



# AÉROSPATIALE

Avantages concurrentiels du Canada

Canada 

# L'investissement étranger direct dans le secteur canadien de l'aérospatiale

## INVESTISSEURS ÉTRANGERS AU CANADA

- Bell Helicopter Textron
- Boeing
- Dubai Aerospace Enterprise/  
StandardAero
- Esterline/CMC Electronics
- EADS /Eurocopter
- GE Aviation
- Goodrich
- Groupe Latécoère
- Honeywell
- L-3 Communications
- Liebherr Aerospace
- Lockheed Martin
- Mitsubishi Heavy Industries Aerospace
- Safran/Messier-Bugatti-Dowty
- Pratt & Whitney
- Rolls-Royce
- Thales

- En 2011, l'investissement étranger direct (IED) dans le secteur canadien de la fabrication de matériel de transport s'est élevé à 23,56 milliards de dollars<sup>1</sup>.
- Le Canada se classe au cinquième rang mondial au chapitre de l'IED dans l'industrie aérospatiale.<sup>2</sup>
- De 2003 à 2011, plus de 50 entreprises étrangères ont mis en œuvre des projets d'IED relatifs à des installations nouvelles dans le secteur canadien de l'aérospatiale.<sup>3</sup>

## EXEMPLES D'INVESTISSEMENTS RÉCENTS

### Mitsubishi Heavy Industries Aerospace

En 2012, Mitsubishi Heavy Industries Canada Aerospace a ouvert une nouvelle usine dans le Grand Toronto, en Ontario. Celle-ci fabrique des ailes pour les avions d'affaires à grande vitesse de Bombardier.

### Messier-Bugatti-Dowty

En 2012, Messier-Bugatti-Dowty, une filiale du groupe français Safran, a investi 58 millions de dollars dans l'agrandissement de ses installations de fabrication à Mirabel, au Québec. Cet investissement permettra de rehausser sa gamme de trains d'atterrissage pour les avions lourds.

### General Electric Aviation

En 2011, General Electric (GE) Aviation, en partenariat avec StandardAero des Émirats arabes unis, a investi 50 millions de dollars à Winnipeg, au Manitoba, dans la construction d'un nouveau centre de recherche-développement (R-D) et de mise à l'essai. Ce centre permettra d'accroître la capacité de l'entreprise de mettre à l'essai des moteurs d'avions commerciaux et militaires.

### LATecis

En 2011, la société d'aviation française Latécoère a créé une nouvelle filiale à Montréal, au Québec. Cet investissement s'est traduit par la création de 60 nouveaux emplois. La nouvelle filiale LATecis Canada permettra à l'entreprise de resserrer ses liens avec son principal client canadien, Bombardier.

### Thales

Thales, une société française d'aérospatiale et de défense, a annoncé en 2011 un projet de 43 millions de dollars visant la modernisation de son usine de Montréal, au Québec. Celle-ci mettra au point des systèmes de contrôle de vol pour des applications aérospatiales.

### Goodrich

Goodrich, un fabricant américain de systèmes de trains d'atterrissage d'avions, a annoncé un projet d'investissement de 98 millions de dollars visant à agrandir son usine d'Oakville, en Ontario. Cet investissement permettra à l'entreprise de concevoir et de fabriquer des systèmes de trains d'atterrissage en utilisant des matériaux plus légers et plus avancés.

<sup>1</sup> Affaires étrangères et Commerce international Canada, statistiques commerciales et économiques, 2011

<sup>2</sup> Base de données fDi Markets, fDi Intelligence d'après des données du Financial Times Ltd, 2012

<sup>3</sup> Base de données fDi Markets, fDi Intelligence d'après des données du Financial Times Ltd, 2012

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

# L'innovation dans le secteur canadien de l'aérospatiale

## APERÇU DE L'INNOVATION

- En 2010, les dépenses en R-D de l'industrie aérospatiale se sont élevées à 1,5 milliard de dollars.<sup>4</sup>
- De 2003 à 2011, le Bureau américain des brevets et des marques de commerce a accordé 270 brevets associés à l'industrie aérospatiale à des inventeurs établis au Canada.<sup>5</sup>
- L'Institut de recherche aérospatiale du Conseil national de recherches du Canada (CNRC Aérospatiale) soutient le secteur canadien de l'aérospatiale en réalisant et en favorisant des travaux de recherche et de mise au point de technologies en lien avec les principales préoccupations du secteur aérospatial, y compris la sécurité, le poids, le coût et l'environnement.
- Le Groupement Aéronautique de Recherche et Développement en environnement est un réseau de centres d'excellence créé pour quatre ans (2009-2013) et dirigé par des entreprises, qui favorise les projets de R-D portant principalement sur les technologies aérospatiales propres.
- En 2010 et 2011, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) du Canada a investi 20,3 millions de dollars dans la recherche aérospatiale. Le CRSNG est le principal organisme fédéral canadien de financement de la recherche universitaire et collégiale dans les domaines des sciences naturelles et du génie.
- Le Canadian Networking Aeronautics Programme for Europe (CANNAPE) vise à renforcer la collaboration entre les milieux de la R-D dans le secteur de l'aérospatiale du Canada et de l'Union européenne.
- L'Initiative stratégique pour l'aérospatiale et la défense accorde des prêts remboursables aux entreprises pour la réalisation d'initiatives de recherche dans les secteurs de l'aérospatiale et de la défense.
- Le Programme de la recherche scientifique et du développement expérimental accorde des crédits d'impôt sur le revenu pour les activités admissibles de R-D au Canada.

## Étude de cas: Boeing et l'Université Dalhousie

En 2011, Boeing a investi 7 millions de dollars dans des projets de R-D à l'Université Dalhousie à Halifax, en Nouvelle-Écosse. Les projets comprennent la conception de matériaux de pointe et de graphiques mobiles et l'analyse visuelle de données textuelles. Les applications de graphiques mobiles permettront de créer des dessins complexes, des schémas et des plans à l'intention des techniciens chargés de la fabrication et de l'entretien d'avions au moyen de téléphones intelligents, de tablettes électroniques et de systèmes de projection. L'analyse visuelle de données textuelles sert à trouver de nouvelles façons d'afficher et d'interpréter la grande quantité de données que Boeing recueille sur chaque aéronef pour améliorer la sécurité.

## Étude de cas: Pratt & Whitney

Pratt & Whitney Canada investit environ 15 millions de dollars par année dans des projets de collaboration. Depuis 20 ans, cette société collabore avec des universités canadiennes et le CNRC en vue de mettre au point de nouvelles technologies dans le domaine des moteurs.

En 2010, Pratt & Whitney, en partenariat avec Rolls-Royce et le CNRC, a ouvert un centre de recherche et de mise à l'essai de 42 millions de dollars pour l'industrie aérospatiale. Situé à Thompson, au Manitoba, le Global Aerospace Centre for Icing and Environmental Research se spécialise dans les essais, dans des conditions de givre, pour les programmes de certification des moteurs d'avions civils.

## SOCIÉTÉS CANADIENNES DE PREMIER PLAN

- Arnprior Aerospace
- Avcorp Industries
- Bombardier
- CAE
- Cascade Aerospace (entretien, réparation et révision)
- Centra Industries
- COM DEV International (secteur spatial)
- Héroux-Devtek
- Kelowna Flightcraft (entretien, réparation et révision)
- Magellan Aerospace
- MDA (secteur spatial)
- MDS Aerosupport
- Mxi Technologies
- Mechtronix
- Neptec (secteur spatial)
- Optech (secteur spatial)
- Premier Aviation (entretien, réparation et révision)
- SED Systems/Calian (secteur spatial)
- Vector Aerospace (entretien, réparation et révision)
- Viking Air

<sup>4</sup> Association des industries aérospatiales du Canada, Performance de l'industrie aérospatiale canadienne en 2010

<sup>5</sup> Estimations de fDi Benchmark d'après les données du Bureau américain des brevets et des marques de commerce, 2012

# Le secteur de l'aérospatiale au Canada

Selon la firme Deloitte, l'industrie aérospatiale à l'échelle mondiale devrait atteindre une valeur de 262 milliards de dollars américains en 2020.

Les producteurs canadiens du secteur de l'aérospatiale ont acquis une réputation exceptionnelle dans le monde entier sur les plans de la qualité, de la valeur, du rendement et de la fiabilité de leurs produits; les exportations représentent 80 p. 100 des revenus annuels du secteur. En 2010, plus de 400 entreprises de fabrication et de services du secteur de l'aérospatiale de tout le Canada ont généré des revenus estimés à 21 milliards de dollars. Le plus grand sous-secteur est celui de la conception et de la fabrication d'aéronefs et de pièces d'aéronefs, qui représente 53 p. 100 des revenus du secteur.<sup>6</sup> Les entreprises aérospatiales du Canada se sont spécialisées dans plusieurs produits et processus, dont les suivants:

**Avions commerciaux et d'affaires:** la société canadienne Bombardier est un chef de file dans le secteur de l'aviation commerciale et d'affaires. Ses avions de transport régional de la famille CRJ sont utilisés par plus de 60 transporteurs aériens dans plus de 50 pays. À ce jour, plus de 1 600 avions ont été livrés.

**Moteurs d'avions:** le Canada répond à 30 p. 100 de la demande mondiale en petites turbines à gaz.<sup>7</sup> Parmi les principaux investisseurs mondiaux, notons Pratt & Whitney, Rolls-Royce et GE Aviation.

**Systèmes de trains d'atterrissage:** les fournisseurs canadiens comme Goodrich, Messier-Bugatti Dowty, Héroux-Devtek et le Groupe Liebherr répondent à près de 30 p. 100 de la demande mondiale de trains d'atterrissage, et fabriquent 60 p. 100 de tous les trains d'atterrissage pour les avions lourds.

**Simulateurs de vol complets:** les produits fabriqués au Canada par des sociétés comme CAE et Mechtronix représentent une part de 70 p. 100<sup>8</sup> du marché mondial des simulateurs de vol complets et des services connexes.

**Avionique:** CMC Electronics et Thales sont des chefs de file de l'industrie canadienne de l'avionique, laquelle regroupe un grand nombre de petites et moyennes entreprises produisant des systèmes destinés aux communications en vol, à la navigation et au divertissement à bord.

**Hélicoptères:** le Canada produit plus de 20 p. 100 des hélicoptères civils à turbine du monde grâce à des sociétés comme Bell Helicopter Textron.

**Aérostructures:** plusieurs chefs de file de l'industrie aérospatiale, tels que Sonaca Montréal, Avcorp Industries et Apex Aerospace, produisent une large gamme d'éléments structureaux au Canada.

## Entretien, réparation et révision

Les entreprises canadiennes d'entretien, de réparation et de révision (ERR) génèrent des revenus annuels supérieurs à 3,5 milliards de dollars et emploient quelque 17 000 travailleurs hautement qualifiés. Les atouts du Canada comprennent l'ERR des avions d'affaires, des avions régionaux et des avions à fuselage étroit, l'ERR des hélicoptères, l'aménagement intérieur des avions d'affaires, les modifications pour des missions spéciales et l'ERR des moteurs à turbine à gaz et des trains d'atterrissage. Les capacités du Canada sont sans égales au chapitre de l'ERR des moteurs; elles vont des petits turbomoteurs et turbo propulseurs aux grands turbo-réacteurs à double flux. Les principales installations comprennent celles de Pratt & Whitney, Rolls-Royce, Magellan Aerospace, StandardAero et Vector Aerospace. Le Canada compte également sur un réseau de sociétés spécialisées dans les services d'inspection et de réparation et les systèmes spécialisés de soutien aux technologies de l'information.

## Services satellitaires, robotiques et spatiaux

En 2010, le secteur spatial canadien a généré des recettes totales de 3,4 milliards de dollars, dont la moitié était attribuable aux exportations.<sup>9</sup> Le secteur spatial canadien se compose de plus de 200 entreprises du secteur privé, d'organismes de recherche, d'universités et de ministères et organismes gouvernementaux qui emploient quelque 8 250 personnes. Parmi les principaux domaines d'expertise, notons les satellites et leurs sous-systèmes, la robotique et la visualisation, les petits satellites et les services à valeur ajoutée dans les télécommunications, la télédétection et la géomatique. Le Canada collabore aussi avec d'autres pays et régions qui explorent l'espace, y compris les États-Unis, l'Europe et le Japon.

<sup>6</sup> Association des industries aérospatiales du Canada, *Performance de l'industrie aérospatiale canadienne en 2010*

<sup>7</sup> Area Development, « Canada: An Economy You Can Count On », 2012

<sup>8</sup> Area Development, « Canada: An Economy You Can Count On », 2012

<sup>9</sup> Association des industries aérospatiales du Canada, *État du secteur spatial canadien 2010*

## PRINCIPAUX ATOUTS DU CANADA DANS LE SECTEUR DE L'AÉROSPATIALE

### Recherche-développement

Grâce à un investissement en R-D et en capitaux de plus de 2 milliards de dollars dans le secteur de l'aérospatiale, le Canada est à l'avant-garde de la mise au point de technologies de l'aviation et des applications connexes.<sup>10</sup> Le Canada compte des pôles de R-D dynamiques et offre de généreux crédits d'impôt à l'investissement ainsi que du financement à l'intention de sociétés aérospatiales grâce à des initiatives comme l'Initiative stratégique pour l'aérospatiale et la défense et le Programme de la recherche scientifique et du développement expérimental.

### Compétitivité à l'exportation

Exportation et développement Canada offre des solutions commerciales allant du soutien aux investissements entrants au financement des ventes d'avions sur les marchés d'exportation. En outre, la Corporation commerciale canadienne met en relation les acheteurs de gouvernements étrangers et l'expertise canadienne grâce à la négociation et à l'exécution de contrats de gouvernement à gouvernement.

### Logistique et accès aux marchés

D'après la Banque mondiale, le Canada dispose de l'une des meilleures infrastructures logistiques du monde.<sup>11</sup> En effet, le Canada est doté d'une infrastructure de transport d'envergure et profite d'un accès en franchise de droits aux États-Unis, au Mexique et à bon nombre d'autres marchés dans le monde.

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

Le Canada est le premier pays du G-20 à offrir aux fabricants industriels une zone libre de droits de douane, une importante initiative qui prévoit l'élimination complète des droits de douane sur tous les intrants manufacturiers d'ici 2015.

## COMPÉTENCES ET RECHERCHE

L'industrie aérospatiale canadienne dispose d'un important réservoir de gens talentueux représentant plus de 82 000 travailleurs, comprenant du personnel chargé de la production (47 p. 100), du personnel technique et scientifique (16 p. 100) et des techniciens (12 p. 100).<sup>12</sup>

De plus, le Canada est doté d'un système d'éducation supérieure de calibre international, comptant 22 universités canadiennes parmi les 500 meilleures universités du monde.<sup>13</sup> En ce qui concerne les résultats scolaires en général, le Canada occupe le deuxième rang parmi les pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

Les universités canadiennes offrent des certificats et des diplômes au niveau du baccalauréat, de la maîtrise et du doctorat dans le domaine du génie aérospatial. Les collèges canadiens offrent des certificats et des diplômes dans des programmes spécialisés, dont l'aviation, l'entretien et les structures. Chaque année, environ 3 000 étudiants obtiennent un diplôme dans des domaines liés à l'aérospatiale. Un total de 11 450 diplômes de premier cycle en génie ont été décernés en 2010<sup>14</sup>, soit plus qu'aux États-Unis au prorata de la population.<sup>15</sup>

Les activités de recherche dans l'industrie sont menées par divers groupes de recherche, y compris:

- le Canadian Environment Test Research & Education Centre
- le Consortium de recherche et d'innovation en aérospatiale au Québec
- le Composites Innovation Centre
- le Composites Research Network (Université de la Colombie-Britannique)
- le Global Aerospace Centre for Icing and Environmental Research

## TÉMOIGNAGES

« [Le Canada] nous donne accès à des infrastructures efficaces de calibre mondial pour répondre à nos besoins croissants en matière d'essais de vol, et ce, pour les années à venir; aussi, il devrait bientôt compter une masse critique de grandes sociétés aérospatiales... »

**M. Benoit Brossoit,**

vice-président principal,  
Exploitation mondiale, Pratt &  
Whitney Canada

« L'industrie aérospatiale du Canada se classe parmi les meilleures du monde et le niveau de compétences qu'on y trouve est très élevé. Nous sommes la seule filiale d'Eurocopter qui fabrique des composants en matériaux composites pour la société mère; c'est dire l'estime qu'Eurocopter nous porte. »

**Mme Marie-Agnès Veve,**

chef de la direction, Eurocopter  
Canada

<sup>10</sup> Association des industries aérospatiales du Canada, Performance de l'industrie aérospatiale canadienne en 2010

<sup>11</sup> Banque mondiale, indice international de performance logistique, 2010

<sup>12</sup> Deloitte, profil de l'industrie aérospatiale canadienne, 2010

<sup>13</sup> Université Jiao-tong de Shanghai, classement mondial des universités, 2011

<sup>14</sup> Ingénieurs Canada, Des ingénieurs canadiens pour l'avenir, 2010

<sup>15</sup> Département de l'Éducation des États-Unis, National Centre for Education Statistics, 2010

# Les grappes sectorielles dans le domaine aérospatial

## COLOMBIE-BRITANNIQUE

### Principaux atouts:

Les entreprises de l'aérospatiale en Colombie-Britannique bénéficient de leur proximité avec l'État de Washington, où se trouve la maison mère de Boeing. Les points forts de la province en aérospatiale sont les services pour hélicoptères, la révision des moteurs d'aéronef, l'ERR d'aéronefs, les systèmes spatiaux et les structures aéronautiques en composites de pointe. En outre, l'industrie bénéficie du soutien d'un des plus importants centres de formation en aérospatiale du Canada, établi dans les locaux du British Columbia Institute of Technology.

### Entreprises chefs de file:

Parmi les principales entreprises établies en Colombie-Britannique, mentionnons ASCO Aerospace, Avcorp Industries, Cascade Aerospace, CHC Helicopters, Kelowna Flightcraft, MDA (MacDonald, Dettwiler and Associates), MTU Maintenance, EADS, Vector Aerospace et Viking Air.

## ALBERTA

### Principaux atouts:

Le secteur de l'aérospatiale de l'Alberta affiche des revenus annuels de 1,3 milliard de dollars. Il emploie plus de 5 000 travailleurs et exporte 40 p. 100 de sa production totale. La province témoigne d'une remarquable compétitivité dans les domaines suivants: la robotique et les systèmes de véhicules téléguidés, les sciences spatiales, la géomatique et les systèmes de navigation ainsi que les services d'ERR.

### Entreprises chefs de file:

À Calgary et à proximité, on compte plus de 50 entreprises du secteur de l'aérospatiale (les principaux pôles d'activité étant les services d'ERR ainsi que les technologies de l'information et des communications). Parmi les entreprises établies dans la province, citons ATCO Frontec, Field Aviation, ITRES, Iunctus Geomatics, Pratt & Whitney Canada, NovAtel, General Dynamics Canada et Raytheon.

## SASKATCHEWAN

### Principaux atouts:

Les entreprises du secteur de l'aérospatiale de la Saskatchewan se spécialisent dans les domaines suivants: les technologies satellitaires, les systèmes de communications sans fil, la recherche atmosphérique et les essais connexes, les dispositifs micro électromécaniques, les véhicules aériens télépilotés miniatures et les programmes de formation. Les entreprises dans ce secteur emploient quelque 2 500 personnes.

### Entreprises chefs de file:

Parmi les entreprises aérospatiales de la Saskatchewan, qui sont établies dans la région de Saskatoon, citons SED Systems, Vecima Networks, Scientific Instrumentation, Summit Structures, SBC Case et Draganfly Innovations.



## MANITOBA

### Principaux atouts:

Dans le secteur de l'aérospatiale, Winnipeg est le pôle d'activité le plus important de l'Ouest canadien et un acteur nord-américain de poids dans les domaines de la fabrication de pièces d'aéronef en matériaux composites et de l'ERR d'aéronefs. On y trouve l'usine de fabrication de matériaux composites de Boeing, la plus importante usine de ce type en Amérique du Nord, et l'un des 10 principaux centres consacrés à l'aviation commerciale de Boeing à l'échelle mondiale. Le pôle manitobain de l'aérospatiale emploie directement quelque 5 300 personnes et comprend les entreprises Magellan Aerospace et StandardAero.

### Entreprises chefs de file:

On trouve au Manitoba 23 autres sociétés bien établies du secteur de l'aérospatiale et plusieurs fournisseurs de taille moyenne. StandardAero est l'une des plus grandes entreprises indépendantes d'ERR du monde.

## TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

### Principaux atouts:

Les activités du secteur de l'aérospatiale à Terre-Neuve-et-Labrador comprennent les suivantes: l'intégration de systèmes, la surveillance maritime, les composants d'aéronefs, l'ERR d'aéronefs, les systèmes de navigation et de communications, l'entraînement pour vol ainsi que la mise au point et la mise à l'essai de systèmes de véhicules téléguidés. La province joue également un rôle logistique crucial dans l'aviation civile par l'entremise de l'aéroport Gander et de son rôle de gestion du trafic aérien de l'Atlantique Nord.

### Entreprises chefs de file:

Parmi les entreprises qui exercent des activités dans la province, notons Bluedrop Performance, CHC Composites et Provincial Aerospace.

## ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

### Principaux atouts:

Le pôle aérospatiale de la province se spécialise dans les domaines suivants: l'ERR, les modifications d'aéronefs, la fabrication de pièces de précision, les revêtements pour pièces de moteur et l'aménagement intérieur pour les aéronefs. L'Aerospace Centre du Collège Holland offre une gamme de cours de formation adaptés aux besoins de l'industrie aérospatiale locale.

### Entreprises chefs de file:

Neuf sociétés aérospatiales, dont Honeywell Canada et Vector Aerospace Engine Services Atlantic, sont établies à Slemmon Park, près de Summerside.

## NOUVEAU-BRUNSWICK

### Principaux atouts:

Le secteur de l'aérospatiale du Nouveau-Brunswick comprend des sociétés spécialisées dans les domaines suivants: le design aérospatiale, la recherche en composites de pointe et en communications protégées, l'assemblage électronique et l'avionique, les systèmes avancés d'apprentissage et de simulation, la transformation des métaux et l'usinage de précision.

### Entreprises chefs de file:

Les entreprises du secteur de l'aérospatiale se trouvent principalement à Fredericton et à Moncton et comprennent, entre autres, Appex Industries et T-Logic Aerospace.

## NOUVELLE-ÉCOSSE

### Principaux atouts:

Halifax accueille plusieurs sociétés de renommée mondiale du secteur de l'aérospatiale, spécialisées dans les domaines suivants: la fabrication de pièces en matériaux composites, les assemblages électroniques, les technologies de simulation et de modélisation et la fabrication de moteurs.

### Entreprises chefs de file:

Parmi les entreprises qui exercent des activités dans la province, citons Lockheed Martin Canada, Pratt & Whitney Canada, General Dynamics Canada, le Groupe IMP, EADS Composites Atlantic, C Vision et CAE.

## QUÉBEC

### Principaux atouts:

Montréal est au cœur du plus important pôle canadien en matière d'activité aérospatiale. Cette grappe industrielle est renommée pour son savoir-faire dans les domaines suivants: la fabrication et l'assemblage d'aéronefs, la fabrication de moteurs, l'ERR, l'avionique et les trains d'atterrissage. On dénombre à Montréal plus de 10 centres de recherche aérospatiale, notamment l'Agence spatiale canadienne et le Centre des technologies de fabrication en aérospatiale du CNRC Aérospatiale. En outre, Montréal bénéficie d'un réseau bien intégré d'organismes de soutien, parmi lesquels figurent l'Association québécoise de l'aérospatiale et Aéro Montréal. On y trouve aussi les sièges de l'Association du transport aérien international, du Conseil international de l'aviation d'affaires, de l'Organisation de l'aviation civile internationale et du Conseil international des aéroports. En 2011, le Québec a exporté pour près de 7 milliards de dollars de produits aérospatiaux, représentant 63 p. 100 des exportations de ce secteur à l'échelle du Canada.<sup>16</sup>

### Entreprises chefs de file:

Environ 42 400 employés travaillent pour d'importantes sociétés dans le secteur québécois de l'aérospatiale, dont Bombardier Aéronautique, Bell Helicopter Textron Canada, Pratt & Whitney Canada et CAE, ainsi que pour plus de 200 petits et moyens fournisseurs.



## ONTARIO

### Principaux atouts:

Dans le secteur de l'aérospatiale, l'Ontario constitue le deuxième pôle d'activité en importance au Canada. On y trouve plus de 200 entreprises où travaillent plus de 20 000 employés qualifiés. Les points forts de l'Ontario sont la fabrication de pièces d'aéronef, la mise au point de systèmes de bord ainsi que l'ERR d'aéronefs. L'Institute for Aerospace Studies de l'Université de Toronto et l'Institute for Aerospace Design and Innovation de l'Université Ryerson participent à de nombreux projets de R-D aux côtés de partenaires du secteur privé.

### Entreprises chefs de file:

En Ontario, on trouve plusieurs sociétés de première importance à l'échelle mondiale dans le secteur de l'aérospatiale, dont Bombardier, Goodrich, Messier-Bugatti-Dowty, Pratt & Whitney Canada, Honeywell Canada, General Dynamics Canada, Magellan Aerospace, Northstar Aerospace, MDA et Arnprior Aerospace.

<sup>16</sup> Industrie Canada, données sur le commerce en direct, 2011

# Les avantages du Canada sur le plan des coûts

## AVANTAGE: COÛTS SALARIAUX CONCURRENTIELS

Les salaires versés aux ingénieurs au Canada sont concurrentiels par rapport à ceux accordés à ces professionnels aux États-Unis. Pour les emplois plus qualifiés, comme ceux de gestionnaires de la production, le Canada offre des économies de coûts comparativement aux États-Unis, à la Chine, au Brésil et au Mexique.

### Coûts annuels de main-d'œuvre pour un ingénieur et un gestionnaire de la production (en dollars)

Le tableau qui suit présente les coûts annuels de main-d'œuvre pour un ingénieur et un gestionnaire de la production. Ces coûts comprennent les salaires, les cotisations aux régimes de sécurité sociale et les coûts de soins de santé privés aux États-Unis et au Canada.

Cité	Gest. de la Production	Ingénieur
<b>Montréal</b>	114 221	70 677
Moscou	121 386	39 992
<b>Winnipeg</b>	121 863	73 718
<b>Halifax (N.-É.)</b>	124 366	73 968
Querétaro	124 550	29 106
Wichita	126 421	72 958
<b>Vancouver</b>	128 376	75 532
<b>London (ON)</b>	132 129	77 326
<b>Toronto</b>	135 416	78 608
Phoenix	138 240	77 038
<b>Calgary</b>	141 060	80 478
Atlanta	150 677	81 515
New Haven	153 592	83 535
São Paulo	157 963	51 040
Seattle	170 262	88 452
Shanghai	274 972	69 345

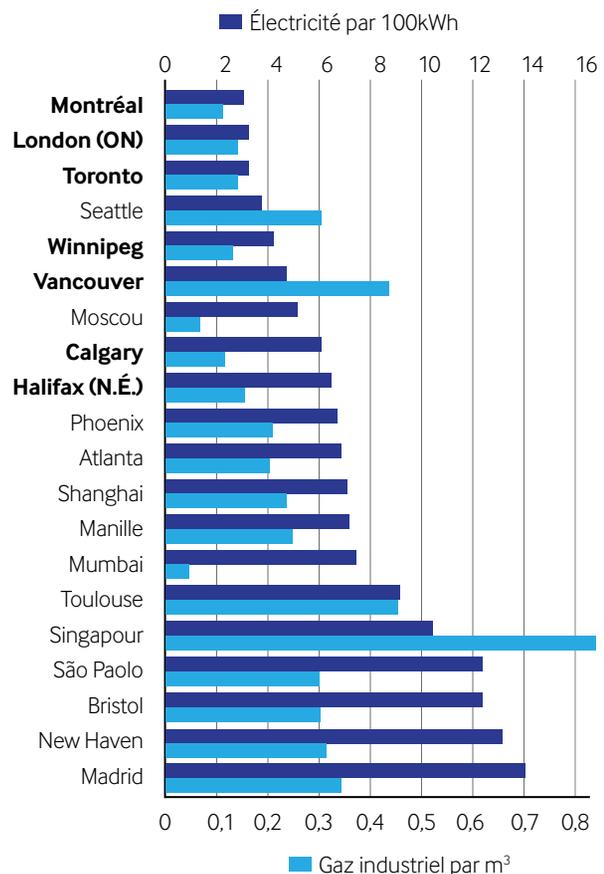
Source: Base de données fDi Benchmark, fDi Intelligence, Financial Times Ltd, 2012

## AVANTAGE: COÛTS DES SERVICES PUBLICS LES PLUS CONCURRENTIELS

L'électricité au Canada coûte moins de la moitié de ce qu'il en coûte aux États-Unis, et l'écart s'agrandit encore si on compare ces coûts à ceux en vigueur au Mexique et en Europe. Le gaz naturel est moins cher qu'aux États-Unis, au Mexique et en Europe, et est plus de cinq fois moins cher qu'à Singapour. Le Canada offre ainsi d'importantes économies aux entreprises.

### Coûts des services publics par unité (en dollars)

Le tableau ci-dessous présente le coût unitaire de l'électricité et du gaz pour les clients industriels.



Source: Eurostat, Energy Information Administration des États-Unis et importants fournisseurs d'énergie, 2011-2012

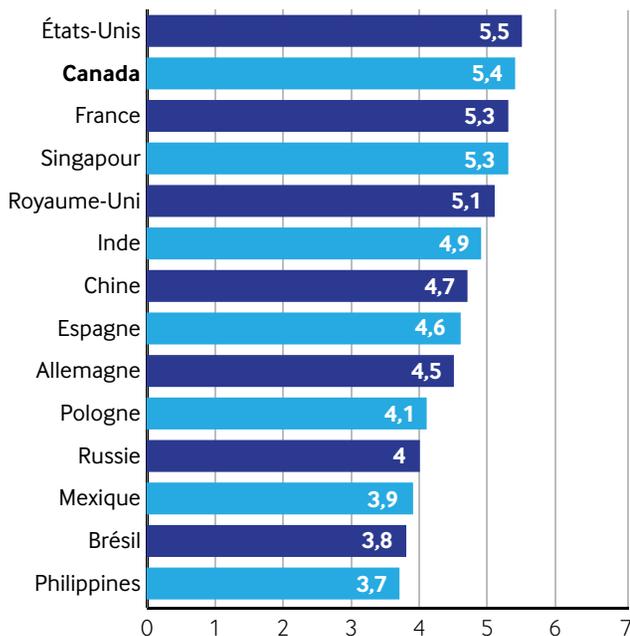
# Les avantages concurrentiels du Canada

## AVANTAGE: DISPONIBILITÉ DE LA MAIN-D'ŒUVRE SPÉCIALISÉE

Le Canada compte un nombre important de scientifiques et d'ingénieurs, se classant septième à ce chapitre sur la scène internationale selon le Rapport sur la compétitivité mondiale du Forum économique mondial.

### Disponibilité des scientifiques et des ingénieurs (classement sur une échelle de 1 à 7)

Le tableau qui suit présente un classement des pays en fonction de la disponibilité des scientifiques et des ingénieurs. (1= inexistante, 7= très importante)



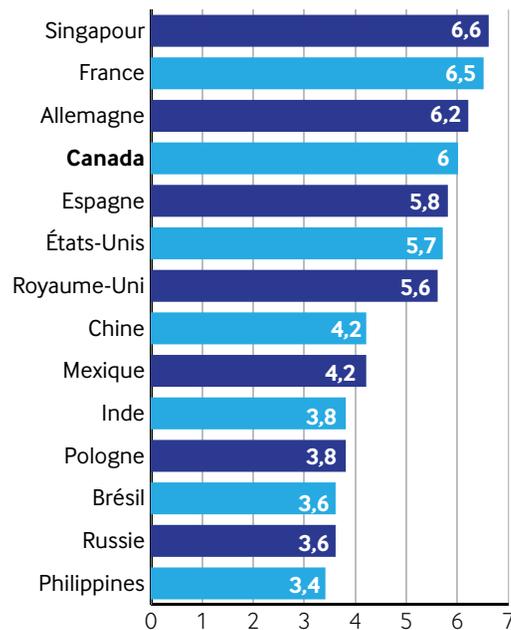
Source: Rapport sur la compétitivité mondiale 2011-2012, Forum économique mondial

## AVANTAGE: INFRASTRUCTURES DE CALIBRE MONDIAL

Le Canada compte des aéroports, des ports et des routes bien développés et dispose d'un accès en franchise de droits aux États-Unis et au Mexique. Selon des dirigeants d'entreprise, le Canada offre des infrastructures de qualité supérieure à celles des États-Unis, du Royaume-Uni, de la Chine, du Mexique et d'autres marchés émergents.

### Qualité globale des infrastructures (classement sur une échelle de 1 à 7)

Le tableau ci-dessous montre la qualité globale des infrastructures. (1 = extrêmement sous-développé, 7 = bien développé et efficace selon les normes internationales)



Source: Rapport sur la compétitivité mondiale 2011-2012, Forum économique mondial

# Les avantages concurrentiels du Canada

## AVANTAGE: DESTINATION INTERNATIONALE DE CHOIX POUR L'IED ENTRANT DANS LE SECTEUR DE L'AÉROSPATIALE

Le Canada arrive au cinquième rang mondial pour ce qui est d'attirer l'IED dans l'industrie aérospatiale, devant Singapour, le Mexique et la France. De 2003 à 2011, le Canada a attiré 57 projets d'IED relatifs à des installations nouvelles dans le secteur de l'aérospatiale.

### Les 10 premiers pays pour les projets d'IED entrants relatifs à des installations nouvelles dans le secteur de l'aérospatiale

Le tableau qui suit présente les 10 pays qui ont attiré le plus de projets d'IED relatifs à des installations nouvelles, de 2003 à 2011.

Rang	Pays	Nombre de projets
1	États-Unis	266
2	Royaume-Uni	79
3	Inde	75
4	Chine	65
5	<b>Canada</b>	57
6	Singapour	52
7	Mexique	51
8	France	44
9	Ém. arab. unis	43
10	Allemagne	31

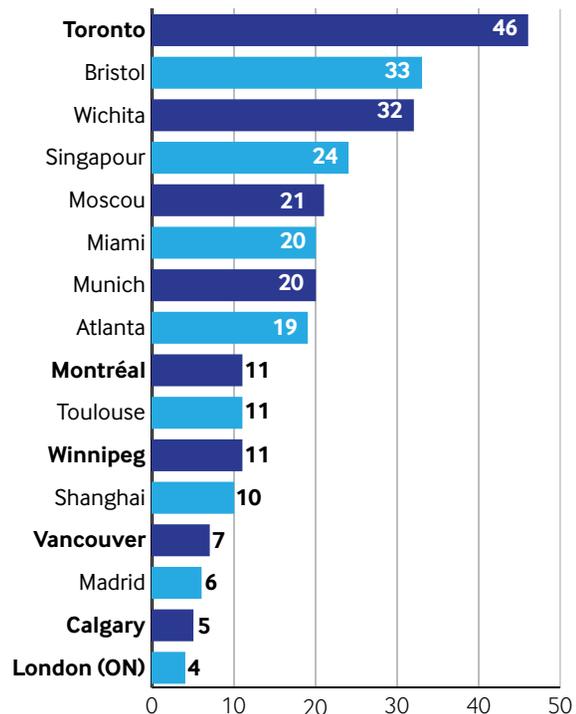
Source: Base de données fDi Markets, fDi Intelligence, Financial Times Ltd, 2012

## AVANTAGE: INNOVATION EN AÉROSPATIALE

Le Canada compte plusieurs pôles de R-D pour stimuler et appuyer l'innovation dans le secteur aérospatial. Les villes canadiennes y sont très actives sur le plan de l'innovation, comme en témoigne le nombre de brevets associés au secteur de l'aérospatiale accordés dans les villes canadiennes.

### Nombre de brevets associés à l'industrie aérospatiale

Le tableau suivant présente le nombre estimé de brevets associés à l'industrie aérospatiale, accordés de 2003 à 2011, par le Bureau américain des brevets et des marques de commerce aux inventeurs de chaque ville.



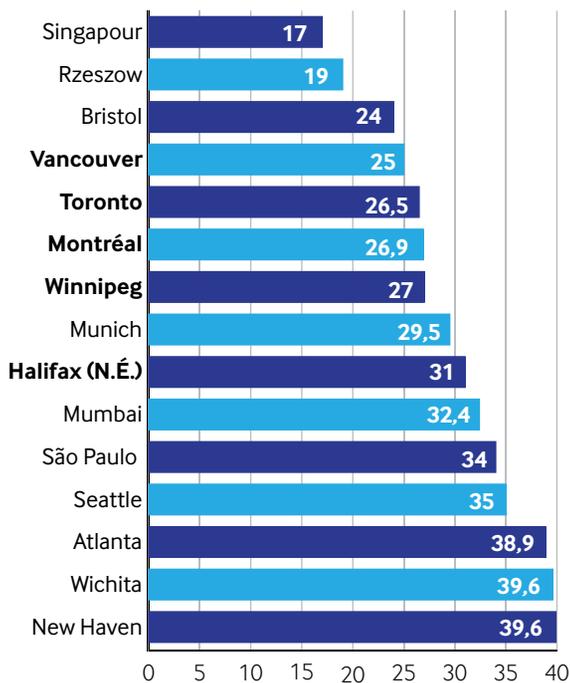
Source: Estimations de fDi Intelligence, d'après des données du Bureau américain des brevets et des marques de commerce, 2012

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

Le Canada offre l'un des taux d'imposition des sociétés les plus attractifs parmi les pays comparables. Les entreprises qui s'établissent dans des villes canadiennes paient des taxes et des impôts moins élevés qu'elles ne le feraient dans des villes américaines, brésiliennes, allemandes et indiennes.

#### 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.



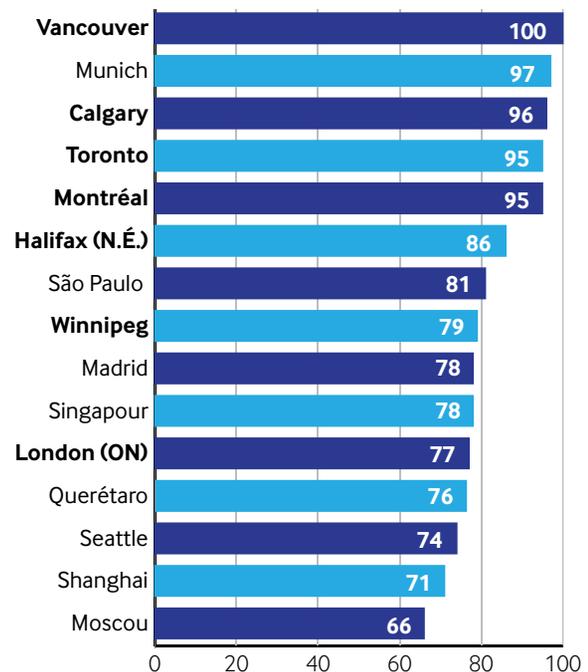
Source: KPMG (Pays et provinces canadiennes 2012); Tax Foundation (États américains 2011)

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

Les villes canadiennes offrent la plus grande 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 prennent en considération à la fois la qualité de vie et le coût de la vie.

#### Attrait des villes

Le tableau qui suit présente l'attrait global des villes sur la base de la 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

## Un climat d'affaires accueillant

Le Canada est le meilleur endroit du monde où faire des affaires.

Source: magazine Forbes, octobre 2011.

## Une économie en croissance

De 2008 à 2011, le Canada a affiché la plus forte croissance du produit intérieur brut (PIB) de tous les pays du G-7.

Source: Consensus Economics, avril 2012.

## Une main-d'œuvre très instruite

Le Canada compte la proportion la plus élevée de diplômés postsecondaires de tous les membres de l'OCDE.

Source: Regards sur l'éducation 2011, OCDE.

## Stabilité financière

Au cours des quatre dernières années, le système bancaire canadien n'a cessé d'être désigné comme le plus solide du monde.

Source: Rapport sur la compétitivité mondiale 2009-2012, Forum économique mondial.

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

En vertu des lois fédérales et provinciales canadiennes, les sociétés sont visées par un taux d'imposition combiné de 26 p. 100, l'un des plus faibles du G-7. Le taux en vigueur aux États-Unis est plus élevé de 13 p. 100. Le Canada est le premier pays du G-20 à offrir aux fabricants une zone libre de droits de douane, grâce à l'élimination des droits de douane sur les intrants manufacturiers, les machines et les équipements.

Source: Finances Canada et base de données fiscales 2012 de l'OCDE.

## 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, les crédits d'impôt fédéraux et provinciaux combinés permettent aux investisseurs étrangers d'économiser, en moyenne, jusqu'à 30 cents pour chaque dollar investi en R-D au Canada. Le Canada est le pays du G-7 où les coûts des secteurs axés sur la R-D sont les moins élevés (jusqu'à 10,7 p. 100 de moins qu'aux États-Unis).

Source: Finances Canada et étude Choix concurrentiels 2012 de KPMG.

## Accord de libre-échange nord-américain

L'Accord de libre-échange nord-américain donne aux investisseurs un accès à un bassin de près de 457 millions de consommateurs et à un marché dont le PIB continental combiné avoisine 17,2 billions de dollars américains.

Le Canada poursuit ses efforts pour conclure de nouveaux accords de libre-échange avec des puissances économiques et émergentes afin d'accroître le commerce et l'investissement.

Source: Banque mondiale, base de données sur les indicateurs du développement dans le monde, 2012.

## Un endroit exceptionnel où investir, travailler et vivre

L'un des pays les plus multiculturels du monde, le Canada compte des universités de calibre mondial, un système de soins de santé universel et des villes propres et accueillantes. Le Canada affiche la meilleure qualité de vie parmi les pays du G-7 et se classe constamment parmi les chefs de file mondiaux en matière de développement humain.

Source: Statistique Canada; Programme des Nations Unies pour le développement, Rapport sur le développement humain 2011; indice « Vivre mieux », OCDE, 2011.

## TÉMOIGNAGE

« [Le Canada] nous fournit la main-d'œuvre très compétente et très productive dont nous avons besoin. En augmentant l'efficacité de la fabrication, ces travailleurs nous ont aidés à obtenir du travail de MHI au Japon et à réduire nos coûts de 30 p. 100 au cours des trois dernières années. Nous bénéficions également des taux d'imposition sur les sociétés qui sont moins élevés au Canada et des prix de revient concurrentiels qu'on y trouve. »

**M. Haruhiko Machiyama,**  
président, Mitsubishi Heavy  
Industries (MHI) Canada  
Aerospace



## 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:  
FR5-38/1-2012F-PDF  
978-1-100-99393-5



Suivez-nous sur Twitter!  
[@investir\\_canada](https://twitter.com/investir_canada)  
Follow us on Twitter!  
[@invest\\_canada](https://twitter.com/invest_canada)