



# **PRODUITS BIOPHARMACEUTIQUES**

Avantages concurrentiels du Canada

Canada 

# Investissement étranger direct dans le secteur canadien des produits biopharmaceutiques

## INVESTISSEURS ÉTRANGERS AU CANADA

- Abbott
- Amgen
- Astellas Pharma
- AstraZeneca
- Bayer
- Boehringer Ingelheim
- Bristol-Myers Squibb
- Charles River Laboratories
- Eli Lilly
- EMD Serono
- Galderma Pharma
- GlaxoSmithKline
- Johnson & Johnson
- Jubilant Life Sciences
- Merck & Co
- Novartis
- Novocol
- Pfizer
- Roche
- Sanofi
- Shire
- Spectrum Pharmaceuticals
- Takeda Pharmaceutical
- Teva Pharmaceutical Industries

- Le Canada est l'un des 10 pays qui attirent le plus d'entreprises étrangères dans l'industrie des produits biopharmaceutiques<sup>1</sup>.
- De 2003 à 2011, plus de 60 entreprises étrangères ont mis en œuvre des projets d'investissement étranger direct (IED) en installations nouvelles\* dans le domaine des produits pharmaceutiques et des biotechnologies au Canada<sup>2</sup>.
- Les 10 plus grands investisseurs mondiaux dans le domaine des produits pharmaceutiques mènent des activités au Canada<sup>3</sup>.
- Au cours des deux dernières années, des entreprises pharmaceutiques multinationales, dont Eli Lilly, GlaxoSmithKline et Merck, ont été des chefs de file dans la création de trois fonds canadiens de capital de risque, d'une valeur allant de 50 millions de dollars à 250 millions de dollars\*\*; ceci illustre l'importance des débouchés en matière d'innovation au Canada.

## EXEMPLES D'INVESTISSEURS RÉCENTS

### Roche

Roche Canada, une filiale de la société suisse Roche, s'est engagée à investir 190 millions de dollars en cinq ans dans un centre mondial de développement clinique à Mississauga, en Ontario, ce qui créera 200 nouveaux emplois d'ici 2016. Il s'agit du sixième centre de ce genre à être créé dans le monde et les chercheurs qui y travailleront s'occuperont de gérer toutes les étapes des essais cliniques découlant de travaux de recherche d'envergure mondiale, contribuant de manière considérable à la mise au point de médicaments très novateurs.

### Merck & Co

En 2011, le géant américain des produits pharmaceutiques Merck & Co. a investi 33,2 millions de dollars pour l'agrandissement de ses installations à Pointe-Claire, au Québec. La société emploie plus de 1 400 travailleurs au Canada, et ses installations dans la province de Québec ont été désignées en tant que centre d'excellence pour la production mondiale de préparations liquides, d'onguents et de crèmes.

### Novartis

Novartis Animal Health, une filiale de l'entreprise suisse Novartis, a terminé la construction de nouvelles installations de recherche de 2,8 millions de dollars à Victoria, à l'Île-du-Prince-Édouard. Le nouveau laboratoire, qui fait partie de la grappe industrielle grandissante des biosciences de la province, appuiera la mise au point de vaccins visant à prévenir les maladies virales et bactériennes chez les poissons d'élevage.

### Novocol

En 2012, Novocol Pharmaceutical, une filiale de la société française Septodont, a lancé un projet d'investissement de 54 millions de dollars en cinq ans afin d'agrandir et de moderniser ses installations à Cambridge, en Ontario. Cet agrandissement comprend la transformation d'une usine de production en centre de recherche et de développement, ainsi que l'achat d'équipements de pointe pour la mise au point de nouveaux produits de prévention des infections.

### Pfizer

En 2012, l'entreprise pharmaceutique américaine Pfizer a investi 32 millions de dollars pour l'agrandissement de son usine de fabrication de multivitamines à Montréal, au Québec. La société a également investi 22 millions de dollars en 2010 pour moderniser son siège social canadien, à Kirkland, au Québec.

<sup>1</sup> Base de données fDi Markets, fDi Intelligence, Financial Times Ltd, 2012.

\* L'IED en installations nouvelles s'entend d'un investissement étranger dans un nouveau projet physique ou de l'expansion d'un projet existant qui crée de nouveaux emplois et génère des dépenses en immobilisations, et dans lequel l'investisseur étranger détient une participation majoritaire. Les fusions et acquisitions et les autres investissements en capital-actions n'en font pas partie.

<sup>2</sup> Base de données fDi Markets, fDi Intelligence, Financial Times Ltd, 2012.

<sup>3</sup> Base de données fDi Markets, fDi Intelligence, Financial Times Ltd, 2012.

\*\* Sauf indication contraire, toutes les valeurs monétaires dans cette publication sont exprimées en dollars canadiens.

En couverture : Photo mise gracieusement à notre disposition par National Research Council of Canada

# Innovation dans le secteur des produits biopharmaceutiques au Canada

## APERÇU DE L'INNOVATION EN BIOPHARMACEUTIQUE

- Le Programme d'encouragements fiscaux à la recherche scientifique et au développement expérimental (RS&DE) du Canada figure parmi les plus généreux du monde. Pour les investisseurs étrangers, la valeur combinée des crédits d'impôt fédéraux et provinciaux peut atteindre 30 p. 100 des dépenses admissibles en matière de recherche-développement (R-D)<sup>4</sup>.
- La pharmacie et la biotechnologie constituent la deuxième industrie du Canada sur le plan des dépenses en R-D<sup>5</sup>.
- L'industrie pharmaceutique du Canada bénéficie de l'appui d'une importante infrastructure de recherche publique, dirigée par les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et le Conseil national de recherches Canada (CNRC).
- En 2010-2011, les IRSC ont fourni un financement de plus de 750 millions de dollars pour la recherche dans le domaine de la santé<sup>6</sup>.
- Dans le budget fédéral de 2012, 110 millions de dollars par année ont été alloués au CNRC afin de doubler l'appui offert aux sociétés naissantes qui sont novatrices, et ce, au moyen du Programme d'aide à la recherche industrielle<sup>7</sup>.
- De 2003 à 2011, le Bureau américain des brevets et des marques de commerce a délivré plus de 3 000 brevets liés à des produits pharmaceutiques à des inventeurs canadiens, et plus de 1 200 brevets liés à des activités dans le domaine de la biotechnologie<sup>8</sup>.

### Étude de cas : Thrasos Therapeutics et le Fonds d'innovation des sciences de la vie de GlaxoSmithKline

Thrasos Therapeutics<sup>MC</sup> a fourni un financement de 35 millions de dollars pour la preuve de concept clinique de phase 2 du THR-184, son produit candidat pour le traitement de l'insuffisance rénale aiguë. Le principal investisseur de cette phase a été SR One (la division chargée du capital de risque de la société britannique GlaxoSmithKline); le Fonds d'innovation des sciences de la vie de GlaxoSmithKline a fourni le financement. Ce fonds est une initiative qui témoigne de la volonté de l'entreprise de faire progresser la mise au point et la commercialisation d'innovations scientifiques au Canada. Au total, cinq nouveaux investisseurs et un investisseur existant, soit la société SW Co., ont contribué au financement de cette phase.

### Étude de cas : Centre for Drug Research and Development

Le Centre for Drug Research and Development (CDRD) aide à combler les besoins en matière de commercialisation pour les technologies prometteuses découlant de la recherche universitaire en Colombie-Britannique et dont le développement est encore à l'étape préliminaire. En collaboration avec des partenaires de l'industrie, le CDRD finance le processus de mise au point de médicaments en phase préclinique, pour des découvertes qui en sont aux étapes préliminaires, afin que ces médicaments soient prêts à être homologués. Le CDRD a reçu plus de 70 millions de dollars en financement fédéral et provincial. Il réunit des universités – notamment l'Université de la Colombie-Britannique, l'Université de l'Alberta, l'Université d'Ottawa et l'Université de Tokyo – ainsi que des entreprises partenaires, comme Johnson & Johnson, Pfizer et Roche.

### Étude de cas : Xenon Pharmaceuticals

Xenon, une entreprise de la Colombie-Britannique spécialisée dans la découverte pharmaceutique fondée sur la génétique, a annoncé en 2012 une collaboration avec Genentech, une filiale américaine de la société Roche. Les deux entreprises concentrent leurs activités sur l'utilisation de la génétique humaine pour mettre au point des médicaments et ont collaboré pour découvrir et concevoir des composés médicaux et des produits de diagnostic connexes pour des traitements éventuels contre la douleur. Xenon a recours à une approche sans égal reposant sur la génétique pour élaborer des thérapies contre les maladies métaboliques, neurologiques et cardiovasculaires. L'entreprise recevra de Genentech un maximum de 646 millions de dollars en paiements jalonnés en échange des droits liés à ses produits et à ses capacités en matière de R-D translationnelle<sup>9</sup>.

### Étude de cas : Zymeworks

L'entreprise Zymeworks a atteint un jalon dans le cadre du projet de recherche commerciale qu'elle mène en collaboration avec Merck. Ce projet de 187 millions de dollars porte sur la plateforme exclusive de Zymeworks, Azymetric<sup>MC</sup>, qui vise la mise au point d'anticorps bispécifiques. Cette société biotechnologique de Vancouver, qui se spécialise dans la conception de produits thérapeutiques fondés sur l'utilisation d'anticorps pour le traitement de maladies oncologiques, auto-immunes et inflammatoires, recevra un paiement d'étape de Merck pour sa plus récente percée; de même, elle continuera d'intégrer des processus d'ingénierie des protéines de calibre mondial à la mise au point de produits thérapeutiques pour les patients dont les besoins médicaux ne sont pas satisfaits<sup>10</sup>.

## ENTREPRISES CANADIENNES DE PREMIER PLAN

- Angiochem
- Apotex
- Bioniche Life Sciences
- Cangene
- Cardiome Pharma
- Defyrus
- Helix BioPharma
- iCo Therapeutics
- Immunovaccine
- Medicago
- Oncolytics Biotech
- Soricimed Biopharma
- Therapure Biopharma
- Theratechnologies
- Valeant Pharmaceuticals
- Xenon Pharmaceuticals
- Zymeworks

<sup>4</sup> Agence du revenu du Canada, Bulletin d'interprétation en matière d'impôt sur le revenu, Dépenses de recherche scientifique et de développement expérimental, 2003.

<sup>5</sup> RESEARCH Infosource: Canada's Top 100 Corporate R&D Spenders List 2011, 2012.

<sup>6</sup> Instituts de recherche en santé du Canada, Rapport annuel, www.cihr-irsc.gc.ca/f/45774.html, consulté en octobre 2012.

<sup>7</sup> Budget de 2012, chapitre 3.1 : Appuyer l'entrepreneuriat, l'innovation et la recherche de calibre mondial, 2012.

<sup>8</sup> Estimations de fDi Intelligence fondées sur des données du Bureau américain des brevets et des marques de commerce, 2012.

<sup>9</sup> Xenon, « Xenon to Collaborate with Genentech on Discovery of Novel Targeted Pain Therapeutics », janvier 2012.

<sup>10</sup> Zymeworks, « Zymeworks Inc. to Receive Milestone Payment from Merck for Bi-specific Antibody Therapeutics Collaboration », septembre 2012.

# Le secteur canadien des produits biopharmaceutiques

## TÉMOIGNAGE

« Le Canada offre une foule d'avantages, notamment une infrastructure bien établie, une main-d'œuvre très instruite, une excellente qualité de vie et un contexte fiscal concurrentiel à l'échelle mondiale. Il s'agit là de quelques-unes des raisons pour lesquelles Sanofi Pasteur a investi plus de 500 millions de dollars dans des projets d'immobilisations au cours des 10 dernières années et qu'elle investit environ 100 millions de dollars par année dans la R-D sur les vaccins au Canada. »

**Mark Lievonien**  
Président, Sanofi Pasteur

## Le marché mondial des produits thérapeutiques devrait atteindre 1,1 billion de dollars d'ici 2015<sup>11</sup>.

Le Canada joue un rôle de premier plan dans le secteur mondial des produits biopharmaceutiques, possédant des atouts uniques en matière de R-D, d'essais cliniques et de fabrication. Les 10 plus importantes entreprises pharmaceutiques du monde mènent des activités au Canada, et la majorité d'entre elles ont choisi d'y mener leurs activités de fabrication ou de R-D<sup>12</sup>.

En 2011, les exportations canadiennes de produits pharmaceutiques et de médicaments se sont élevées à près de 6 milliards de dollars<sup>13</sup>. Les entreprises biopharmaceutiques au Canada comptent plus de 500 nouveaux produits à l'étape de la mise au point, dont 215 produits en phase 2 ou 3<sup>14</sup>. Les principales thérapies biopharmaceutiques en cours d'élaboration concernent principalement le cancer, les troubles neurologiques, l'inflammation, les troubles métaboliques et les vaccins.

De l'étape de la découverte aux essais de la phase 3, le Canada est reconnu pour son expertise en recherche et en développement clinique. En 2011, l'industrie pharmaceutique et biotechnologique s'est classée au deuxième rang des domaines enregistrant les dépenses en R-D les plus élevées au Canada. De même, selon RESEARCH Infosource, 21 sociétés pharmaceutiques ou biotechnologiques ont figuré parmi les 100 entreprises du Canada effectuant les plus importantes dépenses en matière de R-D, enregistrant des dépenses combinées de 1,27 milliard de dollars<sup>15</sup>. Parmi les entreprises qui dépensent le plus en R-D se trouvent Apotex, GlaxoSmithKline, Pfizer et Sanofi Pasteur.

### Recherche et développement

Le Canada se classe parmi les 10 pays du monde ayant publié le plus grand nombre d'ouvrages de recherche dans le domaine de la biopharmaceutique<sup>16</sup>. Les subventions et les incitatifs offerts par les gouvernements fédéral et provinciaux ainsi que les administrations municipales, par exemple le programme RS&DE et les programmes d'encouragements fiscaux provinciaux, aident à la conduite d'activités de R-D en collaboration qui sont bien financées dans le secteur des produits biopharmaceutiques.

### Régime tarifaire national sans droits de douane dans le domaine de la fabrication

Le Canada est le premier pays du G-20 à offrir une zone libre de droits de douane pour les fabricants industriels; en effet, les droits sur tous les intrants manufacturiers seront complètement éliminés d'ici 2015. De plus, cet avantage est offert aux fabricants partout au Canada, faisant ainsi du pays entier une zone franche.

<sup>11</sup> IMS Institute for Healthcare Informatics, 2011.

<sup>12</sup> Base de données de fDi Markets, fDi Intelligence, Financial Times Ltd, 2012.

<sup>13</sup> Industrie Canada, Données sur le commerce en direct, 2011.

<sup>14</sup> Industrie Canada, Industries des sciences de la vie – Industries biopharmaceutique et pharmaceutique, 2012.

<sup>15</sup> RESEARCH Infosource: Canada's Top 100 Corporate R&D Spenders List, 2012.

<sup>16</sup> Industrie Canada, Industries des sciences de la vie – Industries biopharmaceutique et pharmaceutique, 2012.

## Faibles coûts relatifs à la conduite d'activités de recherche et de fabrication

Selon le rapport de 2012 de KPMG intitulé Choix concurrentiels, le Canada se classe au deuxième rang des pays du G-7 sur le plan des activités d'essais cliniques, offrant des économies de coûts importantes par rapport aux États-Unis. Il occupe également le deuxième rang des pays du G-7 quant à la rentabilité relative à la mise sur pied et à l'exploitation d'installations de fabrication de produits pharmaceutiques<sup>17</sup>.

## Logistique et accès aux marchés

Les fabricants de produits biopharmaceutiques peuvent profiter de l'infrastructure de transport très bien établie ainsi que de l'accès en franchise aux États-Unis et au Mexique qu'offre le Canada. Selon la Banque mondiale, le Canada possède l'une des meilleures infrastructures logistiques du monde<sup>18</sup>.

## COMPÉTENCES ET RECHERCHE

Le Canada offre aux entreprises biopharmaceutiques une main-d'œuvre très qualifiée; en 2011, l'industrie de la fabrication de produits pharmaceutiques employait près de 27 000 travailleurs<sup>19</sup>.

Le Canada possède un système d'enseignement supérieur de calibre mondial, et 22 de ses universités figurent parmi les 500 meilleures universités du monde<sup>20</sup>. Le Canada maintient un vaste réseau d'établissements de santé et de centres de recherches universitaires appuyant la formation et la recherche en biopharmaceutique. Ce réseau compte 17 écoles de médecine, plus de 45 organisations universitaires de soins de santé et environ 13 600 chercheurs<sup>21</sup>. La recherche est dirigée par divers centres et instituts spécialisés, notamment :

- le Stem Cell and Cancer Research Institute (SCC-RI) (Université McMaster – Hamilton, Ontario);
- l'Institut de recherche en immunologie et en cancérologie (Université de Montréal – Montréal, Québec);
- le London Health Research Institute (London, Ontario);
- l'University Health Network (Toronto, Ontario);
- le Lawson Health Research Institute (London, Ontario);
- l'Institut de cardiologie d'Ottawa (Ottawa, Ontario);
- le Brain Repair Centre (Halifax, Nouvelle-Écosse);
- l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa (Ottawa, Ontario);
- l'Institut et l'hôpital neurologiques de Montréal (Université McGill – Montréal, Québec);
- le Centre for Drug Research and Development (Vancouver, Colombie-Britannique).

## TÉMOIGNAGE

« La création d'un centre mondial de mise au point de produits pharmaceutiques chez Roche Canada témoigne des compétences et du talent de notre main-d'œuvre, et offre des occasions exceptionnelles d'affermir la réputation du Canada en tant que centre mondial de recherche. »

### Ronnie Miller

Président-directeur général,  
Roche Canada

<sup>17</sup> KPMG, « Choix concurrentiels : Guide de KPMG sur les coûts liés au choix d'un pays où exercer ses activités », 2012.

<sup>18</sup> Banque mondiale, Indice de performance logistique internationale, 2010.

<sup>19</sup> Statistique Canada, Données sur l'emploi – Tableau CANSIM 281-0024, 2011.

<sup>20</sup> Université Jiao-tong de Shanghai, classement mondial des universités, 2011.

<sup>21</sup> Industrie Canada, Industries des sciences de la vie – Industries biopharmaceutique et pharmaceutique, 2012.

# Grappes industrielles en biopharmaceutique

## COLOMBIE-BRITANNIQUE

**Principales forces** Chaque année, l'industrie des sciences de la vie de la Colombie-Britannique contribue pour environ 482 millions de dollars au produit intérieur brut de la province; elle emploie plus de 12 000 personnes<sup>22</sup>. En 2011, la Colombie-Britannique a exporté pour plus de 101 millions de dollars de produits pharmaceutiques et de médicaments<sup>23</sup>. L'industrie des sciences de la vie de la province compte plus de 100 entreprises de produits pharmaceutiques et d'instruments médicaux, dont un grand nombre est issu des instituts de recherche et des universités de la province, reconnus à l'échelle mondiale<sup>24</sup>, comme la British Columbia Cancer Agency, le British Columbia Centre for Disease Control, le Centre for Drug Research and Development, l'Université de la Colombie-Britannique et l'Université de Victoria.

Parmi les innovations biopharmaceutiques provenant de la province, notons Visudyne, le premier traitement contre la dégénérescence maculaire liée à l'âge, mis au point par l'entreprise QLT de Vancouver, et l'endoprothèse coronaire TAXUS® enrobée de paclitaxel de la société Angiotech<sup>25</sup>.

**Entreprises chefs de file** Allon Therapeutics, Amgen, Cardiome Pharma, enGene, iCo Therapeutics, Indel Therapeutics, Innovative BioCeramix, Kardium, Med BioGene, Neovasc, OncoGenex Technologies, Pyng Medical, QLT, Verisante Technology, Xenon Pharmaceuticals, and Zymeworks.

## ALBERTA

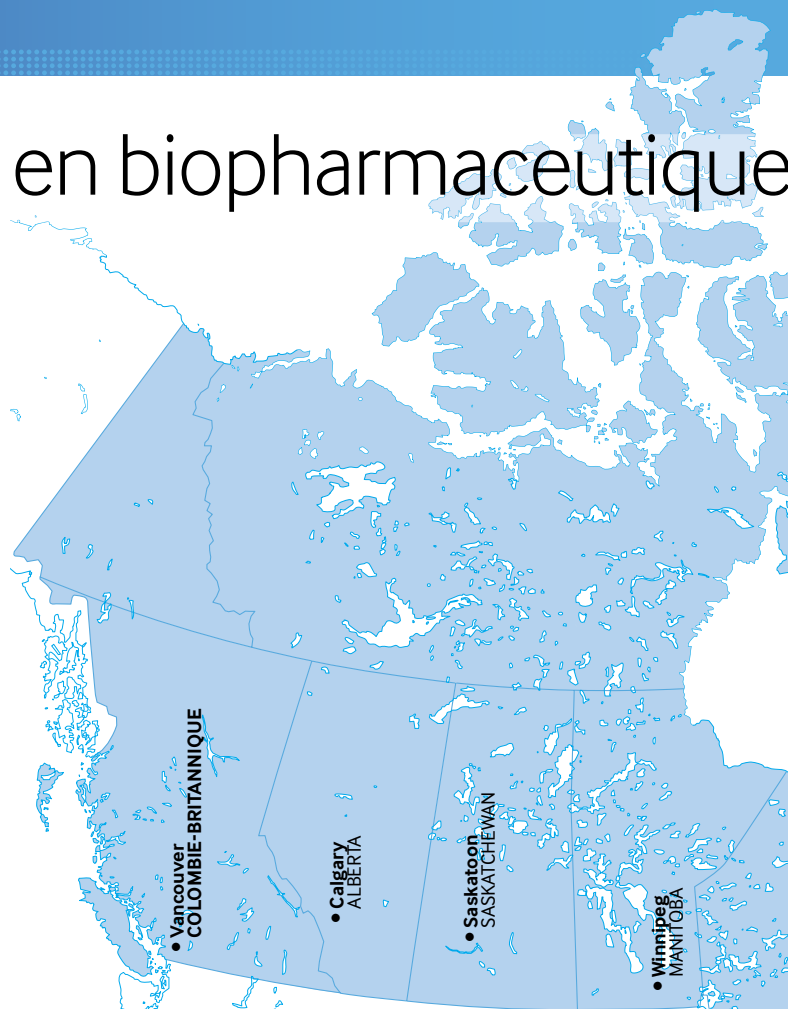
**Principales forces** L'Alberta compte plus de 200 entreprises dans le domaine des sciences de la vie, lesquelles employaient plus de 4 000 personnes en 2010<sup>26</sup>. En 2011, les exportations de produits pharmaceutiques et de médicaments de l'Alberta se sont chiffrées à 45,3 millions de dollars<sup>23</sup>. Le réseau de recherche bien établi de la province comprend l'Alberta Glycomics Centre, Genome Alberta, l'Université de l'Alberta, l'Université de Calgary et l'Université de Lethbridge. Les chercheurs de l'Alberta sont reconnus pour leurs travaux de recherche liés au diabète, à l'oncologie, aux maladies infectieuses, aux traitements immunodépresseurs, à la cardiologie, aux soins pédiatriques et au VIH/sida. Au nombre des récentes innovations provenant de l'Alberta, citons des instruments de diagnostic de pointe pour la détection précoce du cancer colono-rectal (Metabolomic Technologies) et de nouvelles thérapies radicales contre les malades auto-immunes pour le traitement du diabète de type 1 et de la sclérose en plaques (Parvus Therapeutics)<sup>27</sup>. Il est possible d'obtenir du soutien grâce à des initiatives comme le nouveau Programme d'innovation dans l'Ouest, qui offre un financement à de petites ou moyennes entreprises novatrices dans l'Ouest canadien<sup>28</sup>.

**Entreprises chefs de file** ChemRoutes Corporation, Gilead Sciences, Isotechnika Pharma, Metabolomic Technologies, NAEJA Pharmaceutical, Oncolytics Biotech, Parvus Therapeutics, Resverlogix, and SemBioSys Genetics.

## SASKATCHEWAN

**Principales forces** Plus de 50 entreprises de R-D mènent des activités dans le domaine de la biologie en Saskatchewan et plus de 770 personnes travaillent dans le secteur des sciences de la vie<sup>29</sup>. En 2011, les exportations de produits pharmaceutiques et de médicaments de la province ont atteint 3,8 millions de dollars<sup>23</sup>. La Saskatchewan est le centre de l'industrie canadienne de la biotechnologie agricole et, plus précisément, de la nutraceutique, ainsi que de la génomique des plantes et des animaux. D'autres entreprises de la province mettent actuellement au point des vaccins et trouvent des remèdes contre les maladies coronariennes, le cancer, le diabète et les infections virales.

Parmi les installations de recherche situées dans la province se trouvent



l'Institut de biotechnologie des plantes du CNRC, le Centre de recherches de Saskatoon d'Agriculture et Agroalimentaire Canada et la Vaccine and Infectious Disease Organization (VIDO) de l'Université de la Saskatchewan. VIDO est reconnue pour avoir effectué cinq percées mondiales dans la recherche sur les vaccins pour animaux.

**Entreprises chefs de file** Ade Therapeutics, Bayer, Novozymes BioAg, and Phenomenome Discoveries.

## MANITOBA

### Principales forces

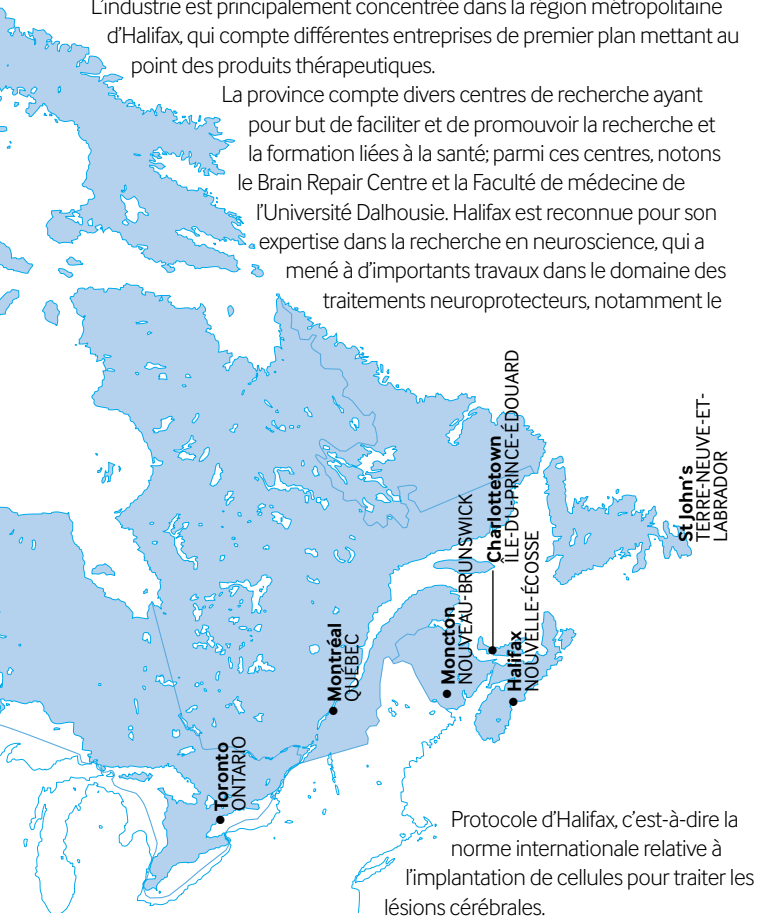
Le Manitoba compte plus de 70 entreprises et instituts de R-D dans le domaine des sciences de la vie, lesquels emploient plus de 4 200 travailleurs<sup>30</sup>. Les grandes compétences du Manitoba en matière de R-D et de production en biopharmaceutique, de recherche médicale, de diagnostic médical et de biotechnologie agricole ont fait de la province un acteur important dans l'industrie des sciences de la vie. Le Manitoba est le plus grand exportateur de produits pharmaceutiques et de médicaments de l'Ouest canadien, ayant enregistré des exportations de 395 millions de dollars en 2011<sup>23</sup>. Ses grappes industrielles se spécialisent notamment dans les maladies cardiovasculaires et respiratoires, les maladies infectieuses, la neuroscience, le métabolisme et la nutrition, la biologie cellulaire et la technologie du gène, ainsi que l'amélioration des plantes. Les installations de confinement de niveau 4 du Laboratoire national de microbiologie du Manitoba constituent un centre d'excellence pour l'identification et la gestion des maladies infectieuses. Outre l'Université du Manitoba, les autres installations comprennent le Centre de recherche de l'Hôpital St-Boniface et l'International Centre for Infectious Diseases. De plus, l'administration centrale de l'Agence de la santé publique du Canada se trouve dans cette province.

**Entreprises chefs de file** Apotex Fermentation, Cangene, DiaMedica, Kane Biotech, Medcure, and Valeant Pharmaceuticals.

## NOUVELLE-ÉCOSSE

**Principales forces** L'industrie des sciences de la vie de la Nouvelle-Écosse comprend 50 entreprises et 1 100 employés actifs dans un large éventail de secteurs. En 2011, les exportations de produits pharmaceutiques et de médicaments de la province se sont chiffrées à 12,4 millions de dollars<sup>23</sup>. L'industrie est principalement concentrée dans la région métropolitaine d'Halifax, qui compte différentes entreprises de premier plan mettant au point des produits thérapeutiques.

La province compte divers centres de recherche ayant pour but de faciliter et de promouvoir la recherche et la formation liées à la santé; parmi ces centres, notons le Brain Repair Centre et la Faculté de médecine de l'Université Dalhousie. Halifax est reconnue pour son expertise dans la recherche en neuroscience, qui a mené à d'importants travaux dans le domaine des traitements neuroprotecteurs, notamment le



### Entreprises chefs de file

GlaxoSmithKline, Immunovaccine, and Kytogenics Pharmaceuticals.

## ONTARIO

**Principales forces** L'industrie thérapeutique de l'Ontario emploie environ 15 000 personnes et génère des recettes annuelles de 5,4 milliards de dollars. En 2011, les exportations de produits pharmaceutiques et de médicaments de la province se sont élevées à 4,3 milliards de dollars<sup>23</sup>. L'Ontario accueille à la fois des petites entreprises, des chefs de file de l'industrie canadienne et des grandes entreprises multinationales, dont six des 10 entreprises pharmaceutiques les plus lucratives du Canada. En Amérique du Nord, selon des données de 2011, l'Ontario se classe au quatrième rang en ce qui a trait au nombre total de projets découlant d'investissements étrangers directs liés aux sciences de la vie et au troisième rang quant au nombre d'établissements. Comptant 25 hôpitaux universitaires qui emploient 70 000 personnes, y compris 10 000 chercheurs, l'Ontario constitue le troisième centre de recherche biomédicale d'Amérique du Nord.

De même, six écoles de médecine et des universités de renom, comme l'Université de Toronto, la Western University et l'Université d'Ottawa, sont situées en Ontario, et la province offre un bassin de diplômés très qualifiés ainsi qu'une infrastructure de pointe pour la recherche. Les chercheurs de premier plan de l'Ontario contribuent énormément à plusieurs consortiums internationaux de recherche, notamment le Consortium international de génomique du cancer, le projet international de code-barres du vivant, le Consortium international du

régulome et le projet de génomique structurale.

Les entreprises biopharmaceutiques établies dans la province bénéficient d'un vaste réseau de recherche, comprenant le centre MaRS et le Réseau ontarien d'excellence. De plus, l'Ontario Cancer Institute, l'Ontario Institute for Cancer Research, l'Ontario Genomics Institute et le Brain Institute ont été créés pour faire en sorte que les activités scientifiques d'avant-garde menées en Ontario se traduisent par des occasions d'affaires concurrentielles à l'échelle mondiale.

**Entreprises chefs de file** Amgen, Amorphix Life Sciences, Apotex, Astra-Zeneca, Bayer, Bioniche, Eisai, Eli Lilly, GlaxoSmithKline, Helix BioPharma, Jennerex Biotherapeutics, Johnson & Johnson, Roche, Sanofi Pasteur, Septodont, SGS Life Science Services, and Variation Biotechnologies.

## QUÉBEC

**Principales forces** Le secteur biopharmaceutique du Québec compte près de 150 entreprises, qui emploient 21 000 personnes<sup>31</sup>. En 2011, les exportations de produits pharmaceutiques et de médicaments de la province ont dépassé le milliard de dollars<sup>23</sup>. Les activités du secteur sont concentrées principalement sur la recherche en thérapeutique, et les produits de diverses entreprises en sont à l'étape du développement clinique. Le gouvernement du Québec a promis un financement d'environ 123 millions de dollars pour le secteur dans le cadre de la Stratégie biopharmaceutique québécoise<sup>32</sup>, laquelle prévoit une aide au développement pour les entreprises biotechnologiques et biopharmaceutiques<sup>33</sup>. Également au Québec, le Consortium québécois sur la découverte du médicament a pour but de faciliter les programmes de découverte de médicaments en partenariat avec les secteurs public et privé.

La province dispose d'une infrastructure de recherche de calibre mondial pour l'innovation en biopharmaceutique; on y trouve d'importants centres de recherche universitaires à Montréal, à Québec et à Sherbrooke. Les universités maintiennent de vastes compétences de recherche dans le domaine de la génomique, notamment par l'entremise de l'Université McGill, du Centre d'innovation Génome Québec et du Centre de pharmacogénomique Beaulieu-Saucier de l'Institut de cardiologie de Montréal. Parmi les principales organisations de recherche au Québec se trouvent l'Institut de recherche en immunologie et en cancérologie, le Groupe de recherche universitaire sur le médicament, l'Institut et l'hôpital neurologiques de Montréal pour la thérapie cellulaire et le Groupe de recherche sur le cancer de McGill. La province compte aussi quatre facultés de médecine et plusieurs centres de recherche en milieu hospitalier.

**Entreprises chefs de file** Abbott, Bristol-Myers Squibb, Charles River Laboratories, Æterna Zentaris, Galderma, GlaxoSmithKline, Jubilant Life Sciences, Medicago, Merck, MethylGene, Novartis, Nuvo Research, Pfizer, ProMetic Life Sciences, Pharmascience, Roche, Sanofi Pasteur, and Theratechnologies Life Sciences.

<sup>22</sup> Trade and Invest British Columbia, Life Sciences, 2012.

<sup>23</sup> Industrie Canada, Données sur le commerce en direct, Commerce par produit, code SCIAN 3254 – Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments, 2011.

<sup>24</sup> Work BC, B.C. Economy – Key Economic Sectors, 2012.

<sup>25</sup> Trade and Invest British Columbia, Life Sciences, 2012.

<sup>26</sup> bioAlberta/Deloitte, Sciences de la vie en Alberta : État du secteur en 2011, 2011.

<sup>27</sup> bioAlberta, Biozine 2012.

<sup>28</sup> Budget de 2012, chapitre 3.1 : Appuyer l'entrepreneuriat, l'innovation et la recherche de calibre mondial, 2012.

<sup>29</sup> Diversification de l'économie de l'Ouest Canada, Grappe des sciences de la vie de l'Ouest canadien, 2012.

<sup>30</sup> Diversification de l'économie de l'Ouest Canada, Grappe des sciences de la vie de l'Ouest canadien, 2012.

<sup>31</sup> Ministère du Développement économique et de l'Innovation, ministère de la Recherche et de l'Innovation : Stratégie biopharmaceutique québécoise, 2010.

<sup>32</sup> Ministère du Développement économique et de l'Innovation, ministère de la Recherche et de l'Innovation : Stratégie biopharmaceutique québécoise, 2010.

<sup>33</sup> Ministère du Développement économique et de l'Innovation, ministère de la Recherche et de l'Innovation : Stratégie biopharmaceutique québécoise, 2010.

# Les avantages du Canada sur le plan des coûts

## AVANTAGE: ÉCONOMIES AU CHAPITRE DES COÛTS DE MAIN-D'OEUVRE

Dans certaines villes canadiennes, les coûts de main-d'œuvre pour les technologues de laboratoire clinique et les scientifiques médicaux sont moins élevés que ceux observés à Bâle, à Munich, à Londres, à Stockholm, à Shanghai et à divers endroits aux États-Unis.

### Coûts de main-d'œuvre pour les technologues de laboratoire clinique et les scientifiques médicaux

Le tableau ci-dessous montre les coûts de main-d'œuvre annuels pour les technologues de laboratoire clinique et les scientifiques médicaux. Ces coûts comprennent les salaires, les cotisations des employeurs aux régimes de sécurité sociale et les coûts de soins de santé privés pour les villes américaines et canadiennes.

Endroit	Scientifique médical (en dollars)	Technologue de laboratoire clinique (en dollars)
Varsovie	66 840	30 317
Édimbourg	98 027	61 216
Singapour	105 185	65 109
Monterrey	105 877	39 303
Dublin	109 929	66 741
<b>Montréal</b>	111 729	74 798
<b>Québec</b>	117 765	77 350
Stockholm	122 872	83 662
Mexico	124 603	43 794
<b>Vancouver</b>	125 568	79 945
<b>Toronto</b>	132 452	83 205
Raleigh	133 128	84 105
Munich	142 833	96 946
San Diego	148 450	90 344
Londres	166 842	89 557
Nord du New Jersey	176 506	102 393
Bâle	183 061	129 917
Boston	186 528	107 167
Shanghai	226 790	83 852

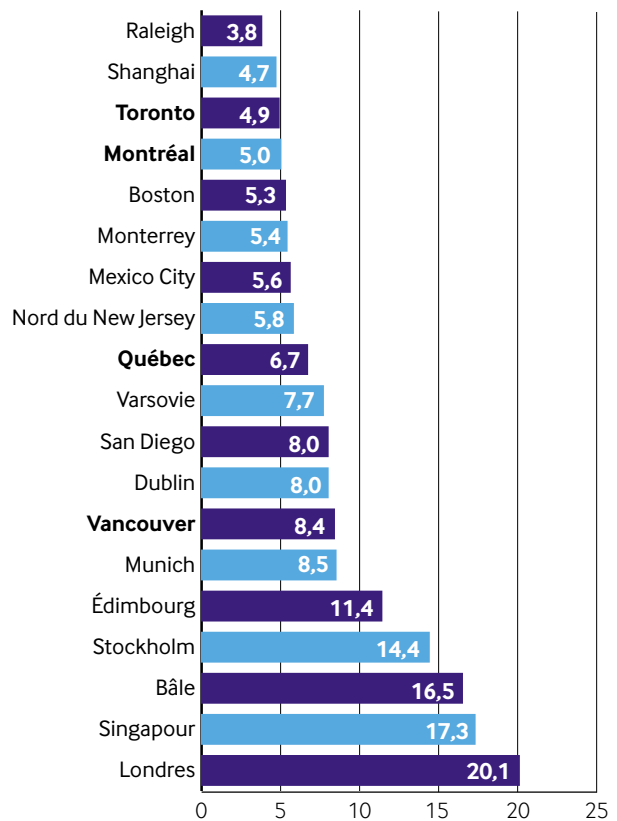
Source : Base de données fDi Benchmark, fDi Intelligence, Financial Times Ltd, 2012.

## AVANTAGE: COÛTS CONCURRENTIELS DES LOCAUX INDUSTRIELS

Le Canada est concurrentiel en ce qui a trait aux coûts liés à la location d'installations industrielles; certaines villes offrent les taux de location les moins élevés parmi les villes concurrentes. Les coûts associés à la location industrielle au Canada représentent moins de la moitié de ceux de certaines villes comme Londres, Singapour et Bâle.

### Coût annuel par pied carré pour la location d'installations industrielles (en dollars)

Le tableau qui suit indique le coût par pied carré pour la location d'installations industrielles de première qualité à chaque endroit.



Source : fDi Intelligence, d'après Cushman & Wakefield, quatrième trimestre, 2011.



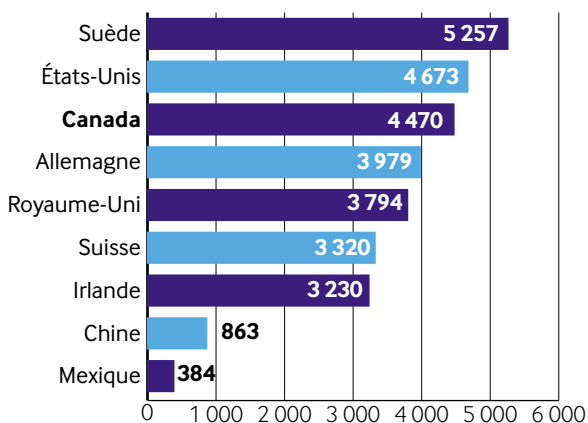
# Avantages concurrentiels du Canada

## AVANTAGE: IMPORTANT BASSIN DE CHERCHEURS

Le Canada compte plus de 4 400 chercheurs par million de personnes<sup>34</sup>, ce qui est supérieur à la proportion observée en Allemagne, au Royaume-Uni, en Suisse, en Irlande, en Chine et au Mexique, et comparable à celle enregistrée aux États-Unis. On y trouve donc un important bassin de chercheurs.

### Nombre de chercheurs en R-D par million de personnes

Le tableau ci-dessous présente le nombre de chercheurs en R-D par million de personnes.



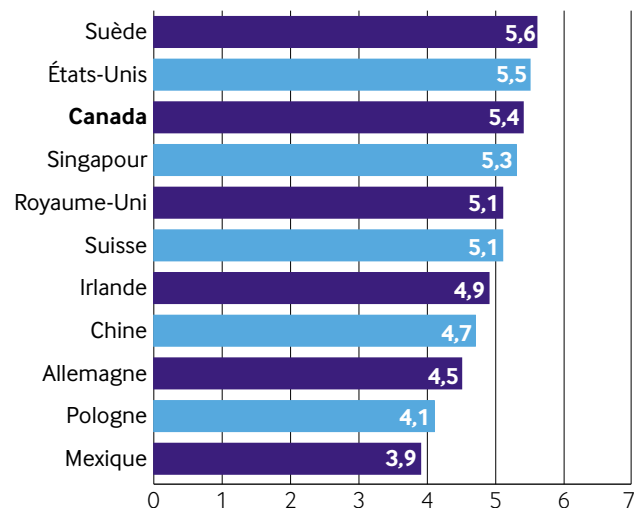
Source : Institut de statistique de l'UNESCO (date des données les plus récentes disponibles, 2007-2010).

## AVANTAGE: DISPONIBILITÉ D'UNE MAIN-D'ŒUVRE QUALIFIÉE

La disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée est l'avantage le plus souvent cité par les entreprises étrangères effectuant des investissements dans le secteur biopharmaceutique<sup>35</sup>. Selon de hauts dirigeants d'entreprises, le Canada offre un bassin important de scientifiques et d'ingénieurs qualifiés essentiels aux activités biopharmaceutiques et occupe le septième rang mondial à cet égard, d'après le *Rapport sur la compétitivité mondiale* du Forum économique mondial.

### Disponibilité de scientifiques et d'ingénieurs

Le tableau suivant montre la disponibilité de scientifiques et d'ingénieurs. (1 = aucune disponibilité, 7 = très grande disponibilité)



Source : Rapport sur la compétitivité mondiale de 2011-2012 du Forum économique mondial.

<sup>34</sup> Les chercheurs en R-D sont des professionnels visant l'avancement des connaissances, ou qui sont voués à la conception et à la création de produits, de processus, de méthodes ou de systèmes, et à la gestion des projets concernés. Les chiffres tiennent compte des étudiants de troisième cycle au doctorat (ISCED97 niveau 6) menant des activités de R-D.

<sup>35</sup> Base de données de fDi Markets, fDi Intelligence, Financial Times Ltd, selon les projets découlant d'investissements étrangers directs dans les secteurs de la biotechnologie et de la pharmaceutique, 2012.

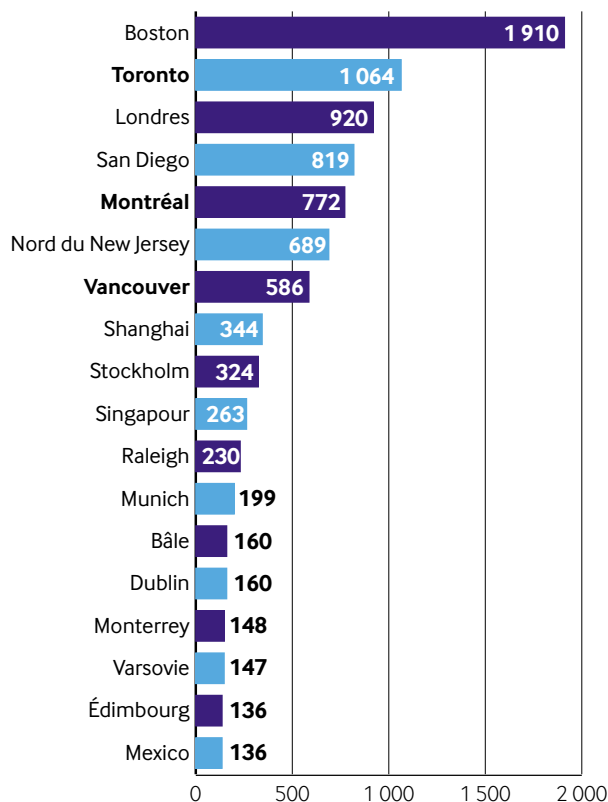
# Avantages concurrentiels du Canada

## AVANTAGE: DESTINATION DE CHOIX POUR LA RECHERCHE CLINIQUE

La plupart des villes du Canada disposent d'une infrastructure bien établie pour la recherche clinique; par exemple, Toronto compte un plus grand nombre d'emplacements d'essais cliniques en activité que Londres et San Diego, et le nombre d'emplacements d'essais cliniques en activité à Montréal et à Vancouver est considérablement plus élevé que dans des villes concurrentes en Europe, en Asie et en Amérique du Nord.

### Nombre d'emplacements d'essais cliniques en activité

Le tableau ci-dessous présente le nombre total d'emplacements d'essais cliniques en activité à chaque endroit.



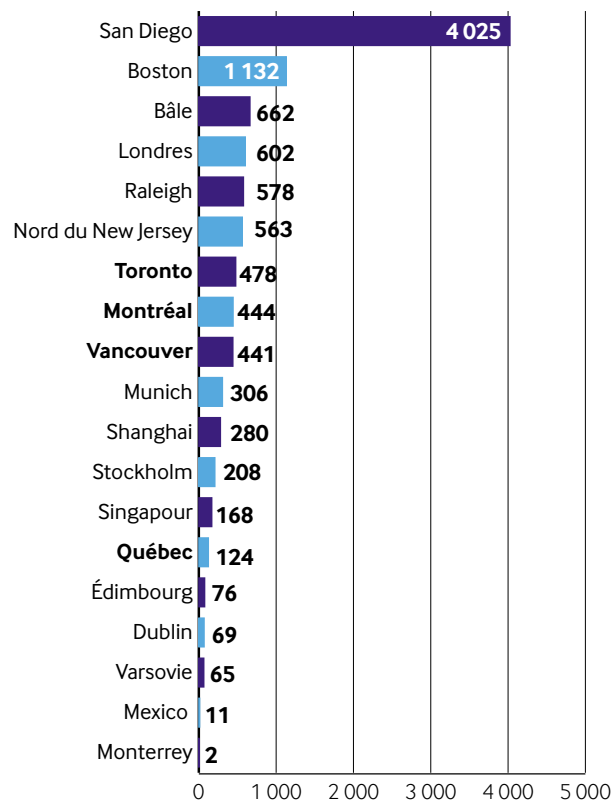
Source : www.clinicaltrials.gov (page consultée en décembre 2012).

## AVANTAGE: INNOVATION EN SCIENCES DE LA VIE

Les villes canadiennes font preuve d'énormément d'innovation en sciences de la vie, comme en témoigne le nombre de brevets liés à des produits biotechnologiques et pharmaceutiques octroyés à l'échelle du Canada.

### Nombre de brevets liés à des produits technologiques ou pharmaceutiques

Le tableau qui suit présente le nombre estimé de brevets liés à des produits biotechnologiques ou pharmaceutiques octroyés, de 2003 à 2011, par le Bureau américain des brevets et des marques de commerce à des inventeurs dans chaque ville.



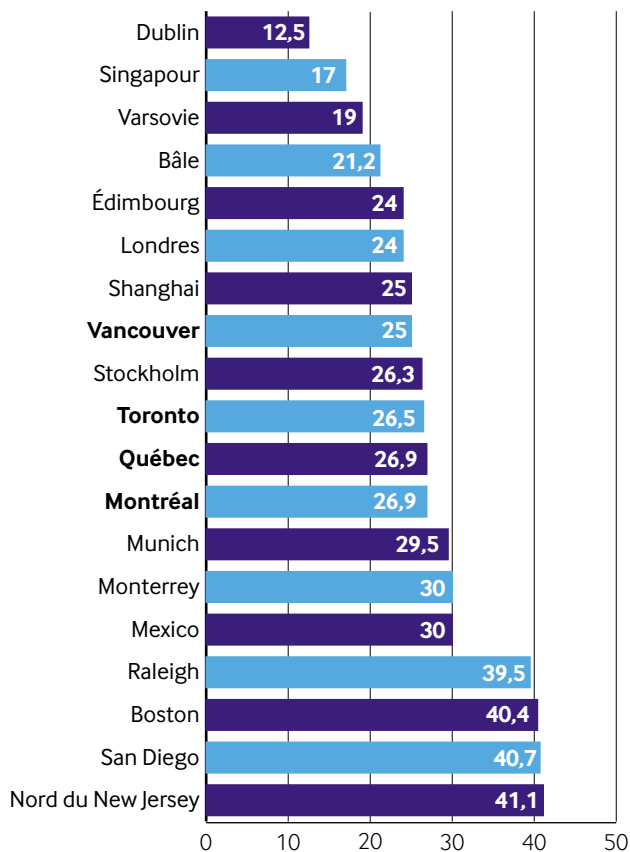
Source : Estimations de fDi Intelligence d'après des données du Bureau américain des brevets et des marques de commerce, 2012.

### AVANTAGE: TAUX D'IMPOSITION AVANTAGEUX SUR LE REVENU DES SOCIÉTÉS

Le Canada offre des taux d'imposition sur les revenus des sociétés qui sont avantageux. Les entreprises qui s'établissent dans des villes canadiennes peuvent s'attendre à payer moins d'impôts que dans des villes américaines, mexicaines ou allemandes.

#### Taux d'imposition des sociétés (en pourcentage)

Le tableau qui suit présente le taux d'imposition des sociétés, exprimé en pourcentage du bénéfice brut des entreprises.



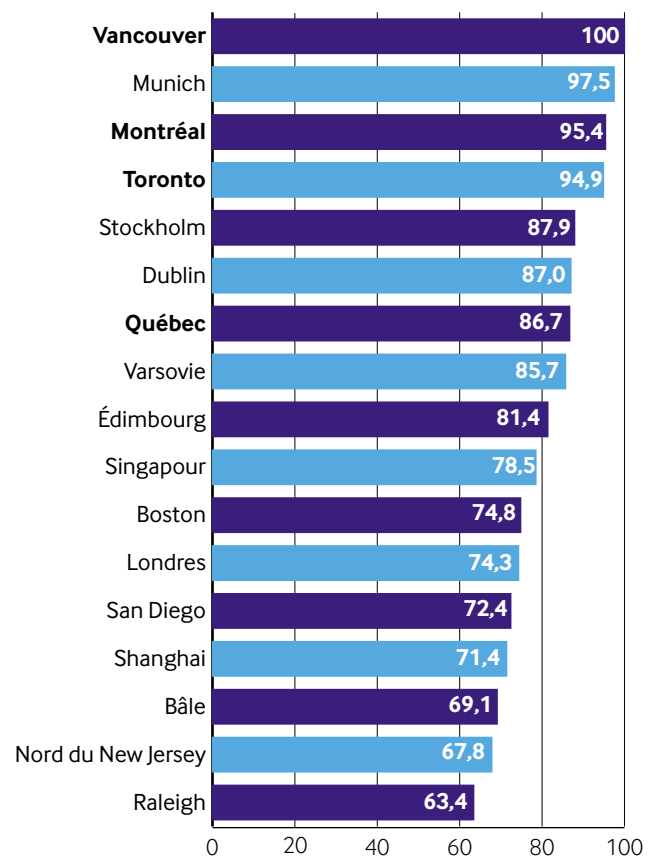
Source : KPMG (Pays et provinces canadiennes), 2012; Tax Foundation (États américains, 2011).

### AVANTAGE: QUALITÉ DE VIE EXCEPTIONNELLE À UN COÛT ABORDABLE

Les villes canadiennes offrent la meilleure qualité de vie du monde. En 2011, l'Economist Intelligence Unit a désigné Vancouver comme étant la ville où il est le plus agréable de vivre, et celle-ci figure aussi en tête du classement de fDi Intelligence. De plus, les villes canadiennes arrivent aux premiers rangs des classements qui tiennent compte à la fois de la qualité de vie et du coût de la vie.

#### Attrait des villes

Le tableau qui suit présente l'attrait global des villes sur la base de leur qualité de vie et du coût de la vie. Une valeur pondérée de 50 p. 100 est attribuée à chacun de ces facteurs.



Source : fDi Intelligence, Financial Times, 2011; Vancouver = 100.

# Investir au Canada pour atteindre l'excellence à l'échelle mondiale

## Stabilité financière

Pour la cinquième année consécutive, le système bancaire canadien a été désigné comme étant le système le plus solide du monde par le Forum économique mondial.

Source : Rapport sur la compétitivité mondiale de 2012-2013, Forum économique mondial.

## Un bilan de forte croissance

Au cours de la dernière décennie (2002-2011), le Canada s'est classé en tête du G-7 au chapitre de la croissance économique moyenne.

Source : Banque mondiale.

## Une main-d'œuvre très instruite

Le Canada compte sur les travailleurs les plus instruits parmi les membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), et la moitié de sa population en âge de travailler a fait des études supérieures.

Source : Regards sur l'éducation 2012, OCDE.

## Un climat d'affaires accueillant

Le Canada est le meilleur pays où faire des affaires parmi les pays du G-20.

Source : Forbes Magazine, novembre 2012.

## Faibles coûts d'exploitation des entreprises et faibles taux d'imposition

Au Canada, le taux général fédéral-provincial combiné d'imposition du revenu des sociétés prévu par la loi s'élève à 26 p. 100, ce qui est inférieur à celui qu'appliquent la plupart des autres pays du G-7 et inférieur de quelque 13 points de pourcentage à celui des États-Unis.

Source : Ministère des Finances Canada; base de données fiscales de l'OCDE, 2012.

## Recherche scientifique et développement expérimental

Le Canada offre l'un des plus généreux programmes d'encouragements fiscaux à la R-D parmi les pays industrialisés : à l'heure actuelle, grâce aux crédits d'impôt fédéraux et provinciaux combinés, les entreprises peuvent économiser jusqu'à 30 cents pour chaque dollar investi en R-D au Canada. Le Canada est également le pays du G-7 où les coûts des secteurs axés sur la recherche sont les moins élevés (jusqu'à 10,7 p. 100 inférieures à ceux des États-Unis).

Source : Ministère des Finances Canada; KPMG, Choix concurrentiels, 2012.

## Accord de libre-échange nord-américain

L'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) donne aux investisseurs un accès à un vaste marché lucratif de près de 461 millions de consommateurs et affichant un produit intérieur brut (PIB) continental combiné d'environ 18 billions de dollars américains. Le Canada est le premier pays du G-20 à offrir une zone franche pour les fabricants en éliminant les droits de douane sur les intrants manufacturiers, les machines et l'équipement.

Source : Banque mondiale, base de données sur les indicateurs du développement dans le monde (2012) et ministère des Finances Canada.

## Un endroit exceptionnel où investir, travailler et vivre

Selon la Banque mondiale, en 2011, le Canada s'est classé au deuxième rang parmi les pays du G-20 pour ce qui est du niveau de vie de ses habitants, mesuré par le PIB par habitant. En plus d'être l'un des pays les plus multiculturels du monde, et d'être reconnu pour ses universités de calibre mondial, son système universel de soins de santé et ses villes propres et accueillantes, le Canada s'est classé, en 2011, au deuxième rang des pays du G-7 en fonction de l'indice de développement humain des Nations Unies.

Source : Statistique Canada; Rapport sur le développement humain des Nations Unies, 2011; Banque mondiale.



## Investir au Canada

Affaires étrangères et Commerce international Canada  
111, promenade Sussex  
Ottawa (Ontario) K1N 1J1  
CANADA

[vp.investincanada.com](http://vp.investincanada.com)

Catalogue number:  
FR5-38/4-2012F-PDF  
ISBN 971-100-99400-0  
Automne 2012

Follow us on Twitter!

@invest\_canada

Suivez-nous sur Twitter!

@investir\_canada

