



**Mémoire au Comité permanent de l'industrie,
des sciences et de la technologie de la
Chambre des communes**

Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada

**Noreen Golfman, présidente
Fédération canadienne des sciences humaines
Avril 2008**

I. Introduction

« Il faut bien comprendre le monde pour jouer sur sa scène » (“To be world players, we need to understand the world.”) – Jim Balsillie

« Science sans conscience n'est que ruine de l'âme » (“Science without conscience is the death of the soul.”) – François Rabelais

La Fédération canadienne des sciences humaines se réjouit de l'élaboration par le gouvernement fédéral de sa stratégie des sciences et de la technologie intitulée « Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada ». L'investissement dans la recherche et l'innovation et l'appui consenti à ces domaines sont nécessaires au succès du Canada sur une scène mondiale toujours plus compétitive et changeante.

Les sciences sociales ont depuis longtemps contribué, de façon directe et significative, à l'accomplissement des actions prioritaires du gouvernement. La Fédération considère que son apport a une valeur appréciable eu égard non seulement à l'économie et à la stratégie des sciences et de la technologie, mais également à l'avancement culturel et politique du Canada. Les investissements consentis à la recherche par le gouvernement fédéral dans des domaines comme les études constitutionnelles, la diversité linguistique et culturelle, l'équité, la pauvreté, l'itinérance, la conception des villes et la rénovation urbaine touchent directement la population et améliorent sa qualité de vie.

Il ne fait aucun doute que la recherche comporte une dimension matérielle, mais que ses volets humain, environnemental et social contribuent pour beaucoup à la prospérité et au bien-être des Canadiens. Investir dans les sciences sociales, et pas uniquement dans les sciences de la santé et les nouvelles technologies, doit être considéré comme le bien le plus fondamental et indispensable qu'un pays puisse offrir à ses citoyens.

L'objectif ultime est constitué autant par la perspective d'un Canada meilleur que par celle d'un Canada plus compétitif sur le plan économique.

1. Les sciences sociales en tant que partenaires

La stratégie des sciences et de la technologie déclare à juste titre que la science doit être définie au sens large du terme afin d'englober « les disciplines traditionnelles des sciences naturelles – l'étude de la nature; les sciences sociales et les sciences de la santé – l'étude des êtres humains et l'ingénierie – la création et l'étude des artefacts et des systèmes ».

Elle reconnaît que les sciences sociales contribuent à l'économie du savoir et aux buts déclarés de la stratégie des sciences et de la technologie, en aidant les entreprises à trouver des moyens de mieux comprendre les utilisations et les utilisateurs de leurs produits, en aidant les secteurs public et privé à comprendre les répercussions à long terme de l'innovation sur l'environnement et sur la société, et en fournissant l'information et la recherche qui conduiront à l'avènement de nouveaux paradigmes dans l'innovation et le développement de produits.

Par exemple, les anthropologues de chez Xerox ont non seulement étudié l'utilisation des produits de la compagnie par les clients dans le but d'améliorer le service à la clientèle et le fonctionnement de

leurs machines, mais ont également examiné des questions telles que le gaspillage du papier dans les bureaux. Des chercheurs en sciences sociales chez Nokia étudient le comportement des utilisateurs de téléphones cellulaires et la façon dont ils les utilisent afin d'aiguiller le développement d'une nouvelle génération de technologies et de caractéristiques.

Les sciences sociales jouent un rôle prépondérant dans nombre d'activités sociales : de l'innovation économique aux nouvelles technologies du domaine de la santé; de la commercialisation internationale aux incidences d'ordre éthique et environnemental.

La Fédération estime, tout comme l'Association des universités et des collèges du Canada et le Conseil des académies canadiennes, que l'examen de la science et de ses incidences pour le Canada devrait inclure les sciences sociales, et que les sciences sociales devraient œuvrer côte à côte dans le processus de priorisation dès les premières étapes de la stratégie (Comité, 1 et AUCC, i).

Consciente du rôle important que les sciences sociales devraient jouer dans l'effort du gouvernement pour atteindre ses buts, la Fédération croit que les décideurs devraient avoir accès aux recommandations les plus équilibrées qui soient. Pour y parvenir, il faut une meilleure représentation des disciplines liées aux sciences sociales au sein du Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation, ainsi que dans d'autres comités et conseils consultatifs et dans les mémoires présentés aux divers comités du Sénat et de la Chambre des communes.

II. La stratégie des sciences et de la technologie

La créativité et la communication sont au coeur de nos disciplines des sciences sociales. Ces compétences sont très recherchées et représentent un avantage certain quand vient le temps de s'impliquer avec des partenaires d'affaires et de recherche internationaux. En effet, le travail accompli dans le domaine des sciences sociales influence cet avantage entrepreneurial, particulièrement en encourageant la pensée créative et le risque intellectuel, marques distinctives d'un système d'innovation. Le secteur des entreprises devrait être encouragé à adopter ces approches puisqu'elles contribuent à l'économie et au bien collectif.

1. L'avantage entrepreneurial

Le principal avantage exposé dans la stratégie– **l'avantage entrepreneurial** – met l'accent sur la conversion du savoir acquis par le biais d'une recherche de première classe dans les applications commerciales et sur un appui plus solide à la recherche en science et technologie de la part du secteur privé.

Les sciences sociales ont leur place dans le système d'innovation, et le secteur des entreprises devrait être encouragé à s'investir dans des partenariats dont l'économie et la population pourraient bénéficier.

Il existe peu de données sur l'appui du secteur privé à la recherche dans le domaine des sciences sociales, mais la lecture d'articles de journaux produits par des universités canadiennes sur l'appui financier aux programmes d'enseignement laisse entendre que les partenariats entre les entreprises

et les sciences sociales ont traditionnellement pris la forme de bourses et de prix plutôt que d'un investissement dans des projets de recherche spécifiques destinés à des applications commerciales.

De nouveaux partenariats, semblables à ceux prônés par la stratégie, sont en voie de voir le jour grâce à un nombre croissant de membres du milieu des affaires qui reconnaissent les bienfaits de la recherche dans le domaine des sciences sociales pour la société. Par exemple :

- En février 2007, l'Université York a annoncé la création du Consortium sur les nouveaux médias, la recherche et le développement en création et en divertissement dans la région de Toronto (CONCERT), partenariat composé de multinationales et de compagnies de moyenne et de petite taille œuvrant dans le domaine du divertissement, de l'audiovisuel et d'autres industries de création, et des milieux universitaire, gouvernemental et industriel. CONCERT regroupera en un seul noyau les industries régionales du divertissement, de l'audiovisuel et d'autres industries créatives axées sur l'innovation en vue de permettre à la grande région de Toronto de s'approprier une part plus importante du marché lucratif du divertissement mondial (<http://www.yorku.ca/yilife/2007/03-March/03-12/concert-031207.htm>).

Les entreprises commencent à se rendre compte que faire équipe avec des chercheurs dans le domaine des sciences sociales procure également d'excellentes occasions d'évaluer les marchés futurs et de comprendre les comportements et les besoins des utilisateurs. Par exemple :

- Le projet de Portail de recherche en analyse de textes, un partenariat entre IBM Canada, l'Université de Toronto et l'Université McMaster, permet aux chercheurs de mener des recherches lexicales telles que des analyses de textes qu'il aurait été impossible de faire manuellement. En échange, IBM a maintenant une meilleure idée de la façon dont son futur marché – les collèges et les universités – utilise les ordinateurs et comment les applications d'analyse de textes prédominent sur le Web. (<http://www.news.utoronto.ca/bin6/071010-3438.asp>).

Le gouvernement aura plus de chance d'atteindre les objectifs de la stratégie des sciences et de la technologie s'il reconnaît les avantages mutuels que procure un partenariat entre les sciences humaines et sociales et les entreprises et s'il promeut activement ce genre de partenariat, lequel trouve « des solutions et des processus novateurs en matière de modèles d'affaires et de défis opérationnels plutôt que d'attendre que les avantages procurés au hasard par la science de laboratoire atteignent le vrai monde » (Cunningham, 4).

2. L'avantage du savoir

Le deuxième avantage – **l'avantage du savoir** – propose de positionner le Canada à l'avant-garde d'importants développements générant des avantages d'ordre sanitaire, environnemental, sociétal et économique. La stratégie identifie quatre principaux domaines de recherche :

- science environnementale et technologie;
- ressources naturelles et énergie;
- santé et sciences de la vie et technologies y relatives; et
- technologies de l'information et de la communication.

Mémoire au Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie de la Chambre des communes

La recherche présentant un intérêt national du point de vue de ses avantages sociaux, économiques, sanitaires et environnementaux exige la sérieuse prise en compte des éléments humain et social afin que la société canadienne puisse en bénéficier.

Les projets de recherche en cours sont de bons exemples de la contribution apportée à ces domaines par les sciences sociales. Par exemple :

- David Castle, docteur en philosophie, Chaire de recherche du Canada en sciences et société à l'Université d'Ottawa, travaille à concevoir des cadres analytiques destinés à être utilisés dans l'évaluation de l'innovation en science et en technologie et des recommandations pour sa gouvernance. Les questions à l'étude comprennent l'évaluation de la qualité de la science et les procédures visant à diriger les évaluations technologiques, l'étude de l'innovation en ce qui concerne les politiques et les règlements, ainsi que le rôle et l'importance des consultations auprès de la population.

(http://www.chairs.gc.ca/web/chairholders/viewprofile_e.asp?id=2154).

- En décembre 2007, James Ford, boursier post-doctoral au Département de géographie de l'Université McGill, a reçu l'un des trois Prix des jeunes innovateurs des Réseaux de centres d'excellence (RCE) pour ses travaux portant sur les changements climatiques et les efforts qu'il a consentis pour partager les résultats de ses travaux avec un plus large public. Les recherches de James Ford se concentraient surtout sur la vulnérabilité des populations inuites face aux changements climatiques. Par ses travaux avec le projet ArcticNet du RCE, il a aidé les communautés et l'industrie à réduire les effets des changements climatiques

(<http://www.mcgill.ca/newsroom/news/?ItemID=28135>).

La recherche dans le domaine des sciences sociales est cruciale au succès de toute stratégie des sciences et de la technologie, et la recherche canadienne occupe une place de choix pour agir comme chef de file. En effet, le Conseil des académies canadiennes, duquel le gouvernement a tiré ses recommandations, a identifié les secteurs des sciences sociales dans lesquels le Canada est fort et en pleine croissance : médias, multimédia, animation et jeux, arts visuels et créatifs, ainsi que des domaines interdisciplinaires émergents comme la santé des populations autochtones, le vieillissement et les sexes, et la santé (Comité, 5-10). L'interdisciplinarité est essentielle à l'ouverture de nouvelles voies pour la recherche et nous constatons l'existence de nouveaux domaines émergents en recherche humaniste et scientifique.

La recherche sur l'apprentissage des langues et l'identité culturelle à l'Université d'Ottawa, la recherche, menée à l'Université du Québec en Outaouais, sur les façons dont l'enseignement aux premiers stades de l'enfance peut façonner le talent des lauréats du Prix Nobel, et la recherche sur la science cognitive des langues et de la musique menée à l'Université McMaster combinent divers domaines comme la psychologie, les neurosciences, la théorie linguistique et l'apprentissage des langues, et contribuent à l'économie du savoir en créant l'avantage du savoir.

3. L'avantage humain

Le troisième et dernier avantage souligné par la stratégie des sciences et de la technologie – **l'avantage humain** – est centré sur l'amélioration des débouchés pour les finissants en science et

technologie, la fourniture aux entreprises et organisations de finissants en science et technologie hautement qualifiés et branchés sur le monde et la croissance de l'engouement des Canadiens pour la science et la technologie.

Nous avons autant besoin de solutions aux problèmes que nous avons besoin d'inventions. Comme l'a déclaré Jim Balsillie, co-chef de la direction de *Research in Motion*, « Il faut bien comprendre le monde pour jouer sur sa scène » (B2). Un esprit instruit et innovateur, nourri d'une culture axée sur la créativité, est un puissant stimulant. Des solutions innovatrices et créatives naissent du développement des compétences et de l'imagination de l'homme. De plus, l'avantage concurrentiel et le leadership sur la scène mondiale découlent d'une pleine et profonde compréhension du monde et de ses populations.

La Fédération estime qu'outre les compétences techniques et le savoir, les travailleurs canadiens de demain auront également besoin de compétences acquises à bon escient dans les sciences humaines et sociales. Par exemple, les travailleurs devront être capables de :

- communiquer de façon efficace et dans plus d'une langue;
- comprendre les comportements humains et avoir recours à cette compréhension dans la conduite de leurs recherches;
- comprendre les différences entre les cultures et savoir s'y adapter;
- comprendre les forces et les fluctuations du marché; et
- comprendre les effets des produits et services nouveaux et innovateurs sur l'environnement, sur l'économie et sur la population en général.

Jim Balsillie de *Research in Motion* a récemment créé le Conseil canadien international, qui a lancé un programme de bourses conçu pour attirer à la fois des chercheurs de renom et bien établis et de jeunes chercheurs prometteurs et leur fournir l'occasion d'aider le Canada à traiter les problèmes urgents en matière de politique étrangère. Les lauréats des bourses du CCI consacreront entre 6 et 12 mois à un projet de recherche traitant d'une question spécifique de politique étrangère. Le but de chacun des projets est d'élaborer un ensemble de recommandations de principe viables (<http://www.canadianinternationalcouncil.org/fellowships.php>).

Il a également fondé le Centre de l'innovation dans la gouvernance internationale (CIGI) et la Balsillie School of International Affairs – toutes deux de l'Université de Waterloo – qui appelleront les meilleurs chercheurs au monde à collaborer, à trouver des solutions et à éduquer la prochaine génération de décideurs internationaux.

À l'Université McMaster, le chancelier Lynton Wilson a récemment versé 10 millions de dollars aux programmes d'arts libéraux de l'université, déclarant « Ces disciplines sont importantes pour le développement de la prochaine génération d'entrepreneurs, de décideurs, d'innovateurs et de politiciens, qui, en retour, nous rendront compétitifs et compatissants au niveau mondial. » (<http://www.mcmaster.ca/opr/html/opr/media/main/NewsReleases/2007/Wilsongiftannouncement.html>).

4. Conclusion

Mémoire au Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie de la Chambre des communes

La recherche dans le domaine de la science et de la technologie, informée par la recherche en science humaniste et sociale et en partenariat avec elle, établira de nouveaux partenariats et de nouvelles occasions pour la prochaine génération de chefs d'entreprise et de dirigeants civiques. Les spécialistes des sciences sociales appuient cette approche et la Fédération continuera d'informer les parlementaires sur les décisions budgétaires appuyant la recherche. L'avenir économique et social du Canada compte tout autant sur ses sciences humaines qu'elle compte sur ses sciences de la nature, de l'ingénierie et de la santé. Le succès implique l'excellence et le potentiel humains.

La Fédération croit que les sciences sociales peuvent contribuer – et contribuent - de façon significative à notre habileté à nous démarquer sur le plan international et à participer à la société mondiale et au bien collectif.

Principaux ouvrages cités :

Allen, Robert C., *The Employability of University Graduates in the Humanities, Social Sciences and Education: Recent Statistical Evidence*. Document de base No 98-15. Colombie-Britannique : Université de Colombie-Britannique, 1998.

Association des universités et collèges du Canada. Soumission de l'AUCC au ministre de l'Industrie et au ministre des Finances concernant l'élaboration de la stratégie de la science et de la technologie pour le Canada. Ottawa : AUCC, 2007.

Balsillie, Jim, *To Be World Players, We Need to Understand the World*, The Globe and Mail, 10 septembre 2007, B2.

Beckstead, Desmond, W. Mark Brown et Guy Gellatly, *Cities and Growth: The Left Brain of North American Cities: Scientists and Engineers and Urban Growth*. Ottawa : Industrie Canada, 2008.

Comité pour le rapport sur l'état de la science et de la technologie au Canada, Ottawa : Conseil des académies canadiennes, 2006.

Cunningham, Stuart, *Oh, the Humanities! Australia's Innovation System is Out of Kilter*. Symposium. 37 (2007): 4-6

Florida, Richard, *The Economic Geography of Talent*. Annales de l'Association des géographes américains. 92:4 (2002): 743-755.

Canada. Industrie Canada. *Mobilizing Science and Technology to Canada's Advantage*. Ottawa : Industrie Canada, 2007.

La Fédération canadienne des sciences humaines

La Fédération canadienne des sciences humaines s'emploie à promouvoir la recherche, l'érudition, l'enseignement et le partage du savoir dans le domaine des sciences sociales. C'est une organisation

Mémoire au Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie de la Chambre des communes

composée de membres, regroupant 69 associations savantes et 73 universités et collèges, qui compte plus de 50 000 chercheurs, étudiants et praticiens de tout le pays.

La Fédération :

- représente et rassemble la plus nombreuse communauté de recherche au Canada;
- accueille le plus important rassemblement multidisciplinaire de chercheurs en Amérique du Nord;
- administre un programme qui appuie la publication de 150 ouvrages savants par année;
- décerne chaque année des prix du Livre savant;
- présente sur la Colline du Parlement une série de causeries qui familiarisent les décideurs avec la recherche en sciences humaines;
- traite les problèmes professionnels, y compris les questions d'équité;
- entreprend des projets de recherche qui contribuent à l'avancement des connaissances en sciences humaines au pays.

La Fédération est un organisme de bienfaisance à caractère non lucratif, dirigé par un comité exécutif et par un conseil d'administration composés de chercheurs provenant de ses associations et universités membres et dotés d'un secrétariat permanent à Ottawa.

Le rôle de la Fédération

La Fédération canadienne des sciences humaines contribue à souligner l'apport du gouvernement fédéral dans l'enseignement et la recherche postsecondaires grâce à deux de ses principaux programmes :

- Le Congrès annuel des sciences humaines (connu antérieurement sous le nom de « Learned's ») est le plus imposant rassemblement universitaire au Canada; son caractère multidisciplinaire en fait un événement unique au monde. Le Congrès est le lieu de rendez-vous par excellence des universitaires et chercheurs nouveaux et établis, qui peuvent partager leurs idées révolutionnaires et débattre des importantes questions de l'heure. Sous la forme d'un forum national, le Congrès met en lumière la recherche en sciences sociales menée grâce aux contributions du gouvernement fédéral et aux chaires canadiennes de recherche. Par le biais de services d'approche communautaire, la Fédération mobilise les membres des communautés locales – qu'ils représentent le domaine culturel ou des affaires, qu'ils soient des Autochtones, des anciens élèves ou autres – et les convie au Congrès. La couverture médiatique du Congrès rend compte de l'important intérêt manifesté aux niveaux local, régional et national pour les sciences sociales. Pour le Congrès de 2007, on compte environ 212 articles de presse, reportages télévisés ou radiodiffusés et articles en ligne.
- La Fédération organise également chaque année une série de six causeries – le Petit déjeuner sur le campus –, qui rassemble sur la Colline des chercheurs de pointe en sciences sociales afin de mobiliser les députés, les sénateurs et leur personnel, les responsables gouvernementaux et les décideurs, les organisations non gouvernementales et les médias pour examiner les enjeux critiques du jour. Ce forum impartial se distingue par sa panoplie de disciplines et de points de vue sur des sujets tels que le rôle du Canada en Afghanistan, le profilage racial, l'immigration, le taux de change et la transformation de la famille

Mémoire au Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie de la
Chambre des communes

canadienne. Au cours de l'année parlementaire 2007-2008, 549 personnes y ont participé pour faire la lumière sur diverses questions de politique grâce à une recherche exceptionnelle et d'actualité menée au Canada et financée par le gouvernement fédéral.