



Accès Ouest

L'innovation et la technologie : les pierres angulaires de l'économie de l'Ouest

par Tom Robbins,
DEO-Communications, Ottawa

L'innovation se définit tout simplement comme l'action d'introduire une chose nouvelle; un concept qui jaillit d'une simple pensée. Elle est le fruit de nos investissements dans les gens, dans le savoir et dans les nouvelles possibilités, ce qui en fait une de nos plus grandes richesses nationales. En mai 2002, le Conference Board du Canada a déclaré que l'innovation est un impératif national et commercial et une base essentielle à notre compétitivité et à notre qualité de vie.

Les principes de l'innovation qui valent aujourd'hui sont les mêmes que ceux qui ont déclenché la révolution industrielle au XVIII^e siècle. Les nouvelles technologies changent nos manières de communiquer, de fournir des biens et des services et d'accomplir nos activités quotidiennes. Nous sommes à quelques pas de la révolution technologique.

Diversification de l'économie de l'Ouest Canada (DEO) travaille pour garder l'Ouest à la fine pointe des nouvelles technologies et en faire un chef de file mondial de l'innovation. En 2004-2005

seulement, DEO a investi 53 millions de dollars pour soutenir l'innovation dans la région, renforcer l'infrastructure du savoir, encourager la commercialisation et l'adoption de la technologie et aider les collectivités à élaborer et à mettre en œuvre des stratégies d'innovation.

Les initiatives novatrices soutenues par DEO couvrent divers domaines technologiques, tels que les sciences de la vie (biotechnologie et génomique), les technologies de l'information, les technologies environnementales, la technologie sans fil et la nanotechnologie (science moléculaire).

Un des plus remarquables investissements de DEO a été son appui



au Centre canadien de rayonnement synchrotron à Saskatoon – le plus important projet scientifique national en trente ans. De la taille d'un stade, cet établissement produit des rayons de lumière des millions de fois plus brillants que ceux du soleil. Ces rayons permettent d'isoler la matière au niveau microscopique et de la grossir au niveau de l'atome. Ce projet de 174 millions de dollars est seulement le deuxième en son genre au monde. C'est une aide à la recherche en biologie, en chimie, en géologie, en physique et en médecine qui donne une avance aux chercheurs canadiens sur leurs concurrents étrangers et permet de créer de nouveaux produits et technologies pour les marchés national et international.

DEO poursuit son rôle de catalyseur de l'innovation dans l'Ouest canadien par des partenariats et des investissements stratégiques qui favorisent le développement de la technologie et sa commercialisation. Le présent numéro porte sur certains investissements générateurs de nouveaux avantages économiques et sociaux qui améliorent notre qualité de vie. ■

Accès Ouest

Printemps-été 2006

Accès Ouest est une publication de Diversification de l'économie de l'Ouest Canada

Rédacteur en chef
access.west@wd.gc.ca
(613) 952-7304

Bureaux de DEO

Colombie-Britannique
333, rue Seymour, bureau 700
Vancouver (C.-B.) V6B 5G9
(604) 666-6256

Alberta
Place du Canada
9700, avenue Jasper, bureau 1500
Edmonton (Alberta) T5J 4H7
(780) 495-4164

Édifice Standard Life
639, 5e Avenue S.-O., bureau 400
Calgary (Alberta) T2P 0M9
(403) 292-5458

Saskatchewan
119, 4e Avenue Sud, bureau 601,
C.P. 2025
Saskatoon (Saskatchewan) S7K 3S7
(306) 975-4373

1925, rue Rose
Regina (Saskatchewan) S4P 3P1
(306) 780-8080

Manitoba
Édifice Cargill
240, avenue Graham, bureau 712,
C.P. 777
Winnipeg (Manitoba) R3C 2L4
(204) 983-0697

Ontario
Immeuble Gillin
141, avenue Laurier Ouest, bureau 500
Ottawa (Ontario) K1P 5J3
(613) 952-2768

Also available in English

ISSN 1495-6810 (Imprimé)

ISSN 1495-6551 (En ligne)



UN MESSAGE DE

L'honorable Carol Skelton

L'innovation est un élément essentiel à l'évolution des économies régionales qui permet de profiter des nouvelles perspectives et d'accéder aux marchés mondiaux.

Le gouvernement du Canada soutient l'innovation et l'esprit d'entreprise dans les collectivités de l'Ouest canadien en veillant à ce que les idées canadiennes trouvent leur place sur la scène internationale.

Par ses investissements, Diversification de l'économie de l'Ouest Canada (DEO) tente de combler l'écart entre la découverte des nouvelles idées et leur commercialisation sous forme de produits et de services qui profiteront à tous les Canadiens. Nous reconnaissons que la science et la technologie sont des composantes essentielles à la prospérité de l'économie canadienne et à la qualité de vie des citoyens.

En investissant dans des projets comme le Centre canadien de rayonnement synchrotron, les technologies environnementales, la recherche en télécommunications et la technologie de la pile à combustible, DEO soutient une économie moderne et diversifiée dans l'Ouest.

Le savoir est l'un de nos plus grands atouts. Nous continuerons de travailler avec les intervenants dans tous les domaines de la recherche et les divers secteurs de l'industrie pour que l'innovation qui résulte de ce savoir demeure l'une des principales ressources de l'Ouest.

*L'honorable Carol Skelton, c.p., députée
Ministre du Revenu national et ministre
de la Diversification de l'économie de
l'Ouest canadien*

par Tom Robbins, DEO-Communications, Ottawa

Du concept à la réalité



Les idées sont l'essence de l'innovation. Mais l'écart entre l'acceptation d'une idée et sa transformation en produit peut parfois sembler décourageant.

Les membres de WestLink Innovation Network Ltd. cherchent justement à combler cet écart de l'innovation dans l'Ouest. Ils suivent le cheminement des nouvelles idées depuis leur conception jusqu'à la création d'un produit commercialisable, en passant par la phase de recherche et de développement.

« WestLink a pour raison d'être d'exploiter les talents et de tisser des liens entre les gens, a déclaré Derek Gratz, PDG de l'organisme. Le réseau relie les universitaires compétents à l'industrie, accélérant la collaboration et la transformation des idées novatrices sorties des laboratoires et des cerveaux des chercheurs en produits finis vendus sur le marché ».

Le concept d'un réseau liant les universités de l'Ouest canadien a émergé en 1994 comme moyen de stimuler les capacités de commercialisation de la technologie des universités participantes et de les aider à élaborer leurs propres programmes d'aide à la commercialisation. Depuis sa création en 1999, le réseau WestLink s'est élargi pour englober 26 institutions financées par l'État, au lieu des 13 universités du départ, qui vont de Victoria à Thunder Bay. Le réseau comprend des associés de l'industrie ainsi que des

établissements de recherche et d'enseignement financés par l'État.

M. Gratz insiste sur le soutien que son organisme a reçu de DEO. « Le financement de démarrage

accordé par le Ministère a donné lieu à de nombreuses activités qui ont permis de former la collectivité activatrice de réseaux d'aujourd'hui. WestLink était le premier réseau en son genre au Canada et il est devenu un modèle pour des réseaux similaires dans d'autres régions du pays. »

WestLink fournit de nombreux programmes et services pour combler l'écart de l'innovation. Ils se divisent en quatre catégories : le réseautage et la communication, le renforcement des compétences en commercialisation de la technologie et la sensibilisation, et les services de soutien à la commercialisation et à la négociation des contrats.

Le réseau offre également le Programme de stages en commercialisation de la technologie (PSCT) de WestLink, qui vise à former des experts en commercialisation de la technologie dans l'Ouest. Le PSCT est géré par WestLink en collaboration directe avec des entreprises de technologie, des sociétés d'investissement en capital de risque et des partenaires de recherche sur le transfert de la technologie. Il donne aux stagiaires l'occasion d'acquérir de nouveaux talents et de profiter de nouvelles

expériences et de nouvelles perspectives pendant deux ans au moyen de trois stages encadrés. Ces stages se déroulent dans un établissement de recherche (université, collège, hôpital ou administration), une entreprise spécialisée en haute technologie et une entreprise d'investissement en capital de risque ou de financement commercial.

Plus de 75 entreprises ont déjà accueilli des stagiaires de WestLink. Les diplômés ont trouvé des emplois dans le domaine de leur choix et, aujourd'hui, ils forment le bassin d'experts canadiens hautement qualifiés de la gestion de la technologie.

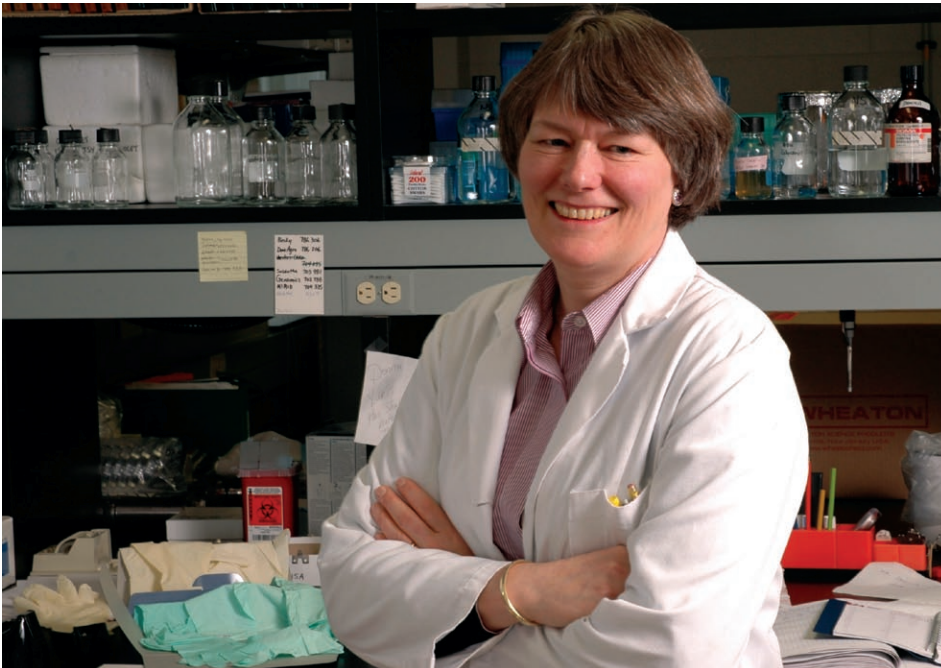
Pour plus de renseignements sur WestLink, veuillez communiquer avec Derek Gratz au (403) 974-8470, poste 225, ou rendez-vous à l'adresse www.westlink.ca. ■



L'équipe de WestLink.

par Cameron Zimmer, DEO-Communications, Saskatoon

La VIDO découvre un vaccin potentiel contre l'hépatite C



La Dre Sylvia van den Hurk, de la Vaccine and Infectious Disease Organization.

Le remède contre l'hépatite C échappe encore aux scientifiques, mais des chercheurs de la Vaccine and Infectious Disease Organization (VIDO) de l'Université de la Saskatchewan ont mis au point un vaccin expérimental longtemps recherché pour combattre le virus.

Les cellules dendritiques sont des éléments importants du système immunitaire et elles sont nécessaires à la maîtrise du virus de l'hépatite C (VHC). Les chercheurs de la VIDO se sont servis de cellules dendritiques de souris pour réduire les protéines virales du VHC de 100 000 fois chez des souris infectées.

C'est une évolution très attendue dans la lutte contre l'hépatite C, provoquée par un virus transmis par voie sanguine qui

attaque le foie et qui peut conduire à des maladies chroniques.

« Le vaccin a réduit la quantité de protéines virales de façon très marquée, a déclaré le Dr Bhagirath Singh, directeur scientifique de l'Institut des maladies infectieuses et immunitaires des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). Nous avons là une approche très prometteuse pour prévenir l'hépatite C et l'éliminer du corps. »

La VIDO est le premier laboratoire au Canada à montrer que cette technique peut aider à trouver un vaccin contre l'hépatite C. Ses découvertes ont été publiées dans le numéro de janvier du *Journal of General Virology*. Le vaccin expérimental a été présenté comme un grand exploit, car les chercheurs ont

peiné à trouver une solution à long terme à ce virus qui est en constante mutation.

« Le virus de l'hépatite C se transforme constamment. Par exemple, chez un même sujet atteint, on peut trouver une souche du virus qui engendre des sous-souches avec des séquences différentes », a déclaré Sylvia van den Hurk, une des scientifiques de la VIDO qui ont travaillé sur le vaccin expérimental.

La VIDO estime qu'il faudra encore cinq ans avant que le vaccin ne soit prêt à être testé sur des humains. L'hépatite C est la principale cause des transplantations hépatiques dans les pays occidentaux. Selon l'Organisation mondiale de la Santé, environ 170 millions de personnes dans le monde seraient infectées par le virus, à peu près cinq fois le nombre de personnes porteuses du VIH. Pire encore, le bilan des décès de l'hépatite C devrait tripler dans les dix prochaines années.

L'IRSC et le Réseau canadien pour l'élaboration de vaccins et d'immunothérapies financent les recherches de la VIDO dans sa quête d'un vaccin contre l'hépatite C. DEO a investi 5,6 millions de dollars en fonds d'immobilisation pour permettre à la VIDO d'agrandir ses installations de recherche, et 5 millions de dollars additionnels pour aider à construire le Centre international de recherche sur les vaccins.

Pour plus de renseignements sur la VIDO et ses recherches, composez le (306) 966-7465 ou rendez-vous à l'adresse www.vido.org. Pour plus de renseignements sur l'IRSC, visitez le site www.cihr-irsc.gc.ca. ■

par Rohit Sandhu, DEO-Communications, Edmonton

De meilleurs traitements redonnent de l'espoir aux patients

Lorsqu'on a diagnostiqué un cancer du palais chez Brenda Frederick en 2001, elle savait que le chemin vers la guérison serait long. Mais après avoir subi 12 interventions chirurgicales pour reconstruire tout le côté droit de son visage, elle aurait aimé que cela soit plus facile.

Avec le nouveau Laboratoire de recherche en modélisation médicale (LRMM) de l'Unité de réadaptation de prothèse d'osséointégration craniofaciale et maxillo-faciale (COMPRU) de l'Hôpital communautaire Misericordia, à Edmonton, les patients comme Brenda peuvent s'attendre à un rétablissement plus rapide.

« Le LRMM aurait écourté énormément mon traitement reconstructeur, a déclaré Brenda. Grâce à ce laboratoire, les chirurgiens pourront analyser la situation

globalement avant de commencer toute intervention. »

Le LRMM permet aux chirurgiens de créer des modèles virtuels tridimensionnels et physiques de la tête et du cou d'un patient. DEO a financé la construction du LRMM en versant 999 627 dollars au Groupe de santé Caritas, qui gère les activités de l'Hôpital communautaire Misericordia – un des trois hôpitaux du Groupe.

Le D^r Johan Wolfaardt, un des fondateurs et administrateurs de la COMPRU, explique les avantages d'introduire cette technologie dans le milieu médical. « Les chirurgiens peuvent s'en servir directement. Les modèles virtuels tridimensionnels et physiques sont une précieuse source d'information. »

La COMPRU est une unité ultraspécialisée de l'Hôpital

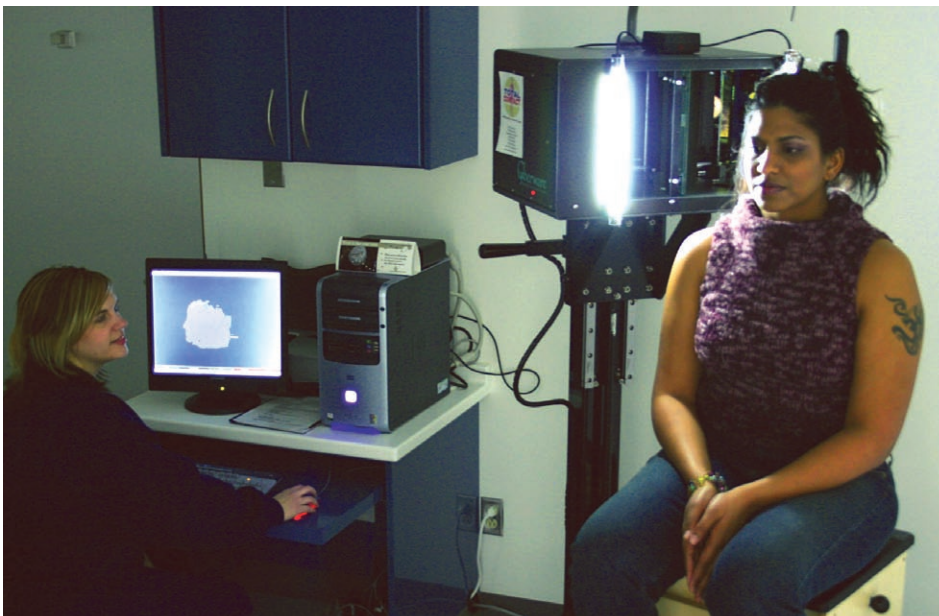
Misericordia où l'on pratique la chirurgie reconstructive sur des patients qui ont souffert de cancers ou de blessures.

L'ajout du LRMM à la COMPRU a porté fruit en améliorant les traitements et la qualité de vie des patients. « Nous tenons tous notre qualité de vie pour acquise jusqu'à ce qu'elle soit compromise, a déclaré Brenda Frederick. La COMPRU vous aide à vivre avec les sacrifices que vous impose la maladie. »

Le laboratoire a très bien servi les chirurgiens en les aidant à mieux préparer leurs chirurgies reconstructives et à améliorer les traitements. « La technologie n'est plus vue comme un élément perturbateur, a déclaré le D^r Wolfaardt. Les chirurgiens se sont bien familiarisés avec la technologie et ne veulent plus travailler sans elle. Le laboratoire a également attiré des spécialistes de différents domaines allant de l'informatique aux arts pour explorer les moyens de maximiser l'utilisation de cette nouvelle technologie. »

Pour des patients comme Brenda Frederick, ce travail et cette technologie interdisciplinaires leur donnent de l'espoir. « Souvent les patients désespèrent a-t-elle déclaré. La COMPRU leur redonne espoir. »

Pour plus de renseignements sur la COMPRU, visitez le site www.caritas.ab.ca/compru. ■



Poste de balayage laser en 3D du Laboratoire de recherche en modélisation médicale. Le scanner capture en 3D les éléments non invasifs de surface.

par Thorsten Duebel, économiste en chef, Administration centrale de DEO, Edmonton

Le rôle des petites entreprises dans l'Ouest canadien

La recherche économique comprise dans le mandat de DEO nous aide à comprendre l'Ouest canadien, sa place dans le pays et dans le monde, ainsi que ses défis et ses possibilités. Les résultats des recherches conduisent à la création de politiques et de programmes de développement économique qui aident l'économie de l'Ouest à atteindre son plein potentiel et à renforcer du même coup l'économie nationale.

DEO entreprend souvent des recherches en partenariat avec des experts en économie de l'extérieur. Le Western Center for Economic Research (WCER), lié à la School of Business de l'Université de

l'Alberta, est l'un de ses partenaires. Au printemps 2005, le Ministère a mené une étude avec le WCER sur le rôle des petites entreprises dans l'Ouest. Cette étude, intitulée *Nouveau portrait des petites entreprises de l'Ouest du Canada : croissance et emploi* (mise à jour d'une étude similaire effectuée en 2001), comporte une analyse par secteur et par province de la croissance des petites entreprises entre 1999 et 2004.

L'étude met l'accent sur le secteur de la haute technologie et examine la répartition des travailleurs indépendants selon le sexe et l'âge. Voici quelques faits saillants du rapport de l'étude :

autres provinces de l'Ouest en raison de son secteur énergétique en plein essor.

- Il y a eu une croissance continue de la petite entreprise dans le secteur de la haute technologie.
- Le travail indépendant est plus fréquent dans l'Ouest que dans le reste du Canada. Les femmes représentent 45 p. 100 de la population active, mais seulement un tiers des travailleurs indépendants. La proportion de personnes âgées de 55 ans et plus est deux fois plus importante chez les travailleurs indépendants que dans la population active en général.



Nouveau portrait
des petites entreprises
de l'Ouest du Canada :
croissance et emploi

Numéro 87 2006

Par Edward J. Chambers et Wade Church



• L'Ouest compte une plus forte proportion de petites entreprises que le reste du Canada, reflétant la forte croissance économique et l'esprit d'entreprise de la région.

• En général, les zones rurales dans l'Ouest dépendent plus du secteur de la petite entreprise que les zones urbaines.

• Dans l'Ouest, c'est dans le secteur des services que la petite entreprise a connu la plus forte croissance, mais un plus grand nombre de petites entreprises s'adonnent à la production de biens dans l'Ouest qu'ailleurs au pays.

• Le taux de croissance de la petite entreprise en Alberta a dépassé celui des

Cette étude fait ressortir le rôle important des petites entreprises dans l'économie de l'Ouest. À cause du petit nombre de grandes entreprises dans la région, les petites entreprises sont le moteur de la création d'emplois, de l'innovation et du commerce international.

DEO encourage l'entrepreneuriat et le développement des entreprises et veille ainsi à ce que les petites entreprises aient accès aux services et au capital de risque dont elles ont besoin pour agir comme une source d'emploi, de croissance et de recherche et développement dans une économie de plus en plus basée sur le savoir et la technologie.

Le rapport est accessible en ligne à l'adresse www.bus.ualberta.ca/wcer. Pour en obtenir des exemplaires, veuillez communiquer avec Thorsten Duebel au (780) 495-8259 ou à l'adresse thorsten.duebel@deo.gc.ca. ■

par Jitka Licenik, DEO-Communications, Ottawa

Le YouthBiz Challenge

Les jeunes entrepreneurs de partout au Canada pourraient bientôt s'opposer les uns aux autres dans une course pour vendre le plus de crème glacée et faire la meilleure publicité.

Cette course, c'est le YouthBiz Challenge, et un organisme de développement économique de votre région pourrait bientôt l'accueillir.

Le Youthbiz Challenge a été mis sur pied par Brittany Staines, coordonnatrice du développement économique communautaire à la Société d'aide au développement des collectivités de Sunrise à Weyburn, en Saskatchewan.

« En examinant les programmes d'études commerciales de la région, j'ai constaté que 14 écoles secondaires enseignaient la comptabilité alors que trois seulement offraient une formation en entrepreneuriat », a déclaré M^{me} Staines.

Le manque de programmes d'enseignement en entrepreneuriat a poussé M^{me} Staines à créer le YouthBiz Challenge. Il s'agit d'une compétition entre des élèves du secondaire qui travaillent en équipes pour réaliser des travaux d'entrepreneurs et gagner le plus de points possible.

« Personne n'est congédié, a déclaré M^{me} Staines en souriant. Il s'agit d'un travail d'équipe où l'on essaie d'être le meilleur. »

M^{me} Staines pense qu'il est important de donner aux élèves le goût de l'entrepreneuriat sans compromettre leurs finances personnelles. « Je pense que les entrepreneurs donnent beaucoup à la collectivité. Ils lui donnent une saveur locale. Un des buts de ce projet est d'aider les élèves à découvrir leur esprit d'entreprise. »



Des élèves de la Weyburn Comprehensive High School gèrent un stand de crème glacée durant le YouthBiz Challenge.

La compétition vise aussi à aider les organismes de développement économique à tisser des liens solides avec le milieu des affaires local, les médias et la population.

Lorsque la SADC a offert le programme pour la première fois aux élèves de l'école secondaire de Weyburn en mai 2005, elle a reçu un accueil sans précédent.

« La compétition s'est déroulée sans difficultés, a déclaré le directeur général de la SADC, Vic Plante. Les commanditaires du monde des affaires en ont été extrêmement satisfaits et l'école voudrait l'organiser de nouveau cette année. »

Le programme n'a pas impressionné que la collectivité locale. Il a reçu le Prix du ministre pour l'excellence et l'innovation en novembre 2005.

Les prix sont décernés par la Community Futures Partners of Saskatchewan (CFPS), organisme représentant les SADC de la province.

Bill Matlock, bénévole de la CFPS, a déclaré que le succès du YouthBiz Challenge tient à plusieurs raisons. « C'est une approche unique et une idée contemporaine. C'est également le genre d'activités qui attirent les jeunes. »

M^{me} Staines était heureuse de ce prix, mais elle a déclaré que le plus important résultat pour elle était moins tangible. « Voir le monde des affaires prendre conscience des talents des élèves, voilà ma récompense. L'emploi moyen au salaire minimum ne permet tout simplement pas de tirer parti de tout le potentiel des jeunes. »

À présent, elle souhaite partager le programme avec toutes les sociétés de développement économique. Elle compte le commercialiser à l'aide d'un manuel complet qu'elle a déjà conçu. Pour commander un exemplaire, composez le (306) 842-8803 ou visitez le site www.sunrisecommunityfutures.com (en anglais seulement). ■

par Lee Gregg, DEO-Communications, Winnipeg

Comblent le fossé numérique

Inventée dans les années 1990, l'expression « fossé numérique » est utilisée pour décrire l'écart grandissant entre les gens ayant accès à des ordinateurs et à Internet et qui ont les compétences pour se servir des technologies de l'information et de la communication, et ceux qui, pour des raisons socioéconomiques ou géographiques, y ont un accès limité ou nul.

Bienvenue à l'ère de la technologie sans fil! Peu de temps après l'apparition des premiers réseaux municipaux sans fil, Winnipeg est devenue la première ville de l'Ouest à se munir d'un tel réseau.

Bénéficiant d'une contribution de 65 000 \$ en vertu de l'Entente de partenariat de Winnipeg, l'Université de Winnipeg, le Red River College et le Centre for Aboriginal Human Resource Development (CAHRD) ont établi un corridor de communications sans fil dénommé Learning CITI (acronyme anglais de « infrastructure basée sur les technologies de l'information et l'apprentissage informatisé »).

Mark Leggott, bibliothécaire à l'Université de Winnipeg, a pris part à la planification et à la mise en œuvre du projet. Il est très enthousiaste en songeant aux possibilités que le réseau sans fil apporte à Winnipeg. « Learning CITI nous aidera à combler le fossé numérique », a-t-il déclaré.

Au cœur du nouveau corridor de communications sans fil réside une nouvelle technologie appelée le WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access), qui augmente la portée d'une station de base sans fil des 100 à 300 pi actuels à 2 à 10 km. « Nous avons contribué au lancement de la technologie WiMAX, a noté M. Leggott. Elle nous



L'Université de Winnipeg, le Red River College, la Division de l'éducation permanente (Université de Winnipeg) et le Centre for Aboriginal Human Resource Development ont établi le Learning CITI, premier réseau municipal sans fil de l'Ouest canadien.

PHOTO, AVEC LA PERMISSION DE L'UNIVERSITÉ DE WINNIPEG

permet de transférer les données environ 12 fois plus vite que le traditionnel système WiFi.

La technologie WiMAX est tellement récente qu'elle n'est pas encore intégrée aux ordinateurs portables. Les systèmes bien équipés seront sur le marché vers le milieu de 2007, mais pour l'instant, les utilisateurs d'ordinateurs portables équipés du système WiFi peuvent se servir d'une technologie provisoire pour permettre à leurs ordinateurs de communiquer avec le système WiMAX.

« Les résidents du centre-ville ont habituellement moins d'ordinateurs chez eux, a noté M. Leggott. En dirigeant les ressources vers ce groupe de la population, nous surmontons les obstacles de l'accès à Internet et nous encourageons la collectivité à y accéder et à apprendre, et nous

soutenons le transfert des connaissances, l'épanouissement personnel et le développement socioéconomique ».

Le CAHRD, en partenariat avec Smart Partners of Manitoba, a construit une bibliothèque de prêt d'ordinateurs. Les habitants de Winnipeg et des alentours ont accès à 1 000 ordinateurs.

L'élargissement de la couverture sans fil à des collectivités de l'extérieur de Winnipeg sera étudié. « L'avantage de la technologie sans fil est qu'elle ne demande pas de câblage comme les méthodes traditionnelles, a déclaré M. Leggott. Ce sera une façon très rentable d'amener Internet en région rurale. »

Quelles sont les prochaines étapes? Utiliser l'énergie solaire pour alimenter la solution combinée WiMAX et WiFi pour rendre les systèmes entièrement indépendants. ■

par Cameron Zimmer, DEO-Communications, Saskatoon

Améliorer la récupération du pétrole

Depuis sa fondation en 1998, le Centre de recherche en technologie pétrolière (CRTP), situé au Regina's Research Park, est devenu un chef de file international des méthodes pour augmenter la production et la récupération du pétrole.

En collaboration avec le CRTP, Diversification de l'économie de l'Ouest Canada (DEO) a investi plus de 4 millions de dollars dans la construction du Centre, la recherche fondamentale et l'acquisition des outils de recherche. Les exemples suivants illustrent l'importance de l'appart de DEO.

Les débuts du stockage du CO₂ à la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques

Le CRTP a fini l'année 2005 sur une note plus que positive lorsqu'il a présenté son système écologique de récupération du pétrole à la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques, qui s'est tenue l'année dernière à Montréal.

Mike Monea, directeur général du CRTP, a démontré que des gaz dissolvants, tels que le dioxyde de carbone (CO₂), peuvent être injectés dans des gisements asséchés pour libérer le pétrole et permettre d'en recueillir davantage. Des recherches préalables montrent que cette technique peut ajouter jusqu'à 25 ans à la vie d'un gisement.

Cette technique représente un pas solide vers la lutte contre les changements climatiques, car les gaz à effet de serre utilisés dans le processus sont soigneusement stockés sous terre et éliminés de l'environnement. Selon

certaines estimations, le CRTP arrive à stocker, grâce à son important projet de Weyburn, en Saskatchewan, approximativement la même quantité de CO₂ que celle dégagée annuellement par le tiers des voitures de la province.

DEO a récemment fourni 450 000 \$ dans le cadre de l'Entente de partenariat pour le développement économique de l'Ouest pour permettre au CRTP d'acheter un système de réseau informatique qui utilise des simulateurs de pointe pour contrôler les effets des expériences d'injection de CO₂.

Les sociétés pétrolières lancent des projets JIVE

Le succès du CRTP dans le perfectionnement des méthodes de récupération du pétrole lui vaut encore plus le soutien de l'industrie pétrolière depuis la mise sur pied de son nouveau programme conjoint d'extraction par la vapeur Joint Implementation Vapour Extraction (Vapex) ou JIVE.

Dans le cadre du JIVE, les sociétés pétrolières consacreront trois de leurs propres projets sur le terrain à tester les différents moyens d'utiliser des gaz dissolvants afin d'extraire plus de pétrole. Ce procédé est connu sous le nom d'extraction par la vapeur. Les inondations à l'eau permettent d'extraire le pétrole des parties inférieures d'un gisement, alors que la vapeur est utilisée pour les parties supérieures. Le pétrole s'éclaircit au contact de la vapeur et s'écoule vers un puits inférieur d'où il est pompé jusqu'à la surface.

En partenariat avec le ministère de l'Industrie et des Ressources de la Saskatchewan, DEO a versé 750 000 \$ au profit de la recherche sur l'extraction par la vapeur (Vapex) pour financer l'achat et l'installation d'un modèle de Vapex en trois dimensions.

« Le modèle en trois dimensions sera utilisé intensivement dans le programme JIVE, a déclaré Brian Kristoff, chercheur au CRTP et dirigeant du projet JIVE. Il sera utilisé comme un tableau représentatif des trois projets sur le terrain en cours d'évaluation ».

Pour plus de renseignements sur le CRTP et ses recherches, visitez le site www.ptrc.ca ou composez le (306) 787-7497. ■



L'édifice du CRTP à Regina.

par Nadia Andersen, DEO-Communications, Edmonton

La révolution scientifique dans l'infiniment petit

La nanotechnologie est sur le point de changer notre mode de vie. Elle offre des possibilités illimitées : de l'amélioration de l'administration des soins de santé à une plus grande efficacité dans l'exploitation des ressources naturelles.

La nanotechnologie crée essentiellement des structures, des appareils et des systèmes de la taille d'un atome qui peuvent faire plus grâce à leur taille microscopique. Étant donné qu'un nanomètre équivaut à un milliardième de mètre... on comprend vite qu'en nanotechnologie, la grandeur, ou plus exactement l'absence de grandeur, compte.

L'Institut national de nanotechnologie (INN) du Conseil national de recherches Canada (CNRC) est le chef de file national

de cette nouvelle science. Fondé en août 2001 à Edmonton, l'INN est le produit d'une association stratégique entre le gouvernement du Canada, le CNRC, le gouvernement albertain et l'Université de l'Alberta, qui ont fourni 120 millions de dollars pour sa construction. Les efforts des chercheurs de l'INN, institut intégré et pluridisciplinaire, se concentrent sur les matériaux de pointe, les technologies de l'information et des communications, l'énergie, les sciences de la vie et la médecine.

Afin de répondre aux besoins particuliers des chercheurs en nanotechnologie, l'établissement a été conçu pour être « le plus calme au Canada » pour éviter les vibrations, le bruit acoustique et les interférences électromagnétiques.

L'INN abrite également du matériel de recherche de pointe valant plus de 40 millions de dollars.

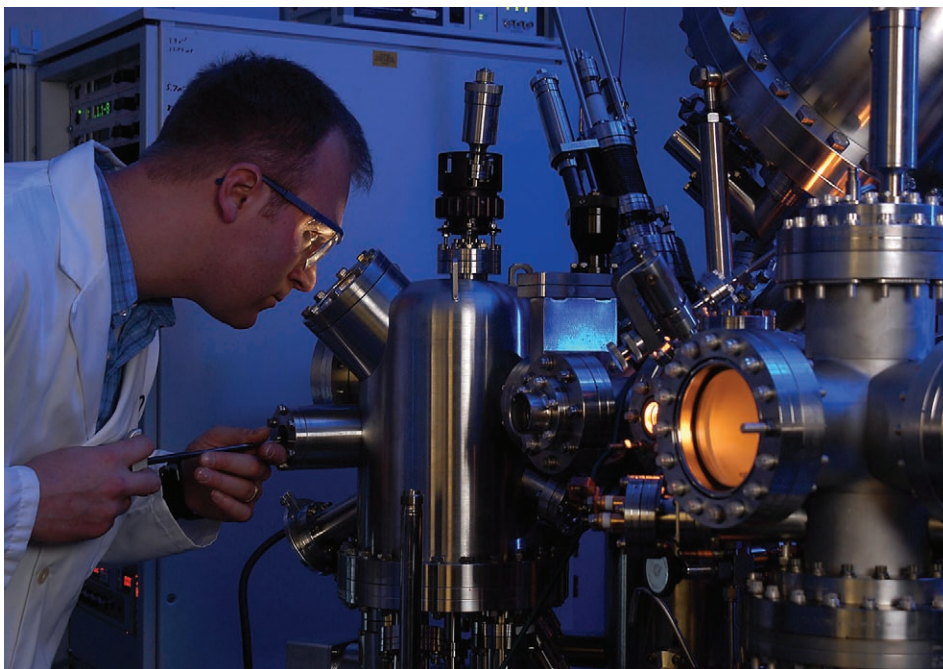
L'éventail de scientifiques talentueux, combiné à un matériel de pointe, fait de l'INN un vrai bijou de l'innovation canadienne. Mais ce qui fait réellement briller cet institut, c'est son établissement de commercialisation : le Centre d'innovation de l'INN.

Conçu pour être un incubateur d'innovation, le Centre relie les laboratoires aux bureaux. Grâce à une utilisation partagée du matériel et des compétences, les entreprises peuvent sortir les produits du laboratoire et les introduire sur le marché pour nous les vendre ensuite.

Financé en partie par Diversification de l'économie de l'Ouest Canada (DEO), qui a déboursé 3,8 millions de dollars, le quatrième étage de cet immeuble de six étages est consacré à la transformation des découvertes scientifiques en exportations commercialisables.

« La présence de DEO auprès des autres partenaires de l'INN a été essentielle à la réalisation du Centre d'innovation, a déclaré M. Nils Petersen, directeur général de l'INN. Nous souhaitons tous des retombées positives sur l'économie locale et le Centre nous aidera à construire une grappe d'entreprises dynamiques qui utiliseront la nanotechnologie. »

En plus d'investir dans le Centre d'innovation de l'INN, DEO a accordé plus de 12 millions de dollars à des établissements de nanotechnologie au campus de l'Université de l'Alberta. ■



Immeuble de l'INN, dont les activités débuteront en juin 2006. M. Jason Pitters, agent du Conseil de recherche, Groupe des appareils à l'échelle nanométrique, INN-CNRC, utilisant le microscope à effet tunnel (STM).

par Erin Macpherson, DEO-Communications, Vancouver

De nouvelles perspectives pour le secteur de la haute technologie en C.-B.

Le secteur de la haute technologie à Victoria, en Colombie-Britannique, est en plein essor grâce, en grande partie, aux installations du Parc technologique de l'île de Vancouver (PTIV).

Le PTIV offre des locaux aux entreprises de technologie du coin pour qu'elles puissent grossir ou simplement avoir pignon sur rue. Dirigé par l'Université de Victoria, le Parc est un centre largement reconnu pour son excellence en enseignement et en biotechnologie. Les 27 entreprises qu'il abrite emploient plus de 1 200 personnes et rapportent directement plus de 80 millions de dollars annuellement à l'économie de la C.-B.

Le Parc est également l'exemple tangible d'un projet de développement respectueux de l'environnement. C'est le premier projet au Canada et la première rénovation en Amérique du Nord à recevoir une certification du système de cotation Leadership in Energy and Environmental Design (LEED™) du Green Building Council des États-Unis. Le prix reconnaît les adaptations écologiques des bâtiments, dont les terrains de stationnement en gazon ou en gravier, les dispositifs de récupération des eaux de ruissellement, la production d'énergie à partir de la transformation du méthane, les accords sur le transport en commun, les pistes cyclables et l'utilisation économique de l'eau pour l'aménagement paysager.

« Créer une "communauté du savoir" exige une infrastructure matérielle qui relie les ressources régionales, nationales et internationales aux entreprises émergentes ou croissantes de haute technologie, qui contribueront à leur tour



L'installation de 190 000 pi² du PTIV.

au développement économique de notre industrie », a déclaré Dale Gann, vice-président du PTIV.

L'une des 27 entreprises du Parc est le Genome B.C. Proteomics Centre de l'Université de Victoria. En activité depuis 2001, le Centre est l'établissement qui travaille depuis le plus longtemps sur les protéines de base au Canada. Il fournit des analyses de protéines aux laboratoires universitaires, industriels et gouvernementaux canadiens et internationaux.

« Avec l'aide de DEO et l'avancement de l'appareillage et de l'informatique, nous faisons d'importants progrès dans l'étude des protéines, a déclaré Patrick von Aderkas, directeur des installations du Genome BC Proteomics Centre. Nous pouvons identifier des protéines importantes dans les réponses

cellulaires, non seulement pendant la croissance normale, mais aussi sous l'effet du stress et de la maladie. Ces méthodes s'annoncent prometteuses pour la recherche sur le cancer, d'autres maladies et la biologie appliquée. Elles aideront aussi à la découverte de nouvelles applications pharmaceutiques. »

Le PTIV a remporté un succès tel dans ses activités de haute technologie que ses installations de presque 190 000 pi² ont atteint leur plein rendement. En raison de l'intérêt croissant pour l'installation des entreprises spécialisées en technologie au PTIV et pour assurer le succès continu du Parc, il devient encore plus important d'aménager les 250 000 pi² restants.

Pour plus de renseignements sur le PTIV et les entreprises et établissements de recherche qu'il abrite, rendez-vous à l'adresse www.vitp.ca. ■

Publication canadienne
N° de convention 40063159

Retourner le courrier non distribuable à :
Diversification de l'économie de l'Ouest Canada
Immeuble Gillin, 141, avenue Laurier Ouest, Bureau 500
Ottawa (Ontario) K1P 5J3

Les partenaires de DEO et les intervenants peuvent demander une autorisation pour reproduire cette publication.
Veuillez communiquer avec le ou la rédactrice en chef à l'adresse access.west@wd.gc.ca.

Les services aux entreprises dans l'Ouest

ENTREPRISES CANADA réduit la complexité inhérente au fait d'avoir à faire affaire avec divers ordres du gouvernement en servant de point d'accès unique à l'information destinée aux entreprises. Le réseau offre des séminaires, des produits et des guides d'information en ligne sur divers sujets touchant les entreprises.

www.entreprisescanada.gc.ca

Petite entreprise C.-B.
(604) 775-5525 Sans frais : 1 800 667-2272

Liaison Entreprise (Alberta)
(780) 422-7722 Sans frais : 1 800 272-9675

Centre d'information des entreprises de Calgary
(403) 221-7800

Centre de services aux entreprises Canada-Saskatchewan
(306) 956-2323 Sans frais : 1 800 667-4374

Centre de services aux entreprises Canada-Manitoba
(204) 984-2272 Sans frais : 1 800 665-2019

LE RÉSEAU DE SERVICES AUX ENTREPRISES AUTOCHTONES aide les Autochtones à accéder au capital et à démarrer et développer leurs entreprises. Il offre de l'information et des ressources taillées sur mesure dans les Centres de services aux entreprises de l'Ouest.

www.cbcs.org/absn/

En Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba, veuillez communiquer avec votre Centre de services aux entreprises du Canada local pour obtenir les coordonnées du bureau de

ressources pour les Autochtones le plus près de chez vous, ou consultez le lien ci-dessus.

En Colombie-Britannique, toutes les demandes peuvent être adressées au coordonnateur du Réseau de services aux entreprises autochtones.
(604) 685-2330 Sans frais 1 800 551-2276
www.firstbusiness.ca

LES SOCIÉTÉS D'AIDE AU DÉVELOPPEMENT DES COLLECTIVITÉS

offrent un soutien à la planification économique stratégique, des services techniques, des consultations, des prêts aux PME et des programmes pour travailleurs autonomes visant les jeunes et les entrepreneurs ayant une incapacité.

www.communityfutures.ca

Community Futures Development Association of B.C.
(604) 685-2332 Sans frais : 1 866 685-2332

Community Futures Network Society of Alberta
(403) 851-9995 Sans frais : 1 877 482-3672

Community Futures Partners of Saskatchewan
(306) 260-2390

Community Futures Partners of Manitoba Inc.
(204) 984-2272 Sans frais : 1 877 665-2019

LES BUREAUX DE L'INITIATIVE POUR LES FEMMES

ENTREPRENEURS offrent des services adaptés pour aider les femmes entrepreneurs à réussir. Ces services comprennent des prêts à l'entreprise, des consultations et de l'information, ainsi que des possibilités de réseautage et de mentorat.

Women's Enterprise Society of B.C.
(250) 868-3454 Sans frais : 1 800 643-7014
www.womensenterprise.ca

Alberta Women Entrepreneurs
(403) 777-4250 ou (780) 422-7784
Sans frais : 1 800 713-3558
www.awebusiness.com

Women Entrepreneurs of Saskatchewan Inc.
(306) 477-7173 ou (306) 359-9732
Sans frais : 1 800 879-6331
www.womenentrepreneurs.sk.ca

Centre d'entreprise des femmes du Manitoba
(204) 988-1860 Sans frais : 1 800 203-2343
www.wecm.ca

LES ORGANISATIONS FRANCOPHONES À VOCATION ÉCONOMIQUE

offrent des services améliorés aux francophones, comme de la formation, de l'aide au développement économique des entreprises et des collectivités, l'accès au financement, des services d'information, des consultations sur le marketing, du réseautage et du mentorat.

Société de développement économique de la Colombie-Britannique
(604) 732-3534 Sans frais : 1 877 732-3534
www.sdecb.com

La Chambre économique de l'Alberta
(780) 414-6125 Sans frais : 1 888 414-6123
www.lacea.ab.ca

Conseil de la coopération de la Saskatchewan
(306) 566-6000 Sans frais : 1 800 670-0879
www.ccs-sk.ca

Conseil de développement économique des municipalités bilingues du Manitoba
(204) 925-2320 Sans frais : 1 800 990-2332
www.cdem.com