

Diversification de l'économie de l'Ouest Canada



L'Ouest canadien Là où l'esprit d'innovation rencontre un monde de possibilités

L'Ouest du Canada est un endroit idéal pour faire des affaires. Tous ceux qui cherchent de nouvelles possibilités de commercer et d'investir seront attirés par les innombrables avantages que présentent ses quatre provinces, à savoir la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan et le Manitoba.

Un accès facile aux marchés et aux fournisseurs, la compétitivité des coûts de revient des entreprises, l'abondance des ressources naturelles et des technologies innovatrices, une infrastructure superbe et une main-d'œuvre de qualité sont autant de facteurs qui font que l'Ouest canadien a de nets avantages. La région offre également quelques-unes des meilleures conditions de vie du monde. Elle a été un terrain fertile pour des centaines d'industries innovatrices et la place ne manque pas pour d'autres qui voudraient venir s'y développer.

Un endroit stratégique pour les entreprises

Tournez-vous vers l'Ouest canadien pour profiter de ses particularités stratégiques :

- **À proximité immédiate des régions économiques florissantes** de l'Amérique du Nord et de la région Asie-Pacifique.
- **Accès facile aux consommateurs et aux fournisseurs** grâce à des services par camions, avions et trains parfaitement coordonnés avec ceux des États-Unis.
- **Neuf grands aéroports**, dont les aéroports internationaux de Vancouver, de Calgary, d'Edmonton, de Saskatoon, de Regina et de Winnipeg, qui ont **des vols directs vers les États-Unis**.
- **Des ports en eau profonde avec de brefs délais de livraison entre l'Amérique du Nord et la région Asie-Pacifique**, et des installations de classe mondiale desservant l'Asie et l'Ouest canadien.
- Vancouver est **une porte ouverte sur les marchés et les ressources asiatiques**, tandis que Winnipeg est celle qui débouche sur le Midwest des États-Unis et le Mexique.
- Avec ses canaux à large bande surpassés seulement par ceux de la Corée, le Canada a **une excellente infrastructure technologique en matière d'information et de communications**, qui bénéficie du vigoureux soutien des gouvernements, aussi bien provinciaux que fédéral.
- En raison de ses substantiels excédents commerciaux, le Canada est **une base idéale pour les exportateurs** et il met son vaste **réseau de services et de renseignements gratuits pour l'expansion des exportations** à la disposition de toutes les sociétés produisant des biens et des services sur son territoire.

Diversification de l'économie de l'Ouest Canada



Des coûts de revient compétitifs

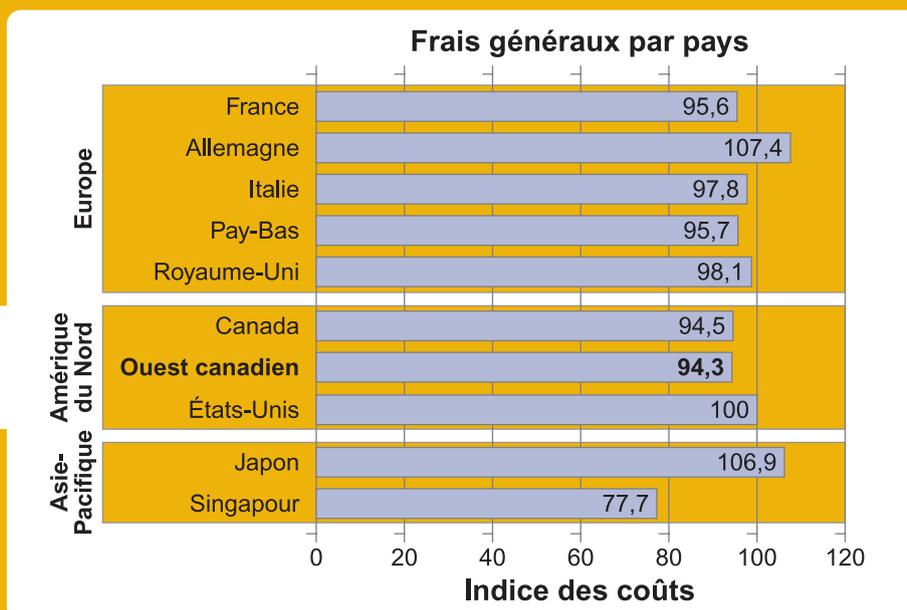
Les coûts de main-d'œuvre, de transport et de services publics ainsi que la taxation sont des facteurs déterminants dans les résultats financiers. Selon *Choix concurrentiel* (2006), une étude de KPMG sur les coûts des entreprises à l'échelle internationale, **le Canada est en tête des pays du G7 pour la faiblesse des coûts de revient des entreprises, avec un avantage de 5,5 points sur les États-Unis. Dans l'Ouest canadien, le coût de revient moyen est inférieur de 5,7 points à ce qu'il est aux États-Unis.** Les villes de l'Ouest canadien étudiées dans ce guide offrent toutes des conditions moins onéreuses aux entreprises que des villes américaines comparables. Les prix de revient sont moins élevés pour toutes les industries et, pour certaines, la différence en moins par rapport à leurs homologues des États-Unis peut aller jusqu'à 18 points.

De tous les pays étudiés par KPMG, le Canada

- est le pays le moins cher pour les installations industrielles et l'électricité;
- est en deuxième place pour le coût de la main-d'œuvre;
- applique des taux d'imposition des sociétés compétitifs pour les activités manufacturières; et
- a un régime de prestations sociales moins cher.

Un programme d'incitation fiscale à la R-D impressionnant

Le programme d'incitation fiscale à la R-D du gouvernement du Canada vise à encourager les entreprises canadiennes dans leur quête de produits et de procédés nouveaux, améliorés ou à la pointe de la technologie. Les sociétés peuvent présenter des demandes de crédits d'impôt pour les salaires, les matériaux, les machines, l'équipement et les frais généraux.





Ressources naturelles et technologies innovatrices

L'un des avantages particuliers de l'Ouest canadien a été son aptitude à extraire et à transformer avec efficacité ses richesses en ressources naturelles — le pétrole et le gaz naturel, le bois d'œuvre, les minerais et les terres agricoles productives. Maintenant, la région commence aussi à acquérir une renommée dans le domaine des technologies innovatrices.

Les activités intensives de R-D ont conduit à la mise au point de technologies qui améliorent l'exploitation des ressources naturelles et contribuent à la diversification économique. Les universités, les gouvernements et les entreprises privées collaborent à la création de grappes industrielles de pointe. Vous trouverez ci-joint des fiches d'information sur des industries de divers domaines : **l'aérospatiale, l'agroalimentaire et l'agriculture à valeur ajoutée, la biotechnologie, les technologies environnementales, les technologies de l'information et des communications, et les instruments médicaux.** La diversification est en partie alimentée par la création d'un solide marché local, surtout parmi les nouvelles industries.

Les industries des secteurs primaires et secondaires de l'Ouest canadien sont avantagées par la proximité des sources d'énergie, des matières premières et d'autres ressources, telles que l'eau, qui est un élément essentiel des processus de production. Pendant ce temps, le pétrole et le gaz produits dans l'Ouest alimentent les industries régionales, à l'instar des sources régionales d'électricité.

Fusionner l'innovation et la technologie pour tirer le maximum de profits de la vaste gamme de ressources naturelles

- D'importants travaux de R-D sont consacrés à des technologies permettant d'atténuer les effets de la pollution dans la production de pétrole et de gaz et de mettre au point des combustibles de remplacement.
- Des techniques de biotechnologie ont été utilisées pour créer des végétaux à caractères nouveaux, tels que la tolérance aux herbicides et la résistance aux parasites, insectes et virus.
- Le bûcheronnage doit être fait maintenant par des techniciens de haut niveau, qui se servent de systèmes mondiaux de localisation pour déterminer quelles sont les coupes à faire, et de leviers de commande pour abattre les arbres.
- Des scieries et des usines de pâtes et papiers modernes associent l'informatique, la robotique et les instruments et machines de précision pour accroître leur productivité et se conformer aux normes environnementales.
- Des innovations technologiques telles que l'exploitation minière par camions et pelles, l'hydrotransport et les procédés à faible consommation d'énergie ont rendu profitables l'extraction, la valorisation et le raffinage des sables bitumineux.
- Les sociétés d'exploitation minière ont gagné en efficacité grâce à des systèmes de production à l'échelle de toute la mine, à la sismologie informatisée en 3-D, à la robotisation de l'exploitation minière, au forage dirigé et aux mesures faites pendant le forage.

Une infrastructure propice et fiable

Les villes de l'Ouest bénéficient :

- De réseaux de transport étendus et efficaces;
- De services publics – eau, égouts et électricité – stables et à prix abordable;
- D'installations et de consortiums de recherche perfectionnés, ainsi que de parcs scientifiques et commerciaux; et
- D'excellents branchements par canaux à large bande.

Ces dernières années, les gouvernements fédéral et provinciaux et les administrations municipales ont investi des dizaines de millions de dollars dans des projets d'infrastructure municipaux dans l'Ouest canadien. Le budget fédéral de 2006 a renouvelé l'engagement pris par le gouvernement du Canada à l'égard de l'infrastructure locale en maintenant l'actuel soutien financier et en y ajoutant d'importants fonds supplémentaires.

Diversification de l'économie de l'Ouest Canada



Une main-d'œuvre hautement qualifiée

Au Canada, l'enseignement post-secondaire, qu'il soit universitaire, collégial ou technique, est d'une grande qualité et, grâce au financement gouvernemental, les frais d'inscription restent faibles. Le gouvernement du Canada et ses homologues des provinces de l'Ouest financent quelque 300 programmes et services de formation et de qualification. **Dans l'Ouest, il y a 12 universités publiques et des douzaines de collèges et d'établissements techniques offrant des programmes propres à former du personnel pour la plupart des industries.** Le secteur privé conclut également plus de partenariats en éducation, et des établissements d'enseignement travaillent en coopération avec l'industrie pour être sûrs de donner aux étudiants la formation et les compétences dont ils ont besoin pour commercer de pied ferme dans le secteur professionnel de leur choix.

Le Canada met en place **un environnement susceptible d'attirer les individus les meilleurs et les plus brillants dans le monde entier.** Le gouvernement fédéral a instauré un programme visant à faciliter l'immigration de travailleurs qualifiés et chaque gouvernement provincial a son propre programme pour les encourager à s'installer sur son territoire. Dans le budget 2006, le gouvernement a pris des mesures pour créer une agence chargée d'évaluer et d'accréditer les titres de compétence des immigrants possédant des diplômes étrangers, tout en permettant à ceux qui sont formés et prêts à travailler dans leur domaine de se joindre rapidement à la population active.

Une qualité de vie enviable

Dans toutes les grandes villes de l'Ouest :

- Le coût de la vie est compétitif;
- Les soins de santé et l'éducation sont bon marché;
- Les logements sont abordables;
- Les taux de criminalité sont faibles;
- Les établissements médicaux sont excellents;
- La vie culturelle est florissante; et
- Les possibilités récréatives abondent.

Les avantages de l'Ouest

L'Ouest canadien est une région unique en son genre, avec ses propres enjeux et priorités, avantages et qualités. Il représente 30 p. 100 de la superficie et de la population du Canada et produit 32 p. 100 du produit intérieur brut du pays. **La croissance économique réelle des quatre provinces de l'Ouest dépasse la moyenne nationale, qui figure parmi les plus élevées du monde.**

L'Ouest canadien se classe au sommet pour le style de vie, ce qui permet aux entreprises d'attirer et de retenir des employés talentueux venant du monde entier. Dans l'enquête Mercer 2006 sur la qualité de la vie des ressources humaines, **Vancouver occupe la troisième place dans le monde pour la qualité de vie.** Dans la même enquête, **Calgary se classe première en tant que ville la plus propre.** Le fait que près de 20 000 sociétés aient choisi Calgary pour y installer leur siège en dit plus que de longs discours sur cette ville et la région dont elle fait partie.

Les avantages de l'Ouest, ce ne sont pas seulement des mots — c'est un mode de vie et une façon de commercer.



AÉROSPATIALE

« Notre entreprise place le Canada au premier rang mondial pour ce qui est de l'accès à des travailleurs solidement formés. Nous trouvons des employés remarquables — des diplômés de cours d'ingénierie de premier plan, donnés par des universités canadiennes. »

— Alain M. Bellemare, président,
Pratt & Whitney Canada

Avantages offerts par l'industrie aérospatiale de l'Ouest canadien

Avec un chiffre d'affaires annuel de 3 G\$ et plus, l'industrie aérospatiale de l'Ouest canadien est en train de décoller. Pour l'ensemble de la région, les personnes employées directement par cette industrie sont au nombre estimatif de 17 000 et elles le sont en majorité à cause de leurs compétences en ingénierie, en technique ou en gestion. Les sociétés de l'Ouest canadien se spécialisent dans d'importants services, dont :

- La réparation et la fabrication d'avions régionaux et d'affaires;
- La maintenance, la réparation et la remise en état de petites turbines à gaz; et
- Les services et les pièces pour les simulateurs de vol.

Elles sont à l'origine de 14 p. 100 des 22 G\$ de rentrées de toute l'industrie canadienne, c'est là l'une des raisons principales pourquoi **l'industrie aérospatiale du Canada est la quatrième du monde**, précédée seulement de celles des États-Unis, de la Grande-Bretagne et de la France.

Les avantages concurrentiels

Le numéro un de la maintenance, de la réparation et de la remise en état (MRR)

- Une compétence éprouvée dans les gros avions de transport commerciaux et militaires, les avions régionaux et d'affaires, les hélicoptères et les aéronefs d'aviation générale.
- Un service complet de l'avant à l'arrière, assurant toute la gamme des opérations de maintenance, depuis celles en piste jusqu'aux grands entretiens.
- La révision et la modification d'aéronefs complets, de moteurs et d'accessoires, de structures, de systèmes et de composants d'aéronefs, ainsi que de l'aviation et des instruments.

Les chefs de file de l'industrie de MRR

- Standard Aero, dont le siège est à Winnipeg, est la plus grande société indépendante de réparation et de remise en état de petites turbines du monde; elle entretient d'importantes relations d'affaires avec la US Air Force, entre autres clients de l'aérospatiale et de la défense.
- Field Aviation et 25 autres sociétés de MRR de Calgary sont en train de créer une grappe spécialisée en produits et services après fabrication.
- Cascade Aerospace d'Abbotsford en Colombie-Britannique se classe dans les 10 premières organisations de MRR d'Amérique du Nord et elle vient juste de décrocher un contrat à hauteur de 423,4 M\$ pour s'occuper de la flotte canadienne de Hercules C-130.

Une industrie des ensembles, sous-ensembles et pièces d'aéronefs hautement compétitive

- Des points forts dans la fabrication des structures de vol principales, y compris des stabilisateurs horizontaux et verticaux, des composants d'ailes et de fuselage, et des sous-ensembles.
- Des moyens de premier ordre pour la fabrication de composants métalliques, composites et plastiques d'aéronefs.

Les chefs de file des ensembles, sous-ensembles et pièces d'aéronefs

- Bristol Aerospace de Winnipeg se spécialise dans la fabrication des composants structurels d'aéronefs. Bristol Aerospace et MDA Corporation de Richmond (Colombie-Britannique) sont les seules sociétés canadiennes de conception et de fabrication de petits satellites.
- SED Systems à Saskatoon, Saskatchewan, figure depuis plus de 20 ans parmi les chefs de file de la fabrication de systèmes de communication sophistiqués pour l'industrie des satellites. Elle compte parmi ses clients des radiodiffuseurs, des exploitants et des fabricants de satellites comme Intelsat, Boeing, Hughes, Lockheed Martin, WorldSpace et l'Agence spatiale européenne.
- Boeing Canada Technology de Winnipeg exploite la plus grande usine de matériaux composites aérospatiaux du Canada. C'est un fournisseur de première et de deuxième catégorie pour la famille de 787 « Dreamliner » de Boeing de la prochaine génération.
- Avcorp Industries de Delta en Colombie-Britannique est un grand fournisseur de structures de vol principales et secondaires, y compris de stabilisateurs, de gouvernes, de composants de fuselage et de panneaux de revêtement intérieur.

Pourquoi investir dans l'industrie aérospatiale de l'Ouest canadien?

Des coûts compétitifs et des conditions propices au commerce

Le Canada a les plus faibles coûts de revient des entreprises de tous les pays du G7, avec un avantage de 6,5 points sur les États-Unis, de 13 points sur l'Allemagne et de 15 points sur le Japon, ainsi que les plus bas coûts de main-d'œuvre et de prestations sociales du G7. (Source : Édition 2006 de *Choix concurrentiels*, une étude de KPMG sur les coûts des entreprises à l'échelle internationale.)

Les chefs de file de l'Ouest canadien aux conditions peu coûteuses

- Pour la fabrication aérospatiale, Winnipeg est la ville la moins chère des régions du centre et du Pacifique de l'Amérique du Nord.

Une main-d'œuvre extrêmement qualifiée et productive

La valeur ajoutée par les employés des manufactures aérospatiales a dépassé de 24 p. 100 la moyenne enregistrée entre 1993 et 2003. **Le Canada a plus de diplômés de l'enseignement post-secondaire par habitant que n'importe quel autre pays, et plus de 25 000 diplômés par an en ingénierie et en sciences.** Les universités et collèges de l'Ouest canadien ont des programmes reconnus dans le monde entier pour former des ingénieurs de l'aérospatiale, des techniciens en aéronautique et des techniciens d'entretien d'aéronefs.

Autres raisons d'investir dans l'Ouest canadien

- Accès à de grandes multinationales canadiennes de l'aérospatiale, telles que CAE, Bombardier Aérospatiale et Magellan Aerospace
- Collaboration avec des fabricants de premier plan de pièces d'équipement originales, dont Avcorp Industries, Standard Aero et Spar Aviation Services
- Traitement fiscal de la R-D généreux et profitable
- Faibles frais d'exploitation et coûts de revient des entreprises
- Accès à des entreprises aérospatiales américaines, telles que Boeing à Seattle, Washington et Cessna à Wichita, Kansas
- Tremplin vers l'industrie manufacturière aérospatiale de Californie

Une solide infrastructure de recherche-développement

Les entreprises aérospatiales ayant leur siège au Canada investissent annuellement plus de 1 milliard de dollars dans la R-D. Un réseau d'établissements de R-D de l'Ouest canadien, qui comprend l'Aerospace Engineering and Test Establishment, à Cold Lake, en Alberta, contribue aux percées de cette industrie à forte composante technologique, tandis que des associations industrielles soutiennent sa croissance et son expansion dans chaque province.

L'Ouest canadien — Un centre de technologies de pointe en plein développement

- **Colombie-Britannique** : Techniques d'observation de la terre et de télédétection
- **Alberta** : Secteur émergent de véhicules sans pilote et secteur actif d'électronique militaire
- **Saskatchewan** : Nette orientation vers les systèmes, produits et services de communication par satellites
- **Manitoba** : Chef de file de la fabrication de matériaux composites et province où est situé le Composites Innovation Centre

Un climat de croissance

En 2003, Asco Industries — spécialisée dans les composants d'aéronefs — dont le siège est à Bruxelles, a choisi Delta, en Colombie-Britannique, pour ses activités en Amérique du Nord. Cette société aérospatiale cherchait depuis quatre ans un endroit sur ce continent pour se rapprocher de ses gros clients, dont Avcorp, Bombardier et Boeing. Avec l'aide de l'ambassade du Canada à Bruxelles et du gouvernement provincial, Asco a acheté la société canadienne Ebc Aerospace près de Vancouver et la rebaptisée Asco Aerospace Canada Ltd. Plus récemment, pour concrétiser des plans ambitieux qui visaient à renforcer encore sa présence en Amérique du Nord, la société mère a investi jusqu'à 20 M\$ dans la modernisation et l'agrandissement des installations de Delta, qui possède l'une des plus grandes profileuses à portique à cinq axes du Canada.

« Notre but, en créant Asco Aerospace Canada, a été de développer nos relations commerciales avec nos anciens et nos nouveaux clients. Nous avons aussi l'intention d'investir dans des moyens supplémentaires, tels que les techniques de conception et de fabrication sans gaspillage », afin de mieux nous positionner auprès de nos clients et d'entreprendre de nouveaux projets pour l'aéronautique civile et militaire. »

— Christian Boas, président et chef de la direction d'Asco Aerospace Canada.



AGROALIMENTAIRE

« Il y a une idée de qualité associée au nom « Canada », et c'est là un énorme avantage pour notre marketing. »

— Murad Al-Katib, président,
Saskcan Pulse Trading Inc.

Avantages de l'agroalimentaire à valeur ajoutée de l'Ouest canadien

Du vin de première qualité aux nutraceutiques et aliments biologiques, l'Ouest canadien a développé une industrie agroalimentaire diversifiée, concurrentielle, qui repose sur la recherche. Les experts de l'Ouest canadien se servent d'applications scientifiques et technologiques novatrices pour transformer des ingrédients de qualité en produits exceptionnels. En plus d'une gamme de matières premières agricoles, la région dispose d'un système d'inspection des aliments de renommée mondiale, d'une capacité de recherche forte et rentable, et d'un bon esprit de collaboration entre les gouvernements, les universités, les institutions de santé et l'industrie. **L'Ouest canadien est un centre d'excellence mondiale pour la recherche et la production d'un large éventail de produits agroalimentaires primés** et une destination privilégiée des entreprises de fabrication d'aliments et de boissons à la recherche d'investissements à faire.

Les avantages concurrentiels

Le canola et son huile

- **L'Ouest canadien est un chef de file mondial de la production de graines de canola**, avec une moyenne de 6,2 millions de tonnes par an.

- C'est un centre mondial de recherche sur le canola de printemps destinée à augmenter la production, la qualité et la résistance aux maladies.
- Il a la capacité industrielle de produire et de transformer le canola en produits variés : huiles de canola à haute teneur en acide oléique, margarines et ingrédients entrant dans la composition d'aliments spéciaux et d'aliments pour animaux.

La demande mondiale d'huile de canola augmente

- L'usine Cargill Oilseed Processing, située à Clavet, en Saskatchewan, transforme actuellement 2 400 t de canola par jour. Bien qu'elle soit la plus grande installation de production de graines tendres en Amérique du Nord, en juillet 2006, Cargill a annoncé des projets d'expansion et sa volonté de hausser sa quantité de canola broyé à 3 000 t par jour; la raison de l'expansion étant la demande mondiale croissante d'huiles végétales.
- Bunge Canada exploite quatre usines de transformation du canola dans l'Ouest canadien. En janvier 2006, l'entreprise a annoncé des projets d'expansion du triturateur de graines et d'augmentation de sa capacité de raffinerie à son usine de Nipawin, en Saskatchewan, pour mieux répondre à la demande croissante des consommateurs d'huiles nutritionnelles.

Les raisins et le vin

- L'industrie vinicole de la Colombie-Britannique connaît une croissance rapide : le nombre de vineries est passé de 13 en 1984 à 133 aujourd'hui, et 24 autres sont en attente d'autorisation.
- La qualité des vins de la Colombie-Britannique est reconnue mondialement : ses vins ont rapporté 950 médailles lors de compétitions internationales.
- Les vins de la C.-B. satisfont aux normes rigoureuses établies par la Vintners Quality Alliance (VQA) depuis 1990 : les ventes de vin de C.-B. approuvé par la VQA ont atteint le chiffre record de 134 millions de dollars pour l'exercice clos en mars 2006, grimant de 10 à 20 p. 100 annuellement depuis l'établissement des normes de la VQA.

- Reconnu comme leader mondial de la production de vin de glace : entre 40 et 50 vineries en Colombie-Britannique et en Ontario produisent des vins de glace qui satisfont aux normes rigoureuses de viticulture et de production de la VQA.

Les aliments fonctionnels et les nutraceutiques

- L'Ouest canadien est un chef de file de la fabrication de produits riches en acide gras essentiel.
- L'Ouest est un spécialiste de la fabrication de vitamines, de minéraux et d'antioxydants.
- L'Ouest a une capacité industrielle de transformation à valeur ajoutée et d'extraction d'éléments à valeur nutritive élevée.

Les chefs de file des aliments fonctionnels et nutraceutiques

- Bioriginal Food and Science, à Saskatoon, est le premier fournisseur mondial d'acides gras essentiels.
- Vita Health Products, à Winnipeg, est le plus grand fabricant au Canada de produits individuellement étiquetés : vitamines, minéraux, produits à base d'herbes médicinales, compléments alimentaires et médicaments en vente libre.
- Forbes Medi-Tech, à Vancouver, est mondialement reconnue pour la fabrication d'ingrédients exclusifs, dérivés de phytostérols, pour aliments fonctionnels.
- CV Technologies, à Edmonton, combine les remèdes à base de plantes médicinales de l'Est aux méthodes scientifiques de l'Ouest pour fabriquer COLD-fX, un produit contre le rhume et la grippe approuvé par la LNH.

« Nous avons décidé d'élargir nos activités à Nipawin, en Saskatchewan, parce que nous y avons un bassin d'employés talentueux et que nous entretenons des relations solides avec les agriculteurs locaux et la collectivité environnante. »

— Larry Clarke, directeur général, établissement de traitement des graines oléagineuses de Bunge North America.

Pourquoi investir dans l'industrie agroalimentaire de l'Ouest canadien?

Le Canada est le **quatrième exportateur de produits agricoles et agroalimentaires au monde**. Ses produits agroalimentaires sont exportés à plus de 175 pays : 63 p. 100 aux États-Unis, 10 p. 100 au Japon et 5,9 p. 100 à l'Union européenne. Au cours des dix dernières années, la valeur de ces exportations a plus que doublé, atteignant 26,2 G\$ en 2005, ce qui fait du secteur agroalimentaire un moteur essentiel de l'économie canadienne.

Autres raisons d'investir dans l'Ouest canadien

- Faibles frais d'exploitation et coûts des entreprises
- Traitement fiscal généreux de la R-D
- Accès ininterrompu aux États-Unis
- Technologies alimentaires avancées
- Accès assuré à de la matière première sûre et de qualité supérieure

Des coûts compétitifs et des conditions favorables au commerce

Les coûts des entreprises au Canada sont classés troisièmes parmi les plus bas dans les pays du G7, avec un avantage de 4 points par rapport aux États-Unis, de 5,2 points par rapport à l'Allemagne et de 8,5 points par rapport au Japon. Les coûts des avantages sociaux et de la main-d'œuvre sont les plus bas de tous les pays du G7. (Source : Édition 2006 de *Choix concurrentiels*, une étude de KPMG sur les coûts des entreprises à l'échelle internationale.)

Les chefs de file de l'Ouest canadien aux conditions peu coûteuses

- Edmonton, Calgary et Saskatoon sont les trois villes qui offrent les coûts de traitement des produits agroalimentaires les plus bas dans le centre-ouest de l'Amérique du Nord.
- Dans la région pacifique de l'Amérique du Nord, Vancouver est la deuxième ville la plus compétitive sur le plan des coûts de traitement des produits agroalimentaires.

Une solide infrastructure de recherche-développement

La réputation internationale du Canada quant à la qualité et à la salubrité des aliments résulte de sa détermination de faire prospérer l'industrie alimentaire, de son accès à des établissements de recherche de premier plan, et de son soutien financier et de ses incitatifs fiscaux à la recherche et au développement. L'Agence canadienne d'inspection des aliments fixe des normes de production de calibre mondial à l'ensemble de l'industrie agroalimentaire. Le Canadian Centre for Agrifood Research in Health and Medicine à Winnipeg, le Richardson Centre for Functional Foods and Nutraceuticals de l'Université du Manitoba, la société POS Pilot Plant Corporation, à Saskatoon, ainsi

que le Food Processing Development Centre, à Leduc, en Alberta, font partie d'un réseau d'établissements à la fine pointe de la technologie pour la recherche appliquée et le développement. L'accès facile et rapide qu'ont les entreprises aux programmes de développement des marchés et du commerce du gouvernement du Canada contribue également au succès des industries agricole et agroalimentaire canadiennes.

Un climat de croissance

En 1989, Nisshin Seifun Group Inc. a acquis Rogers Foods Ltd., moulin à farine et à céréales situé dans le nord de la vallée de l'Okanagan, en Colombie-Britannique. Le groupe japonais Nisshin a investi dernièrement plus de 20 M\$ pour doubler sa capacité d'exploiter les marchés intérieurs et de nouveaux débouchés intéressants aux États-Unis. Devant la demande croissante de ses produits, Rogers Foods construit un nouveau moulin de 12 000 m² à Chilliwack où seront traitées 250 tonnes de céréales par jour.

« Outre ses excellentes voies de transport routier et ferroviaire, nous avons choisi Chilliwack pour l'attachement de la collectivité à l'agriculture et à l'infrastructure agricole. Le soutien de la ville, par l'entremise de Chilliwack Economic Partners Corporation, et le Cabinet du maire ont également pesé lourdement dans notre décision de devenir membres à long terme du milieu des affaires de Chilliwack. »

— Vic Bell, président, Rogers Foods.



BIOTECHNOLOGIE

« Au Canada, on accède facilement à des capitaux dès les tout premiers stades d'une entreprise, ainsi qu'à des travaux de recherche scientifiques de niveau mondial et à des universités tournées vers l'avenir. C'est là une combinaison offrant toutes sortes de voies à qui voudrait se lancer dans la biotechnologie. »

— Ian McBeath, président et chef de la direction d'Inflazyme Pharmaceuticals Ltd. à Richmond en Colombie-Britannique.

Avantages de l'industrie biotechnologique de l'Ouest canadien

La biotechnologie, qu'elle serve à obtenir de nouveaux vaccins, à améliorer les variétés végétales ou à créer des combustibles de remplacement, gagne du terrain dans le monde entier. **Le Canada s'y classe deuxième, précédé seulement des États-Unis.** Le secteur biotechnologique de l'Ouest canadien s'est développé rapidement ces dix dernières années en chiffre d'affaires, nombre de nouvelles sociétés et diversité des produits. Actuellement, avec ses 190 sociétés et leurs plus de 3 000 employés, il a un chiffre d'affaires de 656 M\$.

Les avantages concurrentiels

L'industrie a fait ses preuves dans le domaine pharmaceutique et celui de la santé humaine

- La Colombie-Britannique se classe parmi les dix premières régions d'Amérique du Nord pour la taille de sa

grappe biotechnologique. La plupart de ses sociétés biotechnologiques font de la recherche en matière de santé, y compris **QLT et Angiotech, qui figurent parmi les premières du monde à être rentables.**

- **Le Manitoba est l'une des plaques tournantes des activités manufacturières biopharmaceutiques** et, avec la Colombie-Britannique, il possède l'un des secteurs biotechnologiques du Canada à la croissance la plus rapide. La province compte plusieurs chefs de file de cette industrie, dont Cangene et Biovail, et elle bénéficie du soutien de laboratoires de recherche comme le Centre scientifique canadien de santé humaine et animale à Winnipeg. La recherche porte principalement sur les maladies cardiovasculaires et respiratoires, les neurosciences, le métabolisme et la nutrition, la biologie cellulaire et la thérapie génique, les maladies infectieuses, les diagnostics et la recherche sous contrat.
- Le secteur biotechnologique de l'Alberta est largement **reconnu pour l'excellence de ses recherches en génomique et en protéomique, en bioinformatique et en immunothérapie**, et comprend des sociétés, telles que BioMS Medical, principal concepteur d'une technologie de traitement de la sclérose en plaques qui se trouve actuellement dans sa troisième phase d'essais cliniques pratiqués au Canada et en Europe, et Isotechnika Inc. qui met au point des thérapies contre les maladies auto-immunes et le phénomène de rejet accompagnant parfois les transplantations d'organes.

Autres avantages de l'industrie biotechnologique de l'Ouest canadien

- Large soutien par le gouvernement et l'industrie
- BIOTECANADA, association nationale représentant la vaste gamme des constituants de la biotechnologie
- Associations industrielles de pointe dans chacune des provinces de l'Ouest

Des installations de biotechnologie agricole de niveau mondial

- La Saskatchewan est l'un des **centres de recherche mondiaux en biotechnologie agricole** et elle dispose de moyens reconnus dans le domaine de la génomique agricole, des nouvelles variétés végétales, des nutraceutiques et aliments fonctionnels, et de la santé animale. Par exemple, le Centre canadien de rayonnement synchrotron, à Saskatoon, est équipé d'une source de faisceau destinée à la cristallographie des protéines (caractérisation), qui est utilisée dans l'étude du développement et de la structure des graines ainsi que dans les domaines de l'alimentation et la santé animales.
- Plusieurs nouvelles usines d'éthanol en sont, soit au stade de la planification, soit à celui de la construction. Husky Energy de Calgary a construit récemment, pour 145 M\$, de nouvelles installations sur son lieu d'implantation à Minnedosa au Manitoba, et de nouvelles usines devraient ouvrir leurs portes en 2006 à Weyburn en Saskatchewan et à Lloydminster en Alberta.

« Les scientifiques et l'infrastructure de départ se trouvaient là, et Calgary a été la ville où nous avons jeté l'ancre... Nous avons pu recruter les talents nécessaires presque sans exception sur place... L'Alberta est, pour nous, un lieu extrêmement stratégique, et notre réussite le prouve. »

— Andrew Baum, président et chef de la direction de SemBioSys Genetics

Pourquoi investir dans l'industrie biotechnologique de l'Ouest canadien?

Des coûts compétitifs et des conditions favorables au commerce

Le Canada se classe premier du G7 comme pays où il est le plus rentable d'investir dans la biotechnologie, avec un avantage de 10,1 points sur les États-Unis, de 18,3 points sur le Japon et de 23,4 points sur l'Allemagne. L'Ouest canadien est encore plus intéressant, avec un avantage de 11,8 points sur les États-Unis et de 20 points sur le Japon. Le Canada a les coûts de main-d'œuvre et de prestations sociales les plus faibles, et les plus bas taux d'imposition des sociétés de tout le G7. (Source : Édition 2006 de *Choix concurrentiels*, une étude de KPMG sur les coûts des entreprises à l'échelle internationale.)

Une solide infrastructure de recherche-développement

Le gouvernement canadien investit plus de dollars par habitant dans l'éducation que n'importe quel autre pays du monde. Plus de la moitié de tous les adultes canadiens ont fait des études universitaires, collégiales ou techniques. Le Canada a aussi mis en œuvre un système d'immigration rapide pour les travailleurs qualifiés, ce qui aide les universités et les entreprises à attirer les meilleurs talents du monde entier.

Il y a plus de 30 000 chercheurs dans 16 universités canadiennes affiliées à un réseau d'une centaine d'hôpitaux universitaires et établissements de recherche. En outre, chacune des quatre provinces de l'Ouest a un réseau d'installations de R-D locales et nationales

de premier ordre telles que l'Institut de biotechnologie des plantes à Saskatoon, et l'Institut du biodiagnostic et le Centre scientifique canadien de santé humaine et animale à Winnipeg, le seul au monde à posséder des laboratoires de confinement biologique de niveau 4 pour les humains et les animaux.

Les investissements publics dans la recherche-développement de l'Ouest canadien

La plupart des sociétés biotechnologiques de l'Ouest canadien ont été créées à partir de découvertes faites dans les universités, les hôpitaux universitaires et les laboratoires gouvernementaux. **On doit, par exemple, à l'Université de Colombie-Britannique la création de 117 sociétés différentes depuis 1984**, et la Vaccine and Infectious Disease Organization de l'Université de la Saskatchewan a à son crédit cinq vaccins vétérinaires et possède plus 70 brevets aux États-Unis alors que 30 sont aussi en instance.

Ces dernières années, le gouvernement du Canada a fortement augmenté l'aide à la R-D et les fonds accordés individuellement aux sociétés biotechnologiques. C'est ainsi que les trois centres régionaux de l'Ouest de Génome Canada — Genome BC, Genome Alberta et Genome Prairie — financent et gèrent actuellement 45 projets de recherche à grande échelle de génomique et de protéomique.

Une large aide fédérale

« Le gouvernement du Canada s'assure que le milieu commercial est propice aux industries de biotechnologie. Ce que nous voulons, c'est encourager celles-ci à renforcer les partenariats entre elles et avec les établissements de recherche publics, et attirer plus d'investissements étrangers et de fonds de R-D. »

— Maxime Bernier, ministre de l'Industrie

Des alliances stratégiques et des succès commerciaux

Beaucoup de sociétés biotechnologiques de l'Ouest canadien ont conclu des partenariats stratégiques mondiaux et connu des succès commerciaux extraordinaires.

- TAXUS, une endoprothèse coronaire conçue par Angiotech Pharmaceuticals de Vancouver, a été implantée dans plus d'un million de patients du monde entier et constitue **le produit lancé avec le plus de succès de toute l'histoire de la médecine. Il a rapporté 2,14 G\$ US au total en 2004** et valu à la société de se faire accorder le statut de Pionnier de la technologie par le Forum économique mondial, et celui de Société biotechnologique de l'année par BIOTECCanada en 2004.
- En 2003, la société SemBioSys Genetics de Calgary a acheté à Syngenta, agro-entreprise de classe mondiale, les moyens technologiques et les droits de propriété intellectuelle associés à la fabrication de produits biopharmaceutiques. Elle a aussi conclu des partenariats avec les sociétés Dow AgroSciences, Arcadia Biosciences, Martek Business Corporation et Lonza aux États-Unis. Avec un chiffre d'affaires de plus de 2,4 M\$ en 2005, elle a été nommée Société biotechnologique de l'année par BIOTECCanada en 2005.
- La société Cangene de Winnipeg est un chef de file mondial dans la mise au point, la fabrication et la distribution de plasma hyperimmun et d'autres produits biotechnologiques spéciaux. Dotée d'un siège social au Manitoba et d'une installation à Baltimore, dans le Maryland, Cangene est l'entreprise biotechnologique canadienne la plus importante et la plus prospère. Elle emploie des procédés de fabrication brevetés pour produire des protéines dérivées du plasma et des protéines recombinantes thérapeutiques. Cangene fait partie des principaux fournisseurs des programmes de biodéfense des États-Unis, du Canada et du Royaume-Uni.



TECHNOLOGIES ENVIRONNEMENTALES

« *BW Technologies a trouvé beaucoup d'avantages à s'installer en Alberta. Parmi les plus importants, il y avait la possibilité de lever des fonds auprès d'investisseurs entrepreneurs bien établis, les coûts de revient avantageux des entreprises dans cette province et la présence d'une main-d'œuvre très instruite prête à relever tous les défis.* »

— Neil R. Campbell, directeur des ventes à l'étranger de BW Technologies.

Avantages offerts par l'industrie des technologies environnementales de l'Ouest canadien

L'industrie des technologies environnementales de l'Ouest canadien compte plus de 2 960 entreprises, ce qui représente près de 40 p. 100 du nombre total du Canada. Ces entreprises emploient plus de 56 000 personnes, **main-d'œuvre qui connaît une croissance de 60 p. 100 plus rapide que celle de l'économie canadienne** dans son ensemble. L'Ouest canadien est bien positionné pour continuer à produire, adapter et intégrer des technologies commercialisables, et ce grâce à :

- Un solide réseau d'ingénieurs et de techniciens talentueux, formés au moyen de programmes d'éducation spécialisés à la fine pointe du progrès dans toute la région;
- Des incitations novatrices à la commercialisation; et
- Un secteur des ressources naturelles bien établi.

Ce milieu dynamique, auquel vient s'ajouter l'accès aux florissants marchés de l'environnement des États-Unis, estimé à 1,1 milliard de dollars, et de la région Asie-Pacifique, fait de l'Ouest canadien l'endroit idéal pour investir dans les technologies environnementales.

Les avantages concurrentiels

Les traitements de l'eau et des eaux usées

- Gold Bar, l'usine de traitement des eaux usées d'Edmonton en Alberta, qui nettoie 100 000 mégalitres par an, compte parmi les installations les plus innovatrices d'Amérique du Nord, tandis que le Centre de traitement des déchets dangereux d'Earth Tech à Swan Hills est le seul en son genre au Canada et l'un des rares qui existent au monde.

Les sources d'énergie de remplacement

- La plus grande partie du savoir-faire canadien en piles à combustible est concentrée en Colombie-Britannique. Parmi les solutions issues de l'Ouest canadien pour le remplacement des combustibles fossiles, il y a les technologies des combustibles propres, et les systèmes de cogénération à petite échelle d'hydroélectricité et de biomasse, entre autres le système pleine échelle de gazéification des déchets de bois, qui a été conçu par Nexterra de Vancouver pour chauffer un four à chaux déjà en place dans l'usine de fibres cellulosiques de Weyerhaeuser à Kamloops.

L'excellence de la gestion environnementale

- Plusieurs entreprises environnementales de l'Ouest canadien sont les chefs de file mondiaux des services environnementaux et techniques, notamment CanGlobal Management de Saskatoon, qui a mis au point des systèmes d'information sur l'environnement pour des clients d'Amérique du Nord, d'Amérique centrale, d'Amérique du Sud, d'Europe centrale et d'Europe de l'Est, et Stantec Consulting, qui est consulté pour divers projets de traitement des déchets et d'assainissement de l'environnement au Canada, aux États-Unis et ailleurs.

L'Ouest canadien — Un milieu favorable aux solutions environnementales

- **Alberta** : Troisième plus grande industrie environnementale du Canada, soutient des industries des ressources naturelles et manufacturières de la province, en particulier celles de l'énergie.
- **Colombie-Britannique** : Grappes bien établies dans le secteur des technologies des piles à combustible, celui de l'eau et des eaux usées et, de plus en plus, dans celui du bâtiment écologique.
- **Manitoba** : Industrie dominée par la recherche-développement sur l'environnement, avec de gros atouts en géothermie, biocarburants, systèmes de ravitaillement des véhicules et l'énergie éolienne.
- **Saskatchewan** : Industrie tournée principalement vers les services environnementaux, tels que les études d'impacts, la vérification et la réglementation dans les secteurs de l'énergie, de l'agriculture et de l'exploitation minière.

Pourquoi investir dans l'industrie des technologies environnementales de l'Ouest canadien?

Les coûts de revient des entreprises présentent l'avantage d'être faibles dans l'Ouest canadien

Le Canada se classe vers le haut des neuf pays d'Europe, d'Amérique du Nord et de la région Asie-Pacifique étudiés dans *Choix concurrentiels*, le guide de KPMG sur les coûts des entreprises à l'échelle internationale. L'enquête de 2006 a également permis de constater qu'à Edmonton, Saskatoon, Winnipeg et Calgary, ces coûts étaient en moyenne au moins quatre points inférieurs à ceux de leurs homologues aux États-Unis.

Un bon milieu de recherche-développement

Le gouvernement du Canada continue de soutenir le secteur des technologies environnementales et de travailler avec lui dans plusieurs projets importants, dont ceux concernant les régimes de réglementation, les encouragements fiscaux et les projets pilotes. L'un de ces projets pilotes est celui sur le contrôle et le stockage du dioxyde de carbone (CO₂) à Weyburn en Saskatchewan. Géré par le Centre de recherche en technologie pétrolière, ce projet a prouvé qu'il était économiquement rentable d'injecter du CO₂ dans des gisements vieillissants pour une meilleure récupération du pétrole, ce qui permet en même temps de stocker ce gaz sous terre au lieu de le laisser s'échapper dans l'atmosphère. Le Centre canadien de rayonnement synchrotron, une importante installation de recherche située à l'Université de la Saskatchewan, constitue aussi un autre projet

exceptionnel. Inauguré officiellement en octobre 2004, le Centre est utilisé par des entreprises minières, tels qu'Areva, pour évaluer les résidus miniers à des fins de caractérisation et de contrôle.

Un savoir-faire environnemental sur place

- D'excellents programmes universitaires pour soutenir la R-D
- Un bon choix de cabinets d'avocats maîtrisant bien les questions de brevets et de marques de commerce
- Un nombre croissant de laboratoires de recherche et d'installations d'essai de technologies
- Un accès facile à des spécialistes du renseignement sur les marchés et du marketing environnemental
- Une gamme d'installations de R-D gouvernementales, universitaires et privées de premier ordre

Une ingénierie novatrice, qui ouvre d'abondants débouchés mondiaux

Les innovations réalisées dans les milieux de l'ingénierie de l'Ouest canadien ont abouti à la création de nombreuses entreprises se consacrant à la mise au point de solutions créatives et contribuant à la gestion durable des ressources naturelles au Canada et dans le monde entier.

- Kraus Global de Winnipeg est **l'un des chefs de file mondiaux des stations de ravitaillement en carburants de remplacement** — gaz naturel comprimé (GNC), gaz de pétrole liquéfié (GPL) et hydrogène comprimé. La société possède plus de 3 000 installations de par le monde, dont les premières stations de ravitaillement d'autobus en GNC au Mexique, une infrastructure complète de ravitaillement en GPL en Turquie, les premiers distributeurs d'hydrogène à débit rapide du monde pour la vente au détail à Munich, et la première installation intérieure de ravitaillement d'autobus en GNC à London, en Ontario.

- En 2005, la société Ground Effects Environmental Services, dont le siège est à Regina, a été désignée Exportateur de l'année par Trade and Export Partnership de la Saskatchewan. Elle a **conçu plus de 70 nouveaux produits** depuis sa création en 1998, et 96 p. 100 de ses ventes sont des exportations vers des pays tels que les États-Unis, le Japon, la Chine, Trinidad et l'Australie.
- Sequoia Energy, promoteur canadien d'énergie éolienne, a récemment conclu un partenariat avec Global Renewable Energy Partners, qui a son siège aux États-Unis, pour créer, au coût de 90 M\$, la centrale d'énergie éolienne de Saint-Léon à 150 kilomètres au sud-ouest de Winnipeg. L'installation est **l'une des plus grandes centrales d'énergie éolienne du Canada et le premier projet indépendant de production d'énergie du Manitoba**. Toute l'énergie produite par les turbines de Saint-Léon est vendue à Hydro Manitoba aux termes d'une entente sur 25 ans.

La commercialisation des technologies

« L'avantage concurrentiel que possède l'Ouest du Canada dans la recherche et la mise au point de technologies environnementales suscite une productivité accrue et une amélioration de la qualité de vie. Le nouveau gouvernement du Canada soutient la commercialisation des technologies en tant qu'élément essentiel de notre future prospérité économique. »

— Carol Skelton, ministre du Revenu national et ministre de la Diversification de l'économie de l'Ouest canadien



TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DES COMMUNICATIONS

« Le Canada a des universités et des compétences de niveau international, une solide infrastructure de télécommunications et, en outre, il est l'un des pays les plus branchés du monde. Il est également de plus en plus réputé pour son climat commercial propice à l'innovation et à la réussite. »

— Ed Kilroy, président, IBM Canada Ltée.

Avantages offerts par l'industrie des technologies de l'information et des communications de l'Ouest canadien

Entre la conception de multimédias, de jeux vidéo et de logiciels, la technologie de l'information et la technologie sans fil, l'Ouest canadien se taille un beau créneau dans l'industrie des technologies de l'information et des communications (TIC). Avec leurs centaines de jeunes entreprises, leurs moyennes entreprises bien établies et leurs nombreuses sociétés mondiales, Vancouver, Winnipeg, Saskatoon, Edmonton et Calgary ont de plus en plus la réputation d'être le lieu d'élection de grappes d'industries dynamiques. Ces pôles, qui possèdent un savoir-faire de niveau mondial, **ont un chiffre d'affaires de 20,3 G\$ et emploient approximativement 100 000 personnes.**

Les avantages concurrentiels

Les technologies sans fil

- Des moyens de pointe dans tous les domaines de la chaîne de valeur des communications sans fil, depuis les télécommunications, l'infrastructure et les dispositifs sans fil jusqu'aux applications logicielles et mobiles.
- Une importance particulière accordée à l'industrie pétrolière et gazière, y compris les systèmes mondiaux de localisation pour le secteur de l'énergie.

Les chefs de file et innovateurs des technologies sans fil

- **Colombie-Britannique** : Acteurs de premier plan tels que Sierra Wireless et MDSI, et innovateurs comme Colligo et Contec.
- **Alberta** : Industrie des communications sans fil à croissance rapide, avec des entreprises comme Wi-LAN et CSI Wireless.
- **Saskatchewan** : Sociétés de classe mondiale telles que Vecima Networks, qui conçoit et fabrique des produits de communication sans fil, et International Road Dynamics, qui réalise des produits et des systèmes de gestion de la circulation routière.
- **Manitoba** : Sociétés mondiales comme AML Wireless et InfoMagnetics Technologies, reconnues à l'échelle internationale pour leurs antennes satellitaires, terrestres et hyperfréquence.

Nouveaux médias et jeux vidéo

- Un savoir-faire éprouvé en animation numérique, effets visuels et services postproduction.
- Des installations et des services de production cinématographiques et télévisuels à la fine pointe dans chaque province, qui rendent l'Ouest canadien attrayant pour les producteurs d'Hollywood.
- Une industrie des jeux interactifs florissante, au chiffre d'affaires annuel de plus de 1,2 G\$.
- Plus de 150 sociétés, y compris quelques chefs de file mondiaux des jeux vidéo.
- Un secteur des produits logiciels florissant et en pleine expansion qui se spécialise dans les solutions de commerce et la formation en ligne.

Les chefs de file et innovateurs des jeux vidéo

- Electronic Arts de Burnaby en Colombie-Britannique est la plus grande société de logiciels de divertissement interactifs, au chiffre d'affaires annuel de plus de 2 G\$. Elle a été ajoutée à l'indice 500 de Standard & Poor's.
- BioWare, société de divertissement électronique d'Edmonton spécialisée dans les jeux vidéo, a récemment fusionné, pour un montant de 300 M\$, avec Pandemic Studios, devenant ainsi l'une des plus grandes sociétés indépendantes de conception de jeux.
- Frantic Films de Winnipeg, une compagnie de conception novatrice du domaine de l'animation 3-D, des effets visuels et des séquences d'action réelle, compte Warner Bros., Paramount Pictures, 20th Century Fox, ABC Television, History Television et Life Network parmi ses clients.

Pourquoi investir dans l'industrie des technologies de l'information et des communications de l'Ouest canadien?

Des sociétés comme Nokia, Sierra Wireless et beaucoup d'autres ont toutes, soit lancé de grosses opérations avec des partenaires de l'Ouest canadien, soit instauré d'étroites relations de travail avec eux, car l'Ouest canadien offre toutes sortes de possibilités d'investissement fructueuses, y compris :

- Des investissements directs;
- Des partenariats, des alliances stratégiques et des coentreprises;
- Des opérations de sous-traitance; et
- Des collaborations à la recherche-développement.

Autres raisons d'investir

- Réduction des coûts par la sous-traitance d'activités de fabrication
- Accès aux marchés des États-Unis et du Canada
- Partenariats avec des sociétés de l'Ouest canadien
- Traitement fiscal de la R-D généreux et profitable
- Marché comprenant plus d'utilisateurs d'Internet par habitant que n'importe quel autre pays du monde
- Mise à profit de l'un des plus hauts taux de pénétration des canaux à large bande du monde, précédé seulement de celui de la Corée

Des coûts compétitifs et des conditions propices au commerce

Le Canada a les plus faibles coûts de revient des entreprises de tous les pays du G7, avec un avantage de 7 points sur les États-Unis dans le secteur de développement de logiciels et de 6,2 points dans celui du Web et du multimédia, ainsi que les plus bas coûts de main-d'œuvre et de prestations sociales

du G7. (Source : Édition 2006 de *Choix concurrentiels*, une étude de KPMG sur les coûts des entreprises à l'échelle internationale.)

Les chefs de file de l'Ouest canadien aux conditions peu coûteuses

- Edmonton, Winnipeg et Calgary sont trois des quatre villes peu chères du centre de l'Amérique du Nord pour les télécommunications.
- Dans la région Pacifique de l'Amérique du Nord, Vancouver est la deuxième ville la plus compétitive sur le plan des coûts pour cette industrie.

Une main-d'œuvre extrêmement qualifiée et productive

Les universités canadiennes délivrent plus de 25 000 diplômés par an en mathématiques, ingénierie et sciences fondamentales et appliquées, ce qui veut dire que la main-d'œuvre des TIC a un niveau d'études et de formation très élevé. En 2004, 38 p. 100 de tous les travailleurs de cette industrie avaient un diplôme universitaire, contre une moyenne nationale de 21 p. 100.

Une solide infrastructure de recherche-développement

En 2002, l'industrie des TIC de l'Ouest canadien a investi 62,4 M\$ dans la recherche-développement. Un milieu de R-D extrêmement puissant, qui comprend des réseaux de centres d'excellence tels que les Mathématiques des technologies de l'information et des systèmes complexes et le Réseau canadien de recherche en design, encourage la collaboration entre l'industrie, les gouvernements et les universités. En Saskatchewan, les installations de recherches sur les nanostructures du Centre canadien de rayonnement synchrotron permettront de concevoir et

de produire en usine pilote la prochaine génération de structures pour des applications dans les communications électroniques et sans fil – par fibre optique. L'industrie des TIC dans son ensemble profite de la matière grise et des technologies innovatrices de TRILabs, le plus grand consortium de R-D en TIC, implanté à Edmonton, Calgary, Regina, Saskatoon et Winnipeg.

Un climat de croissance

La société norvégienne de logiciels eZ systems a récemment choisi Vancouver pour y installer son nouveau siège d'Amérique du Nord. Du fait que sa stratégie de croissance prévoyait une expansion de sa clientèle américaine et canadienne, il était judicieux, pour cette société en plein développement, de se trouver un endroit proche de ses nouveaux et anciens clients et partenaires. Après avoir pensé à la Silicon Valley et à Boston, elle s'est tournée vers Vancouver et sa florissante industrie des logiciels. Vancouver lui permettra de commercialiser plus efficacement ses logiciels libres à l'intention des entreprises et d'assurer un meilleur service à ses clients nord-américains. La société bénéficiera également sur place d'une excellente réserve de talents, de la faiblesse des coûts et de la présence de sociétés pairs travaillant dans le même espace.

« Vancouver est une ville formidable pour une entreprise technologique en développement. On y trouve une solide communauté de technologues de l'information, des ouvertures sur plusieurs grands marchés et — ce qui est des plus important — un milieu dans lequel notre culture d'entreprise scandinave s'intègre à merveille. »

— Zak Greant, directeur général en Amérique du Nord d'eZ systems.



INSTRUMENTS MÉDICAUX

« Grâce à l'habileté et au dévouement de notre main-d'œuvre manitobaine, nos produits médicaux tout comme ceux pour la protection contre la corrosion ont reçu le label de qualité ISO reconnu dans le monde entier. »

— Ernie King, vice-président,
Fabrication et Ingénierie, 3M Canada

Avantages offerts par l'industrie des instruments médicaux de l'Ouest canadien

Relativement jeune et très diversifiée, l'industrie des instruments médicaux de l'Ouest canadien a déjà des incidences mondiales. Des produits tels que les lentilles de contact spéciales, les valvules cardiaques artificielles, les systèmes d'imagerie médicale diagnostiques, les prothèses orthopédiques et les instruments médicaux de diagnostic expérimental permettent d'améliorer la vie quotidienne et de sauver des vies — tout en contribuant à l'économie canadienne. Comme les ventes d'instruments médicaux par des sociétés canadiennes ont rapporté 3,8 G\$ en 2003 et jusqu'à 5 G\$ en 2005, on peut dire que la technologie canadienne profite à une bonne partie de la terre. Les exportations, principalement vers les États-Unis, mais également vers l'Allemagne et le Japon, représentent presque 60 p. 100 du chiffre d'affaires total net de l'industrie.

Dans l'Ouest canadien, **il y a plus de 200 sociétés qui conçoivent, fabriquent et vendent des instruments médicaux, avec un nombre estimatif de 4000 employés.** Beaucoup de sociétés innovatrices sont concentrées à Vancouver, en Colombie-Britannique, et bénéficient des recherches effectuées par les universités de la province. L'Université de la Colombie-Britannique occupe le premier rang parmi les établissements universitaires et le troisième toutes organisations canadiennes confondues pour le nombre de brevets américains accordés entre 1997 et 2002, précédée seulement de Nortel Networks et de Siemens. Calgary, Edmonton et Winnipeg sont d'autres villes prépondérantes qui investissent dans l'industrie des instruments fondée sur la recherche. Les activités d'avant-garde de sociétés de l'Ouest canadien spécialisées dans les instruments ou dans les médicaments et instruments, telles que VSM MedTech, RIVA (Robotic IV Automation), Angiotech et QLT, attirent l'attention des investisseurs.

Produits primés

- Le prix Helen Keller pour l'innovation dans les soins oculaires est allé à QLT Inc. de Vancouver pour son Visudyne™, qui traite la dégénérescence maculaire humide (néovasculaire) liée à l'âge, principale cause de cécité chez les plus de cinquante ans.
- Proclamé Meilleur nouveau vendeur de produits radiologiques, Innovative Magnetic Resonance Imaging Systems de Winnipeg met au point et fabrique des systèmes d'imagerie utilisés dans des procédures chirurgicales effectuées dans le cerveau, la colonne vertébrale et les tissus mous.
- Le prix Valeur de l'année en produits d'imagerie médicale a été décerné à la Imaging Dynamics Company (IDC) de Calgary pour son système de radiographie numérique Xplorer 1600.

Les avantages concurrentiels

Les instruments et traitements cardiovasculaires

- À Burnaby, en Colombie-Britannique, une division du groupe Sorin fabrique une valvule cardiaque qu'elle a conçue elle-même en matériaux biologiques provenant de tissus bovins. Cette valvule n'exige normalement aucune thérapie permanente à base d'anticoagulants, ce qui fait qu'on lui donne la préférence pour de nombreux patients.
- Angiotech Pharmaceuticals, dont le siège est à Vancouver, a lancé des stents enrobés de médicaments, l'une des percées les plus prometteuses de l'industrie des instruments médicaux, et pierre angulaire du marché mondial des stents, qui atteint les milliards de dollars.

Technologies fonctionnelles

- Madentec Limited d'Edmonton, en Alberta, est l'un des principaux fournisseurs de technologies fonctionnelles au monde. L'entreprise met au point et fabrique des produits qui permettent aux personnes ayant une incapacité d'utiliser et manipuler, sans l'intervention des mains, des ordinateurs et des appareils de communication. Lauréate de prix, Mandentec a trouvé de nouveaux débouchés. Grâce aux produits de Mandentec, les dentistes et les chirurgiens peuvent effectuer leurs travaux dans un milieu encore plus stérile en manipulant les images médicales à distance.

Pourquoi investir dans l'industrie des instruments médicaux de l'Ouest canadien?

Les sociétés étrangères cherchant des partenaires commerciaux découvriront que les sociétés de l'Ouest canadien spécialisées dans les instruments médicaux évoluent dans des marchés à créneaux et concluent des partenariats avec des sociétés complémentaires. Par exemple, Phenomenome Discoveries de Saskatoon, en Saskatchewan, qui utilise sa propre technologie de métabolomique pour étudier les effets généraux des changements génétiques et environnementaux sur les organismes vivants, apprécie les partenariats stratégiques. Les sociétés étrangères trouveront également un marché pour la vente de droits de propriété intellectuelle.

Autres raisons d'investir

- Délais de conception relativement courts et accès rapide aux marchés
- Essais cliniques, s'il y en a, moins coûteux et moins longs que pour les produits pharmaceutiques
- Points d'accès multiples pour évaluer les travaux de recherche, y participer et en bénéficier
- Radiation immédiate et totale de toutes les dépenses en biens d'équipement de R-D, et crédits d'impôts appréciables
- Faibles frais d'exploitation et coûts de revient des entreprises
- Traitement fiscal de la R-D généreux et profitable

Des coûts compétitifs et des conditions propices au commerce

Le Canada a les plus faibles coûts de revient des entreprises de tous les pays du G7, avec un avantage de 4,1 points sur les États-Unis, de 11,3 points sur l'Allemagne et de 10,2 points sur le Japon, ainsi que les plus bas coûts de main-d'œuvre et de prestations sociales du G7. (Source : Édition 2006 de *Choix concurrentiels*, étude de KPMG sur les coûts des entreprises à l'échelle internationale.)

Les chefs de file de l'Ouest canadien aux conditions peu coûteuses

- Saskatoon, Edmonton, Winnipeg et Calgary sont les quatre villes les moins chères de toutes celles du Midwest américain et de l'Ouest canadien pour l'industrie des instruments médicaux.
- Dans la région Pacifique de l'Amérique du Nord, Vancouver est la deuxième ville la plus compétitive sur le plan des coûts pour cette industrie.

Une main-d'œuvre extrêmement qualifiée et productive

Le milieu canadien des sciences de la santé comprend plus de 30 000 chercheurs dans 16 écoles de médecine, et une centaine d'hôpitaux universitaires et d'établissements de recherche. De tous les pays de l'OCDE, le Canada est celui qui compte le plus haut pourcentage de personnes ayant reçu au moins un enseignement collégial ou universitaire.

Une solide infrastructure de recherche-développement

L'industrie des instruments médicaux met à profit les travaux de recherche de niveau mondial menés dans les universités, les établissements de recherche et les hôpitaux de l'Ouest canadien.

Le gouvernement canadien a financé des programmes d'aide à la recherche, notamment les Instituts de recherche en santé du Canada, qui accordent des fonds pour la santé dans 13 domaines de recherche clés. Dix réseaux de centres d'excellence en matière de santé dans des domaines tels que les innovations en photonique, les systèmes robotiques et intelligents et les dispositifs, circuits et systèmes micro-électroniques, offrent également leurs services pour faciliter la conception, la production et la fabrication de prototypes ainsi que les travaux de R-D et l'accès à des données spécialisées. Le récent Centre canadien de rayonnement synchrotron de Saskatoon, le seul du genre au Canada, est équipé d'une source de faisceau destinée à l'usage médical qui contribuera énormément aux découvertes et innovations dans les domaines diagnostique et thérapeutique ainsi que dans la mise au point de médicaments.

Un climat de croissance

McKesson Corporation, distributeur de produits pharmaceutiques dont le siège est en Californie, cherchait à renforcer son réseau de distribution et à améliorer sa gamme de technologies. En 2002, cette société a acquis A.L.I. Technologies de Richmond, en Colombie-Britannique, pour la somme de 536 M\$, ce qui avait été à l'époque l'achat comptant le plus élevé d'une société technologique de Colombie-Britannique. A.L.I. Technologies avait conçu un système d'imagerie médicale numérique à la pointe du progrès. Connue à présent sous le nom de McKesson Medical Imaging Group, la société fournit des systèmes d'imagerie numérique à toutes sortes d'établissements médicaux de par le monde. Elle a toujours son siège à Richmond.