



Chambre des communes
CANADA

Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie

INDU • NUMÉRO 010 • 2^e SESSION • 39^e LÉGISLATURE

TÉMOIGNAGES

Le jeudi 6 décembre 2007

—
Président

M. James Rajotte

Aussi disponible sur le site Web du Parlement du Canada à l'adresse suivante :

<http://www.parl.gc.ca>

Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie

Le jeudi 6 décembre 2007

•(0905)

[Traduction]

Le président (M. James Rajotte (Edmonton—Leduc, PCC)):
La séance est ouverte.

Je prie les membres du comité et les témoins de s'asseoir. Je crois qu'un de nos témoins arrivera plus tard. Il est pris dans la circulation.

Avant de commencer, je voudrais demander aux membres du comité un moment d'attention.

Notre sous-comité a tenu une réunion au début de la semaine et a présenté un rapport sur ses délibérations. J'aimerais que nous l'examinions à la fin de la réunion. Nous y consacrerons les 15 dernières minutes. Nous siégerons à huis clos et pourrons alors adopter ou modifier officiellement les décisions du sous-comité. J'aimerais qu'au moins un représentant de chaque parti et des indépendants reste jusqu'à la fin de la réunion. Nous nous occuperons du rapport à 10 h 45 ou plus tôt, si possible.

Au cours de cette 10^e séance du Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie, nous poursuivrons, en vertu du paragraphe 108(2) du Règlement, notre étude du secteur des services au Canada.

Nous recevons aujourd'hui trois témoins. Nous avons, d'IBM Canada, M. Matthew Ivis, directeur des programmes gouvernementaux, et de Microsoft Canada, M. Marc Seaman, directeur national, Affaires publiques et corporatives. M. Bernard Courtois, président et directeur général de l'Association canadienne de la technologie de l'information, se joindra à nous plus tard.

Je souhaite la bienvenue à M. Ivis et M. Seaman. Vous pouvez prendre jusqu'à 10 minutes pour nous présenter un exposé préliminaire, mais vous n'êtes pas obligés d'utiliser tout ce temps. Nous passerons ensuite aux questions et commentaires des membres du comité.

Monsieur Ivis, la parole est à vous.

M. Matthew Ivis (directeur des programmes gouvernementaux, IBM Canada): Bonjour. Je vous remercie de me donner l'occasion de parler au comité de cet important sujet.

IBM Canada se félicite de la décision du comité d'entreprendre une étude du secteur canadien des services. Les services constituent une partie très importante, mais souvent négligée, de notre économie. Nous espérons que vous prendrez pour modèle l'excellent travail que le comité a fait au sujet des difficultés que connaît le secteur manufacturier canadien.

IBM a d'importantes installations manufacturières au Canada. Notre établissement d'essai et de mise sous boîtier des microprocesseurs, qui emploie 2 800 personnes, se trouve à Bromont, au Québec. Cette installation manufacturière de calibre mondial fabrique en exclusivité, pour IBM et d'autres, des produits de haute technologie destinés au monde entier.

Je voudrais commencer par souligner que nous appuyons fortement les recommandations que vous avez formulées au sujet du secteur manufacturier. Votre rapport et vos recommandations étaient complets et équilibrés. Je vous exhorte à adopter la même approche dans votre étude du secteur des services, qui joue un rôle essentiel dans l'économie canadienne sur les plans de l'emploi et de la compétitivité et qui pourrait contribuer dans une mesure remarquable au développement du commerce.

Le secteur canadien des services représente les deux tiers de l'ensemble des activités économiques et les trois quarts des emplois au Canada. Nous nous attendons à ce que ces chiffres augmentent, comme ils le font dans d'autres économies avancées. De plus en plus, les services constituent des intrants intermédiaires dans le processus de production de biens et d'autres services. En fait, d'après l'OCDE, ils représentent aujourd'hui 25 p. 100 de l'activité manufacturière génératrice de valeur ajoutée.

De ce fait, dans l'économie actuelle, la productivité et la compétitivité d'une entreprise se fondent non seulement sur ses employés et ses biens d'équipement, mais aussi sur les services qu'elle achète. Par conséquent, un secteur de services dynamique et compétitif peut renforcer la compétitivité de toute l'économie.

De plus, les services ont un énorme potentiel commercial. Ayant une économie ouverte et une population très instruite et diversifiée, le Canada est bien placé pour profiter du développement du commerce et des services que favorisent les technologies de l'information et des communications. Malheureusement, comme l'a récemment noté le Conference Board du Canada, l'importante place qu'occupent les services dans notre économie ne se reflète pas pleinement dans notre commerce international.

Nos exportations de services ne représentent que 12,8 p. 100 de nos exportations totales, ce qui est très inférieur à la moyenne mondiale de 19,6 p. 100 enregistrée en 2004 et à la part des États-Unis, qui dépasse les 29 p. 100. Notre part est également très inférieure à celle d'autres économies semblables à la nôtre, comme l'Australie qui se situe à 22 p. 100. Bref, notre économie est de plus en plus axée sur les services, mais notre commerce n'a pas suivi.

J'estime que c'est un défi important que nous devons collectivement examiner et relever parce que les perspectives sont vraiment extraordinaires. À mesure que les économies en développement progresseront, leur consommation de services ne fera qu'augmenter. Nous sommes bien placés pour profiter de cette demande, mais nous devons veiller à ce que le secteur canadien des services soit prêt à saisir l'occasion. Nous devons nous assurer que les accords de libre-échange, et notamment le cycle de Doha pour le développement de l'OMC, comportent de solides engagements dans le secteur des services.

Malheureusement, malgré la taille et l'importance de ce secteur, on l'associe souvent à des produits de peu de valeur et à des salaires peu élevés. Tout en admettant que le secteur des services comprend une vaste gamme d'emplois, je crois qu'on a tort de généraliser. Le secteur compte beaucoup d'industries du savoir qui offrent des emplois très bien rémunérés. Pensez par exemple aux finances, à l'éducation, à la santé, au gouvernement, aux entreprises et aux services professionnels. C'est dans ces domaines que travaillent nos médecins, nos avocats, nos comptables, nos experts en placements, nos ingénieurs et, ne l'oublions pas, nos informaticiens.

Pour toutes ces raisons, je félicite le comité de son initiative. Je crois que c'est une excellente occasion de mieux comprendre les besoins et la dynamique du secteur canadien des services pour le rendre plus compétitif et plus efficace.

Ainsi, à notre avis, les compétences nécessaires dans l'économie des services se distinguent de celles de l'économie industrielle. Dans une industrie de services, le capital humain est une importante source d'avantage concurrentiel. Nous avons besoin de plus de gens aux compétences multiples, qui ont à la fois une formation technique et des connaissances commerciales, juridiques et sociales.

Nos activités de recherche-développement devraient en outre mieux refléter la composition de notre économie. Nous avons donc besoin de plus de travaux de recherche axés sur les services. En effet, malgré la taille de l'économie des services, nous ne savons pas grand-chose des moteurs de l'innovation dans ce domaine. D'une façon générale, nos connaissances scientifiques en matière de services modernes, de systèmes et d'architectures de services sont en fait rudimentaires.

● (0910)

Enfin, notre politique publique, notamment en matière d'innovation et de commerce, doit accorder plus d'attention et une plus grande priorité au secteur des services.

J'ai commencé mon exposé en mentionnant qu'IBM Canada a d'importantes activités manufacturières au Canada. Je terminerai en disant que nous sommes également un grand fournisseur canadien de services. En fait, plus de 50 p. 100 de notre effectif de 19 500 employés se compose de professionnels des services spécialisés dans les affaires, la technologie et la gestion.

Il faut ajouter à cela nos quelque 3 000 développeurs de logiciels qui utilisent une grande partie des 360 millions de dollars que nous avons investis l'année dernière dans la recherche et le développement et des 3 milliards de dollars que nous y avons consacrés au Canada dans les 10 dernières années.

Pour terminer, je voudrais remercier le comité d'avoir entrepris cette étude. C'est un important sujet qui est vraiment digne de votre attention.

Je vous remercie.

Le président: Merci beaucoup, monsieur Ivis.

À vous, monsieur Seaman.

[Français]

M. Marc Seaman (directeur national, Affaires publiques et corporatives, Microsoft Canada Co.): Bonjour à tous. Je vous remercie de l'invitation à me présenter devant vous ce matin. Je vais faire mes remarques en anglais, mais je pourrai répondre aux questions en français ou en anglais.

[Traduction]

Merci encore d'avoir invité Microsoft au comité. Il n'arrive pas souvent que des représentants de Microsoft et d'IBM siègent ensemble à la même table. Nous sommes des concurrents acharnés, mais nous sommes ici ensemble pour le bien de l'industrie. Voici d'ailleurs notre collègue Bernard Courtois qui se joint à nous et qui, je l'espère, nous présentera un tableau d'ensemble du secteur.

Les technologies de l'information — Bernard nous en parlera sans doute — forment une industrie de 40 milliards de dollars au Canada. C'est un secteur en croissance dans lequel le logiciel et les services représentent 25 milliards de dollars. Avec une part de 6 milliards de dollars, l'industrie du logiciel, où se situe l'essentiel des activités de Microsoft, est le principal moteur de quelque 23 000 sociétés canadiennes d'informatique qui offrent des services au moyen de logiciels. Elle emploie environ 58,6 p. 100 de l'effectif total du secteur et produit des recettes fiscales de 25 milliards de dollars.

Nous insistons sur l'importance du logiciel dans le vaste domaine des technologies de l'information et des services à cause de l'évolution qui se manifeste actuellement vers une convergence du logiciel et des services. Il n'y a pas de doute que les services offerts sur Internet représentent une transformation majeure de notre industrie. Malheureusement, le mot « service » est utilisé à toutes les sauces, mais cette tendance est vraiment en train de transformer l'innovation entourant les services.

Il y a tout d'abord le domaine du logiciel utilisé comme service, qui sert à la livraison à de nombreux destinataires à partir d'une source unique sur Internet. Cela est en train de changer radicalement la façon dont les services et les logiciels sont livrés aux particuliers et aux entreprises.

Deuxièmement, il y a l'orientation axée sur les services, approche de développement qui nous permet de regrouper de multiples services. Elle se manifeste aussi bien dans les petites « fusions » qu'on trouve aujourd'hui sur le Web que dans les grandes architectures axées sur les services.

Troisièmement, nous avons le nouveau Web 2.0, qui est vraiment en train de transformer... Il s'agit des applications au moyen desquelles Google, Yahoo, Microsoft et d'autres livrent directement du logiciel aux consommateurs et aux entreprises sur Internet. La livraison en ligne des services est la voie de l'avenir. Les services seront soutenus par une infrastructure vraiment transparente. Dans tout cela, la composante logicielle constitue le moteur de l'évolution.

La majorité des entreprises de l'industrie semble suivre la voie des services axés sur le logiciel. C'est le cas de sociétés comme IBM et d'autres organisations que j'ai mentionnées. Dans tout cela, l'important, c'est que nous nous orientons vers une économie du savoir. À cet égard, le Canada a des difficultés sur le plan du nombre de diplômés en mathématiques et en informatique. Bernard en parlera peut-être, mais d'après le rapport de l'ACTI que j'ai ici, nous aurons l'année prochaine 25 000 emplois en informatique, mais seulement 8 000 diplômés au Canada. Nous ne sommes pas les seuls dans cette situation. Microsoft a les mêmes problèmes aux États-Unis. Vous avez peut-être entendu parler du centre de développement de logiciel que Microsoft ouvre en Colombie-Britannique. La plus grande partie de l'effectif du centre — nous recrutons les éléments les plus brillants un peu partout dans le monde — viendra de l'étranger, et notamment de l'Inde et de la Chine.

Je mentionne ce fait dans le contexte des services axés sur le logiciel parce que l'industrie ira de plus en plus dans le sens de la livraison en ligne des services et du logiciel. L'aspect du développement de logiciels et ses incidences, la possibilité de transformer radicalement ce qui se passe à l'échelle mondiale et de faire du Canada un chef de file dans ce domaine, tout cela nous ouvre de grandes perspectives que nous pouvons exploiter en adaptant nos politiques d'immigration, en réglant certains problèmes d'infrastructure, etc.

Nous voudrions à cet égard attirer l'attention du comité sur une question à laquelle je crois que le gouvernement porte actuellement une attention particulière. Il s'agit de l'absence au Canada d'un régime fort de protection de la propriété intellectuelle. C'est un aspect très important lorsqu'on travaille dans le domaine du développement de logiciels.

Comme Matthew l'a signalé et comme nous venons de le dire, l'autre question qui se pose est liée à la pénurie de compétences dans le domaine particulier du développement de logiciels et des sciences informatiques.

Nous espérons donc avoir l'occasion de travailler avec le gouvernement à l'élaboration de meilleures stratégies pour la protection de la propriété intellectuelle et, de concert avec les établissements postsecondaires, pour le développement de logiciels.

● (0915)

Il y a enfin la question de l'internalisation qui est également importante. Nous avons pu constater que les entreprises, comme Microsoft, doivent choisir entre la délocalisation du développement des logiciels ou son internalisation en Amérique du Nord. Compte tenu des problèmes que posent les politiques d'immigration des États-Unis, je crois que le Canada a d'excellentes occasions à saisir en matière d'internalisation, de façon à permettre à l'industrie du savoir de prendre racine dans le pays.

N'oublions pas qu'à l'échelle mondiale, c'est une industrie d'un billion de dollars. Le secteur du logiciel et des services assure des rentrées fiscales annuelles de plus de 900 milliards de dollars. S'il est possible d'en avoir une part au Canada, ce serait une occasion extraordinaire pour notre pays et pour des sociétés comme la nôtre.

Je vous remercie.

● (0920)

Le président: Merci beaucoup, monsieur Seaman.

Je vous souhaite la bienvenue au comité, monsieur Courtois. Vous avez un maximum de 10 minutes pour présenter un exposé préliminaire. Nous passerons ensuite aux questions et commentaires des membres du comité.

M. Bernard Courtois (président et directeur général, Association canadienne de la technologie de l'information): Merci, monsieur le président.

[Français]

Je vais faire mes commentaires en anglais, mais par la suite, j'aurai le plaisir de répondre aux questions en français ou en anglais.

[Traduction]

Je voudrais remercier le comité d'avoir entrepris cette étude du secteur des services. Je crois que le moment est très bien choisi. Nous nous félicitons de cette initiative.

Notre perspective du secteur des technologies de l'information et des communications est assez particulière parce que nous avons la possibilité de voir ce qui se passe à la fois dans notre propre secteur et dans l'ensemble de l'économie. Notre industrie emploie actuellement 600 000 travailleurs auxquels s'ajoutent quelque 500 000 autres professionnels des technologies de l'information et des communications qui travaillent dans les autres secteurs de l'économie et influent sur notre productivité.

De nombreuses études macroéconomiques révèlent qu'aujourd'hui, la productivité de l'économie d'un pays dépend du déploiement des TIC. Statistique Canada a publié hier une autre étude, réalisée sur une base microéconomique, sur le rendement des entreprises qui ont eu recours aux TIC par rapport à celles qui ne l'ont pas fait. Les études démontrent que le rendement est supérieur. La technologie se propage donc dans toute l'économie et devient de plus en plus nécessaire pour augmenter la productivité tant des entreprises que des services publics. Nous sommes témoins de la transition de l'économie, qui est en train de passer de la fabrication de produits et de l'extraction de ressources naturelles à la prestation de services. Il en est de même dans notre secteur.

Jusqu'en 2000, les recettes de la fabrication, des services et de la vente en gros évoluaient à peu près au même rythme. En fait, la fabrication croissait plus rapidement que les autres secteurs et avait atteint des niveaux record, même si en 2000, l'emploi dans le secteur des services avait commencé à dépasser celui du secteur manufacturier.

Depuis 2000, un virage s'est produit. Aujourd'hui, les services sont en tête au chapitre de la croissance de notre industrie, ce qui reflète d'ailleurs la situation dans le reste de l'économie. Le résultat, c'est que malgré la baisse des recettes et de l'emploi du côté manufacturier, notre industrie continue de croître à un rythme supérieur à celui de l'économie sur le double plan des recettes et de l'emploi. Depuis deux ans, nous employons et engageons plus de travailleurs que ce n'était le cas au sommet de la bulle technologique.

Ainsi, notre industrie, comme notre économie, fait la transition vers les services. Le secteur de la microélectronique, qui fabrique les puces intégrées dans toutes sortes de produits, illustre bien la situation. Composée au départ d'entreprises ou d'opérations complètement intégrées, elle ne comprend plus aujourd'hui que des sociétés qui fabriquent leurs propres puces. À part les usines de Bromont, nous n'avons plus beaucoup de ces sociétés au Canada. La majorité des entreprises de semi-conducteurs ou de microélectronique d'aujourd'hui ne font pas de fabrication. Beaucoup d'entre elles s'occupent essentiellement de conception, de commercialisation et d'autres activités non manufacturières.

Notre industrie, comme le reste de l'économie, fait la transition non seulement vers une économie de services, mais aussi vers une économie du savoir. Nous le savons tous. L'économie du savoir est soumise aux mêmes forces que le secteur manufacturier et de nombreux autres secteurs, c'est-à-dire aux effets de la mondialisation et aux pressions découlant de la chute du dollar américain. De nombreux autres pays ont essayé d'obtenir les principaux emplois dans ce domaine. Notre avenir, comme pays développé bénéficiant d'un système d'éducation avancé, d'une grande qualité de vie et de son étroite proximité d'un marché qui est encore le plus riche du monde, va dépendre du savoir et du leadership.

Nous ne réussirons pas en misant sur tous les tableaux. Nous ne pouvons pas concurrencer les prix de pays comme l'Inde ou la Chine, qui forment chaque année plus d'ingénieurs et de titulaires de doctorats que nous n'en avons dans tout le pays. Nous ne pouvons soutenir la concurrence qu'en choisissant les domaines de pointe dans lesquels nous pouvons être plus rapides, plus proches du marché et meilleurs que les autres.

Comme je l'ai dit, nous sommes soumis aux mêmes pressions que les autres secteurs. Je crois donc qu'il est extrêmement opportun pour le comité d'examiner cette question parce que ces emplois représentent pour nous l'avenir. Nous devons renforcer nos avantages et relever les défis auxquels nous sommes confrontés. Comme Marc l'a mentionné, nous avons une pénurie de compétences.

● (0925)

Nous avons également des défis à relever dans tout notre secteur de recherche et de développement, qui constitue vraiment un pilier de notre économie du savoir. Nous sommes donc très heureux que le gouvernement ait entrepris un examen du crédit d'impôt à la recherche scientifique et au développement expérimental, car il s'est avéré que ce programme n'a en pratique aucune influence sur les décisions d'investissement de beaucoup de nos entreprises qui investissent le plus dans la recherche. Tous ces crédits d'impôt devraient être remboursables. Pour le moment, ils ne le sont que pour une faible proportion de petites entreprises financées d'une certaine façon. C'est un peu comme si, voulant attirer l'industrie automobile au Canada, nous concentrons tous nos efforts sur les petites usines, sans trop nous soucier des grandes.

Voilà donc le genre de problèmes que notre industrie et l'économie du savoir doivent affronter au Canada.

Je vous remercie, monsieur le président. Je serais heureux de poursuivre la discussion.

Le président: Merci beaucoup, monsieur Courtois.

Je remercie les témoins pour leurs exposés. Nous allons pouvoir vous poser beaucoup de questions.

Nous commencerons par M. McTeague. Vous avez six minutes.

L'hon. Dan McTeague (Pickering—Scarborough-Est, Lib.): Merci.

[Français]

Monsieur Courtois, j'aimerais revenir là où vous avez arrêté. Il était question d'économie et de connaissances.

[Traduction]

J'aimerais connaître votre point de vue sur les problèmes les plus importants que le Canada doit affronter pour continuer à avancer dans le domaine des nouvelles technologies de pointe et de l'économie du savoir. Je crois que M. Seaman a également parlé de la protection de la propriété intellectuelle. Considérez-vous la contrefaçon et le piratage comme des obstacles au développement des technologies de pointe devant soutenir vos industries?

M. Bernard Courtois: Oui, comme groupe, l'ACTI tient compte, parmi les éléments qu'elle considère, de la solidité du régime de propriété intellectuelle. C'est le cas lorsque nous examinons la compétitivité de notre secteur, lorsque les différents sous-secteurs déterminent les concurrents auxquels ils doivent se mesurer pour devenir des chefs de file, lorsque nous leur demandons quels facteurs ils prennent en considération quand ils doivent investir, créer un laboratoire ou établir une installation dans un pays particulier.

Le régime canadien de propriété intellectuelle est très bon sous certains aspects parce qu'il est plus équilibré et mieux conçu qu'à beaucoup d'autres endroits, mais il protège mal en cas de contrefaçon. Notre secteur évolue très rapidement sur le plan des modèles commerciaux, des nouveaux marchés et des nouveaux produits de consommation. Dans certains cas, les gens peuvent dire qu'ils vont offrir leurs produits presque gratuitement en échange de recettes publicitaires. Des artistes proposent de laisser les gens payer ce qu'ils veulent pour leur musique.

À moins d'avoir un régime de propriété intellectuelle qui protège les droits des créateurs, nous sommes obligés d'écarter toute une série de modèles commerciaux. Même si c'est le marché qui détermine ce qui fonctionne et ne fonctionne pas et ce qui convient le mieux aux consommateurs, nous avons quand même besoin d'une base qui protège les droits de propriété intellectuelle.

L'hon. Dan McTeague: Merci, monsieur Courtois.

J'aimerais connaître le point de vue de M. Seaman et de M. Ivis. Je crois que les deux ont abordé le sujet. J'aimerais avoir leur avis sur la gravité de la situation.

M. Marc Seaman: Monsieur le président, le Canada a l'un des taux de piratage les plus élevés de l'hémisphère occidental. Le taux de piratage est d'environ 33 p. 100 dans le cas des produits Microsoft. Au Canada, 33 p. 100 de l'ensemble des logiciels Microsoft sont piratés ou contrefaits. Par comparaison, le chiffre est d'environ 21 p. 100 aux États-Unis. Bien sûr, le piratage n'est pas aussi grave que dans certaines régions d'Asie, mais, comme je l'ai mentionné, dans l'hémisphère occidental, le Canada a l'un des régimes les plus faibles pour ce qui est de la protection de ces droits.

Les pertes que cela occasionne dans l'économie sont assez importantes, aussi bien sur le plan des recettes fiscales que dans l'industrie. C'est également un obstacle qui décourage les entreprises qui créent des produits de les développer au Canada.

Nous croyons savoir par ailleurs que des mesures législatives sur le droit d'auteur doivent être déposées dans les prochaines semaines. Ces mesures pourraient renforcer la protection, mais à défaut d'une application énergique de la loi aux frontières et à moins que les douaniers ne soient habilités à saisir les produits de contrefaçon, elles ne suffiront pas. Il faut avoir une stratégie intégrée comprenant des mesures législatives qui protègent la propriété intellectuelle et empêchent la contrefaçon et le piratage, ainsi que des mesures d'exécution accompagnées d'un financement suffisant de la GRC et de l'Agence des services frontaliers. Cela est essentiel parce que le Canada, comme je l'ai dit, est malheureusement l'un des pires pays à cet égard.

• (0930)

L'hon. Dan McTeague: Je vous remercie.

Monsieur Ivis.

M. Matthew Ivis: Je suis bien d'accord avec mes collègues. Il est très important d'encourager les créateurs et de favoriser l'innovation découlant des nouvelles connaissances acquises. Il est impératif d'en arriver à un certain équilibre. Le gouvernement a un rôle de premier plan à jouer à cet égard s'il veut vraiment faciliter l'arrivée sur le marché des nouvelles technologies et de l'innovation.

L'hon. Dan McTeague: Merci beaucoup. Nous attendons avec un grand intérêt les mesures annoncées par le gouvernement. Pour certains d'entre nous, du moins de ce côté-ci de la table, ces mesures n'arriveront pas trop tôt.

Nous comptons sur un ferme appui de vos industries et de ceux que vous représentez pour bien faire comprendre au public que la situation actuelle est inacceptable et intenable si on veut créer des emplois et de nouvelles occasions.

Monsieur Ivis, vous avez parlé de tout le travail accompli, des nouvelles idées à développer dans une économie du savoir, des développeurs de logiciels, etc. Dans quelle mesure votre industrie s'occupe-t-elle de formation en dehors des écoles? Quel genre d'investissements IBM fait-elle pour la formation des nouveaux venus? De toute évidence, il y a une grande demande d'emplois. Pouvez-vous nous donner une idée des ressources et des efforts mis en œuvre par IBM pour former des gens qui ont fini leurs études?

M. Matthew Ivis: Volontiers. Je suppose que vous parlez de la formation interne chez IBM.

Oui, nous accordons une grande importance à la formation interne. À l'échelle mondiale, nous investissons près de 350 millions de dollars par an dans ce domaine. Nous favorisons très fort la formation donnée sur Internet. Nous insistons énormément sur le recyclage et l'acquisition de nouvelles compétences dans notre effectif. Comme je l'ai dit, un important élément de cet effectif s'occupe de services, qui ne représentaient que 10 p. 100 de nos recettes mondiales dans les années 1980, mais qui ont atteint maintenant plus de 50 p. 100. Nous concentrons donc nos efforts sur les services, ce qui nécessite de donner constamment de la formation à nos gens pour mettre à jour leurs connaissances et leurs compétences. Dans une entreprise axée sur les services, le capital humain constitue souvent le principal avantage concurrentiel. En effet, ce sont les idées et les talents de nos employés qui font toute la différence lorsque nous nous mesurons à nos concurrents. C'est l'une de nos grandes priorités. Nous y consacrons beaucoup de fonds et d'efforts.

Le président: Merci, monsieur McTeague.

C'est maintenant au tour de Mme Brunelle.

[Français]

Mme Paule Brunelle (Trois-Rivières, BQ): Bonjour. Je vous remercie tous d'être là.

Je m'interroge surtout sur cette pénurie de main-d'œuvre qualifiée. Votre industrie est en constante évolution. Je me pose des questions sur les liens qui existent entre le milieu universitaire, qui offre de la formation, et votre industrie. On sait que la formation se fait plutôt en entreprise.

Nos universités sont-elles en retard sur le plan de la formation? Cela crée-t-il un désavantage pour votre organisation?

M. Marc Seaman: J'imagine que la question est de cibler...

Mme Paule Brunelle: Je m'adresse à chacun d'entre vous, à tous ceux qui ont quelque chose à dire.

M. Bernard Courtois: Je pourrais commencer en disant que notre problème se situe à deux niveaux. D'abord, il n'y a plus autant d'étudiants intéressés à s'inscrire dans les facultés qui mènent à des emplois du domaine technologique. Le problème commence bien avant: il se manifeste déjà au secondaire. On essaie donc de voir comment il serait possible de sensibiliser les parents des enfants qui arrivent à la fin du primaire et les enfants eux-mêmes. Il y a un manque d'information concernant le fait que les emplois de l'avenir sont dans le domaine de la technologie et qu'ils sont très diversifiés, très intéressants et complètement différents de ce qu'ils étaient. Bref, le nombre d'étudiants se dirigeant vers des carrières qui mènent à des emplois technologiques est insuffisant.

Par ailleurs, beaucoup de formation est offerte à l'intérieur des entreprises. Toutefois, j'entends dire maintenant que dans certains cas, celles-ci ont de la difficulté à embaucher des jeunes, aussi qualifiés soient-ils. En effet, dans le contexte actuel, les emplois de base de certaines entreprises sont transférés dans des pays en développement. Or, on cherche des gens qui ont de l'expérience, parce qu'on est à la fine pointe.

Dans notre système, il y a du soutien à l'apprentissage. Dans certains cas, la province offre son appui par l'entremise de programmes COOP, notamment, mais au niveau fédéral, les systèmes d'apprentissage ciblent surtout les emplois de l'ancienne économie, et non ceux de la nouvelle. Il faut faire quelque chose pour que nos diplômés qualifiés intègrent le cycle de l'emploi et pour que dans cinq ou dix ans, ils soient là pour prendre la relève.

Même dans le cas des contrats gouvernementaux, il y a un problème. Souvent, pour obtenir un contrat du gouvernement fédéral, on doit faire la liste des qualifications des employés qui vont travailler au projet. Il n'y a pas de place pour les employés qui n'ont pas beaucoup de qualifications. Certains membres de mon association qui sont à Ottawa me disent qu'ils ont besoin de relève dans leur entreprise, qu'ils rencontrent des jeunes quand ils font des offres de service au gouvernement fédéral, mais qu'ils ne peuvent pas les faire travailler dans le cadre de ces contrats. Ce genre de chose arrive quand on se concentre sur l'économie du savoir et qu'on s'emploie à régler les problèmes qui se présentent. Ceux-ci ne sont pas tous énormes. Bien sûr, le choix de carrière des jeunes est une question beaucoup plus difficile à traiter.

J'aimerais savoir s'il existe des programmes ciblés pouvant redresser des problèmes comme ceux dont je vous parle.

• (0935)

Mme Paule Brunelle: Avez-vous des remarques à faire à ce sujet?

M. Marc Seaman: Comme on l'a dit déjà, Bill Gates est venu à Ottawa l'an dernier. Il a discuté avec le premier ministre et a précisé que ce problème ne touchait pas uniquement le Canada mais l'Amérique du Nord dans son ensemble. Beaucoup moins d'étudiants du niveau postsecondaire choisissent les mathématiques et l'informatique, notamment. La stratégie ne doit pas s'appliquer seulement à partir du niveau postsecondaire, mais vraiment aux niveaux primaire et secondaire. Il s'agit de développer une plus grande appartenance, une meilleure philosophie face à l'intégration des emplois du domaine technologique.

Bill Gates a créé la School of the Future. Quarante de ces écoles ont été mises sur pied aux États-Unis. On en a établi une dans la région de York, à Toronto. Ces écoles sont conçues pour déterminer quels seront les emplois d'ici 15 ou 20 ans et commencer à développer les compétences des jeunes beaucoup plus tôt.

Mme Paule Brunelle: Pour ce qui est des sciences, entre autres, on sait qu'au Québec, le Conseil de développement du loisir scientifique commence très tôt à faire faire des expériences aux jeunes. Peut-être vos compagnies pourraient-elles s'intéresser à cette approche. Des organisations pourraient être mises sur pied dans les écoles. Ça permettrait certainement de faire tomber certains mythes. Les jeunes sont de grands amateurs et utilisateurs d'informatique. Mon fils de 14 ans est beaucoup plus au courant que moi de tout ce qui se passe dans ce domaine. Bien des choses pourraient être faites, il me semble.

Ma question suivante concerne la faible présence des femmes dans votre secteur d'activité. Comment peut-on intervenir? Le problème est-il le même pour les femmes que pour les jeunes et les autres travailleurs?

M. Bernard Courtois: En fait, on a un problème équivalent. On a beaucoup de difficulté à convaincre les jeunes filles de penser à faire carrière dans le domaine de la technologie. Comme vous le dites, elles baignent dans la technologie au jour le jour, mais ne voient pas... Il faut essayer de faire passer l'idée suivante: si on veut changer le système de santé du pays, le plus gros changement qu'on pourrait y apporter serait de l'amener au XXI^e siècle et de le moderniser.

Tous les emplois d'avenir, dans toutes sortes de secteurs, y sont reliés. Si les enfants veulent changer quelque chose dans la société et s'ils veulent faire des choses qu'ils aiment, ils devraient penser à se diriger là.

Plusieurs de nos entreprises ont des programmes pour les écoles. Elles vont voir les enfants dans les écoles secondaires et leur parlent de leur carrière. De tels programmes existent partout au pays. Malheureusement, ça ne semble pas les rejoindre. Elles rejoignent peut-être les enfants à l'école, mais pas les parents. Les conseillers en carrière ne semblent pas embarquer. Il semble qu'il faille un meilleur lien entre le message qu'on essaie de transmettre à la base et un message qui serait adressé au public et qui serait plus visible en général. Il faudrait faire le lien entre les deux et tâcher de résoudre ce problème.

• (0940)

[Traduction]

Le président: Nous sommes déjà en retard. Quelqu'un veut-il répondre rapidement? Monsieur Ivis, très brièvement, s'il vous plaît.

M. Matthew Ivis: Oui, je serai très bref.

Je crois que vous avez soulevé quelques excellents points. C'est une chose à laquelle nous consacrons beaucoup d'attention grâce à certains de nos programmes, et particulièrement le programme EXCITE, qui s'adresse à des filles de 12 et 13 ans et vise à les intéresser aux sciences et au génie.

Comme mes collègues l'ont dit, il s'agit essentiellement de connaissances appliquées: on démonte des choses, puis on les remonte pour essayer de comprendre leur fonctionnement. Des mentors s'occupent ensuite des stagiaires pendant les deux années suivantes pour essayer de les encourager à étudier les sciences et le génie. Il est important d'attirer des femmes dans ces disciplines. Nous investissons dans ces programmes parce qu'à notre avis, la diversité, qu'il s'agisse de sexe ou de culture, est l'un des piliers de l'innovation.

L'absence d'une certaine diversité dans la pensée peut limiter l'innovation que nous cherchons à réaliser.

Le président: Merci.

M. Marc Seaman: Monsieur le président, juste un commentaire.

Le président: Nous sommes déjà très en retard. Je regrette.

M. Marc Seaman: Je voulais juste dire que les enseignants au primaire...

Le président: Je regrette, nous avons déjà deux minutes de retard.

À vous, monsieur Van Kesteren.

M. Dave Van Kesteren (Chatham-Kent—Essex, PCC): Vous pourrez probablement répondre à cette question un peu plus tard.

Monsieur Seaman, vous avez mentionné le Web 2.0. La façon dont l'information circule est vraiment fascinante. Je sais que cela commençait déjà à se produire dans mon entreprise. Je suis cependant curieux de savoir si cette évolution entraînera des mises à pied dans l'industrie. Avec cette nouvelle technologie, avez-vous encore besoin d'envoyer des gens sur le terrain? Va-t-elle entraîner des licenciements? Dans quelle mesure?

M. Marc Seaman: Je crois qu'elle aura l'effet inverse parce que des organisations comme les banques pourront se concentrer sur les activités bancaires sans avoir nécessairement un service interne d'informatique. Cette technologie créera des organisations et tout un écosystème, non seulement au Canada mais à l'échelle mondiale, dans lequel une foule de services et beaucoup d'infrastructure et de soutien pourront être gérés.

Cette technologie peut aboutir à la création d'un vaste écosystème parce qu'elle permet aux organisations de se concentrer sur ce qu'elles savent le mieux faire et d'obtenir le soutien nécessaire sur le Web. À mon avis, elle devrait favoriser la croissance du secteur industriel et de l'économie du savoir.

M. Dave Van Kesteren: C'est une possibilité très réelle.

Monsieur Seaman, je voudrais revenir à la question que vous a posée M. McTeague.

Est-ce que l'absence d'une protection suffisante de la propriété intellectuelle décourage des sociétés comme Microsoft d'investir au Canada?

M. Marc Seaman: Nous décourager d'investir au Canada? Non.

Nous avons annoncé en juillet l'ouverture d'un nouveau centre de développement de logiciels dans la vallée du Bas-Fraser, en Colombie-Britannique. Le centre a effectivement ouvert en septembre. Il comptera environ 300 employés ou développeurs de logiciels d'ici la fin janvier. Nous espérons que ce nombre augmentera considérablement.

Nous avons l'impression que le régime de protection de la propriété intellectuelle est en train de prendre forme au Canada et que le gouvernement prend les choses au sérieux. Cela avait commencé du temps du gouvernement libéral précédent avec le projet de loi C-60. Il est également clair que le présent gouvernement va de l'avant dans ce domaine.

Je crois que la décision d'investir au Canada a été prise indépendamment de la situation du régime de propriété intellectuelle. Il y avait d'autres motifs, comme l'infrastructure, la qualité de vie au Canada, sa politique d'immigration... En effet, comme Bernard l'a mentionné, nous envisageons d'internaliser le développement des logiciels. Comme nous l'avons dit, il y a une pénurie de compétences informatiques en Amérique du Nord.

Notre but est de recruter les informaticiens les plus brillants, qui se classent dans le premier ou le deuxième percentile, partout où nous pouvons les trouver dans le monde, que ce soit au Canada, aux États-Unis, en Inde ou à Trinité-et-Tobago, pour les faire travailler en Colombie-Britannique, où ils créeront, innoveront et développeront des logiciels. Nous nous attendons bien sûr à un renforcement du régime canadien de propriété intellectuelle.

Mais, non, la décision d'investir en Colombie-Britannique n'avait rien à voir avec la politique canadienne de propriété intellectuelle.

M. Dave Van Kesteren: Monsieur Ivis, en est-il de même pour IBM?

M. Matthew Ivis: D'une façon générale, le cadre juridique et administratif constitue l'un des points forts du Canada. Est-il possible de l'améliorer? Oui, c'est possible. Le Canada se montre toujours disposé à mieux faire.

Nous avons investi plus de 3 milliards de dollars dans la recherche et le développement au Canada au cours des dix dernières années. Cela fait partie de notre stratégie mondiale. L'une des principales raisons, c'est l'accès aux compétences nécessaires ainsi que la base solide que constitue notre cadre juridique et administratif.

Je crois que cela est très important pour l'avenir. La propriété intellectuelle est un facteur fondamental. Les modèles commerciaux évoluent, mais si je devais désigner le facteur le plus important dans le domaine de la recherche-développement, ce serait l'accès aux compétences.

• (0945)

M. Dave Van Kesteren: Monsieur Courtois, quels effets ont les marchés émergents de la Chine et de l'Inde sur le secteur canadien des services de TIC? Ces effets sont-ils positifs?

M. Bernard Courtois: Les effets sont complexes, un peu comme dans le reste de l'économie. Autrement dit, comme les sociétés de notre secteur ont le plus souvent des activités un peu partout dans le monde, il est important qu'elles puissent utiliser les capacités de ces pays en développement pour augmenter leur compétitivité. Plus elles sont compétitives à l'échelle mondiale, mieux elles se porteront en général.

Nous aimerions que le Canada se positionne comme endroit où se fait le travail le plus avancé. Cela se produit partout dans notre économie. Nous devons, comme société, penser aux emplois que nous souhaitons avoir. En effet, il y aura à l'avenir beaucoup

d'emplois à pourvoir puisque la plupart des pays développés auront des pénuries de main-d'œuvre. Nous devons donc veiller à avoir les gens et les compétences correspondant aux emplois que nous souhaitons avoir, par opposition aux emplois qui restent.

M. Dave Van Kesteren: Cela m'amène à ma question suivante.

Nous entendons constamment dire que certaines industries sont en décroissance tandis que d'autres sont en plein essor. Certains croient que l'assurance-emploi devrait également évoluer en s'intéressant davantage à la formation qu'au chômage. Est-ce que votre secteur profiterait d'un tel virage? Y a-t-il suffisamment de travailleurs du secteur manufacturier que vous pourriez prendre chez vous s'ils étaient recyclés et si les programmes gouvernementaux évoluaient dans ce sens?

M. Bernard Courtois: Il est difficile d'imaginer que des gens en fin de carrière qui ne se sont jamais occupés de technologie puissent devenir ingénieurs informaticiens. Toutefois, nous nous orientons vers un environnement dans lequel les gens, quelle que soit la carrière qu'ils envisagent, devraient apprendre des rudiments de technologie pendant qu'ils font leurs études scolaires. Autrement dit, nous devons préparer nos citoyens de l'avenir à avoir plus d'une corde à leur arc. Les gens à compétences multiples sont ceux qui réussiront le mieux dans l'économie de demain. Ils seront en meilleure position lorsque l'évolution se produira.

M. Dave Van Kesteren: Vous dites donc que les écoles doivent être les premières à donner la formation de base. Toutefois, si le gouvernement s'orientait dans cette direction, si vous pouviez bénéficier d'une forme ou d'une autre d'avantage fiscal, pourriez-vous faire quelque chose?

M. Bernard Courtois: Il faudra recourir à une approche globale. Il n'y a pas de solution magique qui réglerait tous les problèmes. Pour former des gens ayant les compétences multiples qui conviendront le mieux à l'économie de demain, il faut commencer à l'école et continuer tout le long de la carrière grâce à la formation permanente. Comme je l'ai déjà dit, nos programmes actuels sont malheureusement axés sur ce qui était utile dans le passé, c'est-à-dire sur la vieille économie. Nous n'avons pas grand-chose qui convienne à la nouvelle économie.

Le président: Je vous remercie.

Merci, monsieur Van Kesteren.

À vous, madame Nash.

Mme Peggy Nash (Parkdale—High Park, NPD): Merci, monsieur le président.

Bonjour, messieurs. Je vous remercie d'être venus au comité aujourd'hui.

Je suis mère de trois garçons qui en savent bien plus en technologie que je n'en saurai jamais. J'ai résisté assez longtemps pour la programmation de mon magnétoscope. J'ai pu me rendre compte ainsi que si on attend suffisamment, on n'a jamais besoin d'apprendre parce que la technologie évolue très vite. Je suis donc très surprise quand vous dites qu'il n'y a pas assez de jeunes qui soient intéressés ou qui possèdent les compétences nécessaires pour entrer dans le secteur des TIC. J'ai l'impression que c'est un secteur fascinant et que nos jeunes le connaissent déjà bien.

Je vous ai entendu parler des problèmes que posent les programmes d'études du système scolaire. Je suppose que c'est un domaine dans lequel vous faites des efforts à tous les niveaux, depuis le primaire jusqu'à l'université. J'ai également cru comprendre qu'à votre avis, même quand des étudiants obtiennent des diplômes appropriés, ils ont de la difficulté à accéder au marché du travail et que les programmes d'achat du gouvernement fédéral pourraient avoir une influence négative à cet égard.

Ma question porte sur deux aspects. Comment pouvons-nous remédier aux problèmes qu'occasionnent les programmes d'achat fédéraux? La grande question, cependant, c'est de savoir, alors que des centaines de milliers de personnes perdent leur emploi dans le secteur manufacturier – je n'envisagerais pas un seul instant d'abandonner ce secteur que nous devons absolument essayer d'aider –, comment pouvons-nous encourager les jeunes, et surtout ceux qui sont défavorisés, non seulement pour les inspirer, mais surtout pour les aider à choisir une carrière lucrative et stimulante dans le secteur des technologies de l'information?

• (0950)

M. Bernard Courtois: Certains des problèmes sont structurels. Ce n'est pas facile; autrement, nous les aurions déjà résolus. Comme Marc l'a dit, nous ne sommes pas les seuls à connaître ces difficultés. La plupart des pays développés doivent y faire face.

Le système d'éducation a un défaut. Pour encourager les jeunes à poursuivre leurs études jusqu'au collège et à l'université, nous avons tendance à leur conseiller de choisir les matières les plus faciles ou les matières dans lesquelles ils peuvent obtenir les notes les plus élevées. On pense en général que les mathématiques et les sciences sont plus difficiles que les autres matières, ce qui fausse le système. De plus, les gens qui ont été témoins de l'effondrement du secteur de la haute technologie ont souvent un préjugé. Comme je l'ai mentionné dans mon exposé, nous avons franchi l'étape de la bulle; le secteur a baissé, mais s'est rattrapé depuis. Si on trace une ligne droite sur la courbe de croissance, on peut voir que la bulle a provoqué une hausse, suivie d'une baisse, mais que les choses se sont rétablies. Toutefois, il y a encore une impression qui persiste. Certains croient en outre que les emplois sont semblables à ceux de 2000, quand tout le monde faisait essentiellement du codage.

Nous essayons donc de transmettre tous ces messages aux écoles. Toutefois, le préjugé qui existe dans le système scolaire est difficile à combattre. Il est nécessaire de faire intervenir les ministères provinciaux de l'Éducation. En même temps, il faudrait établir un dialogue avec les enseignants et les orienteurs. Ce n'est pas simple.

Pour le reste, comme je l'ai dit, nous devons encourager l'apprentissage continu, etc. Vous avez dit que nous ne pouvons pas abandonner le secteur manufacturier. Nous avons encore un important élément de fabrication dans notre industrie. Un pays développé comme le Canada, avec tous les atouts qu'il possède, a bien sûr une place dans la fabrication, mais elle ne se situe pas nécessairement au même niveau que les activités massives que nous voyons en Chine. Étant proches d'un très grand marché, nous avons notre place ici, mais, comme pour tout le reste, nous devons progresser dans l'échelle des valeurs pour nous spécialiser dans des activités plus avancées sur le plan technologique. Ne perdons pas de vue que, depuis que notre économie a subi ce changement – qui a commencé depuis la fin des années 1990 lorsque les TIC nous ont permis d'augmenter notre productivité –, le Canada, comme les États-Unis et beaucoup de pays développés, a le taux de chômage le plus bas depuis longtemps. Cela prouve que la technologie a eu des effets positifs.

Mme Peggy Nash: Je voudrais vous poser d'autres questions à ce sujet. Nous avons hier des représentants du secteur manufacturier et du secteur de transformation des ressources naturelles. Le représentant de l'Association canadienne des constructeurs de véhicules a dit qu'un ouragan de catégorie six s'est abattu sur son industrie par suite de la hausse du dollar, de la concurrence et d'autres facteurs. Il a ajouté que les entreprises du secteur ont investi – j'ai oublié le chiffre – plusieurs milliards de dollars dans la technologie pour se moderniser.

Quelle proportion du secteur des technologies de l'information dépend de la fabrication? Quand on parle de secteur manufacturier, certains pensent à des installations vétustes et décrépies. Pour ma part, je pense à l'industrie aérospatiale. Nous avons de nombreuses industries qui utilisent des technologies de pointe. Quelle proportion de votre secteur est liée à la fabrication?

M. Bernard Courtois: Je n'ai pas de chiffres exacts à vous donner, mais il y a une relation de symbiose entre les deux. Aujourd'hui, la technologie a tout envahi. Elle intervient dans la prospection des ressources naturelles, dans la gestion des usines, qui sont plus automatisées que jamais. Tout cela est en train de se produire. Nous partageons les préoccupations du secteur manufacturier et de celui des ressources naturelles, mais il y a une chose que nous trouvons assez étrange. Nous savons que la solution réside dans une plus grande utilisation de la technologie, des techniques que nous mettons au point, mais nous avons de la difficulté à persuader les petites entreprises de les adopter. Elles n'ont ni les connaissances ni les ressources humaines nécessaires pour le faire. Elles subissent de multiples pressions et ont besoin d'aide pour comprendre ce que la technologie peut faire pour elles.

En même temps, tout en étant très conscients des problèmes que connaissent les secteurs manufacturier, forestier, etc., nous devons nous rendre compte que les mêmes pressions amènent les gens à reconsidérer leurs investissements dans des laboratoires de recherche, des emplois avancés et des centres d'excellence au Canada – je parle aussi bien de sociétés canadiennes que d'entreprises étrangères – et à se demander s'il n'est pas plus avantageux de les établir au Brésil, en Russie, en Chine ou en Inde.

Les laboratoires ne sont pas aussi visibles que des usines de véhicules automobiles et d'autres grandes installations du même genre, mais les emplois qu'ils offrent figurent au sommet de ce que nous voulons garder chez nous. Même si le Canada n'est pas considéré comme un pays bon marché, nous avons encore, malgré la hausse du dollar, un avantage sur les États-Unis sur le plan des coûts pour toutes sortes de raisons, comme la valeur des biens immobiliers, les salaires, etc.

Toutefois, lorsqu'un changement important se produit, comme la hausse récente du dollar, les gens ont tendance à reconsidérer certaines choses. Notre secteur craint beaucoup pour l'avenir de nos grands laboratoires. C'est un peu comme si nous disions que les grandes usines de véhicules nous importent peu et que nous nous intéressons seulement aux petites.

• (0955)

Le président: Très bien, je vous remercie.

Mme Peggy Nash: Merci.

Le président: Merci, madame Nash.

C'est maintenant au tour de M. Simard.

L'hon. Raymond Simard (Saint-Boniface, Lib.): Merci beaucoup, monsieur le président.

Je souhaite la bienvenue à nos témoins.

Les gens pensent à tort que les seuls emplois délocalisés sont ceux qui se situent au bas de l'échelle, comme les emplois de l'industrie textile. Pendant ma visite en Chine, il y a deux ans, nous avons eu un entretien avec le responsable de Nortel. La société venait juste de construire un laboratoire de calibre mondial qui employait 200 ou 300 ingénieurs informaticiens. Quand j'ai demandé à ce monsieur ce que cela voulait dire, il m'a répondu: « Eh bien, cela signifie que le G7 n'est plus le G7. » J'ai pensé que cette réponse était vraiment remarquable.

Vous nous avez dit que nous pourrions avoir 25 000 emplois à pourvoir, mais que nous ne disposons que de 8 000 personnes pour les occuper. Devons-nous craindre, dans ce cas, que vous soyez obligés de délocaliser certains de vos emplois de haute technologie? Est-ce là une tendance qui se manifeste déjà? Ces emplois lucratifs sont-ils déjà en train d'être délocalisés vers des pays en développement?

M. Bernard Courtois: Nous craignons davantage d'avoir à délocaliser de très bons emplois pour la simple raison que nous n'avons pas les compétences nécessaires. Ce phénomène de délocalisation des emplois du savoir, qui sont d'ailleurs très faciles à déplacer, se manifeste depuis des années. Le résultat a en fait été très bon pour nous parce que la délocalisation a permis à nos entreprises d'être plus compétitives. Dans l'ensemble, ces entreprises grandissent. Elles ont trouvé leur créneau. Nous sommes un tout petit pays, avec moins de 0,5 p. 100 de la population mondiale. Nous pouvons donc facilement avoir plus que notre part de ces emplois du savoir.

Par conséquent, nous continuerons à avoir besoin des ressources humaines d'autres pays. Toutefois, comme Microsoft l'a démontré, nous avons actuellement une conjoncture très favorable parce que le Canada est un pays de choix où nous pouvons faire venir les éléments les plus brillants du monde. Comme pays, nous devons faire tout notre possible pour saisir cette occasion extraordinaire.

L'hon. Raymond Simard: Il est très intéressant de vous entendre dire cela. M. Albrecht et moi sommes membres d'un autre comité qui étudie la question des ressources humaines de l'avenir. Certains experts nous ont dit qu'il y a cinq ou dix ans, il était facile d'attirer chez nous des gens de l'Inde et de la Chine, mais que ce n'est plus le cas aujourd'hui. Ces gens restent chez eux parce qu'ils peuvent trouver des emplois bien rémunérés et que le niveau de vie s'améliore. On nous a dit qu'en fait, ces pays ont commencé à recruter des spécialistes au Canada.

Constatez-vous la même chose?

M. Bernard Courtois: Oui. En même temps, notre gouvernement est confronté à des problèmes démographiques par suite desquels il manquera de personnel pour s'occuper de beaucoup de ses opérations. Cela se produira d'ailleurs partout dans l'économie. Pour nous, cela signifie que les gouvernements devront penser à d'autres moyens pour faire leur travail et servir le public. Cela entraînera encore plus d'externalisation vers des centres où seront établis des groupes d'experts pouvant être déployés pour servir de multiples clients. Nous devons apprendre à faire plus avec moins d'employés. Dans le passé, les gens craignaient que l'externalisation n'entraîne la suppression d'emplois dans la fonction publique. Nous allons devoir y recourir tout simplement parce que nous n'aurons pas assez de personnel.

Tout cela est très intéressant quand on parle d'une stratégie de services. Si nous apprenons à considérer les problèmes dans le contexte de la possibilité de créer des centres d'excellence, nous pourrions envisager d'établir dans les entreprises des bases à partir

desquelles elles pourront desservir des clients dans le monde entier. Ce serait une combinaison gagnante sous tous les aspects, s'il nous est possible de saisir l'occasion.

Le président: Allez-y, monsieur Ivis.

M. Matthew Ivis: Je vous remercie.

Je voudrais juste citer quelques chiffres. Dans les cinq dernières années, les inscriptions dans les universités canadiennes ont monté d'environ 850 000 à plus d'un million. En même temps, les inscriptions en mathématiques, en sciences et en informatique ont baissé, passant de plus de 43 500 à moins de 41 000. Par conséquent, tandis que les inscriptions augmentent en général, elles diminuent dans ces disciplines de base.

Pour ce qui est d'IBM, de Microsoft et de notre industrie, nous avons, comme je l'ai dit, 3 000 développeurs de logiciels. Ce sont les gens qui vont jusqu'au doctorat qui alimentent nos laboratoires. Si nous voulons que ceux-ci se développent, nous devons augmenter le nombre des étudiants qui font des études supérieures. Par conséquent, c'est l'une des catégories, celle de la technologie profonde, dont nous avons besoin dans nos laboratoires pour faire les travaux de recherche et de développement.

L'autre catégorie, que Bernard a déjà mentionnée, est celle des compétences multiples, c'est-à-dire les gens qui possèdent une base technologique, mais qui connaissent aussi les affaires, le droit et les sciences sociales. Ce sont les gens qui pourront aller voir des clients, comprendre leurs problèmes, déterminer de quelle façon la technologie peut les résoudre, puis élaborer une stratégie et diriger une équipe chargée de la mettre en œuvre pour résoudre les problèmes du client. Voilà donc la seconde catégorie de personnes – ayant à la fois une base technologique et des connaissances commerciales et juridiques – que nous avons besoin de former. Bref, la nouvelle économie nécessitera ces deux groupes de compétences: la technologie profonde et les compétences multiples.

• (1000)

Hon. Raymond Simard: Monsieur Seaman, il reste 10 secondes. Vous pouvez donc répondre.

M. Marc Seaman: Je vais peut-être commencer par répondre à la question de tout à l'heure.

Les enseignants ont également besoin de formation. Nous croyons qu'il existe de grandes lacunes à cet égard. Nous avons des enseignants dans la cinquantaine qui, avec tout le respect que je leur dois, enseignent à des adolescents qui en savent beaucoup plus qu'eux sur les ordinateurs et la technologie. C'est sur ce plan, comme vous l'avez signalé, madame Nash, que nous devons beaucoup insister: la formation des enseignants.

Je reviens maintenant à la dernière question. Nous nous demandons si les experts de l'Inde accepteraient de venir chez nous. Je commencerai par dire que 11 000 Indiens et plus de 7 000 Canadiens travaillent pour Microsoft à Redmond. Eh bien, depuis que nous avons annoncé l'ouverture de notre laboratoire en Colombie-Britannique, beaucoup d'entre eux ont posé leur candidature pour les raisons que Bernard a mentionnées: la qualité de vie au Canada, l'infrastructure dans la vallée du Bas-Fraser et la présence de nombreux Indiens, comme à Markham... Je crois que le Canada a de nombreux avantages que nous devrions mettre en évidence, comme l'a dit Bernard, pour nous positionner dans le domaine des sciences et de la technologie.

Le président: Je vous remercie.

Merci, monsieur Simard.

À vous, monsieur Carrie.

M. Colin Carrie (Oshawa, PCC): Merci beaucoup, monsieur le président.

Je voudrais remercier les témoins d'être venus au comité aujourd'hui. J'ai trouvé vos exposés très intéressants. J'ai cependant été un peu découragé, monsieur Courtois, quand vous avez dit qu'il est difficile de recycler des travailleurs âgés pour les intégrer dans le secteur de la technologie. J'espérais qu'il y avait un avenir dans ce domaine pour des maniaques de la technologie qui se sont mêlés de politique.

Je voudrais demander ceci. Le comité a réalisé une étude sur la contrefaçon et le piratage. Avez-vous des commentaires à ce sujet? De plus, en matière de droit d'auteur, que pensez-vous de la politique d'utilisation équitable des États-Unis? Que pensez-vous de choses comme une taxe sur l'iPod ou l'enregistreur TiVo?

M. Bernard Courtois: Il y a bien longtemps, je m'étais occupé d'une autre forme de piratage concernant les signaux de satellite. C'est un problème important. Nous parlons d'une économie du savoir. Par conséquent, nous devons protéger le savoir de la même façon qu'un terrain ou un autre bien.

En même temps, la protection de la propriété intellectuelle est toujours une question d'équilibre entre les intérêts de l'utilisateur et du créateur et la possibilité d'innover. Par conséquent, oui, nous devons affronter la question de l'utilisation équitable, peut-être dans une deuxième étape. En matière de droit d'auteur, l'un des problèmes de certains cadres législatifs est qu'ils essaient d'englober trop de choses en même temps, ce qui ne mène nulle part.

De toute évidence, notre avenir dépend de notre adaptation à un marché qui se fonde sur la satisfaction du consommateur. Si le consommateur n'aime pas les restrictions que nous imposons ou n'est pas en mesure de se servir de nos produits d'une façon utile, nous faisons sûrement fausse route. Le problème peut être réglé de deux façons, par voie législative ou par la façon dont les entreprises agissent sur le marché. Nous espérons qu'elles pourront procéder par tâtonnements pour trouver ce qui marche.

C'est la raison pour laquelle j'ai dit tout à l'heure qu'à défaut d'une protection adéquate de la propriété intellectuelle, on pourrait éliminer tous les modèles commerciaux fondés sur une transaction à laquelle le vendeur et l'acheteur ont consenti. Cette forme de transaction est le meilleur moyen de construire une économie et de donner aux consommateurs ce qu'ils veulent.

Quant à l'idée d'une taxe, nous ne sommes pas en faveur d'un prélèvement sur l'iPod, sur les disques durs d'ordinateur ou sur l'accès à Internet parce que cela entraverait gravement la croissance de l'économie. Tous les participants au marché tâtonnent pour trouver ce qui conviendra aux consommateurs. Nous savons ce que la technologie peut réaliser, mais il est beaucoup plus difficile de savoir comment les utilisateurs réagiront.

Dans le domaine de la musique, par exemple, certains offrent de vous vendre une chanson pour 99 ¢, d'autres vous proposent de télécharger tout ce que vous voulez pour 10 \$ par mois et d'autres encore cherchent à vous vendre des choses contre de la publicité.

Dans notre industrie, même les meilleurs cerveaux trouvent très difficile de prédire quel modèle commercial réussira. Si le gouvernement devait choisir un modèle commercial par défaut en disant qu'il ne protégerait pas certaines choses... Quoi qu'il en soit, l'imposition d'une taxe serait la pire solution.

Supposons, par exemple, qu'une taxe soit imposée sur toute la musique et toutes les vidéos achetées sur Internet. Et, si on ne

protège plus le droit d'auteur, pourquoi ne pas inclure aussi tous les logiciels achetés sur Internet? Supposons donc qu'on impose une taxe de 5 \$ par mois. Avant longtemps, nous en serions à 50 \$ ou même 100 \$ par mois. Or certains utilisateurs ne consomment rien tandis que d'autres consomment beaucoup. Ensuite, quelqu'un déterminera chaque année la taille du marché et la part de chacun pour distribuer l'argent recueilli.

Ce serait un vrai cauchemar. Il serait bien préférable de déterminer les choses pour lesquelles les consommateurs sont disposés à payer. Les solutions peuvent être multiples. La meilleure solution est celle qui permet au consommateur de payer de son plein gré. Ce n'est pas une taxe qu'il faut ensuite répartir en fonction d'une formule nébuleuse.

● (1005)

M. Colin Carrie: Y a-t-il d'autres commentaires?

Monsieur Seaman.

M. Marc Seaman: Je ne me sens pas en mesure de formuler des observations tout de suite. Si vous le souhaitez, je vous répondrai par écrit plus tard. Par conséquent, non, je n'ai rien à ajouter. Je vous remercie.

M. Colin Carrie: Avez-vous des commentaires sur le décalage temporel et l'enregistreur TiVo?

M. Bernard Courtois: C'est une question à laquelle il faudra réfléchir à cause de l'incertitude créée par une décision américaine et le débat que nous avons au Canada sur ce qu'il convient de faire. Le décalage temporel est un avantage pour le consommateur. C'est une bonne chose, même sur le plan social. Je dois admettre que le fait de regarder une émission à une heure différente ou d'enregistrer un spectacle ou le bulletin d'information de Winnipeg ou de Vancouver, quand je vis à Ottawa, est un avantage qui me permet, par exemple, de savoir ce qui se passe dans ces villes d'une façon dont je ne pourrais pas profiter autrement.

Le fait est que les consommateurs s'attendent à pouvoir utiliser cette fonctionnalité sans avoir à payer un supplément. La technologie le permet. Alors, il ne faudrait pas que la loi l'interdise.

Pour ce qui est des enregistreurs personnels de vidéo ou du TiVo, tout le monde admet que je peux enregistrer une course de Formule 1 pour la regarder à l'heure qui me convient plutôt qu'à 7 heures du matin. Tout le monde admet qu'on puisse le faire chez soi. La technologie permet de faire exactement la même chose dans un réseau. C'est plus commode pour l'utilisateur, sans compter que cela ne change rien aux paiements découlant de l'émission originale. Pourtant, nos lois actuelles pourraient l'interdire.

Ce sont donc des choses auxquelles nous devons réfléchir à l'avenir.

Le président: Je vous remercie.

Merci, monsieur Carrie.

C'est maintenant au tour de M. Vincent.

[Français]

M. Robert Vincent (Shefford, BQ): Bonjour à tous. Je vous remercie d'être présents ce matin.

J'ai cru comprendre que votre principal problème est la pénurie de main-d'oeuvre. Vous avez ensuite parlé des écoles primaires, secondaires, des cégeps et des universités.

Selon vous, comment le gouvernement devrait-il s'y prendre pour développer ou aider à former des gens pour remplir les postes disponibles dans votre domaine?

M. Bernard Courtois: Comme nous l'avons dit plus tôt, il n'y aura pas de solution automatique. Au départ, c'est ce que nous disons aux jeunes pour leur choix de carrière. Cela provient de certains éléments structurels du système scolaire. Nos entreprises et toutes sortes de personnes font beaucoup de travail au jour le jour dans les écoles. Il faut que ce soit complété par un message public, et les leaders de notre pays ont un rôle à jouer pour faire circuler ce message. Cela peut aller jusqu'à l'aide à la formation.

Si nous avions du soutien à l'apprentissage — on en offre pour les emplois de l'ancienne économie —, ces incitatifs attireraient les jeunes vers ces carrières. Ils savent que quelqu'un essaie de développer le travail de ce côté et qu'un programme d'apprentissage va leur permettre de trouver bien plus certainement un emploi.

Il faudrait des mesures de ce genre qui ont des répercussions sur l'économie de la connaissance pour avoir le même effet. C'est le genre de chose que peut faire le gouvernement.

•(1010)

M. Marc Seaman: Je suis d'accord avec Bernard sur ce point. Ce n'est pas nécessairement une solution, mais la philosophie du gouvernement du Canada, c'est qu'on devienne un acteur important de l'économie de la connaissance. Il faut créer des conditions qui permettront au Canada de jouer ce rôle. Le gouvernement voit bien l'aspect économique et les retombées économiques possibles pour le pays si on développe un capital humain en vue d'un avenir davantage axé sur l'économie de la connaissance.

M. Robert Vincent: Quels efforts vos entreprises font-elles pour aider ces jeunes? En ce moment, on parle uniquement de ce que peut faire le gouvernement. Que fait votre entreprise? Que peut-elle faire? Assurez-vous des suivis? Vous parlez d'écoles secondaires. Avez-vous déjà trouvé des jeunes bons en mathématiques ou en d'autres matières et les avez-vous suivis pour leur offrir des emplois d'été et de la formation continue afin que plus tard, vous puissiez les faire travailler dans l'entreprise? Faites-vous ce genre de démarche? Serait-il possible de le faire?

M. Marc Seaman: Je veux laisser Matthew parler, mais il nous fait toujours plaisir de parler de ce que nous faisons pour la société.

M. Robert Vincent: Nous ne le savons pas et nous voulons le savoir.

M. Marc Seaman: Si vous me donnez 30 secondes pour faire une annonce, c'est sûr que je vais sauter sur l'occasion.

En ce qui concerne l'enseignement et les étudiants, Microsoft a un programme qui s'appelle Partners in Learning, partout au pays. Au Québec, c'est pas mal retombé, mais au Nouveau-Brunswick et au Manitoba, il est très évolué. Il s'agit de développer des programmes de formation pour les professeurs, les enseignants de la 6^e à la 12^e année. C'est un programme très évolué. Nous avons un important programme avec l'Université Waterloo, comme vous le savez, pour former les étudiants.

Le logiciel coop de Microsoft est l'un des plus importants. Vous avez parlé d'emplois d'été. C'est le programme le plus important au monde. Nous l'avons établi au Canada pour nous assurer que les étudiants reçoivent non seulement de l'éducation, mais une formation professionnelle en vue des emplois de l'avenir.

Il existe un programme, le *skills retraining*. À Toronto, il y a des communautés où les jeunes ont quitté l'école. Nous avons établi un partenariat avec le Humber College et la Ville de Toronto. Une formation est payée par Microsoft et la Ville de Toronto pour que ces jeunes, qui n'ont pas nécessairement d'emploi mais qui connaissent la technologie et les ordinateurs, puissent utiliser leurs connaissances grâce à l'investissement d'une organisation comme la nôtre et des institutions comme le Humber College. Ils reçoivent une formation afin de pouvoir décrocher éventuellement un emploi.

Je pourrais poursuivre. Ces programmes sont vraiment développés pour cela.

M. Robert Vincent: Monsieur Ivis, vous voulez dire quelque chose.

[Traduction]

M. Matthew Ivis: Merci.

C'est une bonne question parce que la réponse que je voulais donner à votre première question, c'est que le gouvernement n'est pas seul en cause. La collaboration est nécessaire dans ce domaine. Nous devons travailler ensemble.

Je voudrais mentionner trois secteurs, qui correspondent probablement à ce que mes collègues ont dit de notre industrie. Tout d'abord, nous avons un très grand nombre de programmes visant à intéresser les jeunes. Il s'agit de technologie et de sciences appliquées qui permettent de montrer des choses et pas seulement d'apprendre des tables théoriques. Ce sont des connaissances appliquées qui suscitent l'intérêt et divertissent. En fait, j'ai réuni des renseignements à ce sujet pour un autre projet, mais je serais heureux de vous les transmettre pour vous donner une idée de l'éventail de programmes auxquels nous participons.

[Français]

M. Robert Vincent: Offrez-vous des emplois d'été à ces jeunes? Reçoivent-ils uniquement un peu de formation en entreprise?

Le président: Monsieur Vincent, je m'excuse.

[Traduction]

Je suis désolé, mais votre temps parole est écoulé. Nous pouvons faire comme avec M. Seaman tout à l'heure. Le témoin pourra répondre dans le cadre d'une autre question.

À vous, monsieur Arthur.

•(1015)

[Français]

M. André Arthur (Portneuf—Jacques-Cartier, Ind.): Merci, monsieur le président.

Monsieur Seaman, j'aimerais que vous précisiez la réponse que vous avez donnée à M. Vincent lorsque vous avez parlé du programme de Microsoft dans les écoles.

Avez-vous dit qu'au Québec, ça marchait moins bien qu'ailleurs?

M. Marc Seaman: Vous m'avez mal compris. J'ai dit qu'il existe déjà des programmes établis dans d'autres provinces et qu'on y travaille présentement avec le Québec. Il n'y a aucune différence, il n'y a pas une province où cela fonctionne mieux que dans une autre.

M. André Arthur: En d'autres mots, toutes les provinces acceptent les cadeaux.

M. Marc Seaman: Oui, mais comme je l'ai dit, c'est une question d'évolution. C'est différent dans chaque province. Tout dépend de ce que leurs conseils scolaires veulent faire.

M. André Arthur: Vous avez aussi donné une image terrifiante, un peu plus tôt, lorsque vous avez parlé de classes de nos écoles où les plus finauds, les plus compétents dans le domaine de l'informatique ne sont pas les professeurs, mais bien les petits doués de la classe.

Cette situation n'évoluera pas rapidement, parce que ces professeurs, qui sont complètement incompetents en informatique, sont protégés par des croûtes et des croûtes de sécurité syndicale et d'ancienneté. Ils sont plus occupés à regarder le calendrier jusqu'à l'âge de leur retraite qu'à laisser les jeunes avancer dans un domaine qu'ils ne comprennent pas et qu'ils n'aiment pas.

La majorité des professeurs sont comme la majorité des membres de ce comité: ils ne sont même pas capables de programmer leur appareil pour enregistrer des émissions de télévision. Je suis persuadé que Mme Brunelle demande à son fils de 14 ans de le faire.

Comment atteindre les professeurs dans un pays aussi compliqué que le Canada, où chaque province a sa propre juridiction? En Chine, les 100 personnes les plus influentes du Parti communiste chinois et de l'État chinois sont tous des ingénieurs. Ils le sont tous, il n'y a pas d'exception. Ce sont tous des ingénieurs. Comment atteindre les professeurs québécois et canadiens quand notre pays est gouverné par des avocats?

M. Bernard Courtois: Il faut faire attention lorsqu'on dit qu'il y a un clivage entre les générations et qu'il y a des gens qui apprennent à se servir de la technologie et d'autres pas. Il y a un continuum. Des gens de tous âges se servent d'Internet, que ce soit pour réserver leur place de voyage ou pour faire leurs transactions bancaires.

La situation du système scolaire est complexe. Parfois, des choses dans la structure du système scolaire sont décourageantes. Si des professeurs veulent suivre une formation supplémentaire dans un domaine technologique, cela n'aura pas le même effet que s'ils voulaient suivre d'autres cours universitaires dans leur domaine. Dans plusieurs provinces, un professeur qui suit des cours dans son domaine va gravir les échelons de l'échelle salariale, mais si ce professeur suit une formation supplémentaire en technologie, même pour mieux enseigner sa matière en utilisant plus de technologie, cela n'entraînera pas une amélioration salariale. On les décourage donc de fournir des efforts. Le système comprend toutes sortes de choses, et diverses entreprises offrent toutes sortes de programmes individuels. Il faudrait ramener tout cela ensemble et adopter une stratégie cohérente.

M. André Arthur: Monsieur Courtois, cela doit faire une vingtaine d'années que le Canada n'a pas gagné de prix Nobel. Le dernier dont j'ai eu connaissance était un prix Nobel de chimie gagné par quelqu'un de l'Université de Toronto.

En quoi, dans votre domaine des techniques de l'informatique et des communications, le Canada est-il le meilleur au monde? Quel est le domaine précis où il est absolument le meilleur au monde?

M. Bernard Courtois: Il y en a plusieurs.

M. André Arthur: Nommez-en seulement un. Soyez très précis, très pointu. Je parle d'un domaine où nous sommes les meilleurs au monde.

M. Bernard Courtois: Le BlackBerry, ce qui est tout de même assez important. Il y a plusieurs autres domaines semblables. On

trouve aussi à Waterloo, le Perimeter Institute, qui attire 80 chercheurs du calibre d'un prix Nobel. Ce sont tous des candidats potentiels au prix Nobel, et ils viennent au Canada parce qu'on trouve ici l'environnement le plus attrayant pour eux sur le plan de la qualité de leur travail et de ce qu'ils peuvent accomplir.

•(1020)

M. André Arthur: Merci, monsieur.

[Traduction]

Le président: Merci, monsieur Arthur.

Je crois que Mme Brunelle aussi aurait voulu répondre à vos questions.

Des voix: Oh, oh!

Le président: C'est maintenant au tour de Mme Nash.

Mme Peggy Nash: Je vous remercie.

Je voudrais revenir aux questions que j'ai soulevées tout à l'heure au sujet des liens entre votre secteur et d'autres besoins d'éducation ou d'investissement. J'aimerais parler en particulier des petites entreprises.

Monsieur Courtois, vous avez dit que beaucoup de petites entreprises, surtout dans le secteur manufacturier – mais aussi, à mon avis, dans la vente au détail, l'hôtellerie et ailleurs –, ont besoin d'investir dans de nouvelles technologies, particulièrement à cause de la hausse du dollar. Toutefois, quand on est en pleine tempête, il est parfois difficile de voir ce qu'il se passe ailleurs et de chercher comment s'en sortir.

Comment le gouvernement peut-il encourager les sociétés, et particulièrement les petites entreprises, à investir dans les technologies pouvant les aider à mieux réussir?

M. Bernard Courtois: Les études montrent que le problème d'utilisation de la technologie au Canada réside surtout dans les petites entreprises et ce, comme vous l'avez dit, dans tous les secteurs de l'économie. Les études macroéconomiques le démontrent. Dans notre industrie, vous pouvez imaginer ce que nous éprouvons quand les gens n'utilisent pas notre technologie et que l'économie s'en ressent.

Nous avons constaté que les petites entreprises ne réagissent pas aussi bien à quelqu'un qui leur dit: « J'ai un produit à vous vendre » qu'à un membre de leur secteur, à un pair ou à quelqu'un d'autre qui leur dirait: « Voici ce que vous pouvez faire. » Nous avons fait des études pour déterminer l'état d'esprit des propriétaires de petites entreprises et la façon de les aborder. Ils comprennent que les technologies de l'information et des communications peuvent les aider à réduire leurs coûts, mais ils comprennent moins bien qu'ils peuvent recourir à la technologie pour fabriquer plus vite un meilleur produit, pour croître plus rapidement et pour devenir plus compétitifs.

Le problème est qu'ils n'ont pas accès aux ressources nécessaires. Leur entreprise est trop petite pour disposer d'experts pouvant leur montrer comment la technologie peut transformer leurs opérations. On peut donc se demander si le gouvernement est en mesure de les aider à cet égard.

Mme Peggy Nash: Il y a des organisations qui... Je suis de Toronto où l'Association torontoise des zones d'amélioration commerciale donne des conseils dans des domaines tels que le rendement énergétique et la réduction des coûts.

J'ai l'impression qu'il manque un lien pour communiquer l'expertise que vous possédez aux petites organisations communautaires auxquelles s'adressent ordinairement les petites entreprises.

M. Bernard Courtois: C'est là que les gouvernements pourraient intervenir.

En Ontario, par exemple, nous avons des discussions avec le ministère des Petites entreprises et de l'Entrepreneuriat, qui a des contacts avec beaucoup de petites collectivités de la province en vue de mettre en place des programmes pour renseigner les petites entreprises sur ce qu'elles peuvent faire pour mieux réussir.

C'est le genre de choses que nous faisons. Nos membres font des efforts pour vendre leurs produits, mais le gouvernement pourrait peut-être jouer un rôle à cet égard.

Mme Peggy Nash: Je vous remercie.

Il y a un autre aspect de la situation qui m'intéresse. J'ai donc une question à vous poser tous les trois.

Si les entreprises ont un intérêt évident à investir dans la technologie pour réussir, de nombreuses organisations communautaires et bénévoles manquent de plus en plus de ressources. Elles font un travail extraordinaire dans nos collectivités, mais elles ont souvent beaucoup de difficulté à se maintenir. Je sais que vous avez des programmes pour les conseils scolaires et d'autres organismes du même genre, mais pouvez-vous me dire si vous avez quelque chose à offrir aux organisations sans but lucratif?

M. Marc Seaman: Microsoft offre gratuitement toute la gamme de ses logiciels aux organisations caritatives qui en font la demande. Nous le faisons depuis des années. Cela nous coûte entre 16 et 20 millions de dollars par an. Toute organisation peut nous présenter une demande avec la liste des logiciels dont elle a besoin. Nous lui offrons alors les logiciels gratuitement parce que nous ne croyons pas qu'elle devrait avoir à assumer des frais à cet égard quand son travail consiste à servir la collectivité. Je crois que c'est une importante contribution.

En réponse à votre question précédente concernant les investissements en technologie, je vous dirais que les études révèlent que les petites entreprises du Canada sont sensiblement en retard sur celles des États-Unis dans ce domaine. Pour remédier à la situation, le gouvernement pourrait offrir un crédit d'impôt pour les investissements en technologie et donner aux entreprises la possibilité d'amortir leur matériel sur une période plus courte. Cela devrait encourager les PME à investir davantage dans les TIC.

• (1025)

M. Matthew Ivis: De son côté, IBM a une équipe de relations communautaires qui s'occupe particulièrement des activités de promotion. Nous concentrons nos efforts sur le secteur scolaire, du jardin d'enfants à la 12e année, pour beaucoup des raisons que nous avons examinées aujourd'hui, c'est-à-dire le besoin d'améliorer l'éducation et de donner les connaissances dont les gens auront besoin dans les emplois de l'avenir.

Nous consacrons donc beaucoup de temps à cet aspect, mais nous avons aussi différents programmes visant le secteur sans but lucratif et certaines collectivités. Si vous le souhaitez, je serais très heureux de vous donner plus de renseignements après la réunion et de vous faire parvenir de la documentation à ce sujet.

Le président: Très bien, je vous remercie.

Merci beaucoup, madame Nash.

À vous, monsieur Eyking.

L'hon. Mark Eyking (Sydney—Victoria, Lib.): Merci, monsieur le président.

Je remercie les témoins d'être venus aujourd'hui.

Vous avez dit ce matin que votre industrie aura besoin de plus de personnel. Je crois que nous pouvons tenir cela pour acquis. Où irez-vous chercher ce personnel? Nous avons beaucoup parlé des jeunes qu'il faudra préparer pour la nouvelle économie. Hier, nous avions des témoins du secteur manufacturier qui croient que 50 000 travailleurs perdront leur emploi dans les six prochains mois et que beaucoup d'entre eux ne les retrouveront pas. Cela fait près de 2 000 pertes d'emplois par semaine.

Si on fait le lien entre ces deux faits et que votre industrie a besoin d'un certain nombre de travailleurs, peut-être y aurait-il moyen de trouver une solution... C'est évidemment très difficile à cause de la formation, des endroits en cause, etc.

Au cours de la prochaine année, par exemple, combien de personnes votre industrie envisage-t-elle d'engager? Comment pouvons-nous à la fois aider les travailleurs qui perdront leur emploi et vous aider à faire la transition?

Dans ma région, au Cap-Breton, nous avons fait une importante transition dans les 10 dernières années. Nous avions le charbon, l'acier et le poisson de fond. Ces trois industries ayant disparu, nous avons dû faire une transition. L'un des éléments les plus positifs à cet égard, ce sont les partenariats entre les nouvelles entreprises qui se sont établies chez nous, les universités et bien sûr le gouvernement. Ces partenariats marchent bien.

Cela m'amène à la possibilité de faire le lien entre les emplois du secteur manufacturier et les vôtres. De combien de travailleurs avez-vous besoin et combien de travailleurs pouvons-nous, en pratique, vous aider à absorber? Dans quelles régions? Pouvez-vous nous donner une idée de la façon dont nous pourrions atténuer les effets de ces pertes d'emplois?

M. Bernard Courtois: Le Conseil des technologies de l'information et des communications, qui est un organisme gouvernemental semblable aux conseils sectoriels d'autres industries, estime que nous aurons, dans les quelques prochaines années, une pénurie de 89 000 personnes par suite des départs à la retraite et de la croissance de l'industrie. Toutefois, il s'agit là d'emplois de spécialistes. De plus, à mesure qu'elle se développe, notre industrie a besoin de gens pouvant s'occuper des ventes, de l'administration, des aspects logistiques, etc.

Il pourrait donc être difficile d'envisager de faire des travailleurs d'une chaîne de montage des ingénieurs informaticiens ou des développeurs de logiciels. Par ailleurs, nous avons aussi beaucoup d'autres emplois qui ne nécessitent pas le même degré d'expertise et la même formation. Comme je l'ai mentionné plus tôt, l'économie a très bien absorbé ces transitions dans les sept ou huit dernières années. Toutefois, pour les gens qui perdent leur emploi, il y a un problème sociétal auquel il faut remédier. Il faudra donc faire des efforts pour recycler ces gens.

L'hon. Mark Eyking: Dans chaque région du pays et probablement dans chaque circonscription fédérale, nous avons un bureau de RHDSC qui s'occupe des questions de main-d'œuvre. Ces bureaux peuvent-ils en faire davantage pour aider à faire le lien et la transition? Devraient-ils disposer sur place d'experts en matière de transition?

M. Bernard Courtois: Je n'ai pas vraiment eu le temps d'y réfléchir. C'est une possibilité. On pourrait aussi envisager de recourir aux collègues qui disposent de l'infrastructure nécessaire et ont les moyens de faire de la formation et du recyclage. Il serait peut-être bon que quelqu'un gère un programme de ce genre, mais la mise en œuvre devrait être confiée aux établissements qui connaissent bien ces activités.

• (1030)

L'hon. Mark Eyking: J'ai terminé. Je ne sais pas s'il y a quelqu'un qui veut utiliser le reste de mon temps.

Le président: Monsieur Ivis, avez-vous des observations à ce sujet?

M. Matthew Ivis: Vous avez posé une bonne question. Pour définir des stratégies et des politiques permettant d'affronter ces problèmes, nous avons besoin de données adéquates afin de comprendre ce qui se passe vraiment, non seulement dans le secteur manufacturier, mais aussi dans le secteur des services. Nous devons savoir où se produit la croissance et où se situent les besoins partout dans le pays. Que ce soit en Colombie-Britannique, en Alberta ou n'importe où dans le pays, chaque région a ses propres avantages concurrentiels. Il y a différentes industries et différents besoins de services. Comme le secteur des services a souvent été un peu négligé, je ne crois pas que nous ayons les données nécessaires pour prendre de bonnes décisions et trouver de bonnes solutions.

L'hon. Mark Eyking: Certaines universités ou certaines régions seraient mieux en mesure que d'autres de faire la transition, pour différentes raisons. Les données aideraient donc à mieux faire le lien.

M. Bernard Courtois: Nous avons beaucoup de difficulté à accéder aux données des universités, qui ne souhaitent pas publier des renseignements pouvant établir qu'elles n'obtiennent pas d'excellents résultats dans tous les domaines. Notre industrie estime donc qu'il incombe au gouvernement de recueillir de bonnes données.

Ainsi, nous avons besoin de données et aussi d'une stratégie globale pour coordonner toutes les activités et tous les efforts.

Le président: Je vous remercie.

Merci, monsieur Eyking.

C'est maintenant au tour de M. Albrecht.

M. Harold Albrecht (Kitchener—Conestoga, PCC): Merci, monsieur le président.

Jusqu'ici, mes collègues du Manitoba pensaient probablement que les initiales UW désignaient l'Université de Winnipeg. Je suis heureux que vous ayez parlé de l'Université de Waterloo et du programme coop que Microsoft y a établi avec un grand succès. Google a récemment annoncé qu'il aurait également là une présence importante.

L'Institut d'informatique quantique, le professeur Ray Laflamme et l'Institut Perimeter de physique théorique qu'il y a là illustrent d'une façon remarquable ce que le Canada fait dans le domaine de la recherche-développement.

Que pensez-vous de la stratégie de sciences et de technologie annoncée en mars ou en mai de cette année? Croyez-vous qu'elle aura des répercussions quelconques sur certains des problèmes que vous devez affronter?

N'importe lequel d'entre vous peut répondre.

M. Bernard Courtois: Nous avons réagi très positivement à cette annonce. Nous avons parlé aujourd'hui des difficultés que nous avons à cause de la pénurie de compétences et du fait que les femmes

ne s'intéressent pas suffisamment à notre secteur. Nous avons été très heureux que le premier ministre en personne dise que cela n'est pas bon pour le Canada et qu'il importe de prendre des mesures pour y remédier.

Nous avons dit que nous voulons attirer les éléments les plus brillants de tous les coins du monde parce que c'est là que réside notre avenir. Je dois à ce stade dire un mot de l'impôt sur le revenu des particuliers. C'est un facteur négatif pour nous. Une baisse de l'impôt touchant la tranche supérieure des revenus ne coûterait pas cher parce que le nombre de contribuables en cause n'est pas très élevé.

Il est bien possible que ce ne soit pas une mesure très populaire sur le plan politique. Toutefois, nous ne parlons pas ici des PDG de banque. Il s'agit plutôt d'ingénieurs et de titulaires de doctorats qui font de la recherche. Quand nous essayons d'attirer les éléments les plus brillants du monde, nous devons bien constater que notre impôt sur le revenu n'est pas compétitif. C'est un problème qu'un pays comme le nôtre devrait pouvoir régler.

M. Harold Albrecht: Je voudrais poursuivre dans la même veine en parlant des difficultés que nous avons à recruter pour pourvoir ces 8 000 postes. Devons-nous actuellement faire face à un important exode des cerveaux, si je peux m'exprimer ainsi, vers les États-Unis pour ce qui est des emplois que vous essayez de remplir? Y a-t-il aussi un exode dans l'autre sens ou bien avons-nous atteint une situation d'équilibre?

M. Bernard Courtois: Pendant quelques années, nous avons eu du mouvement dans les deux sens. Les gens sont essentiellement attirés par l'intérêt du travail et l'environnement. Bien sûr, quand nous essayons de recruter des gens un peu partout dans le monde, les impôts du Canada constituent un élément négatif.

Ces dernières années, l'environnement est tel que, pour beaucoup de gens, le Canada est l'endroit le plus intéressant pour s'établir. Ces gens hautement compétents sont encore motivés en premier par la qualité du travail qu'ils auront à faire. Nous devons donc veiller à saisir l'occasion pendant qu'il est temps de le faire.

M. Harold Albrecht: J'ai une autre question à poser à M. Seaman. Je n'ai peut-être pas saisi toute votre réponse, mais j'ai cru comprendre que vous offrez vos logiciels gratuitement aux organisations caritatives. Est-ce exact?

• (1035)

M. Marc Seaman: Oui, aux organisations caritatives.

M. Harold Albrecht: Cela comprend-il tous les organismes de bienfaisance du Canada, comme les églises et les autres organisations religieuses?

M. Marc Seaman: Nous avons des critères. Les organisations sportives... et religieuses ne satisfont pas nécessairement...

M. Harold Albrecht: Ne satisfont pas?

M. Marc Seaman: Pas nécessairement, mais la plupart des organisations de bienfaisance sont admissibles.

M. Harold Albrecht: Me reste-t-il encore du temps?

Le président: Il vous reste une minute et demie.

M. Harold Albrecht: Nous avons abordé la question des lois contre le piratage et de la protection de la propriété intellectuelle. Je crois que vous êtes tous en faveur du renforcement de cette protection. J'ai également cru comprendre que les mesures législatives ne suffisent pas et qu'elles doivent être accompagnées de mesures adéquates d'exécution. Voulez-vous dire par là qu'il y a un fossé entre la loi et les mesures prises pour mettre en vigueur la réglementation envisagée et même celle qui existe actuellement?

M. Marc Seaman: Je ne dirais pas, au nom de ma société, qu'il y a un fossé. Nous croyons simplement que les mesures d'exécution sont aussi importantes que les mesures législatives. Nous admettons que, dans une localité frontalière de la Colombie-Britannique, la GRC puisse avoir à s'occuper d'affaires plus urgentes que la contrefaçon et l'inspection de certaines marchandises, mais tout cela doit être intégré. Nous croyons qu'il est nécessaire d'appuyer les services frontaliers et la GRC et d'adopter les mesures législatives nécessaires. Tout cela doit être coordonné et intégré. Nous espérons bien que le gouvernement ira dans ce sens.

M. Harold Albrecht: Monsieur Courtois, voulez-vous répondre à la question?

M. Bernard Courtois: Oui, je suis du même avis. Nous avons connu une situation du même genre dans le cas des signaux de satellite. Nous avons besoin de mesures intégrées, c'est-à-dire aussi bien une loi assurant une protection adéquate que des mesures d'exécution suffisantes. Une loi bien conçue aurait l'avantage de viser, non le pauvre consommateur, mais ceux qui trichent et s'enrichissent en le faisant. Toutefois, cela exige des mesures d'exécution. Avec une bonne campagne de sensibilisation du public, nous aurions une solution intégrée.

M. Harold Albrecht: Je vous remercie.

Le président: Merci.

Monsieur Ivis, avez-vous quelque chose à ajouter rapidement?

M. Matthew Ivis: Pouvez-vous m'accorder quelques instants pour aborder la question de la stratégie des sciences et de la technologie?

Le président: Allez-y, très brièvement, s'il vous plaît.

M. Matthew Ivis: Le plus important à noter, à cet égard, c'est que nous concentrons nos efforts sur quatre secteurs prioritaires dans lesquels nous croyons être ou pouvoir devenir des chefs de file mondiaux. Cela est important dans un environnement mondial où nous devons choisir les domaines dans lesquels nous avons un avantage concurrentiel. Pour ce qui est des questions que nous avons discutées aujourd'hui, comme les efforts déployés pour faire correspondre l'infrastructure nécessaire – dans le domaine juridique que vous venez de mentionner ou dans l'éducation – aux priorités définies, je crois que c'est là qu'il y a lieu de coordonner les rôles du gouvernement et de l'industrie. Nous pouvons collaborer pour déterminer la meilleure façon d'orienter notre infrastructure en vue de réaliser ces objectifs que nous estimons tous être les bons, afin de choisir les domaines stratégiques dans lesquels notre action engendrera le plus de croissance et de prospérité à l'avenir.

Le président: Je vous remercie.

Merci, monsieur Albrecht.

À vous, monsieur McTeague.

L'hon. Dan McTeague: Je voudrais revenir au domaine des sciences et de la technologie dont M. Albrecht a parlé. J'ai été très heureux d'entendre certaines de vos observations.

Je me demande si, à votre avis, un budget de 167 millions de dollars suffit pour financer les centres d'excellence et la recherche sur la commercialisation. Croyez-vous qu'il est nécessaire d'assurer avant tout un important financement privé, que le programme ne profitera qu'aux mêmes anciens bénéficiaires de cette stratégie et, les critères d'admissibilité et les règles administratives ayant changé, que c'est là une mesure positive dans le cadre de la stratégie des sciences et de la technologie?

Je n'essaie vraiment pas d'être partisan. Je ne voudrais pas donner cette impression. J'aimerais cependant connaître votre opinion concernant les centres d'excellence et la recherche sur la commercialisation, compte tenu du financement limité et des quatre autres éléments que j'ai mentionnés.

M. Bernard Courtois: TPC comporte un certain nombre de composantes. Certaines peuvent être réduites tandis que d'autres semblent aller dans la bonne voie. Le concept est très bon. L'avenir doit se baser sur la collaboration entre les entreprises et les universités, où nous avons les compétences les plus avancées en matière de recherche, et peut-être aussi sur la collaboration entre les entreprises elles-mêmes, afin de saisir les occasions qui s'offrent et d'en arriver aux solutions les plus avancées. Par conséquent, c'est un programme dont nous nous félicitons.

Suffira-t-il? Je ne le crois pas. Je pense cependant que nous irons de plus en plus dans cette direction. Les centres d'excellence ne doivent pas nécessairement être grands et officiels. Il doit s'agir de domaines pour lesquels il y a eu une importante demande dans notre industrie. Il faudrait que les grandes sociétés soient disposées à laisser des petites entreprises collaborer avec elles pour développer conjointement des produits. Les gouvernements ont un rôle très particulier à jouer pour amener les établissements d'enseignement et ces entreprises à travailler de concert. Les centres d'excellence constituent parfois des établissements très officiels. Le concept est bon, mais nous devons réaliser un plus grand nombre de ces projets. C'est la voie du futur, le moyen de garantir l'avenir pour une économie développée comme la nôtre.

• (1040)

L'hon. Dan McTeague: J'ai eu l'occasion de m'entretenir avec des fonctionnaires du ministère ontarien de la Recherche et de l'Innovation, qui m'ont dit, presque sous le sceau du secret, que cette proposition particulière était une vraie catastrophe. Le problème est qu'elle est limitée. Comme les critères d'admissibilité changent constamment, c'est un peu comme une cible mobile. Très peu de gens continueront à être jugés admissibles. Il n'y aurait pas de nouveaux entrants et, en pratique, les chances de commercialiser la recherche faite au Canada seraient minimes, surtout dans le cas des petits établissements ou des petits groupes.

Je me rends compte que vous représentez de grandes organisations. Permettez-moi donc de passer à une question qui inquiète beaucoup le comité et, à mon avis, l'ensemble des Canadiens. D'une façon générale, est-ce que votre industrie craint les effets des questions d'accès licite sur le secteur des services? Certaines autres industries de services semblent avoir des difficultés – les fournisseurs d'accès Internet sont montés les uns contre les autres – à cause de questions juridiques pointues qui ont néanmoins des effets sur les services.

M. Bernard Courtois: Bien sûr, les sociétés de télécommunications, les fournisseurs d'accès Internet – bref, tous ceux qui s'occupent d'accès licite – font partie de nos membres. Nous suivons donc ce dossier de très près.

Pour revenir à la question des centres d'excellence, je connais des projets qui donneront d'excellents résultats s'ils vont de l'avant. De nombreuses petites entreprises seront lancées et ainsi de suite, mais je conviens avec vous que tout s'est fait très vite – il fallait que ça se fasse – de sorte que beaucoup d'excellents projets n'aboutiront pas.

Au sujet de l'accès licite, le point de vue de notre industrie est équilibré. S'il était possible de faire appliquer la loi avec la vieille technologie, il n'y a pas de raison de ne pas le faire avec la nouvelle. Par conséquent, il ne serait pas mauvais d'avoir une loi sur l'accès licite qui s'applique à la nouvelle technologie.

L'important, c'est qu'il n'y a pas de problèmes aujourd'hui. La collaboration ponctuelle entre l'industrie et les autorités donne de très bons résultats. Des mesures législatives permettraient de définir des approches davantage axées sur les normes et de remplacer la collaboration volontaire d'aujourd'hui par des obligations pour tout le monde.

C'est un fardeau pour notre industrie, mais elle est disposée à l'assumer pourvu qu'il s'applique à du matériel généralement disponible dans le commerce ou à du matériel basé sur des normes que les fabricants peuvent fournir, pourvu aussi que l'industrie continue d'être indemnisée pour les efforts considérables qu'elle fait, 24 heures sur 24, 7 jours par semaine pour les autorités. Ce serait d'ailleurs l'occasion de préciser dans la loi certains cas d'exception qui causent des frictions.

L'hon. Dan McTeague: Monsieur Courtois, permettez-moi de vous dire, dans les quelque dix secondes qui me restent, que c'est le point le plus important quand il s'agit de déterminer comment les organismes d'application de la loi peuvent appréhender ceux qui diffusent des renseignements vraiment illicites.

Ailleurs, les autorités se limitent à énoncer leurs exigences. C'est une question de coûts. Chez moi, à Toronto ou dans la région de Durham, le coût est d'un million de dollars par cas. S'il y en a des dizaines de milliers, c'est impossible sans coopération. Nous avons donc été très heureux d'entendre ce que vous venez de dire.

M. Bernard Courtois: Oui, notre industrie dépense beaucoup pour donner des conseils spécialisés à ce sujet. Dans beaucoup d'autres pays, le gouvernement paie ces services. De toute évidence, il faudra le faire chez nous aussi.

Le président: Merci beaucoup, monsieur McTeague et monsieur Courtois.

Je sais que les membres du comité aimeraient poursuivre cette discussion, mais nous devons nous réunir à huis clos.

J'aimerais formuler quelques observations pour récapituler. Je crois que nous avons eu une excellente discussion au sujet de la main-d'œuvre. Si vous avez autre chose à présenter au comité, je vous prie de le faire.

Monsieur Courtois, vous avez mentionné l'examen du crédit d'impôt à la recherche scientifique et au développement expérimental. J'ai reçu un exemplaire du mémoire de votre association,

mais vous voudrez peut-être le transmettre à tous les membres du comité. C'est un excellent mémoire. Si les deux autres sociétés ont quelque chose à dire à ce sujet, veuillez nous le faire savoir. C'est une question que nous abordons dans les deux études que nous réalisons actuellement.

Pour ce qui est de la question de la propriété intellectuelle, elle figurait bien sûr dans le discours du Trône et il est question qu'un projet de loi soit déposé sous peu. Je voulais juste vous le mentionner.

En ce qui concerne l'aspect du commerce international que vous avez mentionné, monsieur Ivis, si vous avez autre chose à nous présenter, nous vous serions reconnaissants de le faire.

Mon dernier point – et je crois que vous serez tous d'accord – est que M. Courtois a parlé de l'utilisation des TIC dans l'extraction des ressources naturelles, la fabrication et les services. Lorsque le comité a effectué sa tournée dans le secteur manufacturier et aussi quand nous avons entendu d'autres témoignages, nous avons été saisis par la façon dont les TIC ont transformé la fabrication et l'extraction des ressources. Au cours de notre visite dans les usines de véhicules, nous avons pu constater l'utilisation faite de la robotique à Oshawa, dans la circonscription de M. Carrie. Au centre de recherche de GM, par suite des simulations faites, on ne détruit plus autant de véhicules qu'auparavant dans des essais de collision. Beaucoup de choses se font sur ordinateur. C'est vraiment impressionnant. Nous avons pu voir, pendant notre visite dans les centres forestiers, que chaque pièce de bois sciée est mesurée par ordinateur. Sur les chantiers d'exploitation des sables bitumineux, le centre peut suivre le mouvement de chaque camion par GPS. À la mine Diavik, dans les Territoires du Nord-Ouest, tout est suivi à la piste. La technologie est en outre en train de transformer les dossiers médicaux. Et, ici même, le BlackBerry a transformé la politique beaucoup plus que n'importe quoi d'autre dans les 20 dernières années.

Des voix: Oh, oh!

Le président: Il y a aussi le tourisme, les voyages, les services financiers et les services bancaires en ligne. Il est extraordinaire de voir à quel point votre secteur a tout transformé, de l'extraction des ressources naturelles à tout le reste. Je voulais juste le mentionner, à titre de président du comité. Je suppose que vous êtes tous d'accord.

Je tiens à vous remercier d'être venus au comité. Si vous avez autre chose à nous présenter sur ces sujets ou sur n'importe quoi d'autre, n'hésitez pas à le faire.

Nous observerons maintenant une pause, après quoi la séance reprendra à huis clos.

Membres du comité, vous voudrez peut-être prendre quelques instants pour remercier les témoins. Nous reprendrons à huis clos dans deux minutes.

Merci beaucoup d'être venus au comité aujourd'hui.

[La séance se poursuit à huis clos.]

Publié en conformité de l'autorité du Président de la Chambre des communes

Published under the authority of the Speaker of the House of Commons

Aussi disponible sur le site Web du Parlement du Canada à l'adresse suivante :

Also available on the Parliament of Canada Web Site at the following address:

<http://www.parl.gc.ca>

Le Président de la Chambre des communes accorde, par la présente, l'autorisation de reproduire la totalité ou une partie de ce document à des fins éducatives et à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé de journal. Toute reproduction de ce document à des fins commerciales ou autres nécessite l'obtention au préalable d'une autorisation écrite du Président.

The Speaker of the House hereby grants permission to reproduce this document, in whole or in part, for use in schools and for other purposes such as private study, research, criticism, review or newspaper summary. Any commercial or other use or reproduction of this publication requires the express prior written authorization of the Speaker of the House of Commons.