

**FROM RESEARCH
TO INNOVATION**

**DE LA RECHERCHE
À L'INNOVATION**

FROM RESEARCH TO INNOVATION

DE LA RECHERCHE À L'INNOVATION

Contents

Table des matières

INTRODUCTION	
<i>INTRODUCTION</i>	1
BUILDING AN INNOVATIVE ECONOMY: PROGRESS TO DATE	
<i>BÂTIR UNE ÉCONOMIE INNOVATRICE : PROGRÈS À CE JOUR</i>	4
NEXT STEPS: FROM RESEARCH TO INNOVATION	
<i>PROCHAINES ÉTAPES : DE LA RECHERCHE À L'INNOVATION</i>	17
CONCLUSION	
<i>CONCLUSION</i>	22

■ INTRODUCTION

In the face of rising technical competence and competition around the world, innovation is the primary factor that will determine Manitoba's ability to grow and prosper. Specifically, the capacity of Manitoba to commercialize new technology, and use it to drive continuous improvements in productivity, will be the key to achieving sustained economic growth and a rising standard of living into the future.

Canada has a strong record of capital investment and economic growth, and a first-rate educational system. However, with respect to innovation capacity and technological readiness, recent international surveys rank Canada behind large-market competitors such as the U.S., Japan and Germany, as well as smaller countries like Sweden, Finland and Denmark.

Prompted by these comparisons, a delegation led by the Business Council of Manitoba, and including education and government leaders, traveled to Scandinavia in Spring 2007 to examine the "Nordic Model" of innovation. The visit confirmed the findings from recent studies on innovative economies which stress the following critical elements:

- actions that support a skilled workforce, higher education and lifelong learning;
- measures that encourage greater investment in innovation;
- a flexible and integrated innovation system that links local research institutions to local technology development and commercialization;

■ INTRODUCTION

Devant la montée des compétences et de la concurrence technologiques partout dans le monde, l'innovation est le principal facteur qui déterminera la capacité du Manitoba à croître et à prospérer. Plus précisément, la capacité du Manitoba à commercialiser la nouvelle technologie et à l'utiliser pour améliorer continuellement la productivité sera la clé d'une croissance économique soutenue et de l'amélioration du niveau de vie dans l'avenir.

Le Canada affiche un excellent bilan quant à ses dépenses en immobilisations, à sa croissance économique et à son système d'éducation de premier ordre. Par contre, en ce qui concerne la capacité d'innovation et la préparation technologique, des enquêtes internationales récentes placent le Canada derrière de grands marchés concurrents, comme les États-Unis, le Japon et l'Allemagne, et derrière de plus petits pays comme la Suède, la Finlande et le Danemark.

Ces comparaisons ont incité une délégation dirigée par le Conseil manitobain des entreprises, et composée notamment de dirigeants des secteurs de l'éducation et du gouvernement, à se rendre en Scandinavie au printemps 2007 afin d'étudier le « modèle nordique » de l'innovation. La visite a confirmé les conclusions d'études récentes sur les économies innovatrices qui mettent l'accent sur les éléments essentiels suivants :

- des actions qui appuient une main-d'œuvre qualifiée, les études supérieures et la formation continue;
- des mesures qui encouragent les investissements accrus en innovation;
- un système d'innovation souple et intégré qui fait le lien entre les établissements de recherche locaux et l'élaboration et la commercialisation de la technologie à l'échelle locale;

“The Manitoba economy will fire on all cylinders again this year. After an estimated 3.7 per cent gain in 2007, the province will keep up the same robust pace of growth in 2008, outpacing all other provinces.”

The Conference Board of Canada | Provincial Outlook | Winter 2008

« L'économie du Manitoba tournera encore à plein régime cette année. Après une croissance estimative de 3,7 % en 2007, la province conservera son rythme de croissance en 2008, dépassant toutes les autres provinces. »

Conference Board du Canada | Notes de conjoncture provinciale | Hiver 2008

- a business environment that encourages innovation and investment in innovative ventures; and
- a commitment to a culture of innovation.

While many of these elements are in place in Manitoba, in 2003, the Government of Manitoba looked at the state of innovation in the province, took stock of its innovation assets and reviewed challenges and opportunities. The result of this effort was the *Manitoba Innovation Framework*, which identified key actions to enhance the innovative capacity of the economy and foster an environment that would support sustainable economic growth and job creation, and improve the overall quality of life for Manitobans.

Also in 2003, the Government of Manitoba released the *Action Strategy for Economic Growth*, which was underpinned by recommendations made by the Premier's Economic Advisory Council (PEAC). PEAC emphasized the importance of investments in research and innovation – investments that enable productivity increases, resource conservation and a higher standard of living.

The initiatives taken under the *Manitoba Innovation Framework* and *Action Strategy for Economic Growth* are paying off: Manitoba's labour productivity growth continues to be among the strongest in Canada and the Conference Board of Canada has recently projected that Manitoba's economic growth, at 3.7%, will lead all other provinces in 2008.

- un contexte commercial qui encourage l'innovation et l'investissement dans des entreprises innovatrices;
- un engagement à l'égard de la culture de l'innovation.

Même si bon nombre de ces éléments sont en place dans la province, en 2003, le gouvernement provincial a étudié l'état de l'innovation au Manitoba, fait l'inventaire de ses actifs en termes d'innovation et examiné les enjeux et les possibilités. Le résultat de cet effort a été le *cadre stratégique pour susciter et soutenir l'innovation*, qui définissait des actions essentielles afin de renforcer la capacité d'innover de l'économie et de favoriser un environnement qui soutiendrait une croissance économique durable et la création d'emplois et améliorerait la qualité de vie de tous les Manitobains.

Toujours en 2003, le gouvernement du Manitoba a rendu public le *Plan stratégique de croissance économique*, qui reflétait les recommandations du Conseil consultatif économique du premier ministre. Le Conseil insistait sur l'importance des investissements en recherche et innovation, investissements qui permettent des hausses de productivité, la conservation des ressources et l'amélioration du niveau de vie.

Les mesures adoptées aux termes du *cadre stratégique pour susciter et soutenir l'innovation* et du *Plan stratégique de croissance économique* portent leurs fruits : l'amélioration de la productivité de la main-d'œuvre au Manitoba continue d'être parmi les plus fortes du Canada, et le Conference Board du Canada a récemment indiqué que la croissance économique projetée pour le Manitoba, soit 3,7 %, dépassera celle de toutes les autres provinces en 2008.

Innovative high-tech sectors such as alternative energy, digital media, information and communications technologies, and life sciences represent opportunities for tremendous growth in Manitoba.

Dans des secteurs industriels de pointe et innovateurs comme les énergies de remplacement, les médias numériques, les technologies de l'information et des communications, et les sciences de la vie, on peut envisager une croissance considérable.

One of the important elements of The Conference Board's analysis is the projection that output growth in Manitoba's manufacturing sector will lead all provinces over the next two years, with growth rates of 5.4% (2008) and 5.7% (2009). While manufacturers continue to be challenged by the rise in the Canadian dollar, companies in Manitoba's aerospace, bus manufacturing and agricultural machinery sectors continue to make impressive gains in efficiency, production and export sales. The success of this sector follows on a multi-year commitment to lean manufacturing techniques, and investments in research and product development initiatives such as the Composites Innovation Centre.

Un des éléments importants de l'analyse du Conference Board est la projection selon laquelle la croissance de la production dans le secteur de la fabrication du Manitoba surpassera celle de toutes les autres provinces au cours des deux prochaines années, affichant des taux de croissance de 5,4 % (2008) et de 5,7 % (2009). Alors que les fabricants continuent de subir les pressions de la hausse du dollar canadien, des entreprises des secteurs manitobains de l'aérospatiale, de la construction d'autobus et de la machinerie agricole continuent de réaliser des gains impressionnants en termes d'efficacité, de production et de ventes à l'exportation. Ce succès est le résultat d'un engagement pluriannuel à l'égard de techniques de production employant le minimum de ressources nécessaires, et des investissements dans des initiatives de recherche et de développement de produits, comme le Composites Innovation Centre.

The time is right for a renewed focus on collaboration, innovation
and commercialization of technology.

Le moment est propice pour jeter un regard neuf sur les activités de collaboration, d'innovation et de commercialisation concernant la technologie.

Manitoba is also home to growing innovative industry sectors such as alternative energy, digital media, information and communications technologies, and life sciences. These areas represent opportunities for tremendous growth, based on innovative local companies, world-class research, and skilled workforces.

While substantial progress has been made in many areas related to the *Manitoba Innovation Framework* and *Action Strategy for Economic Growth*, the time is right for a renewed focus on innovation activities in the province. Industry and business groups have recommended that the province place a greater emphasis on collaboration and innovation focusing energies in the areas of technology commercialization and high-tech business development. Specific advice from the Business Council of Manitoba urges the government to establish an Innovation Council which will collaborate with education and research institutions and the private sector to develop an innovation strategy that strengthens the link between research and its commercialization.

Le Manitoba est également le foyer de secteurs industriels innovateurs en pleine croissance comme ceux des énergies de remplacement, des médias numériques, des technologies de l'information et des communications, et des sciences de la vie. Dans ces domaines, on peut envisager une croissance considérable fondée sur des entreprises locales innovatrices, une recherche de niveau mondial et une main-d'œuvre qualifiée.

Même si des progrès substantiels ont été réalisés dans de nombreux domaines liés au *cadre stratégique pour susciter et soutenir l'innovation* et au *Plan stratégique de croissance économique*, le moment est propice pour jeter un regard neuf sur les activités d'innovation dans la province. Des groupes industriels et d'affaires ont recommandé que la Province mette davantage l'accent sur la collaboration et l'innovation en concentrant les énergies dans les domaines de la commercialisation de la technologie et de la création d'entreprises de haute technologie. Un avis précis du Conseil manitobain des entreprises presse le gouvernement de créer un conseil de l'innovation qui collaborerait avec des établissements d'enseignement et de recherche et le secteur privé pour élaborer une stratégie d'innovation qui renforcerait le lien entre la recherche et sa commercialisation.

The Government of Manitoba will act on this advice and appoint a Manitoba Innovation Council whose task will be to guide the development of an integrated approach to innovation and technology commercialization in the province. This approach will strengthen collaboration between industry, entrepreneurs and researchers to create a stronger culture of innovation in Manitoba. The council will also advise the government and other stakeholders on the implementation of a capital markets strategy that supports innovative companies at all stages of development.

■ BUILDING AN INNOVATIVE ECONOMY: PROGRESS TO DATE

The 2003 *Manitoba Innovation Framework* identified a six-point action plan that focused on the key drivers of innovative economies. Highlights of progress to date against the action plan are outlined below.

Skilled Workforce Development

Well-educated and skilled people are critical to innovation. Moreover, in a knowledge-based economy, firms are attracted to regions that have a sufficient supply of highly skilled individuals.

There are three important considerations in this regard for Manitoba:

- the growing importance of Manitoba's Aboriginal people in addressing skills shortages and the need to ensure that appropriate education and training are made available to support their increased participation in the labour force;
- the ability of the province to retain its students as they graduate, as well as retain the existing pool of skilled workers; and
- the need to attract new highly skilled personnel into the economy, often by way of immigration.

Skilled workforce development is a prominent factor in both the *Action Strategy for Economic Growth* and the *Manitoba Innovation Framework*. Significant progress has been made over the past five years on a number of fronts that will continue to strengthen Manitoba's people advantage.

Le gouvernement du Manitoba donnera suite à cet avis et créera le Conseil manitobain de l'innovation dont le mandat sera d'orienter l'élaboration d'une méthode intégrée concernant l'innovation et la commercialisation de la technologie dans la province. Cette approche renforcera la collaboration entre l'industrie, les entrepreneurs et les chercheurs afin de promouvoir une meilleure culture de l'innovation au Manitoba. Le nouvel organisme conseillera aussi le gouvernement et d'autres partenaires sur la mise en œuvre d'une stratégie des marchés financiers qui soutient les entreprises innovatrices à toutes les étapes de leur évolution.

■ BÂTIR UNE ÉCONOMIE INNOVATRICE : PROGRÈS À CE JOUR

Le *cadre stratégique pour susciter et soutenir l'innovation de 2003* définissait un plan d'action en six points qui mettait l'accent sur les éléments clés des économies innovatrices. Les progrès réalisés à ce jour par rapport au plan d'action sont indiqués ci-dessous.

Formation d'une main-d'œuvre qualifiée

Des personnes instruites et qualifiées sont essentielles à l'innovation. De plus, dans une économie du savoir, les entreprises sont attirées par les régions qui offrent, en nombre suffisant, une main-d'œuvre hautement qualifiée.

Au Manitoba, il faut prendre en compte trois éléments importants à cet égard :

- le rôle de plus en plus important que la population autochtone du Manitoba est amenée à jouer pour remédier aux pénuries de main-d'œuvre, et la nécessité de mettre à sa disposition les outils d'éducation et de formation appropriés pour l'aider à intégrer la population active;
- la capacité de la province à garder ses étudiants après que ceux-ci ont obtenu leurs diplômes et à fidéliser la réserve existante de travailleurs qualifiés;
- la nécessité d'attirer une nouvelle main-d'œuvre hautement qualifiée, souvent par l'intermédiaire de l'immigration.

Le perfectionnement des travailleurs qualifiés est un facteur déterminant, souligné aussi bien dans le *Plan stratégique de croissance économique* que dans le *cadre stratégique pour susciter et soutenir l'innovation*. Les progrès importants accomplis ces cinq dernières années dans plusieurs domaines contribueront à renforcer l'atout que les ressources humaines représentent pour le Manitoba.

The Manitoba Innovation Framework - Action Plan

Cadre stratégique pour soutenir et susciter l'innovation au Manitoba – Plan d'action

1. Skilled workforce development *Formation d'une main-d'œuvre qualifiée*
2. Investments in research *Investissements dans la recherche*
3. Technology commercialization *Commercialisation des technologies*
4. Community innovation *Innovation communautaire*
5. Competitive business environment *Climat d'affaires concurrentiel*
6. Innovative government *Gouvernement innovateur*

Affordable and Accessible Education

- reducing post-secondary tuition fees by 10% in 2000, a move that has helped to support significant enrolment increases for universities and colleges;
- providing fully offsetting revenue to universities and colleges to compensate for the tuition reduction – more than \$109 million since 2000 (including 2008/09);
- funding over 80 new and expanded programs through the College Expansion Initiative to address skills shortages in key growth sectors;
- increasing support to ACCESS programs to enhance accessibility and successful completion of post-secondary education for under-represented groups; and
- exceeding the \$60 million three-year funding commitment for post-secondary education in 2006 – the largest commitment of its kind in Manitoba's history.

Une éducation abordable et accessible

- Réduction de 10 % des droits de scolarité des établissements d'enseignement postsecondaire en 2000, ce qui a contribué à faire croître de façon importante les inscriptions dans les universités et les collèges.
- Attribution aux universités et aux collèges de plus de 109 millions de dollars depuis l'an 2000 (en comptant l'exercice 2008-2009), à titre de compensation intégrale pour la réduction des frais de scolarité.
- Financement consacré à la création ou à l'expansion de plus de 80 programmes, par l'intermédiaire de l'Initiative d'expansion des collèges, afin de remédier aux pénuries de main-d'œuvre dans les secteurs de croissance clés.
- Augmentation de l'aide accordée aux programmes Accès afin d'améliorer l'accès des groupes sous-représentés aux études postsecondaires ainsi que leurs possibilités d'obtenir un diplôme.
- Dépassement de l'engagement pris en 2006 de consacrer 60 millions de dollars en trois ans à l'enseignement postsecondaire, soit le plus important financement jamais accordé dans ce domaine au Manitoba.

Well-educated and skilled people are critical to the performance of
Manitoba's innovation system.

*Des personnes instruites et qualifiées sont essentielles à la bonne performance du système
d'innovation du Manitoba.*

Attraction and Retention of Skilled Workers

- creating the new Tuition Fee Income Tax Rebate which provides a 60% tuition rebate for all post-secondary graduates from anywhere in the world who live and work in the province;
- providing \$2 million for Manitoba Graduate Scholarships;
- doubling funding to \$16 million over three years for the Manitoba Bursary Program;
- introducing the Co-operative Education Tax Credit to help employers recruit qualified students in participating university and college co-op education programs for on-the-job training;
- introducing the Co-op Graduates Hiring Incentive to support employers who hire recent graduates of co-op education programs;
- introducing the Journeyperson Hiring Incentive to support employers who hire certified journeypersons who have recently graduated from an apprenticeship program; and
- building effective partnerships with employers, post-secondary institutions, government and self-regulatory bodies to improve qualifications recognition for skilled immigrants who come to Manitoba.

New Post-Secondary Infrastructure

- supporting \$470 million in post-secondary capital projects since 1999;
- providing the University of Manitoba with \$110 million in capital;
- committing up to \$25 million to the University of Winnipeg for its capital campaign and the new Richardson College for the Environment;
- working with the City of Brandon to relocate Assiniboine Community College to its new home on the North Hill;

Recrutement et fidélisation de travailleurs qualifiés

- Création d'un remboursement de l'impôt sur le revenu représentant 60 % des frais de scolarité pour tous les diplômés d'un établissement postsecondaire qui vivent et travaillent dans la province, quel que soit leur pays d'origine.
- Affectation de deux millions de dollars aux bourses manitobaines d'études supérieures.
- Doublement, à 16 millions de dollars sur trois ans, du financement accordé au programme Bourse du Manitoba.
- Création du crédit d'impôt pour l'enseignement coopératif afin d'aider les employeurs à recruter des étudiants qualifiés inscrits dans des programmes d'enseignement coopératif universitaires ou collégiaux en vue d'une formation en milieu de travail.
- Instauration de la mesure incitative à l'embauche de diplômés de programmes coopératifs afin d'appuyer les employeurs qui embauchent des personnes récemment diplômées.
- Création de la mesure incitative à l'embauche de compagnons certifiés pour appuyer les employeurs qui embauchent des compagnons certifiés ayant récemment terminé un programme d'apprentissage.
- Établissement de partenariats efficaces avec les employeurs, les établissements postsecondaires, les organismes gouvernementaux et les organismes d'autoréglementation afin d'améliorer le processus de reconnaissance des compétences pour les immigrants qualifiés qui arrivent au Manitoba.

Renouvellement de l'infrastructure des établissements postsecondaires

- Plus de 470 millions de dollars consacrés à des projets d'immobilisations liés à l'enseignement postsecondaire depuis 1999.
- Un total de 110 millions de dollars de dépenses en immobilisations destinées à l'Université du Manitoba.
- Engagement d'accorder un maximum de 25 millions de dollars à l'Université de Winnipeg pour sa campagne de fonds de capitaux et pour le nouveau Richardson College for the Environment.
- Collaboration avec la Ville de Brandon en vue du déménagement du Collège communautaire Assiniboine au nouveau site de North Hill.

- committing an additional \$45 million for the University College of the North for capital improvements at The Pas and Thompson, and new regional centres; and
- funding capital improvements at Brandon University and Collège universitaire de Saint-Boniface.
- Engagement d'affecter 45 millions de dollars de plus au Collège universitaire du Nord pour l'amélioration des immobilisations au Pas et à Thompson, et de nouveaux centres régionaux.
- Financement de l'amélioration des immobilisations à l'Université de Brandon et au Collège universitaire de Saint-Boniface.

The Advanced Manufacturing Initiative helps Manitoba companies adopt innovative practices that remove waste and increase productivity in the workplace.

L'Initiative de fabrication avancée aide les entreprises manitobaines à adopter des pratiques novatrices qui réduisent les déchets et augmentent la productivité dans les milieux de travail.

Training and Apprenticeship Programs

- responding to the needs of Manitoba businesses by committing to add 4,000 new apprenticeship spaces;
- creating the Apprenticeship Futures Commission, which has recently provided the Province with its consensus report on modernizing and expanding Manitoba's apprenticeship system to better meet the needs of the province's growing labour market;
- expanding the industry sector councils, which delivered training to over 12,000 new and existing workers in 2007, a 65% increase since 2000;
- initiating the Northern Manitoba Sector Council, an innovative, multi-industry partnership to promote and implement strategic labour market and training initiatives with businesses, communities and educational institutions in the North;
- supporting new credit transfer arrangements between colleges and universities;
- advancing Prior Learning Assessment and Recognition in educational institutions and in the workplace;

Programmes de formation et d'apprentissage

- Engagement de créer 4 000 places dans les programmes de formation en apprentissage afin de répondre aux besoins des entreprises manitobaines.
- Création de la Commission sur l'avenir de l'apprentissage, qui a récemment fourni à la Province un rapport de consensus concernant la modernisation et l'expansion du système d'apprentissage pour mieux répondre aux besoins du marché du travail croissant de la province.
- Développement des conseils sectoriels de l'industrie, qui ont fourni une formation à plus de 12 000 travailleurs nouveaux ou d'expérience en 2007, soit une augmentation de 65 % depuis l'an 2000.
- Mise sur pied du Conseil sectoriel du nord du Manitoba, un partenariat novateur et interprofessionnel qui vise à promouvoir et à mettre en œuvre des initiatives stratégiques relatives au marché du travail et à la formation, en collaboration avec les entreprises, les collectivités et les établissements d'enseignement dans le Nord.
- Soutien des nouvelles ententes de transfert des crédits entre les collèges et les universités.
- Progression de l'évaluation et de la reconnaissance des acquis dans les établissements d'enseignement et au travail.

- committing more flexible funding to address training needs in key areas of the economy; and
- providing valuable training and work experience on major infrastructure projects, including the Red River Floodway Expansion and Hydro Northern Training Initiative.

The Advanced Manufacturing Initiative (AMI)

- negotiating with the federal government the continuation of the AMI agreement, which will provide an additional \$1.2 million in funding under the Canada-Manitoba Economic Partnership Agreement (EPA); with industry contributions, a total of \$4 million will be invested in this phase of the AMI;
- the AMI was launched in 2005 with an EPA contribution of \$1.85 million and \$2 million from the manufacturing industry; and
- the AMI champions “lean” manufacturing concepts, delivering training in lean best practices, which helps Manitoba companies adopt innovative practices that remove waste and increase productivity in the workplace.

Investments in Research

An innovative economy is built upon the foundation of a strong and well-performing research infrastructure. Fundamental to this infrastructure is the presence of world-class research facilities at universities, public labs, research centres and hospitals. These facilities are not only places where research happens, but equally places of teaching and learning.

- Financement plus souple afin de répondre aux besoins de formation dans les domaines clés de l'économie.
- Possibilités de formations et d'expériences de travail précieuses sur des projets d'infrastructure de grande envergure, y compris l'agrandissement du canal de dérivation de la rivière Rouge et l'Initiative de formation professionnelle en hydroélectricité dans le Nord.

Initiative de fabrication avancée

- Négociation, avec le gouvernement fédéral, de la prolongation de l'Initiative, qui fournira un total de 1,2 million de dollars supplémentaires dans le cadre de l'Entente de partenariat économique Canada-Manitoba; en prenant en compte les contributions de l'industrie, un total de quatre millions de dollars seront investis dans cette phase de l'Initiative.
- L'Initiative a été lancée en 2005 grâce à une contribution de 1,85 million de dollars dans le cadre de l'Entente de partenariat économique Canada-Manitoba et à une aide financière de deux millions de dollars de l'industrie manufacturière.
- L'initiative met en avant les principes de fabrication sans gaspillage et offre de la formation sur les meilleures pratiques dans ce domaine, ce qui aide les entreprises manitobaines à adopter des pratiques novatrices qui réduisent les déchets et augmentent la productivité dans les milieux de travail.

Investissements dans la recherche

Pour bâtir une économie novatrice, il faut la fonder sur une infrastructure de recherche performante et solide. Une composante essentielle de cette infrastructure est la présence d'installations de recherche de calibre mondial dans les universités, les laboratoires publics, les centres de recherche et les hôpitaux. Ces installations constituent non seulement des lieux de recherche, mais aussi des lieux d'enseignement et d'apprentissage.

An innovative economy is built upon the foundation of a strong and well-performing research infrastructure.

Pour bâtir une économie novatrice, il faut la fonder sur une infrastructure de recherche performante et solide.

The most recent figures from Statistics Canada show that total R&D expenditures in Manitoba were \$577 million in 2005. This was an increase of more than \$63 million (12.3%) over 2004 and close to a \$200 million increase since 1999. In addition to the Government of Manitoba, key funders of these expenditures include business enterprises, the federal government and higher education institutions.

R&D expenditures measured as a ratio relative to GDP provides a relevant means of comparison to other regions. In 2005, Manitoba's ratio of 1.4% placed Manitoba in the middle of Canadian provinces, behind leaders such as Quebec (2.6%) and Ontario (2.3%) but ahead of provinces such as Alberta, Saskatchewan, New Brunswick, and Newfoundland and Labrador. In comparison, leading international competitors boast ratios over 3%, such as Sweden (3.8%) and Finland (3.5%).

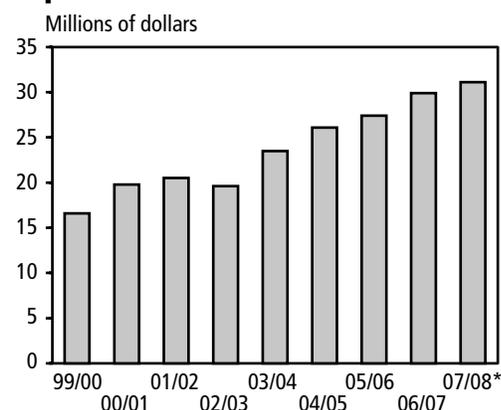
The 2003 *Manitoba Innovation Framework* identified two key commitments to enhance Manitoba's research infrastructure and capacity. First, the provincial government undertook to double its investments in research by 2010. Second, the *Manitoba Innovation Framework* sought to continue efforts to build Manitoba's research infrastructure, including a number of specific facilities.

Selon les plus récentes données de Statistique Canada, les dépenses de recherche et de développement au Manitoba totalisaient 577 millions de dollars en 2005. Cela représente des augmentations de plus de 63 millions de dollars (12,3 %) par rapport à 2004 et de près de 200 millions de dollars depuis 1999. En plus du gouvernement du Manitoba, les principales sources de financement comprennent les entreprises commerciales, le gouvernement fédéral et les établissements d'enseignement postsecondaires.

Le ratio entre les dépenses de recherche et de développement et le PIB constitue un bon moyen de comparaison avec d'autres régions. En 2005, le ratio du Manitoba, soit 1,4 %, nous a placés au milieu des provinces canadiennes, derrière des chefs de file comme le Québec (2,6 %) et l'Ontario (2,3 %), mais devant d'autres provinces comme l'Alberta, la Saskatchewan, le Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve-et-Labrador. À titre de comparaison, les principaux concurrents internationaux font état de ratios de plus de 3 %, dont la Suède (3,8 %) et la Finlande (3,5 %).

Le *cadre stratégique pour susciter et soutenir l'innovation* de 2003 a mis l'accent sur deux engagements clés pour améliorer l'infrastructure et la capacité de recherche du Manitoba. Premièrement, le gouvernement provincial a entrepris de doubler ses investissements dans la recherche d'ici 2010. Deuxièmement, le *cadre stratégique* a préconisé la continuation des efforts visant à accroître l'infrastructure de recherche du Manitoba, y compris en mettant sur pied certaines installations précises.

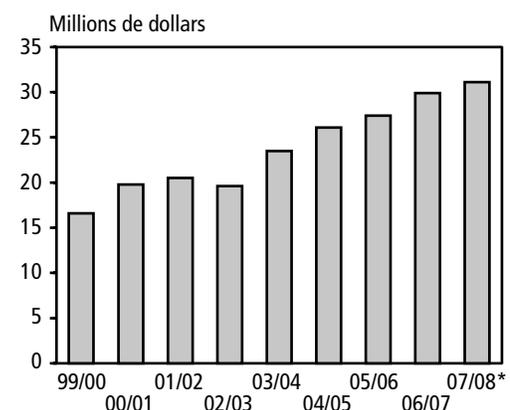
Figure 1
Government of Manitoba R&D Expenditures



*Preliminary estimate

Sources: Statistics Canada and Manitoba Science, Technology, Energy and Mines

Tableau 1
Dépenses de recherche et de développement du gouvernement du Manitoba



*Estimation préliminaire

Sources : Statistique Canada et Sciences, Technologie, Énergie et Mines Manitoba

As Figure 1 shows, the provincial government's investment in R&D has steadily increased during the current decade. In 2001/02, this investment was \$20.5 million. Preliminary estimates for 2007/08 project total provincial government R&D expenditures of \$31.1 million – an increase of over 50% since 2001/02. This trend shows significant progress toward the government's 2003 *Manitoba Innovation Framework* goal of doubling R&D expenditures.

The 2003 *Manitoba Innovation Framework* identified the need to continue building the province's research infrastructure in universities and colleges, hospitals, health research centres and public labs. From 2003 to 2007, the provincial government spent close to \$45 million on R&D projects from its Manitoba Research and Innovation Fund alone; these projects included a number of facilities and labs.

The main research infrastructure investment commitment of the 2003 *Manitoba Innovation Framework* was met with the opening of the Richardson Centre for Functional Foods and Nutraceuticals in 2006. In addition, investments have been made in a wide range of other fields, including: advanced materials, clinical research, social sciences, environmental sciences, proteomics and systems biology, structural engineering, surgical simulation and wireless networks, among many others.

Based on recommendations from the Manitoba Health Research Council's (MHRC) strategic plan, the Government of Manitoba increased the budget of the Council from \$1.95 million to \$5.1 million in 2007/08, and will provide a funding contribution of \$6 million in 2008/09. With the increased funding, MHRC will be in a position to provide additional grants and awards to local researchers and trainees, enhancing its program complement.

In Manitoba, total federal funding for research was estimated at \$157 million in 2005, about 3.0% of the national total. This level of funding is below Manitoba's share of the Canadian population, and the province continues to encourage the federal government to increase its level of research funding to Manitoba to correct this deficiency.

Comme l'indique le tableau 1, les investissements du gouvernement provincial dans la recherche et le développement ont augmenté progressivement tout au long de la présente décennie. En 2001-2002, ces investissements totalisaient 20,5 millions de dollars. Selon les estimations préliminaires, les dépenses totales de recherche et de développement du gouvernement provincial ont atteint 31,1 millions de dollars en 2007-2008, ce qui représente une augmentation de plus de 50 % depuis 2001-2002. Cette tendance montre que des progrès importants ont été accomplis en vue d'atteindre les objectifs du *cadre stratégique* de 2003, soit doubler les dépenses de recherche et de développement.

Le *cadre stratégique* de 2003 a déterminé la nécessité de continuer à bâtir l'infrastructure de recherche provinciale dans les universités, les collèges, les hôpitaux, les centres de recherche sur la santé et les laboratoires publics. De 2003 à 2007, le gouvernement provincial a consacré près de 45 millions de dollars à des projets de recherche et de développement uniquement grâce à son Fonds pour la recherche et l'innovation du Manitoba; ces projets comprenaient plusieurs laboratoires et installations.

Le principal engagement en matière d'infrastructure de recherche pris en vertu du *cadre stratégique* de 2003 a été honoré avec l'ouverture du Centre Richardson de recherche sur les aliments fonctionnels en 2006. En outre, le gouvernement a investi dans un grand nombre d'autres domaines, entre autres les matériaux de pointe, la recherche clinique, les sciences sociales, les sciences environnementales, la protéomique et la biologie des systèmes, l'ingénierie structurale, la simulation médicale et les réseaux sans fil.

Conformément aux recommandations formulées dans le plan stratégique du Conseil manitobain de la recherche en matière de santé, le gouvernement du Manitoba a augmenté le budget du Conseil en le faisant passer de 1,95 million de dollars à 5,1 millions de dollars en 2007-2008, et sa contribution financière atteindra six millions de dollars en 2008-2009. Grâce à ce financement accru, le Conseil sera en mesure d'offrir davantage de subventions et de bourses aux chercheurs et aux stagiaires locaux, amplifiant ainsi ce volet de son programme.

En 2005, le montant total des fonds fédéraux accordés au Manitoba pour la recherche était estimé à 157 millions de dollars, soit environ 3 % du total national. Cette part est inférieure au poids démographique du Manitoba à l'échelle canadienne, et la Province continue d'encourager le gouvernement fédéral à augmenter le niveau de financement accordé au Manitoba pour la recherche afin de corriger ce déséquilibre.

In a fast-paced global economy, the ability to bring new technologies to market quickly is often what determines a company's success.

Dans le contexte d'une économie mondiale qui évolue à un rythme accéléré, la capacité de mettre en vente rapidement de nouvelles technologies est souvent le facteur qui détermine le succès d'une entreprise.

Technology Commercialization

In a fast-paced global economy, the ability to bring new technologies to market quickly is often what determines a company's success. To assist the private sector in this regard, the provincial government has made significant investments in Manitoba's commercialization infrastructure in terms of both facilities and support for commercialization services and expertise. By 2005, the government met its 2003 *Manitoba Innovation Framework* goals to help establish two commercialization centres and create a new media development centre. Initiatives supported by provincial investments include:

- the **Composites Innovation Centre** facilitates new product development and helps close the gap between research and commercialization, especially in the areas of biomaterials, aerospace, ground transportation and civil infrastructure (2004);
- National Research Council's 40,000 sq. ft. **Centre for the Commercialization of Biomedical Technologies** houses **Biomedical Commercialization Canada**, a technology business incubator which provides technology management support and mentoring services to early stage technology firms located in the Centre (2005);
- **Fortune Cat Games Studio** provides an environment that houses up to three video game project teams of three to five people. Each team produces a company around a video game prototype that can be marketed to video game publishers (2006);

Commercialisation des technologies

Dans le contexte d'une économie mondiale qui évolue à un rythme accéléré, la capacité de mettre en vente rapidement de nouvelles technologies est souvent le facteur qui détermine le succès d'une entreprise. Pour aider le secteur privé à cet égard, le gouvernement provincial a fait d'importants investissements dans l'infrastructure de commercialisation du Manitoba, sous la forme, d'une part, d'installations et, d'autre part, d'appui aux services et à l'expertise en commercialisation. Dès 2005, le gouvernement avait atteint les objectifs fixés en 2003 dans son *cadre stratégique pour susciter et soutenir l'innovation*, à savoir la création de deux centres de commercialisation et d'un centre de développement des nouveaux médias. Les initiatives appuyées par les investissements provinciaux comprennent les suivantes :

- Le **Composites Innovation Centre** favorise le développement de nouveaux produits et aide à combler l'écart entre la recherche et la commercialisation, surtout dans les domaines des biomatériaux, de l'aérospatiale, du transport terrestre et de l'infrastructure civile (2004).
- Le **Centre de commercialisation des technologies biomédicales** du Conseil national de recherches, d'une superficie de 3 716 mètres carrés (40 000 pieds carrés), abrite l'organisme **Biomedical Commercialization Canada**. Celui-ci est un incubateur d'entreprises, œuvrant dans le domaine de la technologie, qui fournit un soutien en gestion de la technologie et des services de mentorat aux firmes à l'étape du démarrage situées dans le Centre (2005).
- Le **Fortune Cat Games Studio** peut accueillir jusqu'à trois équipes comptant chacune de trois à cinq personnes qui travaillent sur un projet de jeu vidéo. Chaque équipe crée une entreprise axée sur un prototype de jeu vidéo qui peut être commercialisé auprès des éditeurs de jeux vidéo (2006).

The goal to help establish two commercialization centres and create a new media development centre in Manitoba has been realized.

L'objectif consistant à aider à établir deux centres de commercialisation et à créer un centre de développement des nouveaux médias au Manitoba a été atteint.

-
- **TRLabs** supports the commercialization of innovative technologies in the areas of data networking and eHealth;
 - the **Eureka Project**, SMARTpark's incubator at the University of Manitoba, is supporting start-up innovators in diverse areas including electronics and civil structures, web and software design, and digital gaming;
 - the **Industrial Technology Centre**, which relocated to SMARTpark in 2005, provides a wide range of technical services including technical information and advice, product design and development, advanced visualization and analysis, and testing/calibration;
 - the **HVDC Research Centre**, which is operated by Manitoba Hydro, conducts innovative research and development in HVDC (high voltage direct current) and power electronic technologies, instrumentation and simulation. The centre has become a world leader in the technology of electric power system simulation, applied power systems analysis and related technologies;
 - the **Vehicle Technology Centre** supports industry collaboration, innovation and the use of new technologies in the surface transportation equipment manufacturing industry; and
 - the **Centre for Applied Research and Commercialization** at Red River College is developing advanced, sustainable infrastructure technologies related to asphalt concrete pavement, advanced composite materials, large light wood frame structures and building envelope systems.
- **TRLabs** appuie la commercialisation de technologies innovatrices dans les domaines des réseaux de données et de la télésanté.
 - L'**Eureka Project**, l'incubateur d'entreprises de SMARTpark à l'Université du Manitoba, appuie des innovateurs débutants dans divers domaines tels que l'électronique et le génie civil, la conception de sites Web et de logiciels, et les jeux vidéo.
 - L'**Industrial Technology Centre**, qui a déménagé dans les locaux de SMARTpark en 2005, offre une large gamme de services techniques, y compris des renseignements et des conseils techniques, la conception et le développement de produits, la visualisation et l'analyse avancées, et la mise à l'essai et l'étalonnage.
 - Le **HVDC Research Centre**, qui est géré par Hydro-Manitoba, mène des activités innovatrices de recherche et de développement relatives au courant continu à haute tension et aux technologies électroniques, aux instruments et à la simulation dans le domaine de l'électricité. Le Centre est devenu un chef de file mondial dans la technologie de la simulation des systèmes d'alimentation électrique et de l'analyse appliquée des réseaux électriques, et les technologies connexes.
 - Le **Vehicle Technology Centre** appuie les efforts de collaboration et d'innovation ainsi que l'utilisation de nouvelles technologies dans l'industrie de la fabrication de matériel de transport de surface.
 - Le **Centre for Applied Research and Commercialization**, au Collège Red River, met au point des technologies d'infrastructure avancées et viables relatives aux chaussées en béton asphaltique, aux matériaux composites avancés, aux grandes ossatures de bois léger et aux systèmes d'enveloppe de bâtiment.
-

Manitoba has a competitive business environment that promotes innovation and economic growth.

Le Manitoba offre un environnement commercial concurrentiel qui favorise l'innovation et la croissance économique.

Community Innovation

The 2003 *Manitoba Innovation Framework* promotes the use of provincial programs and resources to support community and innovation-based economic development. Efforts under the framework were designed to support initiatives ranging from education and training facilities that provide a steady supply of skilled workers for high-tech industries, research facilities that collaborate with industry, and Internet connectivity for rural and northern communities.

Through investments in network infrastructure, by leveraging the purchasing power of the public sector, and by challenging the current standards for access to communications, Manitobans will be able to take better advantage of the benefits that broadband network services provide.

Access to broadband networks improves the quality of life for Manitobans living in rural and remote parts of the province by enhancing health care services, improving access to educational opportunities and increasing access to economic opportunities. Businesses in these areas will be able to become more innovative and competitive, and will be able to access new markets.

Competitive Business Environment

Manitoba has a competitive business environment that promotes innovation and economic growth. Since 1999, the province has put in place and enhanced a number of tax measures that help businesses in Manitoba to be more innovative and competitive, and improve productivity. These measures include:

- the general **Corporation Capital Tax** has been reduced three times since 1999 and will be eliminated as of December 31, 2010;
- the **Corporation Capital Tax** will be eliminated for manufacturers as of July 1, 2008;
- the general **Corporation Income Tax Rate** will fall to 12% on July 1, 2009;
- the **Small Business Corporation Income Tax Rate** will fall to 1% on January 1, 2009, the lowest rate in the country; this is the seventh decrease in the small business rate since 1999;

Innovation communautaire

Le *cadre stratégique pour susciter et soutenir l'innovation* de 2003 encourage l'utilisation de ressources et de programmes provinciaux pour soutenir le développement économique communautaire axé sur l'innovation. Le cadre a inspiré des actions visant à appuyer des initiatives concernant, entre autres, les établissements d'enseignement et de formation qui créent une réserve continue de travailleurs qualifiés pour les industries de pointe, les installations de recherche qui collaborent avec l'industrie, et la connectivité Internet dans les collectivités rurales et du Nord.

En investissant dans l'infrastructure réseau, en tirant parti du pouvoir d'achat du secteur public et en remettant en cause les normes actuelles d'accès aux communications, on permettra aux Manitobains et Manitobaines de mieux profiter des avantages offerts par les services de réseau à très large bande.

L'accès aux réseaux à très large bande permettra d'améliorer la qualité de vie de la population manitobaine vivant dans les régions rurales et isolées de la province en perfectionnant les services de soins de santé et en améliorant l'accès aux possibilités dans les domaines de l'éducation et de l'économie. Les entreprises établies dans ces régions seront en mesure de devenir plus novatrices et concurrentielles, et pourront accéder à de nouveaux marchés.

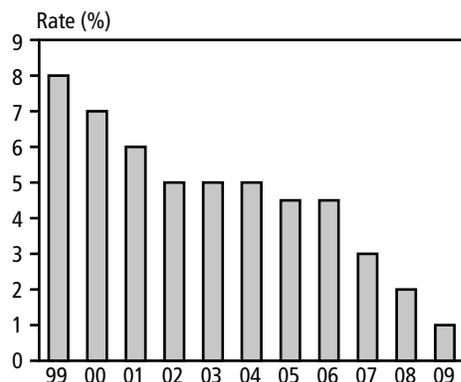
Un environnement commercial concurrentiel

Le Manitoba offre un environnement commercial concurrentiel qui favorise l'innovation et la croissance économique. Depuis 1999, la Province a mis en place et amélioré un certain nombre de mesures fiscales qui aident les entreprises établies au Manitoba à être plus innovatrices et concurrentielles et à améliorer leur productivité. L'essentiel de ces mesures est résumé ci-dessous :

- l'**impôt général sur le capital des corporations** a connu trois diminutions depuis 1999 et sera éliminé à partir du 31 décembre 2010;
- l'**impôt sur le capital des corporations** sera éliminé le 1^{er} juillet 2008 pour les entreprises de fabrication;
- le **taux général de l'impôt sur les bénéfices des sociétés** sera réduit à 12 % le 1^{er} juillet 2009;
- le **taux d'imposition des petites entreprises** sera réduit à 1 % le 1^{er} janvier 2009, soit le taux le plus bas au Canada; il s'agira de la septième réduction du taux d'imposition des petites entreprises depuis 1999;

- **Accelerated Capital Cost Allowance:** Paralleling the 2008 Federal Budget, the Province is extending the Accelerated Capital Cost Allowance;
- the **10% Manufacturing Investment Tax Credit (MITC)** targets new and used manufacturing plant and equipment purchased for use in manufacturing or processing in Manitoba. The refundable portion of the MITC was increased to 70% as of January 2008;
- the MITC was extended to include energy conservation equipment, which now includes equipment used to produce energy for sale;
- the **Research and Development (R&D) Tax Credit**, which targets scientific research and experimental development carried out in Manitoba, was increased from 15% to 20%;
- R&D conducted outside of Canada that supports R&D in Canada is now claimable at up to 10% of the Canadian R&D labour costs;
- the **Manitoba Film and Video Production Tax Credit** is being increased to a maximum 65% credit;
- the **Interactive Digital Media Tax Credit** is a new refundable 40% tax credit to support companies that develop and produce interactive digital media projects in Manitoba;
- la Province prolongera l'application de la **déduction pour amortissement accéléré**, tout comme le gouvernement fédéral qui en a fait l'annonce dans son budget de 2008;
- le **crédit d'impôt à l'investissement dans la fabrication, d'un montant de 10 %**, vise les bâtiments et le matériel anciens ou nouveaux utilisés à des fins de fabrication ou de transformation au Manitoba. La partie remboursable de ce crédit a été augmenté à 70 % en janvier 2008;
- on a élargi la portée du **crédit d'impôt à l'investissement dans la fabrication** afin d'inclure le matériel de conservation énergétique, lequel, désormais, est également admissible s'il est utilisé pour produire de l'énergie destinée à la vente;
- le **crédit d'impôt pour la recherche et le développement**, qui vise les activités de recherche scientifique et de développement expérimental se déroulant au Manitoba, a été porté de 15 % à 20 %;
- les activités de recherche et de développement à l'étranger qui appuient la recherche et le développement au Canada sont désormais admissibles au crédit d'impôt, jusqu'à 10 % des coûts au Canada de la main-d'œuvre;
- le montant maximum du **crédit d'impôt du Manitoba pour la production de films et de vidéos** est augmenté à 65 %;
- le **crédit d'impôt pour les médias numériques interactifs**, un nouveau crédit d'impôt remboursable, d'un montant de 40 %, vise à appuyer les entreprises qui conçoivent et réalisent des projets de médias numériques interactifs au Manitoba;

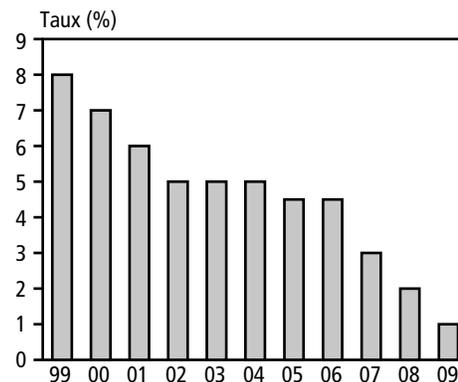
Figure 2
Manitoba's Small Business Income Tax Rates, 1999-2009



Note: Rates at January 1 of each year except 1999 which was July 1

Source: Manitoba Department of Finance

Tableau 2
Taux d'imposition des petites entreprises au Manitoba, entre 1999 et 2009



Remarque : Taux au 1er janvier de chaque année, sauf en 1999 (1er juillet)

Source : Ministère des Finances du Manitoba

- the **10% Green Energy Equipment Tax Credit** was introduced to encourage the production in Manitoba and the sale for use in Manitoba of wind, solar, geothermal and hydrogen cell equipment; and
- the **40% Book Publishing Tax Credit**, with a 10% bonus for printing on recycled paper, is being introduced.
- le **crédit d'impôt pour la production d'énergie verte, d'un montant de 10 %**, a été instauré pour encourager la fabrication au Manitoba et la vente de matériel destiné à la production dans la province d'énergie éolienne, solaire ou géothermique, ou d'énergie produite à partir de piles à hydrogène;
- un **crédit d'impôt pour l'édition, d'un montant de 40 %**, est créé; en outre, l'impression d'ouvrages sur du papier recyclé donnera droit à une prime de 10 %.

Budget 2008 Taxation Measures

Mesures fiscales annoncées dans le Budget de 2008

- Elimination of the general Corporation Capital Tax by the end of 2010 is confirmed.
L'élimination de l'impôt général sur le capital des corporations d'ici la fin de 2010 est confirmée.
- For manufacturers, the Corporation Capital Tax will be eliminated as of July 1, 2008.
L'impôt sur le capital des corporations sera éliminé le 1er juillet 2008 pour les entreprises de fabrication.
- The general Corporation Income Tax rate will fall to 12% on July 1, 2009.
Le taux général de l'impôt sur les bénéfices des sociétés sera réduit à 12 % le 1er juillet 2009.
- The Small Business Corporation Income Tax rate will fall to 1% on January 1, 2009.
Le taux d'imposition des petites entreprises sera réduit à 1 % le 1er janvier 2009.
- Paralleling the 2008 Federal Budget, the Province is extending the Accelerated Capital Cost Allowance.
La Province prolonge l'application de la déduction pour amortissement accéléré, tout comme le gouvernement fédéral qui en a fait l'annonce dans son budget de 2008.
- The Journeyperson Hiring Incentive is being introduced.
La mesure incitative à l'embauche de compagnons certifiés est instaurée.
- The annual investment limit for an investor under the Community Enterprise Investment Tax Credit ("angel investor tax credit") is being tripled.
Le montant annuel maximum auquel a droit un investisseur dans le cadre du crédit d'impôt pour placement dans une entreprise communautaire (le « crédit d'impôt pour les investisseurs providentiels ») est multiplié par trois.
- Energy conservation equipment that is eligible for the Manufacturing Investment Tax Credit can now be used to produce energy for sale.
Le matériel de conservation énergétique admissible au crédit d'impôt à l'investissement dans la fabrication peut maintenant être utilisé pour produire de l'énergie destinée à la vente.
- A portion of R&D conducted outside of Canada that supports R&D in Canada can now be claimed.
Une partie des activités de recherche et de développement qui ont lieu à l'étranger et qui appuient la recherche et le développement au Canada sont désormais admissibles.
- The Manitoba Film and Video Production Tax Credit is being increased to a maximum 65% credit.
Le montant maximum du crédit d'impôt du Manitoba pour la production de films et de vidéos est augmenté à 65 %.
- The Interactive Digital Media Tax Credit is being introduced to encourage the development and production of interactive digital media projects in Manitoba.
Le crédit d'impôt pour les médias numériques interactifs est instauré pour encourager la conception et la réalisation de projets de médias numériques interactifs au Manitoba.
- The Book Publishing Tax Credit, with a bonus for printing on recycled paper, is being introduced.
Le crédit d'impôt pour l'édition, qui comprend une prime à l'impression sur papier recyclé, est créé.
- The Community Enterprise Development Tax Credit is being extended for another three years.
Le crédit d'impôt pour l'expansion des entreprises dans les collectivités est prolongé pour une période de trois ans.

Innovative Government

Government has a key role to play in promoting innovation through its own day-to-day operations. It can demonstrate innovation through the successful use of new technologies, especially information and communications technologies, to deliver information and services.

The province has undertaken a number of initiatives to modernize government services through greater efficiencies, new partnerships and the use of new technology. For example, the Information and Communications Technology (ICT) Restructuring Initiative is optimizing the application of ICT across the provincial government.

In recent years, the government has also made greater use of information and communications technologies, including the Internet, to improve service delivery to citizens and businesses, and to extend the reach of services and programs. For example, responding to recommendations provided by the Premier's Economic Advisory Council, the province launched the Single Window For Business Initiative. This initiative aims to improve the competitiveness of the environment in which Manitoba businesses operate by providing client-centred access to the province's business services and information – on-line, in person or by phone.

Un gouvernement qui innove

Le gouvernement a un rôle essentiel à jouer pour promouvoir l'innovation dans le cadre de ses activités quotidiennes. En utilisant les nouvelles technologies, en particulier les technologies de l'information et des communications, pour offrir des renseignements et des services, il peut montrer les bienfaits de l'innovation.

La Province a entrepris un certain nombre d'initiatives pour moderniser les services gouvernementaux en les rendant plus efficaces, en établissant des partenariats et en recourant à de nouvelles technologies. Par exemple, l'Initiative de restructuration des technologies de l'information et des communications permet d'optimiser l'application de celles-ci à l'échelle du gouvernement.

Ces dernières années, le gouvernement a aussi intensifié son utilisation des technologies de l'information et des communications, notamment Internet, pour améliorer la prestation de services à la population et aux entreprises, et pour accroître la portée des services et des programmes. Par exemple, la Province a donné suite aux recommandations du Conseil consultatif économique du premier ministre en lançant l'initiative de guichet unique pour les entreprises. Celle-ci vise à créer un environnement plus concurrentiel dans lequel la prestation des services et la communication des renseignements provinciaux à l'intention des entreprises sont axées sur la clientèle, que ce soit en ligne, en personne ou au téléphone.

BizPaL (Business Permits and Licences)

BizPaL is an innovative on-line service that automatically generates a list of all the permits and licences that are required by all three levels of government to start and operate a given business, along with pertinent information on each permit and licence (including how they can be obtained).

See www.manitoba.ca/business

PerLE (Permis et licences d'entreprise)

PerLE est un service en ligne novateur qui fournit automatiquement la liste de tous les permis et de toutes les licences exigés par les trois ordres de gouvernement pour lancer et exploiter une entreprise donnée, ainsi que des renseignements pertinents à leur sujet (notamment la façon de les obtenir).

Consulter le site www.gov.mb.ca/business/index.fr.html

Government can demonstrate innovation through the successful use of new technologies, especially information and communications technologies, to deliver information and services.

En utilisant les nouvelles technologies, en particulier les technologies de l'information et des communications, pour offrir des renseignements et des services, le gouvernement peut montrer les bienfaits de l'innovation.

■ NEXT STEPS: FROM RESEARCH TO INNOVATION

Manitoba companies' ability to grow and achieve greater success in a globally competitive marketplace hinges increasingly on their capacity to commercialize new technologies, processes and services. Technology commercialization is thus an important priority for Manitoba and is critical to future economic growth prospects.

New research and technologies provide us with the knowledge, tools and means to deal with today's fundamental challenges, whether it is health care or climate change. More effective translation of research into innovation will enable more commercial technologies to emerge from local high-tech sectors including life sciences, ICT, digital media and advanced manufacturing.

Manitoba and other North American jurisdictions have had success in building strategies to increase publicly funded research but have been less successful in bringing this research to the marketplace. Manitoba must now embark on a more focused innovation strategy as is practiced in other leading regions of the world, such as Scandinavia, which have achieved greater success in turning research into commercially viable products.

■ PROCHAINES ÉTAPES : DE LA RECHERCHE À L'INNOVATION

La capacité des entreprises manitobaines de grandir et d'avoir plus de succès dans un marché concurrentiel à l'échelle internationale repose de plus en plus sur leur capacité de commercialiser de nouvelles technologies et de nouveaux procédés et services. La commercialisation de la technologie est donc une priorité majeure pour le Manitoba et elle est essentielle aux perspectives futures de croissance économique.

Les nouvelles recherches et technologies nous procurent les connaissances, les outils et les moyens nécessaires pour relever les défis fondamentaux d'aujourd'hui, que ce soit dans les domaines des soins de santé ou du changement climatique. Le fait d'innover à l'aide des résultats de la recherche permettra la création de plus de technologies commerciales dans les secteurs locaux de la haute technologie, notamment les sciences de la vie, les technologies de l'information et des communications, les médias numériques et la fabrication avancée.

La Province du Manitoba et d'autres administrations gouvernementales nord-américaines sont parvenues à élaborer des stratégies en vue d'augmenter le nombre de recherches financées par l'État mais n'ont pas obtenu autant de succès dans la commercialisation de ces recherches. Le Manitoba doit maintenant adopter une nouvelle stratégie d'innovation plus ciblée, comme l'ont fait des leaders dans d'autres régions du monde, notamment la Scandinavie.

Under the Scandinavian approach, co-operation and aligning of priorities across sectors have been of critical importance to achieve greater economic performance. For example, in Finland, innovative public organizations actively collaborate with the business community and researchers to identify strategically important areas of research, and develop technology commercialization programs which bring together the foremost experts in various fields. Similarly, in Sweden and Denmark, high priority is placed on collaborative research between universities, industry and business to enable the transfer of knowledge and technology in the economy and society. In these jurisdictions, all partners understand the need for a long-term commitment to investing in innovation.

The Government of Manitoba's renewed approach to innovation is focused on fostering greater integration and collaboration within Manitoba's commercialization community. It looks at how commercialization support efforts, programs and services can better work together to enhance Manitoba's economic development performance.

An important next step will be to make better use of existing strengths and ensure that current programs, facilities, services and investments are more effective at supporting innovation and technology commercialization.

Ces leaders ont mieux réussi à tirer parti des résultats de la recherche pour élaborer des produits viables sur le plan commercial. Selon la démarche utilisée en Scandinavie, la coopération et l'alignement des priorités entre les secteurs ont été d'importance cruciale dans l'atteinte de meilleurs résultats économiques. Par exemple, en Finlande, des organismes publics novateurs collaborent activement avec le milieu des affaires et les chercheurs afin de déterminer les domaines de la recherche qui sont d'importance stratégique, et d'élaborer des programmes de commercialisation de la technologie réunissant les experts les plus éminents de différents domaines. De façon semblable, en Suède et au Danemark, l'une des grandes priorités est la recherche coopérative entre les universités, l'industrie et les entreprises pour permettre le transfert des connaissances et de la technologie dans l'économie et la société. Dans ces pays, tous les partenaires comprennent la nécessité d'un engagement à long terme à l'égard de l'investissement dans l'innovation.

Le gouvernement du Manitoba propose une démarche renouvelée à l'égard de l'innovation, qui vise à encourager une plus grande intégration et collaboration entre les milieux de commercialisation du Manitoba. Il examine de quelles façons on peut mieux intégrer les efforts, les programmes et les services de soutien à la commercialisation pour améliorer la performance du Manitoba en termes de son développement économique.

Une prochaine étape importante sera de mieux exploiter les forces existantes et de veiller à ce que les programmes, les installations, les services et les investissements actuels soient plus efficaces en ce qui a trait au soutien de la commercialisation de l'innovation et de la technologie.

A renewed focus on innovation activities in Manitoba will be implemented through three initiatives:

Le renouvellement des efforts concernant les activités d'innovation au Manitoba sera mis en œuvre au moyen de trois initiatives :

1. establishment of an Innovation Council *la création du Conseil manitobain de l'innovation;*
2. implementation of an integrated technology commercialization strategy *la mise en œuvre d'une stratégie intégrée de commercialisation de la technologie;*
3. enhanced capital markets strategy *la mise en œuvre d'une stratégie intégrée de commercialisation de la technologie;*

Learning from regions that have been successful at commercializing research and innovation – such as Scandinavia – the government's renewed approach to innovation is focused on fostering greater collaboration and integration within the community.

En tirant leçon des régions comme la Scandinavie qui ont obtenu du succès dans la commercialisation de la recherche et de l'innovation, le gouvernement propose une démarche renouvelée à l'égard de l'innovation qui vise à encourager une plus grande collaboration et intégration dans la communauté.

A renewed focus on innovation activities in Manitoba will be implemented through three initiatives.

1. Innovation Council

A revitalized focus on innovation and commercialization in Manitoba will be led by a new Innovation Council made up of business, research and community leaders that will:

- provide independent advice to government to maximize the economic and social benefits that enhanced innovation offers to Manitoba;
- provide guidance and advice for an integrated approach to commercialization for Manitoba to support the development of companies in the province; and,
- work with government on the implementation of a capital markets strategy which could include the creation of new capital pools that support the development and growth of companies at all stages of development.

Le renouvellement des efforts concernant les activités d'innovation au Manitoba sera mis en œuvre au moyen de trois initiatives.

1. Conseil manitobain de l'innovation

Les activités de revitalisation des efforts concernant l'innovation et la commercialisation au Manitoba seront dirigées par le nouveau Conseil manitobain de l'innovation, qui sera composé de dirigeants du milieu des affaires, de la collectivité et du domaine de la recherche. Le Conseil :

- fournira des conseils impartiaux au gouvernement en vue de maximiser les avantages économiques et sociaux liés au renforcement de l'innovation au Manitoba;
- fournira une orientation et des conseils pour la mise en œuvre d'une démarche intégrée de commercialisation au Manitoba afin de soutenir le développement des entreprises dans la province;
- collaborera avec le gouvernement à la mise en œuvre d'une stratégie relative aux marchés financiers qui pourrait comprendre la création de fonds communs d'immobilisations appuyant le développement et la croissance des entreprises à tous les stades de développement.

2. Integrated Technology Commercialization Strategy

Successful technology commercialization requires partnership, collaboration and strong community leadership from the business, finance and investment, and research communities. Working in collaboration with these communities, the province will develop a strategy to align business incubation initiatives in the province. The establishment of a more integrated Manitoba commercialization system will:

- achieve greater networking and partnerships between business, academic, research and government communities in the areas of innovation and technology most important to Manitoba's future competitiveness and prosperity;
- help build a critical mass of leading high-tech companies which have the skills, technologies and investment capital to meet the test of global markets;
- increase the number and frequency of Manitoba companies reaching a sustainable growth stage before their competitors;
- attract more financial investment to early-stage growth companies; and
- assist companies to sell more innovative products and services to markets around the world.

3. Capital Markets Strategy

Healthy capital markets are an essential component of an effective innovation strategy. Market participants must ensure that investment capital is available to convert research into new products, services and increased productivity. The provincial government is actively engaged with the private sector, educational institutions and other levels of government to work collaboratively on solutions to the capital market challenges being faced by Manitoba companies.

2. Stratégie intégrée de commercialisation de la technologie

Une commercialisation de la technologie réussie exige des partenariats, de la collaboration et un leadership communautaire solide dans les milieux des affaires, des finances et des investissements, et de la recherche. En collaborant avec les intervenants de ces milieux, le gouvernement élaborera une stratégie qui vise à harmoniser les initiatives d'incubation d'entreprises dans la province. La création d'un système de commercialisation plus intégré au Manitoba :

- permettra d'augmenter les possibilités de réseautage et de partenariats entre les milieux des affaires, de l'enseignement, de la recherche et du gouvernement dans les secteurs de l'innovation et de la technologie qui sont essentiels à la compétitivité et à la prospérité du Manitoba dans l'avenir;
- aidera à créer une masse critique d'entreprises de haute technologie principales qui possèdent les compétences, les technologies et les capitaux de placement nécessaires pour relever les défis des marchés mondiaux;
- fera augmenter le nombre d'entreprises manitobaines qui atteignent un stade de croissance durable avant leurs concurrents;
- fera augmenter le nombre d'investissements financiers dans les entreprises qui en sont au début de leur croissance;
- aidera les entreprises à vendre plus de produits et de services novateurs à des marchés un peu partout dans le monde.

3. Stratégie relative aux marchés financiers

Des marchés financiers sains constituent un élément essentiel d'une stratégie d'innovation efficace. Les participants aux marchés doivent veiller à ce que des investissements de capitaux soient disponibles pour que la recherche aboutisse à de nouveaux produits et services et à une productivité accrue. Le gouvernement provincial collabore activement avec le secteur privé, les établissements d'enseignement et d'autres ordres de gouvernement pour trouver des solutions aux défis auxquels sont confrontées les entreprises manitobaines en ce qui concerne les marchés financiers.

A capital markets strategy should address issues related to financing, infrastructure, and knowledge and awareness.

Une stratégie relative aux marchés financiers devrait tenir compte des questions concernant le financement, l'infrastructure, et les connaissances et la sensibilisation.

A capital markets strategy should address the following:

- **financing:** improving access to capital for seed and development stage companies;
- **infrastructure:** improving the match between the demand for capital and the supply; and
- **knowledge and awareness:** increasing investors' awareness of opportunities in Manitoba, and enhancing the level of corporate finance knowledge to assist the users, facilitators and suppliers of capital in completing investment transactions.

The Manitoba government already provides important financial programs and supports. These include the following:

- In January, 2008, the Province introduced the **Community Enterprise Investment Tax Credit** (the "angel investor tax credit") to assist Manitoba companies in raising investment capital through a new 30% non-refundable income tax credit available for individuals and corporations in Manitoba. In total, this tax credit has the ability to leverage \$16.7 million in private investment to assist companies in Manitoba.
- The province also continues to support Manitoba businesses through **Private Placement Capital Funds**, which currently have a total \$18.7 million of capital invested.
- The **Manitoba Industrial Opportunities Program** provides term loans to assist businesses to expand in Manitoba. The loans are targeted toward opportunities that create significant strategic economic benefit, such as job creation and sectoral development.
- The **Technology Commercialization Program** provides financial assistance to Manitoba-based businesses to develop or implement new technology.
- The **Feasibility Studies Program** provides financial assistance to assist Manitoba-based businesses to assess the merits of new business ideas.

Une stratégie relative aux marchés financiers devrait tenir compte de ce qui suit :

- **financement :** amélioration de l'accès aux capitaux pour les entreprises en phase de démarrage ou de développement;
- **infrastructure :** amélioration de l'adéquation entre la demande et l'offre de capitaux;
- **connaissances et sensibilisation :** augmentation de la sensibilisation des investisseurs aux occasions qui existent au Manitoba, et amélioration des connaissances financières des entreprises pour aider les utilisateurs, les facilitateurs et les fournisseurs de capitaux à effectuer des opérations d'investissement.

Le gouvernement du Manitoba fournit déjà des programmes et des soutiens financiers importants. En voici quelques exemples :

- En janvier 2008, la Province a instauré le **crédit d'impôt pour placement dans une entreprise communautaire** (le « crédit d'impôt pour les investisseurs providentiels »). Ce crédit d'impôt sur le revenu non remboursable de 30 %, offert aux particuliers et aux sociétés du Manitoba, a la capacité de générer des investissements privés totalisant 16,7 millions de dollars pour aider les entreprises manitobaines.
- La Province continue à appuyer les entreprises manitobaines au moyen de **fonds de placement privé** qui comptent actuellement 18,7 millions de dollars en capitaux investis.
- Le **Programme d'encouragement de l'entreprise au Manitoba** permet d'offrir des prêts à terme qui aident les entreprises à s'agrandir au Manitoba. Ces prêts visent les possibilités d'affaires qui présentent un avantage économique stratégique important tel que la création d'emplois ou le développement sectoriel.
- Le **Programme de commercialisation de la technologie** offre un soutien financier aux entreprises établies au Manitoba pour les aider à élaborer ou à mettre en œuvre de nouvelles technologies.
- Le **Programme d'études de faisabilité** permet d'accorder un soutien financier aux entreprises établies au Manitoba pour les aider à évaluer les mérites de nouvelles possibilités commerciales.

- The **Manitoba Venture Challenge Competition** is a private sector business planning competition supported by the Asper Centre for Entrepreneurship, the Province of Manitoba and the Winnipeg Angel Organization, that was established to place a greater focus on the need for investment capital for Manitoba entrepreneurs as well as business planning and entrepreneur skill development.

- La **Manitoba Venture Challenge Competition** est un concours de planification d'entreprise du secteur privé appuyé par l'Asper Centre for Entrepreneurship, la Province du Manitoba et la Winnipeg Angel Organization. Le concours a été lancé pour mettre davantage l'accent sur le besoin d'investissements de capitaux des entrepreneurs manitobains ainsi que sur le perfectionnement des compétences en planification d'entreprise et en entrepreneuriat.

■ CONCLUSION

Vision, leadership and collaboration continue to characterize Manitoba's approach to promoting and commercializing research and technology. The province's diverse array of businesses, high-quality educational and research institutions and programs, strong work ethic, skilled workforce, strategic location, competitive business environment and innovative government services and programs, will continue to assist Manitoba in being competitive in the global marketplace.

Building upon this stronger foundation, the Government of Manitoba will foster more effective linkages between education, government and the private sector to further strengthen the innovation capacity that will drive economic growth and improve the quality of life for Manitobans.

■ CONCLUSION

Vision de l'avenir, leadership et collaboration : voilà ce qui continue de caractériser la démarche du Manitoba en ce qui concerne la promotion et la commercialisation de la recherche et de la technologie. Pour l'aider à demeurer concurrentielle sur le marché mondial, la province peut compter sur ses atouts : une vaste gamme d'entreprises, des établissements et des programmes d'enseignement et de recherche de qualité, une forte éthique du travail, une main-d'œuvre qualifiée, un emplacement stratégique, un environnement commercial concurrentiel ainsi que des services et des programmes gouvernementaux innovateurs.

En s'appuyant sur cette base plus solide, le gouvernement du Manitoba favorisera l'établissement de liens plus efficaces entre les établissements d'enseignement, le secteur public et le secteur privé, afin de renforcer encore la capacité d'innovation qui stimulera la croissance économique et améliorera la qualité de vie de tous les Manitobains et Manitobaines.