostat (2005). *Oslo Manual : Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd edition, Paris and Luxembourg : OECD/Eurostat.
- Raymond, Jason. (2006) *Methodology of the Survey of Electronic Commerce and Technology 2006*. Internal Statistics Canada document.
- Statistique Canada (1988). "Survey of Manufacturing Technology 1987. Final report", Ottawa, Canada.
- van Tol, Bryan et Geoffrey Li (2004). "L'utilisation des TCI dans les grandes organisations publiques et privées", *Bulletin de l'analyse en innovation* volume 5, n° 2. Statistique Canada Catalogue n° 88-003-XIF.
- von Hippel, Eric. (1998), *"The Sources of Innovation"*, New York, NY : Oxford University Press.
- von Hippel, Eric. (2005), *"Democratizing Innovation"*, Cambridge, MA : MIT Press.

Appendice I — Liste des secteurs industriels étudiés

Tableau explicatif I

Liste des secteurs industriels étudiés

	SCIAN
Industrie	
Secteur privé	
Secteur producteur de biens	
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	11
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	21
Services publics	22
Fabrication	31-33
Secteur producteur de services	
Services associés aux biens	
Commerce de gros	41
Commerce de détail	44-45
Transport et entreposage	48-49
Services incorporels	
Industrie de l'information et industrie culturelle	51
Finance et assurances	52
Services immobiliers et services de location et de location à bail	53
Services professionnels, scientifiques et techniques	54
Gestion de sociétés et d'entreprises	55
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	56
Services d'enseignement (sauf les administrations publiques)	61
Soins de santé et assistance sociale (sauf les administrations publiques)	62
Arts, spectacles et loisirs	71
Hébergement et services de restauration	72
Autres services, sauf les administrations publiques	81
Secteur public	
Services d'enseignement	61
Soins de santé et assistance sociale	62
Administrations publiques	91

Appendice II — Pourcentage d'entreprises du secteur privé ayant introduit des technologies substantiellement améliorées, 2004 à 2006

Tableau explicatif I

Pourcentage d'entreprises du secteur privé ayant introduit des technologies substantiellement améliorées, 2004 à 2006

	pourcentage	fiabilité
Industrie		
Secteur privé total	42,8	A
Secteur producteur de biens	47,1	B
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	24,9	C
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	38,8	C
Services publics	58,2	D
Fabrication	54,3	A
Secteur producteur de services	34,5	A
Services associés aux biens	34,3	B
Commerce de gros	45,1	A
Commerce de détail	42,4	A
Transport et entreposage	34,5	A
Services incorporels	34,6	B
Industrie de l'information et industrie culturelle	71,8	C
Finance et assurances	47,6	B
Services immobiliers et services de location et de location à bail	34,0	B
Services professionnels, scientifiques et techniques	49,0	A
Gestion de sociétés et d'entreprises	40,1	B
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	42,9	B
Services d'enseignement (sauf les administrations publiques)	44,5	C
Soins de santé et assistance sociale (sauf les administrations publiques)	49,1	A
Arts, spectacles et loisirs	36,7	B
Hébergement et services de restauration	37,6	B
Autres services, (sauf les administrations publiques)	38,3	A

Appendice III — Publications au catalogue

Publications statistiques sur les sciences, la technologie et l'innovation

88-001-X	<i>Statistiques des sciences</i>
88-003-X	<i>Bulletin de l'analyse en innovation</i>
88-202-X	<i>Recherche et développement industriels, perspective (avec des estimations provisoires pour 2004 et des dépenses réelles pour 2003) (annuel)</i>
88-204-X	<i>Activités scientifiques fédérales</i>
88F0006X	<i>Division des enquêtes-entreprises spéciales et de la statistique de la technologie, documents de travail</i>
88F0017M	<i>Division des sciences, de l'innovation, et de l'information électronique documents de recherche</i>

88-001-X Volume 33 – 2009

No. 1	Activités scientifiques en biotechnologie dans les ministères et organismes fédéraux, 2007-2008 (mars)
No. 2	Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et du développement dans le secteur de la santé au Canada, 1997 à 2008 (mars)
No. 3	Personnel affecté à la recherche et au développement au Canada, 1997 à 2006 (juin)
No. 4	Recherche et développement industriels, 2005 à 2009 (juillet)
No. 5	Estimations des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2007-2008 (septembre)

88-001-X Volume 32 – 2008

No. 1	Personnel affecté à la recherche et au développement (R-D) au Canada, 1996 à 2005 (mai)
No. 2	Activités scientifiques en biotechnologie dans les ministères et organismes fédéraux, 2006-2007 (mars)
No. 3	Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et du développement dans le secteur de la santé au Canada, 1996 à 2007 (juillet)
No. 4	Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2006-2007 (août)
No. 5	Recherche et développement industriels, 2004 à 2008 (septembre)
No. 6	Activités scientifiques et technologiques des administrations provinciales et des organismes provinciaux de recherche, 2002-2003 à 2006-2007 (octobre)
No. 7	Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités scientifiques, 2008-2009 (perspectives) (novembre)

88-001-X Volume 31 – 2007

- No. 1 Personnel affecté à la recherche et au développement (R-D) au Canada, 1995-2004 (janvier)
- No. 2 Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et du développement (R-D) dans le domaine de la santé au Canada, 1989 à 2006 (mars)
- No. 3 Activités scientifiques en biotechnologie dans les ministères fédéraux et organismes, 2005-2006 (mai)
- No. 4 Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2005-2006 (août)
- No. 5 Activités scientifiques et technologiques des administrations provinciales et des organismes provinciaux de recherche, 2001-2002 à 2005-2006 (octobre)
- No. 6 Recherche et développement industriels, 2003 à 2007 (novembre)
- No. 7 Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités scientifiques, 2007-2008 (perspectives) (décembre)
- No. 8 Dépense intérieure brute en recherche et développement, perspectives 2007 (décembre)

88-001-X Volume 30 – 2006

- No. 1 Répartition provinciale et territoriale des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie, 2003-2004 (février)
- No. 2 Activités scientifiques en biotechnologie dans les ministères fédéraux et organismes, 2004-2005 (mars)
- No. 3 Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et du développement dans le secteur de la santé au Canada, 1988 à 2005 (mai)
- No. 4 Recherche et développement industriels de 2002 à 2006 (août)
- No. 5 Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2004-2005 (août)
- No. 6 Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités scientifiques, 2006-2007 (septembre)
- No. 7 Dépenses totales au titre de la recherche et du développement au Canada, 1990 à 2006 et dans les provinces, 1990 à 2004 (septembre)
- No. 8 Type des activités en recherche et développement, 2000 à 2004 (décembre)
- No. 9 Répartition provinciale et territoriale des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie, 2004-2005 (décembre)

88-001-X Volume 29 – 2005

- No. 1 Répartition provinciale et territoriale des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie, 2002-2003 (janvier)
- No. 2 Personnel affecté à la recherche et au développement (R-D) au Canada, 1993 à 2002 (mai)
- No. 3 Activités scientifiques en biotechnologie dans les ministères fédéraux et organismes, 2003-2004 (mai)
- No. 4 Recherche et développement industriels de 2001 à 2005 (juin)
- No. 5 Estimations des dépenses totales au titre de la recherche et du développement dans le secteur de la santé au Canada, 1988 à 2004 (juillet)
- No. 6 Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2003-2004 (décembre)
- No. 7 Dépenses de l'administration fédérale au titre des activités scientifiques, 2005-2006 p (décembre)
- No. 8 Dépenses totales au titre de la recherche et du développement au Canada, 1990 à 2005 p et dans les provinces, 1990 à 2003 (décembre)

88F0006X Documents de travail – 2009

- No. 1 *Résultats de l'Enquête sur les aliments fonctionnels et les produits de santé naturels – 2007 (juillet)*
- No. 2 *Innovation dans le secteur canadien de la fabrication : Résultats de l'Enquête sur l'innovation de 2005 (août)*
- No. 3 *Mesure de l'innovation par les utilisateurs dans l'industrie canadienne de la fabrication, 2007 (octobre)*

88F0006X Documents de travail – 2008

- No. 1 *Les exportateurs innovateurs et les régimes de propriété intellectuelle dans certaines industries de services : Résultats de l'Enquête canadienne sur l'innovation de 2003 (février)*
- No. 2 *Le soin des entreprises comme secteur du monde des affaires (mars)*
- No. 3 *Comprendre l'utilisation d'Internet par les ménages qui ont recours à des services à large bande : Étude des données de l'Enquête sur l'utilisation d'Internet par les ménages*

88F0006X Documents de travail – 2007

- No. 1 *Capacité à innover et vocation exportatrice des établissements des services aux entreprises à forte intensité de savoir (SEFIS), 2003 (avril)*
- No. 2 *Où sont les scientifiques et les ingénieurs? (avril)*
- No. 3 *Résultats de l'Enquête sur les aliments fonctionnels et les nutraceutiques 2005*

88F0006X Documents de travail – 2006

- No. 1 Répartition du personnel et des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie selon la province, 1997-1998 à 2003-2004 (avril)
- No. 2 Acheter et vendre des services de recherche et développement, 1997 à 2002 (mai)
- No. 3 Caractéristiques des entreprises en croissance, 2004-2005 (mai)
- No. 4 Activités scientifiques et technologiques des administrations provinciales et des organismes provinciaux de recherche 2000-2001 à 2004-2005 (juillet)
- No. 5 La recherche et développement dans le domaine des matériaux avancés 2001 à 2003 (juillet)
- No. 6 Conceptualisation et mesure de l'incubation d'entreprises (juillet)
- No. 7 Caractéristiques des incubateurs d'entreprises au Canada, 2005 (juillet)
- No. 8 Somme et persistance des activités de R-D dans les entreprises canadiennes 1994 à 2002 (août)
- No. 9 Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement (DIRD), Canada, 1995 à 2006, et selon la province, 1995 à 2004 (septembre)
- No. 10 Les petites entreprises se préparent-elles à grandir? Un examen comparatif du recours à certaines pratiques de gestion selon la taille d'entreprise (octobre)
- No. 11 Enquête sur la commercialisation de la propriété intellectuelle dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2004 (octobre)
- No. 12 Répartition du personnel et des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie selon les provinces et les territoires (décembre)

88F0006X Documents de travail – 2005

- No. 1 Dépenses et personnel de l'administration fédérale en sciences naturelles et sociales, 1995-1996 à 2004-2005 (janvier)
- No. 2 Répartition du personnel et des dépenses fédérales dans le domaine des sciences et de la technologie selon la province, 1996-1997 à 2002-2003 (janvier)
- No. 3 Statistiques sur la R-D industrielle, selon les régions 1994 à 2002 (janvier)
- No. 4 Le partage des connaissances apporte le succès : comment certaines industries de service ont évalué l'importance de l'utilisation de pratiques de gestion des connaissances pour leur succès (février)
- No. 5 Caractéristiques des petites entreprises qui deviennent des entreprises de taille moyenne : répartition industrielle et géographique des petites entreprises à forte croissance (février)
- No. 6 Sommaire : Atelier collectif de Statistique Canada et de l'Université de Windsor auprès des indicateurs de la commercialisation de la propriété intellectuelle, Windsor, Novembre 2004 (mars)
- No. 7 Sommaire de la réunion sur la commercialisation : la mesure, les indicateurs, les lacunes et les cadres, Ottawa, Décembre 2004 (mars)
- No. 8 Estimations du personnel affecté à la recherche et au développement au Canada, 1979 à 2002 (mai)
- No. 9 Aperçu de l'Enquête sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie – 2003 (avril)
- No. 10 Accès aux capitaux de financement des entreprises canadiennes innovatrices de biotechnologie (avril)
- No. 11 Activités scientifiques et technologiques des administrations provinciales et des organismes provinciaux de recherche, 1995-1996 à 2003-2004 (septembre)
- No. 12 Innovation dans les industries de services du secteur des technologies de l'information et des communications (TIC) : Résultats de l'Enquête sur l'innovation de 2003 (octobre)
- No. 13 Innovation dans certains services professionnels, scientifiques et techniques : Résultats de l'Enquête sur l'innovation de 2003 (octobre)
- No. 14 Innovation dans certaines industries du transport : Résultats de l'Enquête sur l'innovation de 2003 (novembre)
- No. 15 Innovation dans certaines industries desservant les secteurs de l'extraction minière et de la foresterie : Résultats de l'Enquête sur l'innovation de 2003 (novembre)
- No. 16 Aliments fonctionnels et nutraceutiques : création d'aliments à valeur ajoutée par les entreprises canadiennes (septembre)
- No. 17 Statistiques sur la R-D industrielle, selon les régions, 1994 à 2003 (novembre)
- No. 18 Enquête sur la commercialisation de la propriété intellectuelle dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2003 (novembre)
- No. 19 Estimation des dépenses au titre de la recherche et du développement dans le secteur de l'enseignement supérieur, 2003-2004 (décembre)
- No. 20 Estimations des dépenses canadiennes au titre de la recherche et du développement (DIRD), Canada, 1994 à 2005 et selon la province 1994 à 2003 (décembre)