



INVESTIR AU **CANADA**

ÉDITION
2013-2014

LE CANADA

C'EST...

le meilleur pays du G-20 pour faire des affaires

—Magazine *Forbes*, étude de novembre 2012

un chef de file du G-7 pour son faible taux d'imposition des sociétés

—OCDE 2012

*le pays présentant les coûts opérationnels les plus bas
du G-7 dans les secteurs fortement axés sur la R-D*

—*Choix concurrentiels 2012, KPMG*

*un emblème de solidité financière avec le ratio de la dette
au PIB le plus bas du G-7*

—Fonds monétaire international, 2012

le système bancaire le plus sûr et le plus stable du monde

—Forum économique mondial, 2013

*la main-d'œuvre la plus instruite du monde et la plus forte
proportion de diplômés postsecondaires des pays de l'OCDE*

—OCDE 2012

*un excellent endroit où vivre, où la qualité de vie se classe au deuxième rang
des pays du G-7 et le niveau de vie au deuxième rang des pays du G-20*

—OCDE et Banque mondiale 2012

*le premier pays au sein du G-20 à devenir une zone
libre de droits de douane pour les fabricants*

—Ministère des Finances Canada



TABLE DES MATIÈRES

Message du ministre

[1] Prenez part à la réussite du Canada

Stabilité et prévisibilité

- 1 L'énergie, facteur de stimulation de l'économie
- 2 Une économie où la technologie occupe une importance de taille
- 3 Un rendement supérieur aux autres pays du G-7
- 4 La vigueur des finances publiques
- 4 Un secteur financier solide et stable

Une formule gagnante pour l'innovation et la rentabilité

- 5 L'ouverture au monde des affaires
- 6 Une infrastructure de transport de pointe
- 7 Redéfinir l'innovation
- 10 Une main-d'œuvre variée et talentueuse
- 12 Des coûts concurrentiels
- 13 Une qualité de vie exceptionnelle

[2] Un échantillon des secteurs d'activité au Canada

16 La fabrication de pointe

- 17 L'aérospatiale
- 21 L'automobile

24 La machinerie et l'équipement

26 L'agroalimentaire

27 La transformation des aliments

30 Les produits chimiques et les matières plastiques

31 Les produits chimiques

33 Les matières plastiques

36 Les technologies durables

37 L'éolien, le solaire et autres énergies renouvelables

39 La bioénergie et les bioproduits

42 Les technologies de l'information et des communications

43 Les médias numériques

46 Les logiciels

48 Les communications sans fil et mobiles

50 Les sciences de la vie

51 Les produits biopharmaceutiques

53 Les instruments médicaux

56 Les services

57 Les services aux entreprises

61 Les services financiers

[3] Quelles portes pouvons-nous vous ouvrir?



MESSAGE DU MINISTRE AUX ENTREPRENEURS, AUX INVESTISSEURS ET AUX DIRIGEANTS D'ENTREPRISES DU MONDE ENTIER

C'est avec plaisir que je vous présente l'édition 2013-2014 du rapport phare Investir au Canada.

Le Canada demeure l'un des meilleurs endroits au monde pour le commerce international et l'investissement étranger direct, en raison de la vigueur de son économie et de ses solides fondements économiques. En effet, au lendemain de la pire récession mondiale depuis une génération, le Canada continue de surclasser les autres pays du G-7 au chapitre de la création d'emplois, de la croissance économique, de la hausse des revenus et du ratio de la dette au produit intérieur brut. Le magazine *Forbes* a classé le Canada comme le meilleur pays du G-20 où faire des affaires, alors que le Forum économique mondial a jugé, pour la sixième année consécutive, que le système bancaire canadien est le plus solide au monde. Nous faisons aussi partie de ces quelques pays qui, dans le monde, bénéficient de la cote de crédit AAA. Pour les investisseurs, cette cote leur donne l'assurance que leurs investissements directs sont en sécurité au Canada.

Notre gouvernement s'emploie à faire en sorte que le Canada continue d'être une destination de choix pour les investissements étrangers, et ce, tant au profit des Canadiens que des investisseurs eux-mêmes. Dans le cadre du Plan d'action économique 2013, nous renforçons la compétitivité de l'économie canadienne avec des investissements dans le secteur manufacturier, un soutien à l'innovation et une augmentation de la main-d'œuvre qualifiée disponible. En outre, nous améliorons les infrastructures publiques au pays, nous renforçons nos relations en matière de commerce et d'investissements sur les grands marchés à croissance rapide du monde, et nous améliorons le cadre financier de notre pays grâce au rétablissement de l'équilibre budgétaire que nous atteindrons en 2015. Notre gouvernement continue de réunir les conditions nécessaires pour attirer les investisseurs internationaux, qui créent des emplois et de nouvelles sources de croissance économique et de prospérité dans l'ensemble du Canada.

D'un point de vue commercial, la décision d'investir au Canada représente une excellente affaire. Nous ouvrons l'accès à un marché nord-américain de plus de 460 millions de consommateurs. Nous offrons également un système financier solide et stable, de faibles taux d'imposition, l'un des niveaux de vie les plus élevés parmi les pays du G-20, un cadre propice aux entreprises, des villes de classe mondiale, des paysages naturels spectaculaires et une main-d'œuvre novatrice, instruite et multiculturelle. À n'en point douter, le Canada est une destination privilégiée pour les investissements mondiaux.

Je vous invite à lire ce document et à consulter le site Web investiraucanada.com afin de prendre connaissance des raisons pour lesquelles le Canada continue d'être une destination de choix pour les investissements étrangers directs. Je vous encourage aussi à communiquer avec nos spécialistes du commerce et de l'investissement qui travaillent aux quatre coins du globe. Ils peuvent aider votre entreprise à prendre de l'expansion et à connaître du succès grâce à un investissement au Canada.

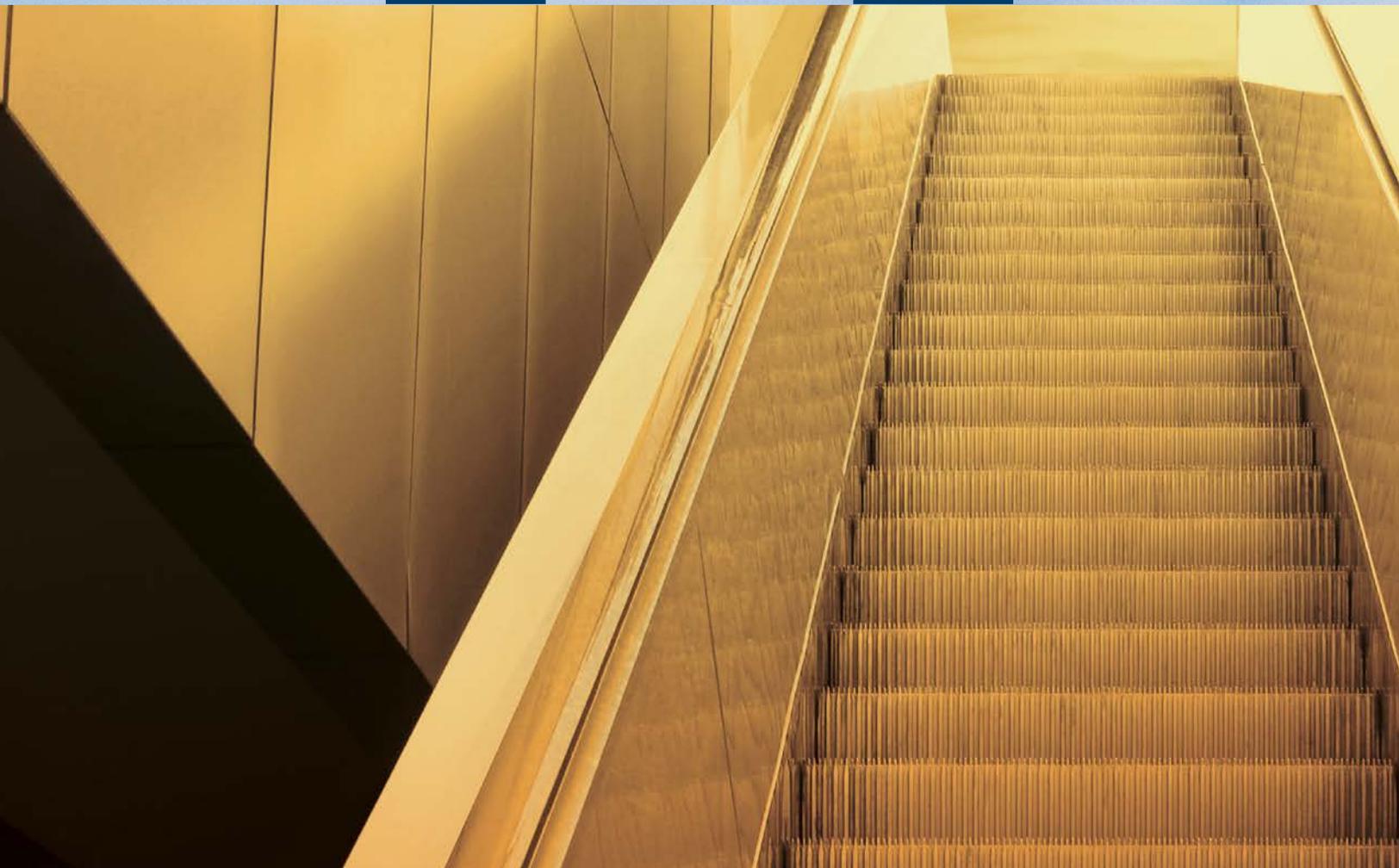
Nous nous réjouissons à la perspective de travailler avec vous.

L'honorable Ed Fast
Ministre du Commerce international



1

**PRENEZ PART
À LA RÉUSSITE
DU CANADA**



INNOVATION + STABILITÉ = RENTABILITÉ

Le Canada offre aux investisseurs étrangers une formule gagnante qui allie ses abondantes ressources énergétiques à sa capacité d'innovation, à un contexte économique et fiscal stable et prévisible et à un climat des affaires concurrentiel. Si l'innovation sous-tend de fortes marges de profit, le cadre économique prévisible du Canada fait en sorte que les avantages de l'innovation se font sentir pendant des années. Compte tenu des innombrables possibilités de profits qui leur sont offertes à court et à long terme, il est facile de comprendre pourquoi de plus en plus d'entreprises continuent de renforcer leur présence au Canada au moyen de nouveaux investissements.

STABILITÉ ET PRÉVISIBILITÉ

Une économie et une base de ressources stables et diversifiées, un système bancaire stable, des grappes d'innovation de pointe, des coûts d'entreprise concurrentiels et un cadre fiscal favorable comptent parmi les facteurs les plus importants pour attirer les investisseurs internationaux. Or, le Canada se classe en haut de la liste pour tous ces facteurs et figure en très bonne place pour plusieurs autres.

L'énergie, facteur de stimulation de l'économie

Le Canada est un géant énergétique. Ses ressources énergétiques sont vastes et exceptionnellement diversifiées : pétrole et gaz, hydroélectricité, énergie nucléaire, énergie solaire, énergie éolienne, biomasse et même énergie marémotrice. Le Canada possède les troisièmes réserves connues de pétrole et est le troisième producteur de gaz naturel au monde. De fait, le Canada compte parmi les quelques pays industrialisés qui sont exportateurs nets d'énergie. En outre, alors que d'autres pays du G-7 sont considérés comme présentant des risques élevés en matière de sécurité énergétique à court terme, le Canada continue d'offrir des sources d'énergie stables aux investisseurs.

Le Canada possède les sources d'énergie à court terme les plus stables du monde. Son classement rend compte du fait que le pays est un exportateur net d'électricité et de combustibles fossiles et qu'il possède d'abondantes ressources naturelles et un bouquet énergétique diversifié. Cela lui procure une grande flexibilité et compense les risques associés à la hausse des prix.

—Maplecroft, indices sur les risques en matière de sécurité énergétique, 2011

Les ressources naturelles, en particulier dans les secteurs du pétrole et du gaz ainsi que des mines, sont des éléments essentiels de l'économie canadienne. Son assise diversifiée de ressources naturelles attire des projets de calibre mondial de la part d'investisseurs étrangers. En 2012, plus de 100 projets évalués à au moins 1 milliard de dollars chacun dans les secteurs du pétrole et du gaz, des mines et des métaux primaires ont été annoncés ou étaient en construction¹. Ces projets viennent compléter un ensemble déjà bien établi d'investissements de grandes multinationales dans les industries des ressources. Cette base a elle-même contribué à établir un vaste bassin toujours croissant d'expertise et de technologies dans des secteurs manufacturiers de pointe qui soutiennent le développement, la transformation et la gestion rentables et durables des ressources.

¹ E&B DATA, tiré de la base de données Capex en ligne, 2012.

« Le Canada a agi judicieusement en simplifiant le processus d’approbation du développement énergétique, ce qui lui a permis de tirer avantage de ses abondantes ressources de sables bitumineux, une richesse nationale. La politique énergétique du Canada est un modèle pour d’autres pays, y compris les États-Unis. » [Traduction].

—M. Thomas J. Donohue, président et chef de la direction de la Chambre de commerce des États-Unis

De nombreuses industries canadiennes d’approvisionnement, comme la machinerie et l’instrumentation, choisies au départ pour leur proximité avec les grands projets d’exploitation des ressources, ont depuis acquis des compétences et des technologies spécialisées qui en font des chefs de file internationaux.

Le secteur des ressources du Canada a attiré des niveaux d’investissements sans précédent; des projets d’investissements étrangers et canadiens d’une valeur de plus de 350 milliards de dollars ont été annoncés ou sont en construction.

—E&B DATA, tiré de la base de données de Capex en ligne, 2012

Une économie où la technologie occupe une importance de taille

Le Canada est une des économies les plus importantes et les plus avancées du monde. Le pays partage une frontière et une des relations commerciales les plus importantes et les plus stables du monde avec les États-Unis, son voisin du Sud. La géographie offre au Canada un avantage naturel sur le plan du trafic entre l’Asie et l’Europe : les voyages à partir des ports en eaux profondes des côtes atlantique et pacifique du Canada prennent jusqu’à deux jours de moins qu’à partir des autres ports nord-américains.

« L’exceptionnelle croissance du Canada est attribuable à une économie diversifiée, des impôts sur les sociétés peu élevés, à une gestion budgétaire et à une réglementation financière prudentes, et à un climat des affaires qui récompense l’innovation et l’esprit d’entreprise. Voilà une formule gagnante. Le gouvernement fixe les règles du jeu et laisse le secteur privé créer les emplois. » [Traduction]

—M. John Engler, président, Business Roundtable in the US. Extrait d’un discours prononcé lors de la Conférence mondiale de l’Institut Milken de 2012.

À L'OCCASION DE LA CONSTRUCTION D'UN NOUVEAU SIÈGE SOCIAL CANADIEN ULTRAMODERNE ET D'UN ANNIVERSAIRE MARQUANT

« Nous sommes attachés au Canada et nous investissons ici depuis 100 ans. Aussi, nous souhaitons continuer de renforcer cette forte présence au cours des 100 prochaines années. Plus de 4 500 employés d'un océan à l'autre offrent à nos clients les solutions et les technologies nécessaires pour édifier des villes plus efficaces, offrir d'autres sources d'énergie, favoriser une meilleure santé, accroître la productivité dans le domaine manufacturier et veiller à ce que le Canada demeure un endroit où il fait bon vivre et faire des affaires. » [Traduction]

—M. Robert Hardt, président et chef de la direction, Siemens Canada

Le développement des ressources naturelles du Canada offre des possibilités dans des secteurs stratégiques, tels que le secteur manufacturier de pointe, l'agroalimentaire, les technologies de l'information et des communications, les sciences de la vie de même que les services financiers et aux entreprises. Ces avantages contribuent à mieux faire connaître des entreprises canadiennes comme **Bombardier, CAE, CGI** et **Magna**, ainsi que leurs réussites sur la scène internationale. De même, les avantages sont évidents lorsque l'on observe la liste toujours croissante des investisseurs étrangers installés au Canada – et qui y étendent leurs activités – tels que **Google, IBM, Boeing, Samsung, Mitsubishi** et la **China Investment Corporation**.

L'économie du Canada a été la première des pays du G-7 à récupérer les pertes d'emploi enregistrées pendant la récession mondiale.

—Statistique Canada

Le Canada : le meilleur pays du G-7 où faire des affaires au cours des cinq prochaines années.

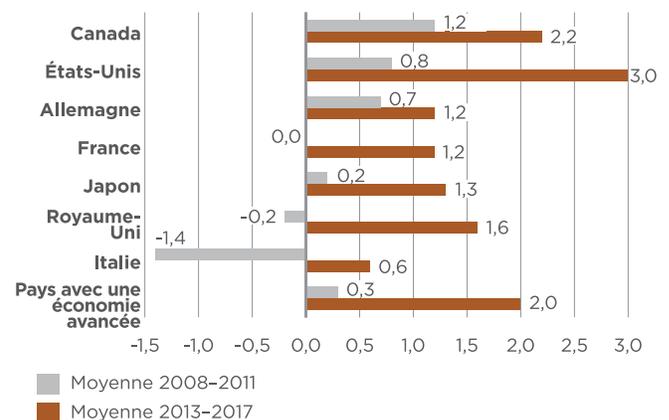
—Economist Intelligence Unit

Un rendement supérieur aux autres pays du G-7

Le rendement constant et exceptionnel de l'économie canadienne témoigne de la diversité et de la solidité du

pays. Pour une bonne partie de la dernière décennie, la croissance de l'économie canadienne a été la plus rapide des pays du G-7. De 2002 à 2012, le Canada a devancé les pays du G-7 avec, en moyenne, un taux de croissance annuel réel du produit intérieur brut (PIB) de 2 p. 100. De fait, le Canada a reçu de nombreuses éloges pour avoir surmonté la crise économique mondiale des dernières années et avoir renoué rapidement avec la croissance. De 2008 à 2012, le Canada a devancé les pays du G-7 avec un taux de croissance réel moyen du PIB de 1,2 p. 100 et il devrait continuer d'afficher un des meilleurs rendements parmi les pays du G-7 jusqu'en 2017, tel que le démontre le tableau ci-dessous.

TAUX DE CROISSANCE ANNUEL RÉEL DU PIB POUR LA PÉRIODE 2008–2017 DANS LES PAYS DU G-7 (EN POURCENTAGE)



Source : Fonds monétaire international, base de données du World Economic Outlook, avril 2013.
Remarque : Données prévisionnelles pour 2013–2017.

L'ÉMERGENCE DE TORONTO COMME GRAND CENTRE BANCAIRE INTERNATIONAL

« Ces dernières années, la capitale financière du Canada a connu une expansion rapide et, de plus en plus, elle est reconnue comme un centre bancaire mondial. Le profil international de Toronto continuera de se renforcer au cours de la prochaine décennie, l'emploi dans les services financiers augmentant à un rythme plus rapide que celui de New York, Londres, Tokyo, Paris et Zurich. » [Traduction]

—M. Mark Hopkins, économiste principal, Moody's Analytics

La vigueur des finances publiques

Le Canada est entré dans la récession mondiale avec un solide bilan de budgets équilibrés et un faible taux d'endettement. Cette force financière a permis au gouvernement du Canada de prendre des mesures rapides et utiles pour atténuer les effets de la crise mondiale, tout en respectant ses promesses visant à abaisser le taux d'imposition des sociétés et à consentir des investissements stratégiques dans les infrastructures publiques et les industries de l'avenir. Le tableau ci-dessous présente le ratio de la dette nette au PIB des pays du G-7.

Aujourd'hui, le ratio net de la dette au PIB du Canada est le plus faible des pays du G-7, et un plan concret, annoncé dans le Budget de 2013, vise à revenir à l'équilibre budgétaire en 2015-2016. La situation du Canada est donc très bonne en vue de poursuivre ses stratégies favorables aux entreprises, lesquelles soutiennent la croissance et la compétitivité à long terme et contribuent à attirer les investisseurs étrangers.

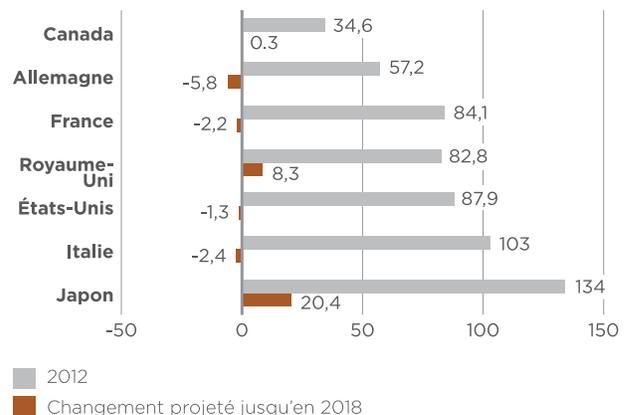
En décembre 2012, Standard & Poor's a confirmé la notation financière du Canada à AAA.

Un secteur financier solide et stable

La force économique du Canada repose sur un des systèmes financiers et bancaires les plus élaborés et stables du monde. En 2013, le **Forum économique mondial** a classé le système bancaire du Canada comme le plus sûr du monde pour une sixième année consécutive².

Les banques au Canada sont parmi les mieux capitalisées au monde et dépassent largement³ les normes de la **Banque des règlements internationaux**. En fait, pendant la crise financière mondiale, aucune banque ni aucun assureur canadien n'a fait faillite.

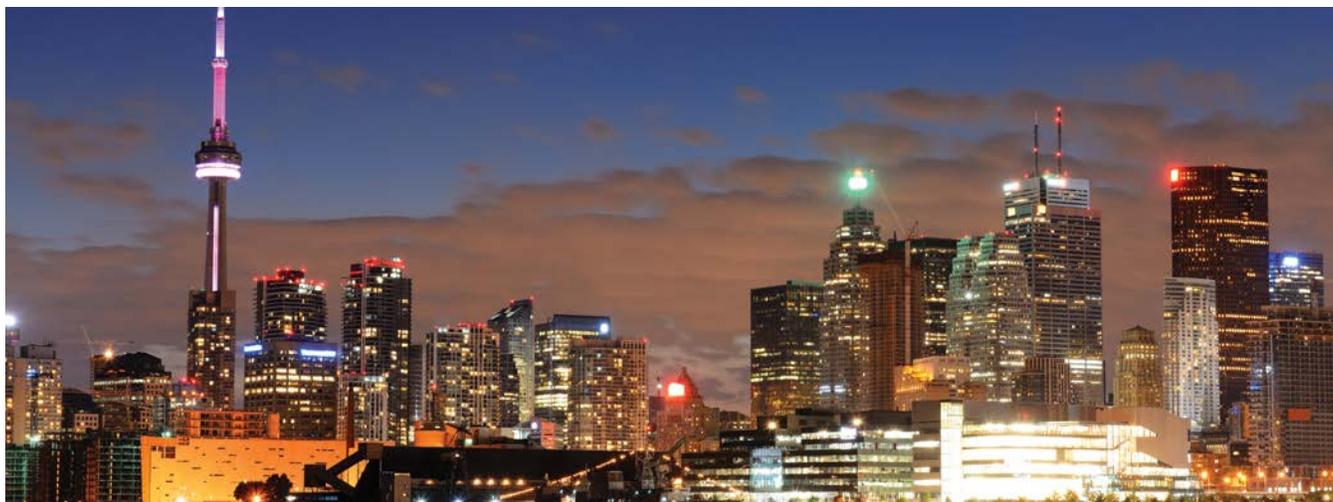
RATIO DE LA DETTE NETTE AU PIB DU CANADA ET DES AUTRES PAYS DU G-7, 2012-2018



Source : Fonds monétaire international, *Perspectives de l'économie mondiale*, base de données, avril 2013.
Remarque : Prévisions pour 2013-2018.

² Forum économique mondial 2013.

³ Association des banquiers canadiens, 2012.



Vue panoramique de Toronto.

Aujourd'hui, alors que la crise de la dette souveraine en Europe suscite des préoccupations à l'échelle internationale au sujet de la stabilité financière, les banques canadiennes poursuivent leurs activités et sont déterminées et prêtes à offrir du crédit, tout en assurant une surveillance à l'enseigne de la prudence. Les conditions de crédit au Canada demeurent favorables, et les entreprises et les banques bénéficient de coûts en capital bien inférieurs aux moyennes historiques. Selon les investisseurs, les banques et les institutions financières canadiennes sont réceptives à leurs plans d'investissement et d'expansion au Canada et à l'étranger. Les banques et les institutions financières canadiennes offrent des solutions de financement et de gestion du risque concurrentielles, ainsi qu'une expertise spécialisée dans un large éventail de secteurs.

De plus, le Canada devance tous les pays du G-20 pour ce qui est de l'Indice de protection des investisseurs de la Banque mondiale. Cet indice mesure l'aptitude des entreprises à obtenir le capital nécessaire pour croître, innover, se diversifier et soutenir la concurrence⁴.

Sur les 50 banques les plus sûres du monde, six sont canadiennes

—*Global Finance Magazine*, avril 2013

UNE FORMULE GAGNANTE POUR L'INNOVATION ET LA RENTABILITÉ

Grâce à ses pôles d'innovation dynamiques, son infrastructure de transport efficace, ses coûts concurrentiels et son faible taux d'imposition des sociétés, le Canada offre des conditions très favorables à la rentabilité des investissements étrangers.

Au Canada, 17 des 20 plus grandes villes se trouvent à moins de 90 minutes de route de la frontière canado-américaine.

L'ouverture au monde des affaires

Les entreprises présentes au Canada peuvent compter sur un accès rapide et fiable aux marchés mondiaux et à ceux de l'Amérique du Nord. Grâce à l'**Accord de libre-échange nord-américain** (ALENA), ces entreprises disposent d'un accès facile à un vaste marché (composé du Canada, des États-Unis et du Mexique) dont la production économique annuelle est évaluée à 18 billions de dollars américains⁵. Grâce à des « voies express » réservées aux voyageurs préapprouvés et à faible risque, à des processus de vérification accélérés pour les expéditions préautorisées et à des équipes bilatérales de douaniers aux principaux postes frontaliers, les échanges canado-américains sont marqués au sceau de l'efficacité et se font essentiellement sans entrave.

⁴ Banque mondiale, 2013.

⁵ Banque mondiale, base de données des indicateurs de développement dans le monde, 2012.

DES FACTEURS DE LOCALISATION DE QUALITÉ SUPÉRIEURE

« Le meilleur endroit au monde pour faire des affaires, c'est le Canada [...] Il est facile d'y investir [...] L'éducation y est de très bonne qualité et le pays possède une très bonne politique d'immigration. » [Traduction]

—M. John Chambers, chef de la direction, Cisco, extrait d'une entrevue avec le *Financial Times*, février 2013.

« Le Canada est un endroit idéal pour nous. Ici, nous avons accès à une main-d'œuvre hautement qualifiée et nous sommes à proximité d'un grand nombre de nos principaux clients et partenaires. Le Canada partage une frontière avec les États-Unis, un autre avantage pour nous. Nous n'avons jamais regretté d'implanter une usine au Canada et c'est une décision stratégique que nous continuons de soutenir par de nouveaux investissements et l'innovation. » [Traduction]

—M. Colin Folco, chef de la direction, Dieffenbacher North America

Le Canada, le deuxième bénéficiaire des flux d'investissement étranger direct (IED) par habitant parmi les pays du G-20 de 2007 à 2011, est résolu à ouvrir de nouveaux marchés, augmentant ainsi la valeur des investissements au pays et stimulant une reprise mondiale durable grâce à des échanges ouverts et libres. Récemment, le Canada est parvenu à un accord de principe historique en matière de commerce avec l'Union européenne, s'ajoutant aux accords de libre-échange conclus avec neuf pays au cours des cinq dernières années. Des pourparlers sont aussi en cours avec 11 pays du Pacifique par le biais du Partenariat transpacifique, et des négociations bilatérales progressent avec la Corée du Sud, l'Inde et le Japon. Des discussions préliminaires se poursuivent avec d'autres pays, notamment la Turquie. En outre,

des accords de promotion et de protection de l'investissement étranger ont été conclus avec plusieurs pays, dont la Chine, et des négociations sont en cours à ce sujet avec d'autres, tels l'Indonésie, la Mongolie, le Pakistan, le Vietnam et plusieurs pays de l'Afrique subsaharienne.

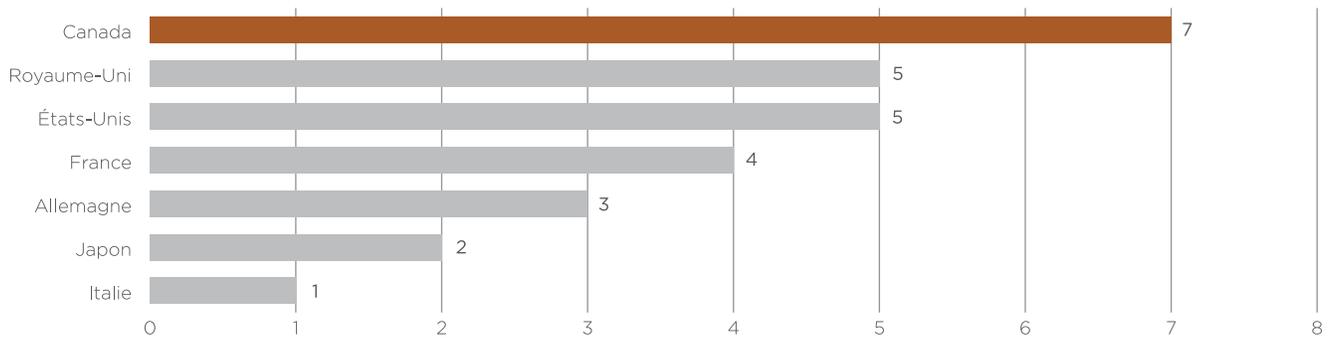
Une infrastructure de transport de pointe

La prospérité du Canada repose sur sa réussite en tant que pays axé sur le commerce jumelée à ses infrastructures de transport bien conçues. Afin de favoriser une croissance durable du commerce international, le gouvernement du Canada a adopté une démarche axée sur **la notion de porte et de corridor**, impliquant des investissements stratégiques dans les réseaux de transport. L'Initiative de la porte et du corridor de l'Asie-Pacifique en est un excellent exemple : près de 50 projets d'infrastructure d'une valeur allant jusqu'à 3,4 milliards de dollars permettront de relier plus efficacement le Canada aux marchés en croissance de l'Asie⁶. Cette initiative est un moteur économique important et est essentielle à la compétitivité durable du Canada.

Les ports canadiens de l'Atlantique et du Pacifique permettent de sauver deux jours par rapport aux autres ports de l'Amérique du Nord.

⁶ L'Initiative de la porte et du corridor de l'Asie-Pacifique, extrait le 11 février 2013 de www.portedelasiapacifique.gc.ca/franchit-une-etape-importante.html.

POLITIQUES CLÉS DE SOUTIEN À L'INNOVATION : CLASSEMENT DU CANADA AU SEIN DU G-7



Source : Indice mondial des politiques en matière d'innovation de l'Information Technology and Innovation Foundation et la Kauffman Foundation, États-Unis, mars 2012. Classement établi par E&B DATA.

Redéfinir l'innovation

Le Canada accorde un appui généreux à l'innovation du secteur privé par le biais du programme fédéral de recherche scientifique et de développement expérimental (RS & DE) et par des incitatifs fiscaux provinciaux, une aide ciblée aux secteurs de l'automobile et de l'aérospatiale et divers autres programmes de soutien à l'innovation pour les petites et moyennes entreprises. Les entreprises canadiennes bénéficient également des plus faibles coûts de R-D au sein du G-7, soit 10,7 p. 100 inférieurs à ceux des États-Unis.⁷

Le Canada est en tête du G-7 pour les dépenses de recherche et développement au titre de l'enseignement supérieur en pourcentage du PIB.

—OCDE, 2012

Le Canada offre des conditions très attrayantes pour la recherche et l'innovation de pointe dans plusieurs pôles régionaux du pays. Outre des crédits et des incitatifs fiscaux très favorables pour la R-D, le Canada s'est doté de plusieurs politiques propices à l'innovation qui permettent de mettre sur pied des programmes solides de R-D auxquels ont recours de

très nombreux investisseurs étrangers au Canada. Ce climat favorable comprend les politiques touchant à :

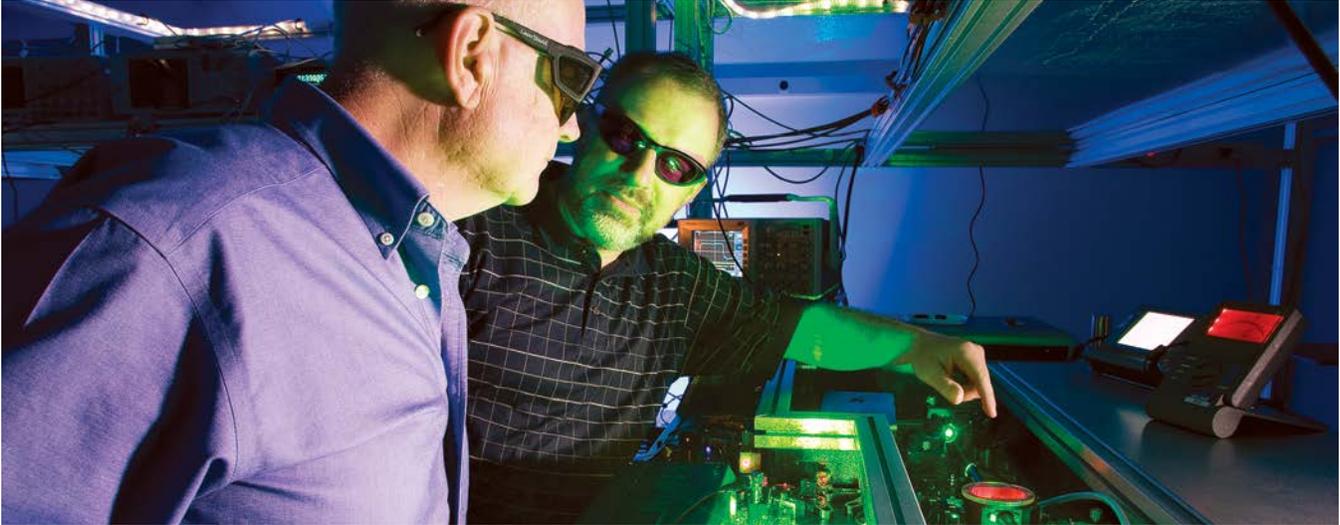
- la protection efficace des droits de propriété intellectuelle;
- la concurrence ouverte sur le marché intérieur pour le déploiement des technologies numériques de l'information et des communications de même que des plateformes connexes;
- les pratiques transparentes en matière de marchés publics;
- l'ouverture à une immigration de personnes très qualifiées.

En 2012, une étude internationale⁸ a reconnu la contribution positive de ces politiques à l'innovation. L'étude a défini huit grands secteurs où l'innovation stimule la croissance économique. Pour chacun de ces secteurs, les pays ont été classés en fonction de leur rendement par rapport à des politiques pertinentes. Le Canada s'est classé parmi les premiers pour sept des huit secteurs, ce qui le place en tête au sein du G-7 pour ce qui est de stimuler la croissance économique par une approche intégrée à l'égard de l'innovation, comme on peut le voir dans le tableau ci-dessous.

La plupart des avancées en R-D au Canada se produisent surtout dans plusieurs pôles d'innovation répartis dans tout le pays.

⁷ Choix concurrentiels 2012, KPMG.

⁸ Indice mondial des politiques en matière d'innovation de l'Information Technology and Innovation Foundation et la Kauffman Foundation, États-Unis, mars 2012.



Développer la science de l'attoseconde. Équipement ultramoderne et à la fine pointe au JASLab. Étude d'électrons individuels. Photo publiée avec l'aimable autorisation du Conseil national de recherches Canada.

En 2011, IBM, Pratt & Whitney Canada, Ericsson, AMD, Alcatel-Lucent, Imperial Oil, le groupe Sanofi, GlaxoSmithKline et Pfizer ont été parmi les 25 principaux investisseurs en R-D au Canada. À eux seuls, au cours des cinq dernières années, ils ont investi plus de 10 milliards de dollars en R-D au pays.

—Research Infosource

De nombreuses innovations qui ont vu le jour au Canada impressionnent. Elles ne sont peut-être pas aussi connues que la série de jets régionaux CRJ de **Bombardier**, l'huile de canola ou **BlackBerry**, mais elles produisent néanmoins de grandes possibilités pour les investissements étrangers dans des secteurs très variés. Par exemple, les entreprises minières de calibre mondial du Canada ont mis au point une technologie d'imagerie haute résolution pour optimiser les programmes de prospection. La recherche canadienne sur les avantages éventuels du canola, des probiotiques et de la fibre d'avoine sur la santé permet aux industriels de l'alimentaire de faire valoir les propriétés nutritives et de favoriser le potentiel des ventes internationales des aliments transformés. Enfin, la recherche canadienne sur la nanotechnologie permet de mettre au point des produits du bois de haut rendement qui répondent à la demande des marchés mondiaux de la construction.

Thales, un chef de file mondial de la technologie sur les marchés du transport, de l'aérospatiale ainsi que de la défense et de la sécurité

Thales Canada Inc., une filiale du groupe français **Thales**, travaille sur des produits et des services

technologiques dans les secteurs des réseaux ferroviaires urbains, de l'avionique civile et de la défense et de la sécurité pour les marchés intérieurs et d'exportation. **La division Solutions de transport de Thales Canada** est un centre d'excellence mondial en matière de solutions de gestion des trains, basées sur la communication, pour le transport ferroviaire urbain. Les récents produits comprennent le « verdissement » de sa technologie pour optimiser la quantité d'énergie utilisée par les lignes de métro et pour réduire les émissions de CO₂. **La division Aéronautique de Thales Canada** est un chef de file mondial dans l'électronique de commande de vol pour le marché des jets d'entreprise et régionaux; elle travaille à la prochaine génération de solutions visant à améliorer le rendement des aéronefs. **La division Défense et Sécurité de Thales Canada** est le maître d'œuvre du programme Système de commandement terrestre et de soutien de l'armée canadienne qui offre conception, développement et soutien logiciels à long terme au système de commandement et de contrôle (C2) de l'armée. Elle fournit également des solutions pour le commandement, le contrôle, les communications, l'informatique et le renseignement, ainsi que des équipements radar et de détection à la Marine royale canadienne. En 2012, **Thales Canada** a procédé à l'ouverture officielle du centre **Recherche et Technologie de Thales (TRT)** à Québec, le cinquième du genre dans le monde et le premier en Amérique du Nord. Ce centre a pour but de renforcer le rôle de Thales Canada au-delà du « développement et de la recherche », tout en conservant sa position de chef de file dans la création et le transfert de technologies.

« L'adhésion de Québec à l'Intelligent Community Forum (ICF), une vaste communauté internationale de villes intelligentes, s'inscrit parallèlement aux orientations mondiales de Thales qui ont une incidence sur la recherche fondamentale, laquelle s'intéresse davantage aux sciences que la R-D axée sur les affaires. Depuis de nombreuses années ici, notre équipe donne vie à la devise de Thales, « Dimension globale, Expertise locale », en collaboration avec un réseau d'innovation qui couvre l'ensemble du Canada et qui aura maintenant une portée mondiale. Nous partagerons nos connaissances avec le réseau mondial de TRT, mais également avec les représentants des universités, de tous les paliers de gouvernement, des infrastructures commerciales et de l'industrie, qui bénéficieront aussi de nos propres travaux de recherche et de nos réalisations technologiques de pointe. » [Traduction]

—M. Paul Kahn, PDG de Thales Canada

Il a été possible de réaliser toutes ces innovations grâce à une collaboration étroite entre l'industrie et les universités, des politiques gouvernementales propices et progressistes, des crédits d'impôt pour la R-D et d'autres mesures incitatives. La partie II de ce document présente certains exemples des avantages du Canada en matière d'innovation.

Les percées canadiennes au chapitre de la recherche et de l'innovation se manifestent dans plusieurs pôles technologiques répartis partout au pays. Certains de ces pôles sont issus de réseaux locaux d'entreprises et d'autres sont nés lorsqu'une grande entreprise ou un établissement d'enseignement a créé une nouvelle entreprise et attiré des investisseurs.

Les universités, les collèges et les centres de recherche harmonisent leurs activités de recherche et de formation pour répondre à la demande des pôles existants et émergents. On en trouve des exemples dans toutes les provinces canadiennes :

- **Colombie-Britannique** : lieu de la création du produit ayant connu le plus grand succès de l'histoire médicale, soit l'endoprothèse coronaire enduite d'**Angiotech**, qui a été implantée dans des millions de patients dans le monde; les ventes annuelles atteignent 2,5 milliards de dollars américains.
- **Alberta** : c'est dans cette province la plus riche en énergies du Canada que se trouve le **Canadian Centre for Clean Coal/Carbon and Mineral**

Processing Technologies (Centre canadien pour la transformation du charbon, du carbone et des minéraux), un centre de recherche et d'éducation unique en son genre à l'appui du développement durable et responsable de l'énergie et des minéraux. La province compte également un centre mondial de recherche et de commercialisation de la nanotechnologie.

- **Saskatchewan** : outre qu'elle représente 44 p. 100 des terres agricoles du Canada, la province est un centre de biotechnologie agricole de pointe.
- **Manitoba** : la province possède une grappe de technologie biomédicale qui met au point des instruments médicaux innovants. Depuis 20 ans, cette grappe a donné naissance à plus de 25 entreprises prospères à l'échelle mondiale, dont **Intelligent Hospital Systems, Medicare** et **Cangene**.
- **Ontario** : outre une importante grappe en agroalimentaire qui en fait la troisième région d'Amérique du Nord pour la fabrication de produits alimentaires, l'Ontario possède une des cinq meilleures grappes en photonique du monde. Celle-ci s'est diversifiée bien au-delà des télécommunications et englobe maintenant les soins de santé (p. ex. les analyses sanguines dans les centres de services de santé), l'énergie (l'éclairage à semi-conducteurs et l'énergie solaire) et de nombreuses applications en télédétection.



Nanoimpression

Photo publiée avec l'aimable autorisation du Conseil national de recherches Canada.

- **Québec** : en plus de posséder d'importantes grappes fondées sur la connaissance dans les domaines de l'aérospatiale, des médias numériques et des sciences de la vie, la province abrite une nouvelle grappe technologique axée sur la transformation de l'aluminium qui fait progresser la conception et la fabrication des produits de l'aluminium à valeur ajoutée.
- **Nouveau-Brunswick** : la grappe des technologies de l'information et du cybercommerce de la province contribue à renforcer les avantages concurrentiels du Canada dans les domaines de l'apprentissage, des soins de santé et du divertissement. Le Nouveau-Brunswick possède également une industrie de centres d'appels dynamique avec une centaine de centres à l'échelle de la province.
- **Nouvelle-Écosse** : un nombre croissant de grappes dans les médias numériques, l'aérospatiale et les sciences de la vie sont présentes dans la province. Elle exploite également ses ressources océaniques : les entreprises et les organismes qui utilisent ces ressources représentent plus de 7 p. 100 du PIB annuel de la province. L'expertise de **Focal Technologies**, établie en Nouvelle-Écosse, a permis de transmettre des images du plancher océanique lors de la marée noire qu'a causée British Petroleum dans le golfe du Mexique, en 2010.
- **Île-du-Prince-Édouard** : la province possède une grappe croissante en biosciences qui met au point des traitements efficaces pour des problèmes de santé comme l'Alzheimer, les accidents vasculaires cérébraux et le diabète, et attire des investissements de chefs de file mondiaux comme **Novartis**.

- **Terre-Neuve-et-Labrador** : la province possède une grappe très innovante en technologies océaniques qui met au point des technologies d'essai pour répondre aux besoins de nombreux secteurs, notamment l'énergie au large des côtes, les pêches, le transport maritime et l'océanographie.

Les chefs d'entreprise internationaux à la recherche de nouveaux horizons trouveront au Canada un terrain fertile pour de nouvelles idées et des activités d'innovation qui changent la donne.

Une main-d'œuvre variée et talentueuse

Le Canada possède une main-d'œuvre très instruite, souple et multiculturelle qui convient parfaitement bien à l'économie du savoir. La main-d'œuvre canadienne est le fruit d'un système d'éducation de calibre mondial qui compte une centaine d'universités et plus de 130 collèges. Par conséquent, des milliers d'étudiants très qualifiés obtiennent leur diplôme chaque année. Ces établissements attirent aussi des étudiants et des chercheurs du monde entier.

De plus, trois villes canadiennes (Toronto, Montréal et Vancouver) figurent parmi les 10 villes présentant le plus faible risque au monde pour le recrutement, l'emploi et la réaffectation d'employés, selon l'indice du risque lié aux ressources humaines 2013 d'Aon Hewitt. Cet indice mesure les risques auxquels les organismes sont confrontés en matière de recrutement, d'emploi et de réaffectation dans plus de 138 villes dans le monde.

LE CANADA : UN PAYS QUI PRÉSENTE D'ÉNORMES POSSIBILITÉS

« General Electric connaît du succès au Canada depuis plus de 100 ans et continue de croître et d'investir au pays. S'appuyant sur un taux concurrentiel d'imposition des sociétés, un climat des affaires favorable et d'excellentes relations avec les gouvernements fédéral et provinciaux, nous avons récemment annoncé la mise sur pied de centres d'excellence mondiaux et le lancement d'importants projets de recherche en collaboration dans les secteurs de l'énergie, de l'eau et de la santé. Pour nous, le Canada est un pays qui offre d'énormes possibilités. » [Traduction]

—M^{me} Elyse Allan, présidente et chef de la direction, General Electric Canada

Les 10 principales villes présentant le plus faible risque dans le monde pour le recrutement, l'emploi et la réaffectation des employés, 2013

Classement	Ville	Note
1	New York	67
2	Singapour	70
3	Toronto	72
4	Londres	73
5	Montréal	73
6	Los Angeles	74
7	Copenhague	76
8	Hong Kong	76
9	Zurich	77
10	Vancouver	78
10	Chicago	78
10	Boston	78

Source : Indice du risque liée aux ressources humaines, Aon Hewitt, 2013.

Depuis longtemps, le Canada attire les meilleurs esprits et les plus brillants pour travailler aux projets les plus exigeants, et le gouvernement du Canada offre un soutien à cet égard. Exemple récent : un nouveau programme d'immigration, connue sous le nom de Visa pour démarrage d'entreprise, a été lancé en avril 2013. Ce programme vise à recruter des immigrants entrepreneurs, choisis par des investisseurs de capital-risque, pour lancer de nouvelles entreprises innovantes au Canada. À l'appui de ce programme, le gouvernement attribuera 2 750 visas par an jusqu'en 2018 pour les entrepreneurs et leurs familles.

Étant un des pays les plus cosmopolites du monde – tous les jours, on peut y entendre plus de 200 langues – le Canada offre des avantages concrets aux entreprises qui veulent servir un marché mondial. Multilingue et ayant beaucoup voyagé, la main-d'œuvre du Canada est reconnue pour sa capacité à travailler dans des contextes internationaux. De plus, les Canadiens jouissent d'une très bonne réputation pour livrer des projets à temps et dans les limites du budget.

Le Canada se classe au 2^e rang parmi les pays du G-7 et au 5^e rang dans le monde pour la qualité de ses écoles de gestion.

—Forum économique mondial



Des coûts concurrentiels

Les coûts d'exploitation au Canada sont les deuxièmes plus faibles du G-7 et sont de 5 p. 100 inférieurs à ceux des États-Unis, selon l'analyse la plus récente de KPMG⁹. Cette compétitivité des coûts est particulièrement évidente dans les industries axées sur la R-D, comme la biopharmaceutique, le divertissement numérique et la conception logicielle qui exigent une forte proportion de main-d'œuvre qualifiée.

Le taux légal d'imposition sur le revenu des sociétés fédéral-provincial est maintenant de 26 p. 100 en moyenne. Ce taux est inférieur à celui de la plupart des autres pays du G-7 et inférieur de plus de 13 points de pourcentage à celui des États-Unis.

Au cœur de l'excellent rendement économique du Canada se trouve un plan décennal visant à réduire les impôts sur le revenu des sociétés. En janvier 2012, le Canada a de nouveau réduit le taux d'imposition fédéral sur le revenu des sociétés, cette fois à 15 p. 100¹⁰, ce qui ramène le taux provincial et fédéral combiné à une moyenne de 26 p. 100, bien inférieur au taux comparable de la plupart des autres pays du G-7 et

près de 13 points de pourcentage inférieurs à celui des États-Unis. D'ailleurs, une étude de 2013 de KPMG indique que le taux d'imposition sur le revenu des sociétés a diminué plus rapidement que celui de n'importe quel autre pays¹¹.

Un autre facteur important est la première place qu'occupe le Canada au sein du G-7 pour le plus petit nombre de jours nécessaires pour créer une nouvelle entreprise¹². La réglementation relative à la création de nouvelles entreprises est considérablement plus souple au Canada que dans les autres pays du G-7. Parmi les pays du G-7 et de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), c'est au Canada que l'on trouve le moins grand nombre de procédures nécessaires pour créer une nouvelle entreprise.

Le Canada est également le premier pays du G-20 à être devenu une zone libre de droits de douane pour les fabricants industriels en éliminant les tarifs douaniers sur les intrants de fabrication, la machinerie et l'équipement. Si l'on inclut le traitement de la déduction pour amortissement accéléré pour les investissements dans la machinerie et l'équipement, ainsi que d'autres déductions et crédits, les investisseurs étrangers trouveront au Canada un des taux d'imposition les plus bas sur les investissements dans les nouvelles entreprises parmi les pays de l'OCDE et le plus faible taux des pays du G-7¹³.

⁹ KPMG, *Choix concurrentiels*, 2012.

¹⁰ Agence du revenu du Canada, extrait le 11 février 2013 de www.cra-arc.gc.ca/tx/bsnss/tpcs/crprtms/rts-fra.html.

¹¹ KPMG, Le taux d'imposition des sociétés au Canada demeure compétitif, février 2013, extrait le 4 mars 2013 de <http://www.kpmg.com/Ca/fr/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Press-Releases/Pages/Canadas-Corporate-Tax-Rate-Remains-Competitive.aspx>

¹² Banque mondiale, *Doing Business in 2013*.

¹³ KPMG, *Choix concurrentiels* 2012.

Ceci contribue à faire du Canada un des endroits les plus rentables parmi les pays développés pour faire des affaires.

Une qualité de vie exceptionnelle

Le Canada se classe au deuxième rang des pays du G-7 pour la qualité de vie et au deuxième rang des pays du G-20 pour le niveau de vie.

—OCDE et Banque mondiale

La qualité de vie du Canada est un facteur important pour les investisseurs étrangers qui veulent muter leurs meilleurs éléments. Quel que soit l'endroit où l'on vit au Canada – même dans des grandes villes – rives et rivages, lacs, forêts et montagnes spectaculaires ne sont jamais bien loin et attirent les amateurs de plein air de toute sorte. Des villes et des collectivités très diversifiées culturellement offrent un éventail très riche d'activités artistiques et de divertissement ainsi que de plaisirs gastronomiques. Peu de pays au monde peuvent rivaliser avec les systèmes publics de santé et d'éducation en place au Canada. En 2010, le Canada se classait au deuxième rang des pays du G-20 en ce qui concerne les dépenses en soins de santé par habitant. Il arrivait au deuxième rang des pays du G-7 pour les conditions de vie et la qualité de vie, telles qu'elles sont mesurées par l'indicateur du vivre mieux de l'OCDE.

« J'habite au Canada avec ma famille depuis cinq ans. Les villes y offrent un cadre urbain dynamique, de nombreux espaces publics ouverts et de très bonnes écoles. C'est un endroit formidable où vivre, c'est vraiment vivant et agréable. » [Traduction]

—M. David P. Homer, président, General Mills Canada

Vancouver (1), Ottawa (2), Toronto (3), Montréal (4) et Calgary (7) arrivent en tête de liste en Amérique du Nord pour la qualité de vie. [Traduction]

—Mercer

Le mode de vie au Canada est inclusif et respectueux de la diversité et de la créativité – qui sont justement les caractéristiques que les travailleurs du savoir recherchent dans un marché mondial. Les villes canadiennes sont sûres, un indice révélateur de la grande stabilité sociale. De plus, les villes canadiennes sont reconnues dans le monde pour leur habitabilité, leur qualité de vie et leur attrait exceptionnels, ce qui renforce encore la réputation du Canada comme destination de choix.

Par exemple, la ville de Québec a été reconnue en 2011 par Condé Nast Traveller comme la sixième meilleure destination touristique dans le monde, tandis que Vancouver a été nommée la ville la plus réputée dans le monde entier par le Reputation Institute du Danemark. En outre, selon l'indice des marques nationales, qui étudie les perceptions mondiales, le Canada arrive au deuxième rang des marques nationales les plus respectées dans le monde, en se fondant sur des critères tels que la qualité de vie, le patrimoine et la culture.

Qualité de vie globale des personnes expatriées dans le pays de résidence

Huit premiers pays

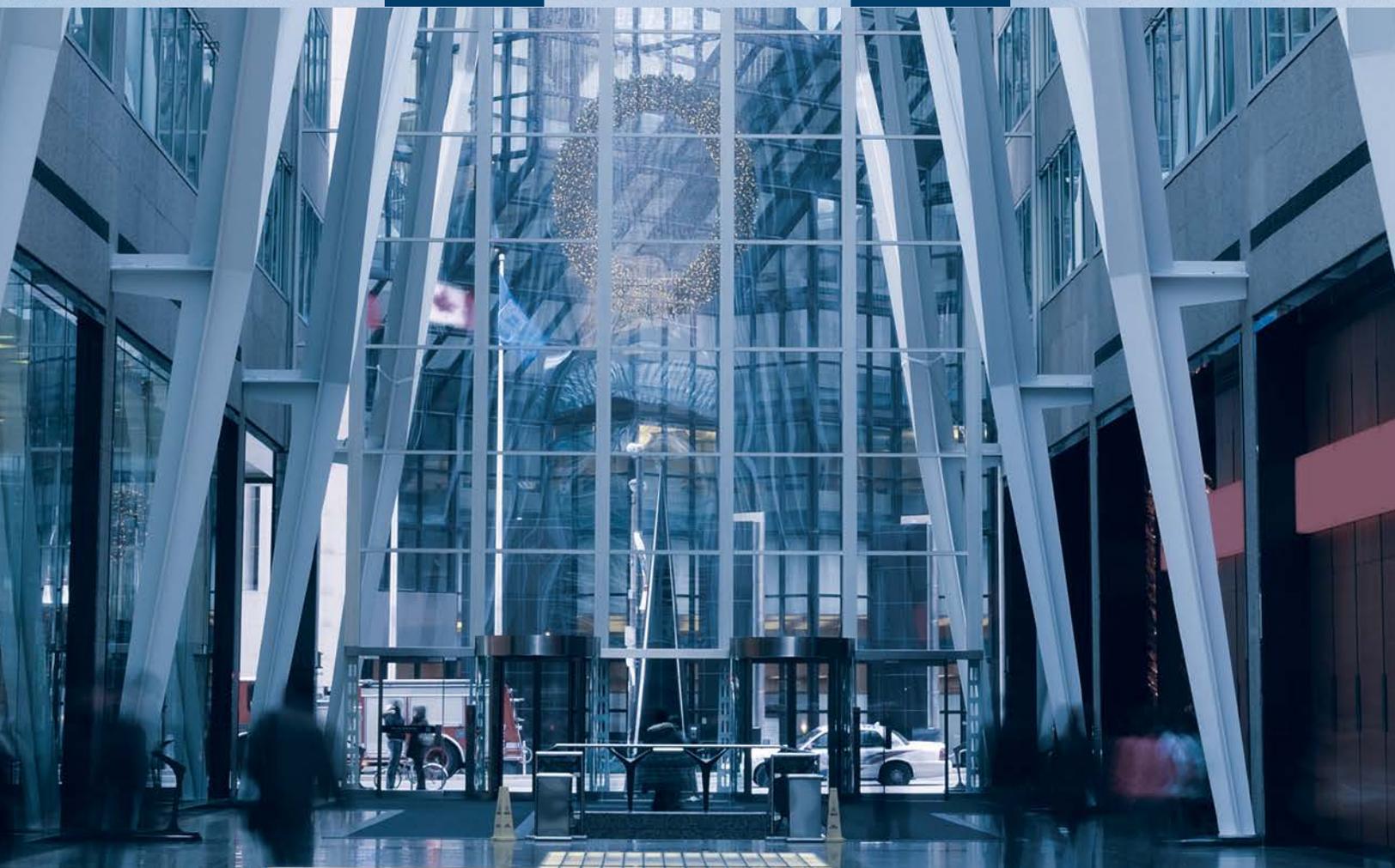
Classement	Pays
1	Hong Kong
2	Australie
3	Canada
4	Pays-Bas
5	Émirats arabes unis
6	États-Unis
7	Arabie Saoudite
8	Royaume-Uni

Source : Sondage Expat Explorer de HSBC, 2012.



2

**UN ÉCHANTILLON
DES SECTEURS
D'ACTIVITÉ
AU CANADA**



UN MONDE DE POSSIBILITÉS

Peu de gens savent à quel point l'économie canadienne est diversifiée et novatrice. Alors que les industries dites de haute technologie comme les technologies de l'information et les sciences de la vie atteignent de nouveaux sommets de raffinement, les industries traditionnelles connaissent une transformation radicale. En fait, les divers secteurs d'activités industrielles au Canada sont non seulement devenus des secteurs de haute technologie, mais sont également étroitement reliés entre eux.

Le Canada est un géant de l'énergie, et des niveaux élevés d'activité dans les industries du pétrole et du gaz et les industries minières contribuent à favoriser la croissance dans les industries habilitantes, comme les machines, les services commerciaux et financiers et les technologies de l'information et des communications. Les secteurs de traitement en aval sont également en plein essor, grâce à une demande accrue pour les intrants et les fournitures, ce qui donne souvent lieu à l'utilisation ou à la création de technologies innovantes.

L'innovation a tendance à s'épanouir lorsque des liens sont tissés entre des secteurs en apparence distincts les uns des autres. Le Canada en est un bon exemple. L'essor de nombreux systèmes d'innovation en région, répartis dans tout le pays, a favorisé la formation de partenariats intersectoriels auxquels les universités apportent soutien et collaboration. Au Canada, les investisseurs étrangers s'associent fréquemment avec

des entreprises et des groupes de recherche de petite taille, mais innovateurs. Tous les paliers de gouvernement du Canada apportent leur appui au moyen d'un financement public de centres de R-D et de mesures incitatives ciblées et des règlements et des politiques de stimulation.

Les résultats sont éloquentes.

La présente section du rapport illustre la manière dont le système canadien d'innovation contribue à la naissance de produits de nouvelle génération. Vous y verrez comment les jeux vidéo convergent avec les technologies de simulation et les services de soutien aérospatiaux et comment l'agriculture et les produits chimiques s'associent pour créer la bioéconomie de demain.

Le Canada offre un monde de possibilités et d'innombrables exemples d'innovation.



LA FABRICATION DE POINTE



Photo publiée avec l'aimable autorisation du Conseil national de recherches Canada.

LA FABRICATION DE POINTE

Les investisseurs du secteur de la fabrication de pointe comprennent les avantages distincts du Canada : le plus faible taux global d'imposition sur les investissements dans les nouvelles entreprises parmi les pays du G-7, l'intégration aux marchés industriels et de consommation de l'Amérique du Nord, des mesures incitatives avantageuses pour la R-D, ainsi qu'une main-d'œuvre qualifiée dans le secteur de la fabrication qui fournit invariablement un niveau élevé de qualité et de productivité.

L'AÉROSPATIALE

L'industrie aérospatiale et les industries connexes canadiennes constituent un secteur très dynamique possédant une longue histoire d'innovation et de succès mondiaux. Il se classe au cinquième rang parmi les pays de l'OCDE pour les revenus produits et la contribution au PIB. En 2011, avec quelque 700 entreprises, le secteur a généré des revenus annuels directs de 22 milliards de dollars¹⁴ et de 41,2 milliards de dollars pour de nombreuses chaînes d'approvisionnement au Canada¹⁵. Cette industrie exporte également 80 p. 100 de sa production. Bien que fortement axée sur l'aviation commerciale, elle est très diversifiée dans les sous-secteurs du marché qu'elle sert.

Les fabricants du secteur canadien de l'aérospatiale au pays ont acquis une réputation mondiale exceptionnelle en matière de qualité, de valeur, de rendement et de fiabilité. Le secteur de l'aérospatiale du Canada est un chef de file au chapitre de l'intensité des exportations et de la diversité des échanges. Sa présence internationale est bien diversifiée et il compte des partenaires aux États-Unis, en Europe et dans les marchés en expansion de l'Asie et de l'Amérique du Sud.

En outre, ce secteur consacre plus de 20 p. 100 de son activité à la R-D. Il occupe le troisième rang parmi les pays de l'OCDE pour son intensité de R-D. Avec un investissement annuel en R-D et en capital de plus de 1,7 milliard de dollars, l'industrie aérospatiale du Canada est un chef de file dans le développement et les applications de la technologie avionique.

Un solide rendement

Avec une croissance de la productivité de 53 p. 100 de 2002 à 2009, le secteur canadien de la fabrication aérospatiale est un chef de file à la fois sur le plan de la croissance de la productivité et de la valeur ajoutée par employé. Aujourd'hui, les entreprises aérospatiales canadiennes sont des fournisseurs de choix pour un large éventail de produits et de services, notamment les avions commerciaux et d'entreprise, les hélicoptères, les moteurs d'avion, l'avionique, les aérostructures, les simulateurs de vol et les dispositifs de formation, les systèmes de train d'atterrissage, la fabrication de composites avancés, les satellites, la robotique et les services spatiaux, ainsi que la maintenance, la réparation et la révision des moteurs et des composants (MRR).

À lui seul, le secteur MRR produit des revenus annuels de plus de 6,5 milliards de dollars¹⁶ et emploie près de 27 000 travailleurs hautement qualifiés. Les forces de ce secteur comprennent :

¹⁴ Examen de l'aérospatiale, volume 1, extrait le 12 février 2013 de <http://examinaerospatiale.ca/eic/site/060.nsf/fra/00038.html>.

¹⁵ Industrie Canada. modélisation économique fondée sur les données de Statistique Canada (Registre des entreprises et Cansim) et les observations au niveau des entreprises, 2012.

¹⁶ Examen de l'aérospatiale, volume 1, extrait le 12 février 2013 de <http://examinaerospatiale.ca/eic/site/060.nsf/fra/00038.html>.



Hélicoptère Bell 429 fabriqué à Mirabel, au Québec.
Photo publiée avec l'aimable autorisation de Bell Helicopter Textron Canada.

- les services complets pour les avions de transport commercial à un et à deux couloirs, les jets régionaux et les turbopropulseurs, les avions d'affaires et militaires, et les hélicoptères;
- la réparation et la révision des moteurs et des accessoires pour les turbines à gaz et les moteurs à piston.

Le secteur spatial du Canada produit des revenus annuels de plus de 3,4 milliards de dollars et emploie 8 000 personnes, ce qui lui permet de tirer avantage des possibilités offertes par les marchés émergents¹⁷. Le secteur compte plus de 200 entreprises privées, des organismes de recherche, des universités et des ministères et organismes gouvernementaux. De même, 50 p. 100 de ses revenus proviennent des ventes à l'étranger, ce qui en fait un des secteurs les plus axés sur les exportations dans le monde. Les points forts du secteur comprennent l'observation terrestre, la robotique spatiale, la science et l'exploration spatiale, et les communications par satellite.

L'industrie aérospatiale du Canada, ce sont au-delà de 68 000 emplois directs dans plus de 700 entreprises et près de 160 000 autres emplois chez les fournisseurs.

***Bombardier Aéronautique** du Canada est un chef de file mondial de la conception et de la fabrication de produits et de services aéronautiques innovants pour les avions régionaux, d'affaires et amphibies. La famille des avions commerciaux et d'affaires de l'entreprise comprend la série d'avant-garde de jets régionaux Bombardier CRJ et les turbopropulsés économiques de la série Q. En 2013, la série C de Bombardier établira de nouvelles normes pour les avions de 100 à 149 places au chapitre de la souplesse opérationnelle, de la rentabilité et du confort des passagers.*

CAE fixe les normes internationales pour la modélisation et les simulations aérospatiales

Établie à Montréal, CAE est le chef de file mondial de la modélisation, de la simulation et de la formation pour l'aviation civile et la défense; l'entreprise emploie environ 8 000 personnes dans plus de 100 établissements et centres de formation répartis dans environ 30 pays. Les activités de CAE sont diversifiées, allant de la vente de produits de simulation à la prestation de services complets comme la formation, les services aéronautiques, les solutions d'entreprise intégrées, le soutien en service et le recrutement de membres d'équipage. CAE met également à profit ses capacités de simulation dans de nouveaux marchés tels que la santé et les mines.

¹⁷ Examen de l'aérospatiale, volume 2, extrait le 12 février 2013 de http://examinaerospatiale.ca/eic/site/060.nsf/fra/h_00034.html.

« CAE est reconnu mondialement pour son leadership en matière d'innovation et de technologie, que ce soit la modélisation, la simulation et les solutions de formation pour l'aviation civile et la défense. L'innovation a été le fil conducteur de nos 65 ans d'histoire et continue de fournir à CAE un énorme avantage pour l'avenir. Nos investissements importants en R-D, rendus en partie possibles grâce à notre étroite collaboration avec le gouvernement du Canada, nous ont permis d'assurer notre position de chef de file sur le marché, tout en maintenant des emplois hautement qualifiés au Canada. »

—M. Marc Parent, président et chef de la direction, CAE

L'innovation de pointe

L'innovation en collaboration, une caractéristique déterminante de l'industrie aérospatiale canadienne – le deuxième secteur à forte intensité de recherche au Canada – découle d'une grande variété de partenariats public-privé qui permettent au secteur de jouer un rôle prépondérant sur le plan technologique à l'échelle mondiale. Parmi les principales initiatives, mentionnons :

- le **Projet mobilisateur de l'avion plus écologique**, une collaboration publique-privée réunissant six entreprises aérospatiales établies au Québec¹⁸, qui cherche à accélérer la conception d'aéronefs plus légers, plus performants, plus silencieux et donc plus écologiques;
- le **Groupement aéronautique de recherche et développement en environnement (GARDN)**¹⁹, un projet privé multiprovincial qui vise à promouvoir les technologies aérospatiales plus écologiques;

*Certains des plus gros investisseurs étrangers dans l'industrie aérospatiale sont implantés au Canada, notamment **Bell Helicopter, Boeing, Bombardier, Eurocopter** (une filiale d'**EADS**), **GE Aviation, UTAS (Goodrich), L-3 Communications, Messier-Dowty, Pratt & Whitney Canada, Rolls-Royce, Thales et Ultra Electronics**.*

- le **Composites Innovation Centre (CIC)** au Manitoba, une société sans but lucratif qui travaille à des projets commandités par l'industrie pour soutenir et stimuler la croissance économique, au moyen d'une recherche novatrice ainsi que par la mise au point et l'application de matériaux composites et de technologies des composites pour les industries de la fabrication. Le CIC répond aux besoins de l'industrie dans des secteurs clés, dont l'aérospatiale, et apporte un soutien à la coordination, à l'ingénierie et à la conception des projets ainsi qu'aux essais connexes.
- Conçu par Aéro Montréal, **MACH** est un programme axé sur le changement visant à accélérer la compétitivité et la performance de la chaîne d'approvisionnement de l'aérospatiale. Avec un budget de 15 millions de dollars en cinq ans, le programme vise 70 fournisseurs participants, à raison de cinq cohortes annuelles.

Boeing, la plus grosse entreprise aérospatiale du monde, possède des installations à Richmond, en Colombie-Britannique, à Winnipeg, à Ottawa et à Montréal, lesquelles produisent, des composants, des applications logicielles, des pièces d'assemblage et autres pour tous ses avions commerciaux.

¹⁸ Aéro Montréal, extrait le 15 février 2013 de www.aeromontreal.ca/projet-mobilisateur-de-lavion-plus-ecologique-en/ et confirmé par Investissement Québec, extrait le 15 février 2013 de www.investquebec.com/en/index.aspx?page=3051.

¹⁹ Réseaux de centres d'excellence du Canada, extrait le 15 février 2013 de www.nce-rce.gc.ca/NetworksCentres-CentresReseaux/BLNCE-RCEE/GARDN_fra.asp.

Des gens extrêmement talentueux

Le secteur compte une vaste pépinière de travailleurs talentueux et c'est une autre raison importante qui explique le choix des investisseurs internationaux dans l'industrie aérospatiale de s'installer au Canada. Cet atout important est renforcé par un système d'éducation de grande qualité qui forme chaque année quelque 3 000 diplômés en aérospatiale²⁰. Une vingtaine d'universités, dont la plupart se classent parmi les 500 meilleures au monde, ainsi que plusieurs écoles spécialisées, offrent des diplômes de cycle supérieur en aérospatiale et en génie aérospatial au niveau des 1^{er}, 2^e et 3^e cycles. Au total, en 2010, 11 450 étudiants ont obtenu un diplôme de premier cycle en génie après avoir suivi les programmes canadiens.

Les programmes en aérospatiale sont offerts à l'**École des métiers de l'aérospatiale** et à l'**École nationale d'aérotechnique**, dans la région de Montréal, à l'**Institut des études aérospatiales de l'Université de Toronto**, et à l'**Institut Ryerson pour la conception et l'innovation dans l'aérospatiale**, dans la région de Toronto.

De nombreuses entreprises établies au Canada ont participé à la fabrication de l'Airbus A380, notamment Pratt & Whitney Canada (vérin des commandes auxiliaires), Messier-Dowty (trains d'atterrissage) et CAE (simulateur de premier vol).

La filiale canadienne de Mitsubishi Heavy Industries prend de l'expansion

Une filiale de **Mitsubishi Heavy Industries, MHI Aerospace**, établie au Japon, a ouvert sa nouvelle usine dans la région du Grand Toronto en 2012 – moins de cinq ans après s'être installée en Ontario. La première usine de production aérospatiale de Mitsubishi Heavy Industries en dehors du Japon fabrique des ailes pour les jets d'affaires grande vitesse de **Bombardier** et emploie actuellement 420 personnes.

« Nous avons choisi Toronto parce que cette ville nous offre les travailleurs hautement qualifiés dont nous avons besoin – bon nombre d'entre eux viennent de partout dans le monde, ce qui est également un atout – une usine qui répond à nos besoins et la proximité avec notre client. C'est le premier essai en dehors du Japon pour MHI Aerospace depuis plus de 20 ans, et nous avons fait la preuve de notre qualité et de notre efficacité en matière de fabrication. »

–M. Haruhiko Machiyama, président,
MHI Aerospace

*Pratt & Whitney Canada investit quelque 400 millions de dollars par année pour la conception de nouveaux produits et de nouveaux procédés. Depuis 15 ans, l'entreprise collabore avec les universités canadiennes et le **Conseil national de recherches Canada** pour mettre au point des moteurs de la prochaine génération qui sont de moins en moins énergivores, plus silencieux et plus propres.*

Nouveaux projets d'investissements étrangers (depuis janvier 2012)

- L'entreprise française **Aerolia Canada** a annoncé un investissement de 82 millions de dollars dans un nouveau siège social et une nouvelle usine à Mirabel, au Québec, où elle assemblera des fuselages pour les jets d'affaires 7000 et 8000 de Bombardier Global. Le projet permettra de livrer directement des fuselages entièrement équipés et mis à l'essai pour les lignes de montage de Bombardier.
- L'entreprise américaine **General Electric Aviation** a annoncé un projet de 61 millions de dollars pour la construction de deux nouveaux centres de recherche et développement à Bromont, au Québec. Les centres, spécialisés dans la robotique

²⁰ Conference Board du Canada, *L'industrie aérospatiale canadienne*, 2011.

et dans l'essai des équipements et des machines, serviront les installations de fabrication de GE Aviation dans le monde entier.

- L'entreprise française **Messier-Dowty** a annoncé une expansion de 58 millions de dollars de son usine de Mirabel, au Québec, qui lui permettra d'augmenter sa capacité de production. Messier-Dowty se spécialise dans la conception, le développement, la fabrication et le service à la clientèle pour tous les types de trains d'atterrissage.
- L'entreprise française **Latécoère**, qui se spécialise dans les aérostructures, les systèmes de câblage et les services de génie, établira une nouvelle filiale canadienne à Montréal et prévoit d'engager 60 employés d'ici 2014.
- **Mitsubishi Heavy Industries Canada Aerospace** a ouvert sa nouvelle usine à Mississauga, en Ontario. Ces nouvelles installations représentent un investissement de 3 milliards de ¥ (environ 40 millions de dollars).

L'AUTOMOBILE

L'industrie de la construction automobile au Canada continue d'attirer des chercheurs et des investisseurs de calibre international.

L'industrie canadienne de la construction automobile, présente au pays depuis plus de 100 ans, représente actuellement, avec au-delà de 1 300 sociétés, 16 p. 100²¹ de la production nord-américaine de véhicules. Avec des revenus annuels de 71 milliards de dollars²² et des exportations évaluées à plus de 56 milliards de dollars²³ par an en 2011, le Canada continue d'être un acteur important à l'échelle mondiale. De 2002 à 2011²⁴, l'investissement annuel en capital dans l'industrie automobile du Canada s'est élevé, en moyenne, à 3 milliards de dollars. Des constructeurs comme **Chrysler, Ford, General Motors, Honda** et **Toyota**,

ainsi que des fabricants comme **Hino, Motor Coach Industries, PACCAR** et **Volvo Bus**, cherchent à profiter au maximum des nombreux avantages du pays. De 2002 à 2012, les investissements annuels en R-D se sont élevés à plus de 455,6 millions de dollars²⁵. Les résultats sont de plus en plus visibles, et la voiture de demain commence à prendre forme au Canada.

Le renforcement des normes relatives à l'économie de carburant et aux émissions s'accompagne d'une demande croissante d'expertise au chapitre des matériaux plus légers dont l'industrie automobile a besoin pour répondre aux dites normes. Les premiers dispositifs d'équilibrage de l'enthalpie en tourbillon (SEED) créent des pièces en aluminium moulé semi-solides qui sont aussi résistantes que celles fabriquées en aluminium forgé de haute qualité, et ce, pour un coût bien inférieur. Les fabricants peuvent ainsi réduire à la fois le poids des véhicules et les émissions de carbone. Les SEED ont été développés par l'entreprise québécoise STAS, en partenariat avec le producteur primaire Rio Tinto Alcan et le Conseil national de recherches Canada. La technologie a été vendue aux centres de R-D de Yamaha et aux équipementiers automobiles européens Lebelier et CIE.



La voiture électrique eVaro, conçue au Canada, est un véhicule sport à trois roues pouvant atteindre 210 km/h et parcourir 200 km avec une seule charge. Photo publiée avec l'aimable autorisation de Future Vehicle Technologies Inc.

²¹ Industrie Canada.

²² Statistique Canada.

²³ Industrie Canada.

²⁴ *Ibid.*

²⁵ *Ibid.*

GENERAL MOTORS CONTINUE D'INVESTIR DANS LA RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT AU CANADA

De 2009 à 2016, General Motors aura investi 850 millions de dollars dans la R-D au Canada.

« Depuis longtemps, GM est un chef de file canadien de la technologie et de l'innovation; ces nouveaux investissements permettront de renforcer une fois de plus notre expertise dans les technologies stratégiques d'importance. » [Traduction]

—M. Kevin W. Williams, président et chef de la direction, General Motors Canada

Un grand spécialiste américain des voitures électriques choisit le Canada

En 2010, l'**Université McMaster** de Hamilton a fait les manchettes dans la presse automobile lorsqu'elle a recruté M. Ali Emadi de l'**Illinois Institute of Technology**. Un des créateurs les plus reconnus des technologies de groupes motopropulseurs électriques et hybrides, M. Emadi dirige désormais les travaux qui permettront à la R-D sur les véhicules hybrides de franchir une nouvelle étape. Outre la surveillance de la construction d'un nouveau centre de recherche de véhicules hybrides à l'Université, il dirige également **MacAUTO**, l'organisme chargé de la coordination de la recherche et de l'éducation sur l'automobile à McMaster.

« Créer un programme de ce genre de A à Z, un programme qui est unique par-dessus le marché, constitue une occasion extraordinaire. Si on y ajoute la vision et l'engagement exceptionnel de l'Université à jouer un rôle de meneur dans la recherche d'une automobile durable, il devenait impossible de résister à cette offre. » [Traduction]

—M. Ali Emadi

Au total, huit des 12 dernières enquêtes annuelles de J.D. Power and Associates sur la qualité ont classé les usines canadiennes de Toyota et de General Motors parmi les meilleures du monde occidental.

Une réputation d'excellence en matière de fabrication

Des études indépendantes classent invariablement le secteur canadien de l'automobile en très bonne place, tant pour sa productivité que pour la qualité de ses produits. Les usines de montage canadiennes, qui sont reconnues à l'échelle mondiale pour leur travail de qualité, ont remporté plusieurs prix. De fait, depuis 1990, elles ont obtenu le tiers de tous les prix J.D. Power and Associates attribués en Amérique du Nord; et en 2012, l'usine Toyota à Cambridge a remporté le Gold Plant Quality Award²⁶.

Ces usines très performantes sont appuyées par de grands fournisseurs mondiaux qui sont implantés au Canada, notamment **Aisin Seiki, Continental, Denso, Faurecia, Johnson Controls** et **TRW**. D'autres grands fournisseurs sont établis au Canada comme **ABC Group, Linamar, Magna, Martinrea, Valiant, Wescast** et **Woodbridge**.

Une vaste pépinière de gens de talent

Dans le secteur automobile, le Canada possède une main-d'œuvre très qualifiée de plus de 112 000 personnes. Les travailleurs canadiens ont la réputation d'avoir une solide éthique de travail, d'avoir un faible taux de roulement, d'être fiables, de produire de la qualité et d'être très productifs. Les grands établissements d'enseignement du Canada forment en permanence des diplômés qualifiés en génie, en usinage, en travail des

²⁶ About J.D. Power and Associates, *Initial Quality Studies*, extrait le 30 avril 2012 de www.jdpower.com/content/detail.htm?jdpArticleId=1422.



Technicien procédant à un test de validation à l'usine de production de piles à combustible de Mercedes-Benz, à Burnaby, en Colombie-Britannique.

Photo publiée avec l'aimable autorisation de Mercedes-Benz.

métaux, en soudage, en robotique, en systèmes de fabrication, en techniques d'entretien et en outillage.

Une innovation à la fine pointe

Le secteur canadien de l'automobile a conclu des partenariats productifs et rentables en recherche et innovation avec des universités, des collèges et des centres de recherche publics. Par exemple, **AUTO21** est un réseau national de 200 chercheurs éminents qui font de la recherche appliquée innovante sur l'automobile dans plus de 45 établissements d'enseignement dans tout le Canada. Le réseau soutient actuellement 38 projets de recherche, qui vont de la sensibilisation des consommateurs à l'utilisation des appareils de sécurité en passant par de nouveaux procédés améliorés pour la conception, les matériaux et la fabrication. L'**Automotive Research & Development Centre**, un partenariat entre l'**Université de Windsor** et **Chrysler**, en est un autre exemple. Ce partenariat a déjà investi 600 millions de dollars dans des projets de R-D et des infrastructures, notamment plusieurs simulateurs d'essais sur route²⁷. **Chrysler** et **FIAT** ont également contribué à la création d'un programme conjoint de maîtrise en génie automobile à l'**Université de Windsor** et au **Politecnico di Torino** en Italie.

Parmi les principaux domaines de R-D, on trouve les carburants de rechange, le génie mécanique, la conception de moteurs et de boîtes électriques, les matériaux de pointe, les émissions, la biomécanique et la sécurité des véhicules. La R-D sur les véhicules électriques est également très dynamique au Canada.

Par exemple, avec le soutien des gouvernements canadien et ontarien, **Magna International** a déjà investi plus de 400 millions de dollars en recherche et développement dans les technologies des véhicules électriques au Canada. Un autre projet financé par des fonds publics est le **Fraunhofer Project Centre**, un partenariat entre le **Fraunhofer Institute** en Allemagne et l'**Université de Western Ontario** (située à London, en Ontario), qui met au point des matériaux composites pour des essais de véhicules légers à échelle industrielle. L'innovation dans d'autres secteurs, comme les technologies de l'information et des communications, donne encore plus de vigueur au secteur automobile du Canada.

Lancé en 1996, le Centre de recherche et développement automobile de Windsor, en Ontario, a d'abord été un projet conjoint de 30 millions de dollars de Chrysler et de l'Université de Windsor. Depuis, le premier partenariat de ce genre au Canada a attiré plus de 600 millions de dollars d'investissements. L'objectif du centre est non seulement de produire des voitures plus intelligentes, plus durables et plus sûres, mais également de former de nouvelles générations d'ingénieurs canadiens pouvant faire de la recherche et du développement de pointe dans l'industrie automobile mondiale.

²⁷ Université de Windsor, The Automotive Research and Development Centre, extrait le 17 février 2013 du site www.uwindsor.ca/engineering/ (en anglais seulement).

Nouveaux projets d'investissements étrangers (depuis janvier 2012)

- L'entreprise américaine **General Motors Canada** investit 850 millions de dollars pour faire de la R-D automobile au Canada, seule et en partenariat avec d'autres organismes. La R-D porte sur les technologies environnementales, la réduction du poids des véhicules et les systèmes de transport.
- L'entreprise japonaise **Kubota Metal Corporation-Fahramet Division** est à construire une nouvelle usine de 12 millions de dollars à Orillia, en Ontario, à côté de son usine actuelle. L'usine fabriquera du matériau de friction non dangereux pour la production de plaquettes de frein d'automobiles.
- En juin 2012, l'entreprise américaine **General Motors Canada** a commencé la production de la toute nouvelle berline Cadillac XTS à son usine d'Oshawa, en Ontario. Le mandat de production mondiale exclusif est le résultat d'un investissement de 117 millions de dollars dans cette usine.
- L'entreprise française **Michelin Amérique du Nord** a annoncé une modernisation de 73 millions de dollars de son usine de pneus de camions de Waterville, en Nouvelle-Écosse. Cet investissement devrait permettre de créer 50 emplois et d'augmenter la capacité de production de pneus pour le marché nord-américain des camions commerciaux.
- **TG Minto**, une filiale de l'entreprise japonaise **Toyoda Gosei**, a annoncé la construction d'une nouvelle usine de 11 millions de dollars à Stratford, en Ontario. TG Minto fournira des composants automobiles intérieurs et extérieurs à Toyota Motor Manufacturing Canada.
- L'entreprise japonaise **Toyota Motor Manufacturing Canada** a annoncé une expansion de 100 millions de dollars de son usine de Cambridge, en Ontario. Le projet permettra d'augmenter la production de véhicules de luxe multisegments par un supplément de 30 000 à 104 000 unités par an, y compris 15 000 unités en version hybride.
- En juin 2012, l'entreprise allemande **Daimler AG** a lancé la production d'assemblages de piles à

combustible à son usine Mercedes-Benz F-CELL de Burnaby, en Colombie-Britannique. Il s'agit du premier établissement de ce genre pour l'entreprise. En janvier 2013, **Daimler, Ford et Nissan** ont annoncé un partenariat pour accélérer la commercialisation de la technologie des piles à combustible pour les véhicules électriques, en partie grâce au travail effectué au Canada.

LA MACHINERIE ET L'ÉQUIPEMENT

Le Canada est un des chefs de file mondiaux en matière de fabrication de machines. Avec près de 8 700 entreprises et plus de 113 000 travailleurs qui œuvrent dans la production directe, le secteur de la machinerie et de l'équipement du Canada a affiché des ventes de 45,9 milliards de dollars en 2012²⁸ et ses exportations ont représenté 70 p. 100 de toutes les ventes²⁹. Après une légère baisse pendant le ralentissement mondial de 2008-2009, les ventes d'exportation ont renoué avec la croissance, signe de la réputation grandissante du Canada pour l'excellence sur les marchés internationaux.

Le secteur canadien de la fabrication des machines et de l'équipement a attiré plus de 4,9 milliards de dollars d'investissements en 2012. La croissance de ce secteur est attribuable, en partie, au niveau élevé d'activité du secteur canadien des ressources naturelles. En effet, la forte demande au chapitre des fournitures, des équipements et de la technologie ne cesse de favoriser la croissance des industries complémentaires.

L'expertise canadienne dans ce secteur est alimentée par une éducation de qualité et une forte infrastructure en R-D, que complète un accès rapide aux principaux marchés. Les investisseurs étrangers sont attirés par la main-d'œuvre qualifiée et la spécialisation dans les matériaux avancés, les technologies hybrides et la conception de systèmes intelligents, de machines et d'usines que l'on trouve au Canada. L'industrie bénéficie également de très nombreux projets d'investissement en capitaux dans les secteurs du pétrole et du gaz, de l'exploitation minière, de la production d'électricité et du transport.

²⁸ Statistique Canada, comprend le secteur des machines (SCIAN 333) et la fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques (SCIAN 335).

²⁹ Industrie Canada, Données sur le commerce en direct.

LE GÉANT MINIER MONDIAL VALE CONCLUT UN PARTENARIAT AVEC UN INNOVATEUR CANADIEN POUR LA CONSTRUCTION D'UNE NOUVELLE USINE DE DÉMONSTRATION

L'entreprise brésilienne **Vale** a investi 49 millions de dollars dans un projet de démonstration à Sudbury, en Ontario, avec Rail-Veyor®, un système novateur de remorquage de matériel. Le train léger exploité à distance remplace les camions diesel par une série de voitures à deux roues interconnectées et propulsées par des moteurs d'entraînement stationnaires. Le système comprend également des entraînements de fréquences variables, des réseaux de fibre optique et des contrôleurs logiques programmables.

« Avec le soutien et l'engagement de Vale, nous espérons faire progresser la commercialisation de la technologie dans les mines souterraines à l'échelle mondiale. » [Traduction]

—M. Ronald G. Russ, chef de la direction, directeur financier et trésorier, Rail-Veyor Technologies Global Inc.

D'importants fabricants canadiens de machines sont apparus au fil des ans. Bon nombre d'entre eux sont maintenant actifs sur les marchés internationaux et ont élargi leur capacité de production au Canada, notamment **ATS Automation Tooling Systems, Charl-Pol, Premier Tech, Valiant** et **Weldco-Beales Manufacturing**.

Les chefs de file mondiaux possédant des installations de production au Canada comprennent **Alstom, Areva** et **Aldes** de la France, **Hitachi** du Japon, **Siemens** et **Dieffenbacher** de l'Allemagne, **Atlas Copco** de la Suède, **Johnson Controls, Koester Associates** et **John Deere** des États-Unis, ainsi que **Valvitalia** et **Biesse** de l'Italie. La plupart de ces entreprises ont procédé à des investissements importants au Canada au cours des dernières années.



Nouveau site de démonstration de l'entreprise Vale.
Mise en valeur d'une innovation technologique canadienne de roulage et remorquage.
Photo publiée avec l'aimable autorisation de Rail Veyor Technologies Global Inc.

Expansion de l'usine de Hitachi à Guelph, en Ontario

Grâce à un financement de 7 millions de dollars du gouvernement du Canada, Hitachi Construction Truck Manufacturing agrandira son usine de Guelph, ce qui lui permettra d'augmenter sa capacité de production et de créer des emplois.

« Avec les camions japonais récemment mis sur le marché, notre objectif est d'augmenter le volume de production de ces nouveaux modèles et d'accroître notre gamme actuelle de camions pour la construction, les mines et les carrières. Nous croyons que cette offre complète de produits permettra à Hitachi de continuer de se développer et de solidifier sa présence ici, au Canada. Au nom de Hitachi, je tiens à exprimer notre gratitude et nos remerciements au gouvernement fédéral pour le financement qu'il nous a accordé pour l'agrandissement de l'usine. »

—M. Hideo Kitawaki, président,
Hitachi Construction Truck Manufacturing

A man with grey hair, wearing a plaid shirt, is shown in profile, looking down at a grain he is holding in his hands. He is standing in a field of golden-brown grain. The background is a clear blue sky. A large green bracket-like graphic is superimposed over the image, framing the text.

L'AGROALIMENTAIRE

L'AGROALIMENTAIRE

Le secteur agroalimentaire canadien constitue une puissance mondiale en la matière. Il offre de multiples possibilités d'affaires pour les investisseurs étrangers, attirés par de nombreux atouts, tels des matières agricoles de base abondantes et de grande qualité à prix concurrentiels, un important bassin de travailleurs qualifiés et un accès facile aux marchés internationaux. Qu'il s'agisse d'aliments fonctionnels ou des produits spécialisés, le secteur agroalimentaire canadien est l'un des plus novateurs et des plus intégrés à l'échelle mondiale.

La production agricole mondiale devrait augmenter de 1,2 p. 100 par année jusqu'en 2050 pour satisfaire une population mondiale qui augmentera de plus de deux milliards de personnes au cours de la même période³⁰. Le Canada est bien placé pour bénéficier directement de cette croissance. Il possède 46 p. 100 des réserves mondiales de potasse et a lancé des projets d'engrais azotés de calibre mondial qui pourront être multipliés grâce aux abondantes ressources de gaz naturel³¹.

valeur totale des livraisons manufacturières et 2 p. 100 du PIB canadien. En 2012, la valeur des exportations canadiennes d'aliments et de boissons transformés a atteint 24,6 milliards de dollars. Ces produits sont exportés dans quelque 185 pays, dont une forte proportion est destinée aux États-Unis, à la Chine, au Japon, à la Corée du Sud, au Mexique et à la Russie.

Les aliments fonctionnels et les produits de santé naturels : à l'avant-garde des percées dans le domaine des aliments santé

Les chercheurs canadiens font des percées importantes en créant et en fabriquant des ingrédients sains pour les produits de santé naturels et les suppléments alimentaires.

Ceux-ci comprennent les acides gras oméga-3 de sources marines, des acides gras non saturés provenant de l'huile de canola, des protéines de soja, des stérols et des stanols végétaux provenant d'huiles végétales, des probiotiques et des boissons fermentées. De même, le Canada a créé et mis de l'avant des produits novateurs à l'échelle internationale comme les composés bioactifs du lin, les fibres prébiotiques et les composés polyphénoliques antioxydants des petits fruits. Le pays continue aussi à contribuer à la lutte contre les maladies qui ont une incidence sur l'industrie agroalimentaire, comme l'entérite nécrotique qui affecte la volaille.

LA TRANSFORMATION DES ALIMENTS

Ce secteur compte parmi l'un des plus importants au chapitre de la fabrication au Canada avec des livraisons évaluées à 97,3 milliards de dollars en 2012. Il emploie 297 000 personnes.

Le secteur de la transformation des aliments et des boissons constitue le deuxième secteur manufacturier en importance au Canada. Il représente 16 p. 100 de la

³⁰ OCDE - FAO, *Perspectives agricoles*, sommaire, édition 2012 et *Agriculture mondiale - horizon 2030-2050 : Révision 2012*.

³¹ Ressources naturelles Canada.

Avec près de 700 entreprises produisant ces produits de santé, le secteur affiche des revenus annuels de plus de 3,5 milliards de dollars³². Son succès tient aux normes strictes de qualité et de sécurité du Canada, à ses centres de recherche novateurs, à l'abondance de ses ressources naturelles et à une bonne collaboration entre les partenaires des secteurs public et privé. Mentionnons quelques exemples récents.

- En 2012, **Ocean Spray Cranberries** a ouvert une station de réception ultra-moderne à Richmond, en Colombie-Britannique. Cette installation de 26 millions de dollars permettra d'accroître la productivité dans l'une des régions où la culture de la canneberge connaît la plus forte croissance dans le monde.
- En 2011, à l'Île-du-Prince-Édouard, **Technology Crops International**, un chef de file dans les récoltes spécialisées, a inauguré une usine à la fine pointe pour le traitement des oléagineux. La nouvelle usine utilise des technologies de raffinage novatrices et durables pour fabriquer des huiles raffinées personnalisées.

Que représente un nom? Le canola : l'huile « canadienne »

La récolte que nous connaissons aujourd'hui sous le nom de canola est une innovation canadienne. En fait, le mot canola est l'abréviation de « Canadian oil, low acid ». Dans les années 1970, les phytogénéticiens canadiens ont mis au point le canola à des fins industrielles à partir du colza. Les chercheurs ont continué à mettre au point de nouvelles formes améliorées de canola dont la teneur en acides gras le rendait plus sûr et plus sain pour la consommation humaine (faible teneur en gras saturé) et pour l'alimentation du bétail. Le canola est maintenant une des plus

*importantes récoltes du Canada et représente un apport annuel de plus de 15 milliards de dollars à l'économie du pays. Il continue d'attirer des investissements étrangers, en particulier pour la recherche, de la part d'entreprises comme **Bayer CropScience** et **BASF**.*

Alimentation fine et autres produits spécialisés

Les aliments de grignotage continuent d'être populaires au Canada et à l'étranger, et les exportations ont plus que triplé ces 15 dernières années. Le secteur a réagi à l'évolution des goûts sur les marchés internationaux en présentant de nouvelles saveurs et de nouveaux produits, notamment des produits biologiques composés de graines de chanvre et de légumes racines comme les navets, les betteraves, les patates douces et les carottes.

La demande internationale pour les confiseries est également en plein essor. Depuis 2004, des géants mondiaux comme **Ferrero** (Italie), **Barry-Callebaut** (Suisse) et **ChocMod** (France) ont investi plus de 475 millions de dollars dans des usines de fabrication de chocolat au Canada. Malgré le ralentissement économique récent, les exportations de confiseries canadiennes ont augmenté de 3 p. 100 en moyenne chaque année depuis cinq ans³³.

Les exportations canadiennes d'aliments de spécialité, comme le foie gras, le kimchi, le prosciutto et le soja Harovinton (utilisé pour le tofu) continuent également de croître. Dans bien des cas, de nouveaux entrepreneurs ayant immigré au Canada ont investi dans les installations nécessaires.

³² Statistique Canada, *Résultats de l'enquête sur les aliments fonctionnels et les produits de santé naturels*, extrait le 1^{er} mai 2012 de www.statcan.gc.ca/pub/88f0006x/88f0006x2009001-fra.htm.

³³ Statistique Canada.

Ferrero choisit l'Ontario pour installer sa nouvelle usine nord-américaine

Compte tenu de l'importance des plans de croissance pour l'avenir de l'entreprise, Ferrero a pris en considération de nombreux facteurs avant de déterminer l'endroit où l'entreprise allait établir une nouvelle usine de fabrication pour pénétrer le marché nord-américain. Après avoir analysé les facteurs financiers, ainsi que la qualité de vie et le climat des affaires, la société a préféré Brantford, en Ontario, à d'autres endroits au sein des marchés de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA). L'investissement initial de plus de 400 millions de dollars a été suivi par des expansions de l'usine en 2010 et 2012.

« Le contexte politique et social a été un facteur de localisation très important. Notre avantage au Canada, qui s'appuie sur un milieu multiculturel, favorable aux entreprises et multilingue, est particulièrement attrayant pour Ferrero. Le système parlementaire [du Canada], avec sa structure fédérale et provinciale, est bien compris des Européens et est considéré comme stable et efficace [...] Le pays a été jugé moderne et progressiste. Plusieurs études indépendantes ont confirmé que la qualité de vie y est parmi les plus cotées dans le monde. Le fait de pouvoir apporter un meilleur niveau de vie aux employés à moindre coût a été déterminant dans notre analyse de rentabilisation. Ces facteurs, combinés avec un argument financier solide, nous ont amené à privilégier le Canada pour l'usine nord-américaine. »

—M. Allan Cosman, président et chef de la direction de Ferrero Canada, intervenant au Global Investment Series (Focus on Canada) du *Financial Times*, à Chicago, en Illinois

Nouveaux projets d'investissements étrangers (depuis janvier 2012)

- **Liberté**, une filiale de l'entreprise française **Yoplait**, a annoncé la modernisation de son usine de Saint-Hyacinthe, au Québec, pour un montant de 45 millions de dollars.
- L'entreprise américaine **Cargill** a annoncé l'ajout d'une raffinerie à son usine de traitement de canola à Clavet, en Saskatchewan.
- L'entreprise américaine **Sysco Canada** a annoncé la construction d'un nouveau centre de distribution à Woodstock, en Ontario.
- **SPF Canada**, filiale du groupe français **Diana SAS**, construira une nouvelle usine de 4 millions de dollars à Saint-Blaise-sur-Richelieu, au Québec, où elle produira des substances aromatisantes pour l'alimentation des chats et des chiens.
- L'entreprise américaine **DuPont Pioneer** a investi dans une nouvelle usine de sélection et de production de semences de canola et de soja pour un montant de 15 millions de dollars à Wingham, en Ontario.
- L'entreprise française **Bonduelle** a annoncé une expansion de 13 millions de dollars de son usine de Saint-Denis-sur-Richelieu, au Québec. L'expansion permettra à l'entreprise, qui se spécialise dans le traitement des légumes en conserve et surgelés, d'augmenter sa production et de mettre au point de nouveaux produits.
- L'entreprise indienne **OmniActive Health Technologies** a étendu ses activités internationales avec l'ouverture d'un centre de R-D avancé dans le Biocommons Research Park de Charlottetown, à l'Île-du-Prince-Édouard.

A photograph of a factory production line for blue plastic bottles. The bottles are arranged in a long, straight line on a perforated metal conveyor belt. The background shows various industrial machinery and components, including pipes, valves, and structural frames. The lighting is bright, highlighting the glossy surface of the plastic bottles.

**LES PRODUITS
CHIMIQUES ET
LES MATIÈRES
PLASTIQUES**

LES PRODUITS CHIMIQUES ET LES MATIÈRES PLASTIQUES

Le secteur canadien des produits chimiques et des matières plastiques, d'une valeur de plusieurs milliards de dollars, continue de prospérer grâce à : un accès garanti à des matières premières peu coûteuses, la proximité des grands marchés industriels et de consommation de l'Amérique du Nord, une énergie à faible coût, une infrastructure de transport et industrielle intégrée et une abondante main-d'œuvre qualifiée, y compris des scientifiques et des ingénieurs.

En 2012, le secteur a employé près de 158 000 Canadiens et a généré des revenus de plus de 60 milliards de dollars. Les exportations ont représenté environ 60 p. 100 des revenus, soit 37 milliards de dollars³⁴.

De la chimie aux matières bioplastiques durables, le Canada montre la manière de créer une bioéconomie rentable.

De grandes usines d'extraction efficaces, des unités modernes de craquage de l'éthylène et des usines de dérivés qui comptent parmi les plus grandes du monde permettent au Canada de réaliser des économies d'échelle considérables. En 2012³⁵, avec 81 000 travailleurs et des sociétés canadiennes de premier plan telles **ERCO Worldwide**, **Methanex**, **NOVA Chemicals** et **Raymor Industries**, l'industrie canadienne des produits chimiques était un des secteurs manufacturiers les plus vigoureux du pays, ses livraisons ayant représenté 46 milliards de dollars³⁶, dont des exportations évaluées à près de 30 milliards de dollars³⁷.

LES PRODUITS CHIMIQUES

Avec la troisième plus grande réserve mondiale de pétrole, la septième réserve de gaz, ainsi qu'une importante industrie de raffinage de pétrole, le Canada offre des matières premières abondantes et à faible coût à l'industrie pétrochimique. Des minéraux et de la biomasse sont également disponibles en abondance dans tout le pays, faisant du Canada une destination de choix pour les investisseurs des secteurs des produits chimiques organiques, des produits chimiques inorganiques et des matières plastiques. Le Canada dispose d'un vaste ensemble de minéraux et de métaux, tels que la potasse et des éléments des terres rares, qui sert de base à l'industrie des produits chimiques inorganiques. En outre, compte tenu de la présence de biomasse, y compris le maïs et le blé, dans tout le pays, on utilise de plus en plus la nouvelle biotechnologie pour créer des produits chimiques provenant des grandes industries forestières et agricoles du Canada.

Les coûts d'exploitation concurrentiels du Canada, ainsi que l'augmentation des prix des produits, a contribué directement à sa rentabilité. De fait, selon une étude réalisée par KPMG en 2012 sur 100 villes dans 14 pays, le Canada a affiché les troisièmes coûts d'exploitation les plus faibles parmi les pays producteurs de produits chimiques spécialisés du monde industrialisé, derrière le Royaume-Uni et les Pays-Bas. Le Canada se classe au deuxième rang des pays du G-7 et, sur le plan des coûts, présente un avantage de 3,4 p. 100 par rapport aux États-Unis et de 3,7 p. 100 par rapport à l'Allemagne³⁸. L'exploitation de nouvelles réserves de gaz et de sables bitumineux encouragera encore la croissance dans ce secteur.

³⁴ Statistique Canada et Industrie Canada.

³⁵ Statistique Canada

³⁶ *Ibid.*

³⁷ Industrie Canada.

³⁸ KPMG, *Choix concurrentiels 2012*.



Photo publiée avec l'aimable autorisation du Conseil national de recherches Canada.

Principaux investisseurs étrangers au Canada

- Air Liquide
- Amcor
- BASF
- Cabot
- The Dow Chemical Company
- Koch Industries
- LANXESS
- Praxair
- Royal Dutch Shell
- Yara International

« Le Canada a accès à des matières premières à des prix concurrentiels et cela en fait un endroit très attrayant pour les investisseurs. L'usine canadienne de NOVA Chemicals convertira des liquides de gaz naturel à partir du gaz de schiste, du pétrole et des sables bitumineux et transformera les effluents gazeux en produits pétrochimiques à forte valeur. De même, éventuellement, nous évaluons la possibilité d'investir davantage au Canada. » [Traduction]

—M. Grant Thomson, vice-président principal et président, Olefins and Feedstocks, NOVA Chemicals

Produits chimiques de base, intermédiaires et spécialisés

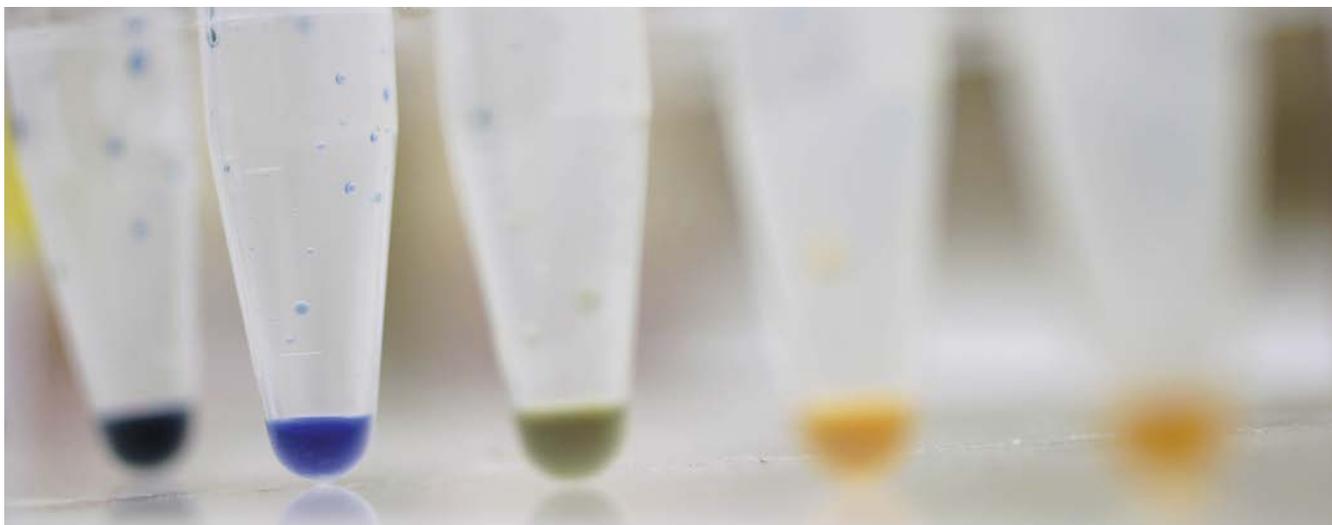
Grâce à l'abondance des ressources naturelles du Canada et à son accès à de grandes quantités d'électricité provenant de sources fiables et à faible coût, les investisseurs étrangers trouvent facilement au Canada tous les ingrédients essentiels à la production de produits chimiques de base et intermédiaires, notamment les produits pétrochimiques et les produits chimiques inorganiques. Ils représentent également des éléments fondamentaux pour le sous-secteur des produits chimiques spécialisés du Canada.

Sun Chemicals Canada regroupe ses installations de fabrication du Québec et de l'Ontario

Afin de réduire les coûts et améliorer l'efficacité, Sun Chemicals Canada a ouvert au Québec une usine de fabrication d'encre de 3,1 millions de dollars qui regroupe les activités de quatre installations.

« Avec cet investissement, nous confirmons notre engagement envers le Québec et le marché canadien [...] Sun Chemicals a l'intention d'être présent dans ce secteur à long terme et met en place l'infrastructure nécessaire pour offrir les meilleurs services à ses précieux clients. » [Traduction]

—M. Rod Staveley, président, Sun Chemicals Canada



Micropipettes

Photo publiée avec l'aimable autorisation du Conseil national de recherches Canada.

LES MATIÈRES PLASTIQUES

Avec des livraisons estimées à 17,9 milliards de dollars en 2012 (dont 7,4 milliards de dollars d'exportations), 95 000 travailleurs et plus de 2 700 installations en 2010³⁹, l'industrie canadienne des matières plastiques est un secteur complexe et polyvalent qui fabrique des produits plastiques, des machines et des moules, ainsi que des résines synthétiques. Le Canada dispose d'un grand nombre de machinistes et de techniciens hautement qualifiés, ce qui constitue un atout considérable. L'expertise des entreprises canadiennes et la qualité de leurs produits sont reconnues partout dans le monde, notamment les produits suivants : moulages par injection, machines de thermoformage, systèmes d'extrusion pour feuille soufflée, extrudeuses de tuyau ondulé et autres profilés de plastique. Les projets sur commande et la production ciblant des marchés pointus, ainsi que des délais de livraison relativement courts, contribuent à stimuler l'innovation dans les entreprises canadiennes de matières plastiques.

En 2010, six des 10 plus grands fabricants nord-américains de moules étaient des firmes canadiennes.

Ce secteur est étroitement intégré à d'autres secteurs de la fabrication de pointe comme l'aérospatiale et l'automobile. Il tire également profit de la présence d'un grand nombre de fabricants de moules, notamment de grandes entreprises comme **StackTeck, Omega Tool, Active Burgess, Reko** et **Valiant**. En 2010, parmi les 10 principaux fabricants nord-américains de moules américains, six étaient des entreprises canadiennes et deux d'entre elles, **Husky Injection Molding Systems** et **Wentworth Technologies**, se classaient au premier et au deuxième rang⁴⁰.

Sur la lancée des bioplastiques

Le Canada est un centre mondial d'importance en recherche et développement des procédés permettant de produire des résines plastiques à partir de la biomasse. Les entreprises qui peuvent utiliser les sources abondantes de matières premières de rechange à faible coût du Canada gagnent du terrain sur ce nouveau marché en pleine croissance à l'échelle mondiale – des taux de croissance annuels que **Ceresana Research** évalue à 18 p. 100 jusqu'en 2018⁴¹ au moins.

³⁹ Industrie Canada et Statistique Canada.

⁴⁰ Industrie Canada.

⁴¹ Ceresana Research (en anglais seulement), extrait le 1^{er} mai 2012 de www.ceresana.com/en/market-studies/plastics/bioplastics/.

L'ENTREPRISE CANADIENNE SOLEGAR CONCLUT UN PARTENARIAT AVEC LE CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES CANADA

Solegear Bioplastics Inc., un concepteur à l'échelle commerciale et un fabricant de bioplastiques, se réjouit de créer de nouveaux produits avec le soutien du **Conseil national de recherches Canada (CNRC)**.

« L'équipe des bioproduits de polymère du CNRC est reconnue mondialement pour sa compréhension de la stabilisation des bioplastiques et pour son expertise dans ce domaine, et correspond très bien à notre technologie visant à modifier les caractéristiques de rendement spécifiques des bioplastiques. Nos accords de développement ont préparé le terrain pour des avancées technologiques importantes qui ne seraient pas possibles si nous travaillions séparément. » [Traduction]

—M. Toby Reid, fondateur et PDG, Solegear Bioplastics Inc.

Résine synthétique

La croissance du secteur de la résine synthétique repose sur les vastes réserves énergétiques du Canada et sur une main-d'œuvre qualifiée. Fort de ventes de 6,5 milliards de dollars en 2010⁴² (dont 5,5 milliards de dollars en exportations), ce secteur poursuit son essor. Les exportations continuent d'augmenter à un rythme annuel de 7 p. 100.

Les usines établies dans l'ouest du Canada produisent des résines thermoplastiques de qualité commerciale à partir de matières premières dérivées essentiellement du gaz naturel, alors que les usines du centre du Canada produisent à la fois des résines thermoplastiques et des résines thermodurcissables à partir de matières premières dérivées du pétrole brut et du gaz naturel.

La plupart des nouvelles usines qui ont été construites ces dernières années utilisent des technologies de pointe : l'usine de **Dow Chemical**, à Fort Saskatchewan, en Alberta, se sert de la technologie de métallocènes, alors que la nouvelle usine de **NOVA Chemicals**, à Joffre, en Alberta, utilise pour la première fois la technologie Advanced Sclairtech, mise au point au Canada.

Une sélection des principales entreprises de matières plastiques au Canada

Entreprise	Siège social
ABC Group	Canada
Advanced Drainage Systems	États-Unis
Atlantic Packaging Products	Canada
Camoplast	Canada
CCP Composites	France
IPEX	Belgique
NOVA Chemicals	Canada
Novo Plastics	Canada
Royal Group Technologies	États-Unis
Soucy Group	Canada

⁴² Statistique Canada.



Nouveaux projets d'investissements étrangers (depuis janvier 2012)

- L'entreprise indienne **Indian Farmers Fertiliser Cooperative (IFFCO)** investit 1,2 milliard de dollars avec un partenaire local pour construire une usine d'engrais azotés à Bécancour, au Québec. L'usine produira jusqu'à 1,25 million de tonnes d'urée par an pour servir les marchés locaux et indiens.
- L'entreprise française **Air Liquide Canada** a investi 60 millions de dollars dans la construction de sa nouvelle unité de séparation d'air à Dawson Creek, en Colombie-Britannique. La nouvelle usine fournira plus de 450 tonnes d'azote liquide par jour, principalement à des clients industriels dans le secteur du pétrole et du gaz dans le nord-est de la Colombie-Britannique et en Alberta.
- **CCP Composites**, une filiale du groupe français **Total**, a regroupé ses activités au Québec au sein de son usine de plus 5 millions de dollars située à Drummondville.



**LES
TECHNOLOGIES
DURABLES**

LES TECHNOLOGIES DURABLES

Le développement des technologies durables est une priorité pour tous les paliers de gouvernement au Canada, qu'ils soient fédéral, provincial, territorial ou régional. Plusieurs d'entre eux soutiennent l'émergence d'une bioéconomie grâce à des politiques et à des mesures incitatives ciblées qui vont de crédits d'impôt et de programmes de sensibilisation à une réglementation ayant pour but de stimuler le marché. Par conséquent, des projets visant à exploiter les sources naturelles d'énergie sont en cours dans tout le pays, et les investisseurs étrangers sont de plus en plus attirés vers le Canada.

L'ÉOLIEN, LE SOLAIRE ET AUTRES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le Canada va continuer d'occuper une position enviable parmi les pays industrialisés en tant qu'exportateur net d'énergie au XXI^e siècle, à mesure que les projets d'énergie de substitution adoptent un rythme sans précédent d'un océan à l'autre. En fait, la capacité du Canada en matière d'énergies renouvelables se classe au troisième rang dans le monde. Dans plusieurs provinces, d'importants engagements à long terme pour l'achat d'énergies propres stimulent le développement intérieur dans ce secteur qui connaît une croissance rapide.

« Le Canada est un marché essentiel pour les énergies renouvelables, et ce, en raison de projets de grande qualité soutenus par les tarifs de rachat à long terme. Nous sommes ravis de nos progrès, lesquels renforcent notre position sur ce marché attractif qui offre de nouvelles possibilités de croissance. » [Traduction]

—M. Zin Smati, président et chef de la direction,
GDF SUEZ Energy North America

L'hydroélectricité

Le Canada est le troisième plus grand producteur d'hydroélectricité au monde⁴³ : en 2011, il a produit 373 térawatts d'électricité et ajouté une capacité supplémentaire de 1,3 gigawatt (GW), pour terminer l'année avec 76,4 GW. La position de tête du Canada dans le secteur de l'hydroélectricité est le produit de sa longue expertise technique. Par exemple, **SNC-Lavalin** a participé à de grands projets hydroélectriques dans plus de 120 pays, ce qui représente une capacité installée totale de plus de 250 GW et quelque 90 000 kilomètres de lignes électriques⁴⁴.

Pour soutenir le développement de la capacité en énergies renouvelables du Canada et du tissu industriel connexe, de nombreuses entreprises internationales se sont installées au pays pour mettre au point et fabriquer des composantes et des technologies connexes.

Énergie éolienne

La capacité de l'énergie éolienne installée du Canada dépasse actuellement 6,5 GW et répond à environ 3 p. 100 de la demande d'électricité intérieure, ce qui place le Canada au neuvième rang dans le monde⁴⁵. En 2011, de nouveaux projets ont ajouté plus de 1,27 GW à la capacité de l'énergie éolienne du pays; des projets en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario, au Québec, au

⁴³ Renewable Energy Policy Network for the 21st Century, *Global Status Report*, 2011.

⁴⁴ SNC Lavalin, Expertise, extrait le 13 février 2013 de www.snclavalin.com/expertise.php?lang=fr&id=4&sub=1.

⁴⁵ Association canadienne de l'énergie éolienne, *Le vent : les faits*, extrait le 13 février 2013 de www.canwea.ca/images/uploads/File/NRCan - Fact Sheets/canwea-factsheet-economic-web.pdf (en anglais seulement).



Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Écosse augmenteront bientôt cette capacité de 1,3 GW⁴⁶. Parmi les investisseurs internationaux bien connus dans le secteur figurent **EDF** de la France, **Acciona** de l'Espagne, **Invenery** et **Pattern Energy** des États-Unis, et **WPD** de l'Allemagne. Des chefs de file internationaux comme **Daewoo**, **Samsung**, **Enercon** et **Siemens** continuent d'investir dans des usines canadiennes pour concevoir et fabriquer des pylônes, des lames de turbine et autres composantes essentielles.

Énergie solaire

Un pôle de l'énergie solaire se profile au Canada. Plus de 350 entreprises en énergie solaire y sont présentes, dont 40 fabricants de composants photovoltaïques solaires. Étant une nouvelle technologie, l'énergie photovoltaïque solaire est fortement axée sur la R-D. Or, le Canada compte des groupes de recherche universitaires, des instituts de recherche et des centres d'essai de calibre mondial qui se consacrent aux technologies photovoltaïques solaires. L'industrie couvre désormais l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, des matières premières (par exemple le silicium polycristallin de haute pureté) aux produits finis; il comprend l'intégration de systèmes ainsi que des pièces et des composants tels que les cellules solaires, des montures, des onduleurs et des panneaux de contrôle spécialisés. Le groupe est établi en grande partie en Ontario, le centre manufacturier du Canada. L'Ontario est aussi la première juridiction en

Amérique du Nord à mettre sur pied un programme de tarification incitative pour l'électricité produite à partir de sources renouvelables. La communauté de chercheurs de l'Ontario participe à toute la gamme des technologies : des films minces, la spectroscopie, la distribution électrique et sa production, la modélisation de rayonnement, la conversion d'énergie photovoltaïque et l'amélioration de silicium, ainsi que la conception du système. Cette force de recherche, combinée avec le soutien du gouvernement et la capacité de fabrication de pointe, positionne l'Ontario comme un endroit de choix pour les promoteurs de projets et les fabricants de technologies d'énergie alternative durable et les composants connexes.

Dans l'ensemble, la capacité photovoltaïque installée au Canada en 2011 était de 289 MW (DC), soit plus de 335 GWh de la production d'énergie annuelle. Ce niveau d'activité a permis une production économique directe de 584 millions de dollars et l'emploi d'environ 5 100 équivalents temps plein directs sur une base annuelle⁴⁷.

Des investisseurs internationaux de premier plan comme l'entreprise britannique International Power et l'entreprise coréenne CS Wind ont récemment investi dans de nouvelles installations en Ontario.

⁴⁶ *Ibid.*

⁴⁷ Canmet ENERGY, Profil du secteur de l'énergie photovoltaïque au Canada, extrait le 5 avril 2013 de <http://canmetenergy.nrcan.gc.ca/sites/canmetenergy.nrcan.gc.ca/files/files/pubs/2012-063-fra.pdf>.



Énergie marine

Bordé par trois océans, le Canada est exceptionnellement riche en ressources énergétiques provenant des marées et des vagues. Des technologies fondées sur les énergies de la mer sont toujours en cours d'élaboration, mais déjà, plusieurs projets de démonstration laissent entrevoir leurs avantages potentiels pour les collectivités et pour les investisseurs.

Le Canada s'est lancé dans ce type d'énergie en 1984 avec la construction d'une centrale d'énergie houlomotrice de 20 MW dans la baie de Fundy, à Annapolis Royal, en Nouvelle-Écosse. Depuis, le Canada s'est forgé une excellente réputation dans les domaines suivants :

- les génératrices hydroliennes, comprenant des turbines à axes horizontaux et verticaux qui utilisent les courants et les marées;
- des systèmes d'outillage à distance spécialisés, avec ou sans personnel, pour les travaux sous la mer;
- des génératrices modulaires et évolutives autonomes, pour la production commerciale d'énergie hors réseau, au large et à proximité des côtes;

- des installations d'essai et de simulation des technologies d'énergie des vagues;
- la technologie de désalinisation utilisant l'énergie houlomotrice;
- la modélisation numérique, la mesure et l'analyse des vagues ainsi que la mesure des courants.

Selon les résultats d'une nouvelle recherche de l'Electric Power Research Institute de la Californie, la baie de Fundy est potentiellement le meilleur site en Amérique du Nord pour la production d'énergie marémotrice, avec une ressource de classe mondiale à proximité d'un réseau électrique.

LA BIOÉNERGIE ET LES BIOPRODUITS

Les vastes réserves de biomasse agricole et forestière, associées aux technologies émergentes de conversion canadiennes, fournissent une base solide pour la nouvelle bioéconomie du pays.

CELLUFORCE : LA PREMIÈRE USINE DE DÉMONSTRATION DE CELLULOSE NANOCRYSTALLINE AU MONDE

En janvier 2012, CelluForce a ouvert une usine à Windsor, au Québec, pour extraire du nanomatériau de fibres de bois séché. Les applications de ce nouveau matériau vont des cosmétiques et des textiles aux composants aérospatiaux et aux matériaux de construction. Les gouvernements du Canada et du Québec ont financé en partie l'usine de 36 millions de dollars.

Les biocarburants

Que ce soit pour les véhicules d'aérodrome ou les aéronefs, la production de biocarburants atteint maintenant deux milliards de litres par an et continue d'augmenter⁴⁸. Le Canada jouit d'une situation avantageuse sur ce marché mondial en plein essor, grâce aux nouvelles technologies, à une abondance de ressources appropriées, comme le maïs, le blé, le canola et la cellulose (fibre du bois), ainsi qu'à des politiques gouvernementales favorables.

Conformément au **Règlement sur les carburants renouvelables** du gouvernement fédéral, le Canada mélange actuellement une moyenne de 5 p. 100 d'éthanol à ses essences. Ainsi, 44 usines d'éthanol et de biodiesel sont déjà exploitées au Canada. Dans l'est du Canada, les principales charges d'alimentation sont le maïs pour l'éthanol et les graisses animales pour le biodiesel; les installations dans l'ouest du pays utilisent le blé pour l'éthanol et le canola pour le biodiesel⁴⁹.

Plusieurs parcs de véhicules municipaux et de transport public utilisent déjà le biodiesel. En 2011, le gouvernement du Canada a adopté une nouvelle exigence : le carburant diesel et l'huile de chauffage doivent contenir 2 p. 100 de carburant renouvelable. Le gouvernement du Canada appuie fortement la

production nationale de carburants renouvelables grâce à l'octroi de fonds pour des programmes tels que le Fonds de biocarburants ProGen de **Technologies du développement durable Canada**, un programme de 500 millions de dollars visant à stimuler l'investissement du secteur privé dans la première installation commerciale au monde pour produire des carburants renouvelables de la prochaine génération.

Les biomatériaux

L'essor des biomatériaux s'est poursuivi à très bon rythme ces dernières années au Canada. L'ouverture récente de la première usine de cellulose nanocristalline indique que les biomatériaux devraient jouer un rôle important dans l'industrie canadienne des bioproduits.

Les composites de cellulose nanocristalline produits à partir des fibres de bois permettent à l'industrie aérospatiale de remplacer les matériaux plus lourds, plus chers et non renouvelables. D'autres biomatériaux sont utilisés dans la production de pièces automobiles, de pneus, d'isolants, de textiles et de composites plastiques. Le Canada, qui est le deuxième exportateur mondial de produits forestiers primaires⁵⁰ en importance, possède d'abondantes

⁴⁸ Association canadienne des carburants renouvelables, *Au-delà du pétrole : Assurer notre avenir énergétique* - 2010, extrait le 13 février 2013 de www.greenfuels.org/uploads/documents/crfareportcardfrenchfinal.pdf.

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ Ressources naturelles Canada, *Un aperçu de l'industrie forestière canadienne*, 2012



ressources forestières. Le pays est également un chef de file mondial de la génomique végétale et compte plusieurs centres d'excellence pour la confection des huiles utilisées dans les bioproduits.

Des produits biochimiques, des bioplastiques et des biocaoutchoucs sont en voie d'être mis au point au Canada. Pour plus de renseignements, veuillez consulter la section sur les produits chimiques et les matières plastiques.

« Nous avons évalué différents endroits et avons sélectionné [le Canada] pour de nombreuses raisons, y compris les services publics à faible coût, la disponibilité de la matière première (première et deuxième génération), une main-d'œuvre qualifiée et expérimentée, l'infrastructure chimique existante, les coûts de transport concurrentiels et un soutien gouvernemental intéressant aux paliers municipal, provincial et fédéral. »
[Traduction]

—M. Jean-François Huc, PDG, BioAmber

Nouveaux projets d'investissements étrangers (depuis janvier 2012)

- **TSP Canada Towers**, une coentreprise entre l'entreprise chinoise **Taisheng Vent Power Equipment** (connue sous le nom TSP en Chine) et **Top Renergy**, une entreprise de Colombie-Britannique, construira une usine de fabrication de mâts d'éoliennes de 25 millions de dollars à Thorold, en Ontario.
- L'entreprise japonaise **Hitachi** mettra sur pied un nouveau centre d'essai de capture du carbone de 60 millions de dollars à Estevan, en Saskatchewan, en partenariat avec **SaskPower**, une société d'État provinciale.



**LES
TECHNOLOGIES
DE L'INFORMATION
ET DES
COMMUNICATIONS**

LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DES COMMUNICATIONS

L'impressionnant bassin de gens talentueux, la créativité incessante et les coûts de fonctionnement concurrentiels que l'on trouve au Canada attirent de plus en plus d'investisseurs étrangers vers des entreprises dynamiques du secteur des médias numériques, des logiciels et des télécommunications.

Le rôle prépondérant du Canada à l'échelle mondiale dans le secteur des technologies de l'information et des communications (TIC) découle directement de son engagement axé sur l'innovation. En 2012, ce secteur en pleine croissance employait 632 000 personnes. En 2011, son chiffre d'affaires s'est élevé à plus de 168 milliards de dollars et ses exportations à plus de 17,8 milliards de dollars⁵¹. Les industries des TIC sont des chefs de file dans la R-D issue du secteur privé et représentent 34 p. 100 de toutes les dépenses de R-D privées au Canada. En 2011, les dépenses du secteur des TIC dans la R-D ont atteint 5,3 milliards de dollars⁵². De fait, le succès de ce secteur est devenu un moteur important de l'innovation canadienne.

Les revenus dans le secteur canadien des TIC ont augmenté de 5 p. 100 en 2011 et ont dépassé 168 millions de dollars.

LES MÉDIAS NUMÉRIQUES

Le Canada est devenu rapidement un haut lieu de l'innovation en matière de médias numériques. Le secteur canadien des médias interactifs compte au-delà de 3 000 entreprises, emploie plus de 52 000 personnes et présente une valeur de production de 3,8 milliards de dollars (données de 2008).

Un solide noyau d'entreprises indépendantes très créatrices a pris de l'expansion, alimenté par la croissance des secteurs des applications mobiles, du marketing numérique et des médias sociaux. Cette richesse de talents, associée à des crédits d'impôt généreux et une infrastructure éducative et de formation flexible et raffinée, ne cesse d'attirer les entreprises internationales.

Jeux vidéo et informatiques

Le Canada est le troisième producteur mondial de jeux vidéo selon le nombre d'employés⁵³. Avec près de 350 entreprises et un effectif d'environ 16 000 personnes, l'industrie des jeux vidéo du Canada a produit des recettes de plus de 1,7 milliard de dollars en 2011⁵⁴. C'est l'industrie du divertissement qui connaît la plus forte croissance dans le monde. Au Canada, de 2009 à 2012, l'industrie a progressé d'environ 15 p. 100 par année⁵⁵.

Les studios canadiens ont développé quelque 20 p. 100 des jeux les plus vendus en Amérique du Nord, notamment des titres tels que *Mass Effect 3* (**EA/BioWare's**), le jeu *FIFA Soccer 13* (**EA Sports**) et *Luigi's Mansion: Dark Moon* (**Next Level Games**).

Dans le segment en plein essor des applications mobiles et des jeux de société, les titres populaires développés au Canada comprennent *FishWorld* (**Big Games Viking**), *About a Blob* (**DrinkBox Games**) et *Jurassic Park Builder* (**Ludia**).

⁵¹ Industrie Canada et Statistique Canada.

⁵² Industrie Canada.

⁵³ Association canadienne du logiciel de divertissement. *Faits essentiels 2012*, extrait le 12 février 2013 de www.theesa.ca/wp-content/uploads/2012/10/ESAC_FAITS_ESSENTIELS_2012_FR.pdf.

⁵⁴ Association canadienne du logiciel de divertissement, 2011.

⁵⁵ *Ibid.*



Élite : *Dangerous* est un nouveau jeu vidéo fort intéressant que l'on développe à Halifax, en Nouvelle-Écosse, et à Cambridge, au Royaume-Uni.

Photo © Frontier Development

Cette association d'acteurs canadiens et étrangers est particulièrement évidente dans le secteur des jeux vidéo et des activités connexes, comme l'animation et les effets spéciaux :

- Principaux développeurs : Activision, A2M, Capcom Entertainment, Electronic Arts, Facebook, Google, Microsoft Game Studios, Ubisoft et Warner Bros. Interactive Entertainment;
- Jeux mobiles : Gameloft, EA-Mobile Games, Eidos, Humagade, Fugitive Interactive, Tecmo Koei Canada, Microsoft Games, BioWare, Relic et Digital Extremes;
- Jeux en ligne : Sarbakan et Frima Studio.

« Au moment où nous établissons notre réseau mondial de développement, nous sommes très honorés et ravis d'avoir trouvé un partenaire comme le Canada [...] Le Canada a fait preuve d'une compréhension remarquable des secteurs des médias numériques et des jeux, notamment à Vancouver où la ville est depuis longtemps une pionnière dans le développement de jeux. Il s'agit donc du choix idéal à titre de première étape vers l'établissement de notre réseau mondial. Je suis convaincu que nous pourrons réaliser de nouvelles prouesses étonnantes au Canada, grâce à son important bassin de gens talentueux, à ses établissements d'enseignement et de recherche de pointe, et à ses gouvernements fédéral et provinciaux favorables aux entreprises. »

–M. Hajime Nakatani, président, NAMCO BANDAI Studios Inc. (NBS), annonçant l'ouverture d'un studio de développement de jeux de société en ligne à Vancouver, le 10 avril 2013.

Sélection de jeux développés au Canada figurant au haut du palmarès (par catégorie)

Jeux de console : *A Game of Thrones: Genesis* par **Cyanide Studio**, *Mass Effect 3* de **Bioware (EA)**, *Bioshock 2* de **Digital Extremes**, *Captain America: Super Soldier* de **Next Level Games**, *The Amazing Spiderman* de **Beenox (Activision)** et *Human Revolution* de **Eidos Montréal (Square Enix)**;

Jeux mobiles : *Madden NFL 11 (version iPad)* de **Koolhaus Games**, *Splatalot* de **Marblemedia**, *Fishworld* de **Big Viking Games** et *Superspace Bunny* de **Vast Studios**;

Jeux en ligne : *Where's My Water (Sarbakan, en partenariat avec Disney)*, *Warhammer* de **Relic (Ubisoft)**, *Club Penguin* de **New Horizon Interactive (Disney Interactive)**, *Need for Speed* de **EA Mobile**.

Le studio montréalais **Ubisoft** a produit de nombreux jeux parmi les plus vendus et primés tels que *Assassin's Creed*, *Tom Clancy's Splinter Cell*, *Rainbow Six*, *Ghost Recon*, *Prince of Persia*, *Rayman*, *Imagine* et *Just Dance*. En 2013, Ubisoft a acquis **THQ Montréal** ainsi que les droits d'édition pour le prochain jeu vidéo *South Park: The Stick of Truth*, développé par **Obsidian**.

« Ubisoft a décidé de miser sur l'immense potentiel créatif du Québec [...] Ainsi, 10 ans plus tard, le studio de Montréal est la force motrice de la conception et du développement de marques légendaires [...] Aujourd'hui, nous poursuivons notre stratégie axée sur l'innovation en augmentant les investissements dans nos équipes créatrices établies au Québec. » [Traduction]

—M. Yves Guillemot, PDG et co-fondateur d'Ubisoft

La main-d'œuvre travaillant dans le secteur canadien des jeux vidéo est la troisième au monde et, preuve d'un leadership continu, elle devrait continuer de connaître une croissance remarquable de 17 p. 100 par an jusqu'en 2013.

Leader mondial du développement de jeux, le studio indépendant **Frontier Developments** a ouvert son premier bureau nord-américain à Halifax, en Nouvelle-Écosse. L'entreprise britannique développe des jeux pour consoles, téléphones intelligents, tablettes et PC. Elle a déjà développé notamment RollerCoaster Tycoon 3 avec Atari, Kinect Disneyland Adventures et la série Kinectimals avec Microsoft, ainsi que la série LostWinds autoédité sur Nintendo Wii et les appareils iOS d'Apple.

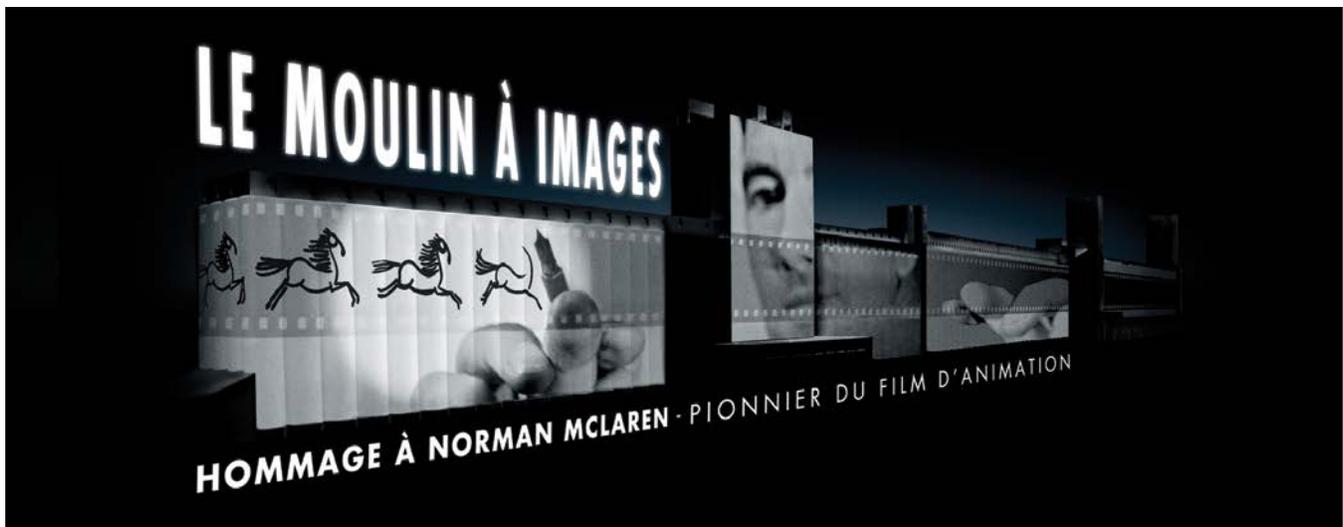
Les développeurs canadiens comme **Autodesk** (3ds Max, MotionBuilder), **Avid** (Softimage XS1) et **Toon Boom** (Storyboard Pro, Harmony) offrent régulièrement leur expertise en animation et effets spéciaux au secteur cinématographique. De fait, plusieurs producteurs des plus importants longs métrages d'Hollywood ont recours aux technologies multimédias mises au point au Canada, comme les logiciels Maya® et Houdini. Les films les plus vendus faisant appel à la technologie canadienne comprennent *Monstres contre Alien*, *Madagascar 2* et *Kung Fu Panda 2*; la technologie canadienne a également été utilisée pour une série de films mis en nomination pour l'Oscar des meilleurs effets visuels, notamment *Avatar*, *Iron*

Man 2, *Le retour de Superman*, *La Matrice*, *Pirates des Caraïbes : Jusqu'au bout du monde*, *Titanic*, *Harry Potter*, *Spider-Man* et *Le Seigneur des anneaux*. L'entreprise canadienne ToonBoom, lauréate en 2012 du Primetime Emmy Engineering Award, a également été reconnue par la Société internationale du film d'animation, ASIFA-Hollywood, pour Toon Boom® Storyboard™ Pro et Toon Boom® Harmony™, des logiciels utilisés par les industries cinématographique, télévisuelle, des animations sur le Web, des jeux et des appareils mobiles.

D'autres superproductions récentes ont fait confiance à des entreprises canadiennes pour créer un effet d'immersion au grand écran pour des films, des émissions de télévision et des campagnes publicitaires. Il s'agit notamment de *Histoire de Pi* (Guillaume Rocheron, de la Colombie-Britannique, a remporté en 2013 l'Oscar des meilleurs effets visuels), *Hunger Games* (effets spéciaux produits par **Ubisoft**), *The Girl with the Dragon Tattoo* (**Digital Domain**), *Small Fry* (**Pixar Canada**) et *Gnomeo & Juliet* (**Arc Productions**), ainsi que des séries télévisées comme *Babar* (**Nelvana**) et *Detective Arki* (**Frima** en partenariat avec **Eyescream**) et des campagnes publicitaires pour **M&Ms** (**Topix**) et **General Motors** (**Crush**).

Des jeux à la technologie de simulation

Le Canada possède également une forte expertise en Simtech (technologies de simulation), un secteur qui utilise la technologie des jeux pour la formation dans d'autres secteurs, comme l'aérospatiale et l'automobile. Par exemple, **CMLabs** et la **Base des**



La plus grande projection architecturale en plein air au monde, Le Moulin à images, dans le port de Québec, utilise le silo à grains de Bunge North America.

Photo publiée avec l'aimable autorisation d'Ex Machina.

forces canadiennes de Gagetown effectuent régulièrement des simulations en matière de défense, alors que **Cool Immersive**, **Artifact Software** et **Xpan Interactive** se spécialisent dans la formation industrielle. **Spongelab Interactive** et **Project Whitecard** créent des jeux mathématiques et scientifiques. **CAE**, un meneur à l'échelle internationale dans les applications aéronautiques (en particulier les simulateurs de vol) et dans d'autres secteurs, notamment la défense, les soins de santé et les mines, est un autre exemple bien connu d'expertise en technologies de simulation au Canada. Grâce à ce rôle de chef de file international, CAE emploie désormais plus de 8 000 employés⁵⁶.

Grâce à sa longue expérience dans les technologies de simulation et de formation, le secteur canadien des TIC est bien placé pour bénéficier de la ludification, une technique qui fait participer les auditoires à la résolution de problèmes.

Des pépinières de gens talentueux

Les collèges d'enseignement techniques et les universités au pays offrent un vaste ensemble de programmes d'études dans le domaine des multimédias et forment un important bassin de

travailleurs très compétents. Le Canada compte actuellement des écoles de renommée mondiale, comme la **Screen Industries Research and Training Centre** et le **George Brown College** à Toronto, ainsi que le **Centre national d'animation et de design**, l'**Institut de création artistique et de recherche en infographie** et l'**Institut national audiovisuel** à Montréal. Parmi les autres grandes écoles, citons : le **Centre des médias numériques de l'Université Simon Fraser** et l'**Université de Colombie-Britannique**, tous les deux à Vancouver; les collèges **Sheridan**, **Seneca** et **Centennial** dans la région de Toronto; l'**Université de Sherbrooke** au Québec; ainsi que l'**Université du Nouveau-Brunswick**.

LES LOGICIELS

On trouve au Canada des professionnels très compétents en développement de logiciels et possédant une vaste expertise et une grande expérience. Il n'est donc pas étonnant que 29 des 500 plus grandes entreprises mondiales de logiciels aient un siège social au Canada, soit la deuxième plus forte proportion après les États-Unis. Pour les activités à forte valeur ajoutée, les coûts de main-d'œuvre du Canada sont particulièrement avantageux par rapport à ceux des États-Unis, du Japon et de l'Europe. Cet avantage, combiné à un accès libre et complet au vaste marché des logiciels des États-Unis, fait du Canada un lieu de proximité idéal pour développer des logiciels à forte valeur ajoutée.

⁵⁶ CAE, extrait le 1^{er} mai 2012 de www.cae.com/en/investors/_pdf/2011/CAE_Annual_Report_2011.pdf.

Premier centre de distribution mondial d'IBM au Canada pour les services d'application SAP

IBM Canada mettra sur pied son premier centre de distribution de services d'application à Halifax, en Nouvelle-Écosse. IBM collaborera avec l'**Université Dalhousie**, l'**Université St. Mary**, l'**Université St. Francis Xavier**, l'**Université Acadia**, l'**Université du Cap-Breton** et le **Nova Scotia Community College** pour enseigner les techniques d'analyse et de développement d'applications qui aideront les étudiants et les jeunes diplômés à acquérir les compétences nécessaires pour les emplois du XXI^e siècle.

Innovation locale

Lors de la cérémonie 2013 des Oscars, quatre informaticiens, dont deux Canadiens, se sont partagé le prix de la réalisation technique pour leur développement du logiciel Wavelet Turbulence. Ce logiciel original produit des simulations de fluides de façon plus détaillée, qui se contrôlent plus facilement et qui se créent plus rapidement, et que peuvent utiliser les industries cinématographique, médicale et de l'astrophysique. Le logiciel a été utilisé dans plus de deux dizaines de films récents, notamment Battleship, Avatar, Monstres contre Alien, Sherlock Holmes, Transformers : La revanche, Hugo, L'Agence tous risques et La Lanterne verte.

« Le renforcement des synergies entre le gouvernement, les universités et l'industrie favorise l'innovation et accélère le développement de produits commerciaux qui ont une portée mondiale [...] En insufflant dans le C2MI un ensemble de très grandes compétences, notre collaboration vise à s'assurer que le Québec et le reste du Canada pourront continuer d'engager et de retenir les gens les plus talentueux et de rester à la fine pointe de l'innovation mondiale pour les années à venir. » [Traduction]

—M. John Lutz, président, IBM Canada, à l'inauguration du C2MI, le plus grand centre de microélectronique au Canada, en partenariat avec l'Université de Sherbrooke et Teledyne Dalsa.

Les applications logicielles pour les entreprises (ALE)

Le Canada est bien placé pour accéder au marché mondial des applications logicielles pour les entreprises (ALE). **Gartner Group**, qui exerce un rôle prépondérant en recherche dans le domaine des TI, estime que le marché nord-américain des ALE connaîtra une croissance soutenue jusqu'en 2014 alors que sa valeur totale dépassera 140 milliards de dollars⁵⁷. En 2011, les dépenses consacrées aux logiciels pour les entreprises en Amérique du Nord ont été évaluées à 121 milliards de dollars.

Radware achète Strangeloop Networks

Au début de cette année, l'entreprise israélienne Radware, un fournisseur important de distribution d'applications et de solutions de sécurité pour des centres de données virtuelles et en nuage, a complété l'acquisition de Strangeloop Networks, un chef de file dans le domaine de l'accélération des performances du Web, établi à Vancouver, en Colombie-Britannique.

Des entreprises canadiennes dominent le secteur des ALE dans les domaines suivants : gestion des relations avec la clientèle, création de contenu numérique, gestion de données, de projets et de portfolios, gestion de la chaîne d'approvisionnement et cyberconférences. Aux côtés d'**Open Text Corporation**, un chef de file canadien des applications logicielles pour les entreprises, se trouvent de nombreux investisseurs étrangers en ALE ayant choisi de s'établir au Canada, notamment **Adobe Systems**, **Autodesk Canada**, **IBM**, **Microsoft**, **Oracle**, **Sage Group** et **SAP**.

Informatique en nuage et efficacité énergétique

Equation est un projet conjoint de 70 millions de dollars qui a été lancé en 2011 et qui vise à mettre au point une technologie plus éconergétique. Le gouvernement du Québec, **CGI**, **Ericsson**, **Fujitsu**, **IBM**, **Miranda Technologies** et **Teledyne DALSA** participent à Equation. Les partenaires travaillent déjà à des projets liés à l'informatique en nuage et aux compteurs intelligents.

⁵⁷ Gartner Group.

La cybersanté

En 2010, le Canada a consacré 3,6 milliards de dollars aux TI de la santé. Des initiatives financées par les fonds publics, tels qu'Inforoute Santé du Canada et le Programme canadien de commercialisation des innovations, ainsi que de nombreuses autres initiatives semblables au palier provincial, ont contribué à stimuler l'industrie de la cybersanté au pays.

Les chercheurs et les entrepreneurs possèdent une expertise toujours plus vaste : conception d'applications pour la gestion des dossiers médicaux électroniques; création et mise en place de systèmes d'archivage et de transmission d'images; mise au point d'une technologie de pointe, ayant pour objet l'information sur les médicaments, tissant des liens entre les médecins et les pharmaciens; et avancement des systèmes de surveillance à domicile et à distance ainsi que des systèmes d'aide à l'évaluation pour les établissements de soins non conventionnels.

Plusieurs investisseurs internationaux de premier plan se sont établis au Canada pour profiter des énormes possibilités que présente le marché canadien des TI en santé, notamment **Agfa HealthCare, Canon, Cerner, GE Healthcare, Honeywell, IBM Healthcare, Carestream, Maximus, McKesson, Microsoft, Palm, Philips Healthcare** et **Siemens**.

La cybersécurité

Le secteur de la cybersécurité se spécialise dans la cryptographie et le chiffrement, l'authentification des appareils mobiles, la biométrie, la surveillance, le repérage et les capteurs. De plus, trois des meilleurs laboratoires du monde autorisés à évaluer et à homologuer les produits de sécurité se trouvent au Canada : le **centre d'évaluation et d'essai des produits de sécurité DTI du Groupe CGI**, le **laboratoire en sécurité des TI de DOMUS** et le **centre d'évaluation et d'essai en sécurité des TI d'EWA-Canada**.

De nombreuses entreprises de premier plan à l'échelle mondiale, qui mettent au point des solutions novatrices pour la protection des données, ont choisi de s'installer au Canada. Il s'agit, entre autres, de **Blue Coat, CA Inc., Cisco Systems, EMC, Entrust, Fortinet, McAfee** et **Symantec**.

LES COMMUNICATIONS SANS FIL ET MOBILES

Le Canada est très bien placé pour profiter de la demande croissante à l'échelle mondiale pour la technologie sans fil. Les 300 entreprises canadiennes qui exploitent la technologie sans fil sont perçues comme des acteurs mondiaux de premier plan dans plusieurs domaines, notamment : les réseaux maillés, WiMAX, l'identification par radiofréquence, ultra large bande et radiologiques ainsi que les applications à large bande, par satellite et à fibre optique.

En 2012, le marché canadien des services de télécommunications a été évalué à 43 milliards de dollars, le secteur des données sans fil étant le segment le plus dynamique. Les atouts du Canada dans les réseaux de la prochaine génération (RPG), la communication machine-machine et les applications de l'infonuagique incitent de nombreuses entreprises internationales à investir dans le pays. De 2005 à 2010, les dépenses en capital dans l'industrie ont augmenté à un taux annuel composé d'environ 16 p. 100⁵⁸.

Le bilan plus que positif du Canada en matière de technologies et d'applications sans fil a incité de nombreux investisseurs internationaux à s'établir un peu partout au pays. Les entreprises apprécient la main-d'œuvre très instruite et expérimentée disponible au Canada, les coûts de main-d'œuvre avantageux, la R-D de calibre mondial, les taux d'imposition peu élevés et les avantages divers qui leur sont offerts, de même qu'un marché de consommateurs avertis et en forte croissance. À l'échelle mondiale, les dépenses consacrées aux PC, aux tablettes et aux téléphones mobiles devraient atteindre 718 milliards de dollars en 2013, soit une hausse de 7,9 p. 100 par rapport à 2012⁵⁹.

Au-delà de la 3G

Le Canada est à la fine pointe des technologies des réseaux de la prochaine génération qui portent sur le transfert des données sans fil. Les trois plus grandes entreprises de télécommunications au Canada (Bell, Rogers et Telus) ont toutes lancé une technologie évolutive à long terme (LTE) au Canada. Des exemples de la technologie RPG au Canada comprennent :

⁵⁸ OVUM. The Benefit to the Canadian Economy from the Wireless Telecommunications Industries: An Economic Impact Assessment, 2012.

⁵⁹ IT World Canada, extrait le 16 février 2013 de www.itworldcanada.com/news/mobile-still-vital-to-canadas-2012-growth-idx/144505.

- **Bridgewater Systems**, une filiale de AMDOCS, offre des solutions LTE pouvant gérer l'augmentation des besoins au niveau du rendement de la large bande mobile;
- **Redline Communications** est reconnue comme l'une des premières entreprises au monde à proposer une série complète de produits WiMAX homologués par le Forum WiMAX.
- Le plus grand centre de R-D d'**Ericsson** en dehors de la Suède est situé à Montréal, au Québec. L'entreprise possède également un autre centre canadien à Kanata, en Ontario, spécialisé dans la LTE, et est présente à Toronto, en Ontario, et à Vancouver, en Colombie-Britannique.

Les activités dans le secteur continuent d'attirer des entreprises d'envergure mondiale comme **Alcatel-Lucent** et **Ericsson** afin d'effectuer de la R-D sur les RPG au Canada. En 2010, **Alcatel-Lucent** et **Ericsson** ont consacré un total combiné de près de 600 millions de dollars sur la R-D au Canada. Cet investissement donne déjà des résultats : par exemple, de nouvelles applications mobiles à large bande que permettent les réseaux 4G/LTE sont mises au point au Canada par **QNX Software Systems**, alors que le concept d'automobile branchée LTE d'**Alcatel-Lucent** offre aux automobilistes la vidéo sur demande, la radio par Internet et d'autres services à large bande sans fil. Les logiciels de QNX sont déjà offerts dans plus de 200 modèles de voiture, y compris ceux de **General Motors**, **BMW** et **Ford**.

Ce n'est qu'un début

De grosses pointures internationales comme **Alcatel-Lucent**, **Cisco**, **Ericsson** et **Ciena** ont investi dans le secteur canadien du sans-fil en mettant sur pied des centres de R-D dans les grandes villes canadiennes. La majorité de ces centres continue de prendre de l'expansion, soit par de nouveaux projets, soit par des ajouts à leurs campus.

Une recherche de pointe dans le domaine des nanomatériaux et de la prochaine génération d'amplificateurs de puissance est également effectuée au Canada. Des percées dans ces technologies permettront une réduction de la taille, du poids et de la consommation d'énergie des appareils sans fil et donneront l'occasion de renforcer les réseaux de prochaine génération. Le Canada possède une grande

expertise dans le développement de logiciels d'imagerie, des jeux de composants multimédias et des composants RF pour les plateformes mobiles.

Nouveaux projets d'investissements étrangers (depuis janvier 2012)

- L'entreprise britannique **Babel Montréal** construira un nouveau studio à Montréal, au Québec. Babel Montréal offre des services d'assurance qualité pour les jeux, la fonctionnalité, la traduction et la certification audio et mobile pour les éditeurs de logiciels.
- **Black Tusk Studios**, une filiale de la société américaine **Microsoft**, construira un nouveau studio à Vancouver, en Colombie-Britannique.
- L'entreprise japonaise **Gree Canada** ouvrira un nouveau studio à Vancouver, en Colombie-Britannique, pour développer des jeux gratuits pour les utilisateurs de téléphones mobiles.
- L'entreprise américaine **Microsoft Game Studios** mettra sur pied un nouveau studio à Vancouver, en Colombie-Britannique, afin de produire des jeux pour Kinect et repousser les limites du développement de jeux éprouvé et inexploré.
- L'entreprise américaine **Kixeye** construira un nouveau studio de développement de jeux à Victoria, en Colombie-Britannique.
- L'entreprise américaine **Rockwell Collins** agrandira ses installations à Ottawa, en Ontario. L'usine se spécialise dans la conception et le développement de technologies sans fil, de réseaux ponctuels, y compris la modélisation de champs de bataille et la simulation de réseaux tactiques.
- **Thales Canada Inc.**, une filiale du groupe français **Thales**, a inauguré un nouveau centre de recherche et de technologie à Québec, le premier en Amérique du Nord. Ce centre se spécialise dans la cybersécurité, la fusion de l'information avec les réseaux intelligents et les capteurs, les sciences cognitives, l'analyse des médias sociaux, les algorithmes d'optimisation, les plateformes mobiles, la modélisation et la simulation. Il bénéficie également de partenariats avec l'Université Laval, Recherche et développement pour la défense Canada, ainsi qu'avec des entreprises locales.

**LES SCIENCES
DE LA VIE**



LES SCIENCES DE LA VIE

Qu'il s'agisse de la recherche et développement pharmaceutique ou de la conception et de la production d'appareils médicaux, le Canada est un chef de file dans le domaine des sciences de la vie. Le secteur couvre toute la gamme des diagnostics et des thérapies.

LES PRODUITS BIOPHARMACEUTIQUES

Les grandes sociétés pharmaceutiques mondiales ont établi au Canada des centres dont les activités vont de la R-D à la fabrication et au marketing en passant par la conception de produits. Elles sont attirées par une infrastructure de R-D de calibre mondial, une main-d'œuvre abondante et très qualifiée, des chercheurs de haut niveau, l'accès aux grands marchés et un financement public important qui garantit une production de qualité et le soutien aux découvertes scientifiques.

Le Canada : l'endroit idéal pour transformer des idées originales en innovations mondiales.

Apport continu de projets de R-D et d'investissements prestigieux.

L'innovation

La valeur du marché mondial des produits thérapeutiques devrait atteindre 1,1 billion de dollars en 2015. Or, le Canada est bien placé pour profiter de cette croissance. D'importants apports en capital intellectuel et d'innovation stimulent le développement du secteur canadien des sciences de la vie. Des mesures incitatives et des subventions des gouvernements fédéral, provinciaux et à l'échelle

locale contribuent à faire en sorte que la R-D collaborative soit financée adéquatement.

En 2012, quatre des principaux investisseurs étrangers de R-D au Canada ont consacré près de 450 millions de dollars à des activités de recherche et se classent parmi les principales entreprises de R-D au pays⁶⁰. Parmi les nouveaux investissements effectués ces derniers mois, soulignons les suivants :

- **Pfizer** a investi 32 millions de dollars pour agrandir son usine de fabrication de multivitamines à Montréal, au Québec;
- **Novartis** a terminé la construction d'un nouveau centre de recherche de 2,8 millions de dollars à Victoria, à l'Île-du-Prince-Édouard. Le nouveau laboratoire, qui s'intègre au pôle des biosciences de la province – un pôle en croissance –, soutiendra la mise au point de vaccins contre les maladies virales et bactériennes des poissons d'élevage. Novartis a également annoncé un investissement de 40 millions de dollars dans un projet de recherche à Hamilton, en Ontario, malgré les mesures de réduction des coûts dans des territoires de compétence à coûts plus élevés.

Plusieurs entreprises ayant des bureaux dans différentes régions canadiennes font également partie des principaux investisseurs en R-D du pays, notamment **Valeant**. D'autres entreprises canadiennes d'importance dans le secteur, très actives en R-D, comprennent **AEterna Zentaris**, **Bioniche Life Science**, **Cardiome Pharma**, **Tekmira Pharmaceuticals Corporation** et **Xenon Pharmaceuticals**.

⁶⁰ Research InfoSource, *Top 100 Corporate R&D Spenders*, 2011, extrait le 13 février 2013 de www.researchinfosource.com/top100.shtml (en anglais seulement).

L'ENTREPRISE LAURÉATE BOEHRINGER INGELHEIM RECONNAÎT UN PARTENARIAT UNIVERSITAIRE

Boehringer Ingelheim (Canada) a reçu le prix Galien Canada 2011—Produit innovateur pour son traitement de la prévention des AVC.

« La mise au point de PRADAX® représente une étape importante dans l'histoire pharmaceutique du Canada [...] Nous sommes fiers de dire que ce programme mondial a été coordonné à partir de l'Université McMaster à Hamilton, en Ontario. » [Traduction]

—M. Theodore Witek, président et chef de la direction, Boehringer Ingelheim (Canada) Ltée

Un appui important du secteur public

L'industrie pharmaceutique du Canada bénéficie du soutien d'une vaste infrastructure publique de recherche avec, en tête, les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), l'organisme du gouvernement du Canada chargé des investissements dans la recherche en santé. Chaque année, les IRSC accordent un financement de centaines de millions de dollars pour la recherche en santé et appuient plus de 14 000 chercheurs et stagiaires en santé au pays. Le gouvernement du Canada a été l'un des premiers à contribuer à MaRS, un centre d'innovation d'envergure situé à Toronto et possédant un réseau à la grandeur de l'Ontario; le centre a pour but de faire naître la prochaine génération d'entreprises à forte croissance. En 2011, le secteur a obtenu un appui additionnel lorsque le ministère de la Recherche et de l'Innovation de l'Ontario a annoncé l'expansion du **MaRS Discovery District** au centre-ville de Toronto, au coût de 344 millions de dollars. Situé près des grands hôpitaux universitaires, le complexe abrite des sociétés internationales comme **GlaxoSmithKline** et **Merck**, plusieurs entreprises de biotechnologie à forte croissance ainsi que des centres de R-D publics comme l'**Institut ontarien de recherche sur le cerveau**, le **Réseau ontarien des biomarqueurs du cancer** et l'**Institut de génomique de l'Ontario**. L'expansion, qui sera terminée en 2013, permettra

de loger l'**Institut ontarien de recherche sur le cancer** ainsi que le laboratoire central de **Santé publique Ontario**, qui joue un rôle essentiel dans la prévention et le contrôle des maladies infectieuses.

La structure de l'industrie

Bien que les activités des sciences de la vie soient réparties dans tout le pays, on trouve des pôles (ou grappes) dans plusieurs grandes villes de l'Ontario, du Québec et de la Colombie-Britannique, en particulier lorsque les universités, les centres de recherche et les incubateurs sont à proximité les uns des autres. Selon une étude publiée en octobre 2011⁶¹, les activités de l'industrie étaient surtout concentrées en Ontario et au Québec, avec 40 000 employés et plus de 300 entreprises couvrant l'ensemble des activités biopharmaceutiques. Selon des statistiques de 2012, l'emploi dans le sous-secteur de la fabrication du secteur des sciences de la vie du Canada reste stable⁶².

Le bassin de main-d'œuvre du corridor Ontario-Québec

Emplois dans le secteur privé par industrie

- Produits pharmaceutiques de marque : 13 100
- Produits pharmaceutiques génériques : 10 960

⁶¹ PricewaterhouseCoopers, Le pôle des sciences de la vie Québec-Ontario, 2011. Un deuxième rapport faisant état des priorités et des principales mesures sera publié en 2013.

⁶² Statistique Canada, Division de la statistique du travail.

- *Biotechnologie* : 4 700
- *Fabrication à contrat* : 4 040
- *Recherche à contrat* : 7 300

La fabrication et les services pharmaceutiques

Les entreprises qui se consacrent à la mise au point de produits diagnostiques et thérapeutiques peuvent compter sur des services pharmaceutiques sous contrat de grande qualité au Canada.

Le pays dispose d'une expertise très reconnue dans la production de petites molécules et de produits biologiques, de l'étape pilote aux applications à grande échelle, en conformité avec les normes strictes des bonnes pratiques de fabrication.

Les fournisseurs de service et de technologie à contrat possèdent une grande expertise dans les domaines suivants : découverte et mise au point de médicaments, de cibles et de biomarqueurs, formulation et fabrication de produits, et essais cliniques.

LES INSTRUMENTS MÉDICAUX

L'industrie canadienne des instruments médicaux, dont les exportations ont totalisé plus de 1,8 milliard de dollars en 2011⁶³, est fort dynamique. En 2011, le marché des appareils médicaux du Canada a été évalué à 6,3 milliards de dollars; de 2006 à 2011, son taux de croissance annuel moyen a été de 7 p. 100⁶⁴. Des PME en démarrage aux grandes entreprises bien établies, les entreprises d'instruments médicaux canadiennes et étrangères actives au Canada conçoivent et fabriquent des produits en forte demande qui intègrent les dernières découvertes provenant d'autres secteurs, y compris de la

biotechnologie, des matériaux de pointe, de la microélectronique, des télécommunications, du développement de logiciels et de l'informatique.

On trouve au Canada des chefs de file mondiaux canadiens comme **Nordion**, **Novadaq Technologies** et **Titan Medical**, de même que de nombreuses multinationales dont **Abbott Point of Care**, **Alere**, **Baxter**, **Covidien**, **Elekta**, **Hologic**, **Johnson & Johnson**, **Medtronic**, **Roche**, **Smith & Nephew**, **Sorin Group** et **Zimmer**.



Plus de 1 000 sociétés, avec une main-d'œuvre totale de 26 000 employés, sont actives au sein de l'industrie des instruments médicaux.

Du laboratoire au marché : la solution canadienne à la fibrillation auriculaire

En raison de la tradition d'innovation du Canada, Medtronic continue d'investir au pays. Établie à Montréal, Medtronic CryoCath conçoit, met au point et fabrique des cathéters pour effectuer des cryoablations, une nouvelle thérapie de la fibrillation auriculaire : un rythme cardiaque irrégulier et rapide qui touche sept millions de personnes dans le monde et est une des principales causes d'accidents vasculaires cérébraux. En 2012, Medtronic a annoncé une expansion de 50 millions de dollars de ses activités de recherche, de formation et de fabrication à Montréal, au Québec.

⁶³ Industrie Canada.

⁶⁴ *Ibid.*

« Conçu en partenariat avec l'Institut de cardiologie de Montréal, le système de cathéter de cryoablation cardiaque Arctic Front (MD) offre une thérapie qui change la vie des patients partout dans le monde. Montréal est le seul endroit au monde qui fabrique cette technologie novatrice. Medtronic CryoCath est l'une des divisions de l'entreprise qui connaît la croissance la plus rapide. Medtronic demeure attachée au Canada et il lui tarde d'assister à l'évolution de ses stratégies de technologie médicale et de devenir un partenaire de confiance dans l'offre de solutions de santé novatrices. » [Traduction]

—M. Neil Fraser, président, Medtronic du Canada Ltée

L'industrie canadienne des instruments médicaux fabrique une vaste gamme de produits diagnostiques et thérapeutiques. Au nombre des domaines de spécialisation clés, on compte l'imagerie médicale, les implants et les matériaux dentaires, les prothèses, les instruments analytiques et les matériaux de pointe ainsi que des appareils fonctionnels et des produits pour soins à domicile. Voici quelques exemples d'avancées récentes sur le VIH.

- **MedMira** de Halifax a mis au point un test diagnostique du VIH en trois minutes, le seul produit de ce genre à avoir obtenu une approbation réglementaire au Canada, aux États-Unis, en Chine et au sein de l'Union européenne.
- Des chercheurs de l'**Université de Toronto** ont annoncé l'invention d'un analyseur de cellules portatif, qui permet de surveiller les patients ayant le VIH plus facilement, plus rapidement et à moindre coût dans des régions éloignées, et ce, en vérifiant leur sang en temps réel et en recevant les résultats en quelques minutes⁶⁵.

Ottawa : un chef de file mondial du secteur des diagnostics médicaux au point d'intervention

Depuis sa création il y a 25 ans, le centre de l'entreprise américaine **Abbott Point of Care** établi à Ottawa, en Ontario, a continuellement accru sa

production de cartouches i-STAT, un instrument portatif jumelé à des cartouches de diagnostic à usage unique pour des tests rapides aux points d'intervention. En 2005, Abbott Point of Care produisait plus de 24 millions d'unités par an et devait prendre de l'expansion pour répondre à la demande croissante. Ottawa, qui est un centre important de recherche-développement, de recherche clinique et de fabrication, s'est avéré l'endroit idéal pour Abbott. L'entreprise bénéficie d'un vaste bassin de main-d'œuvre qualifiée, grâce à un programme d'apprentissage de la microélectronique conçu en partenariat avec le Collège Algonquin, et a investi 100 millions de dollars au fil des ans pour automatiser ses installations afin d'améliorer son efficacité.

Une sélection d'instruments médicaux inventés au Canada

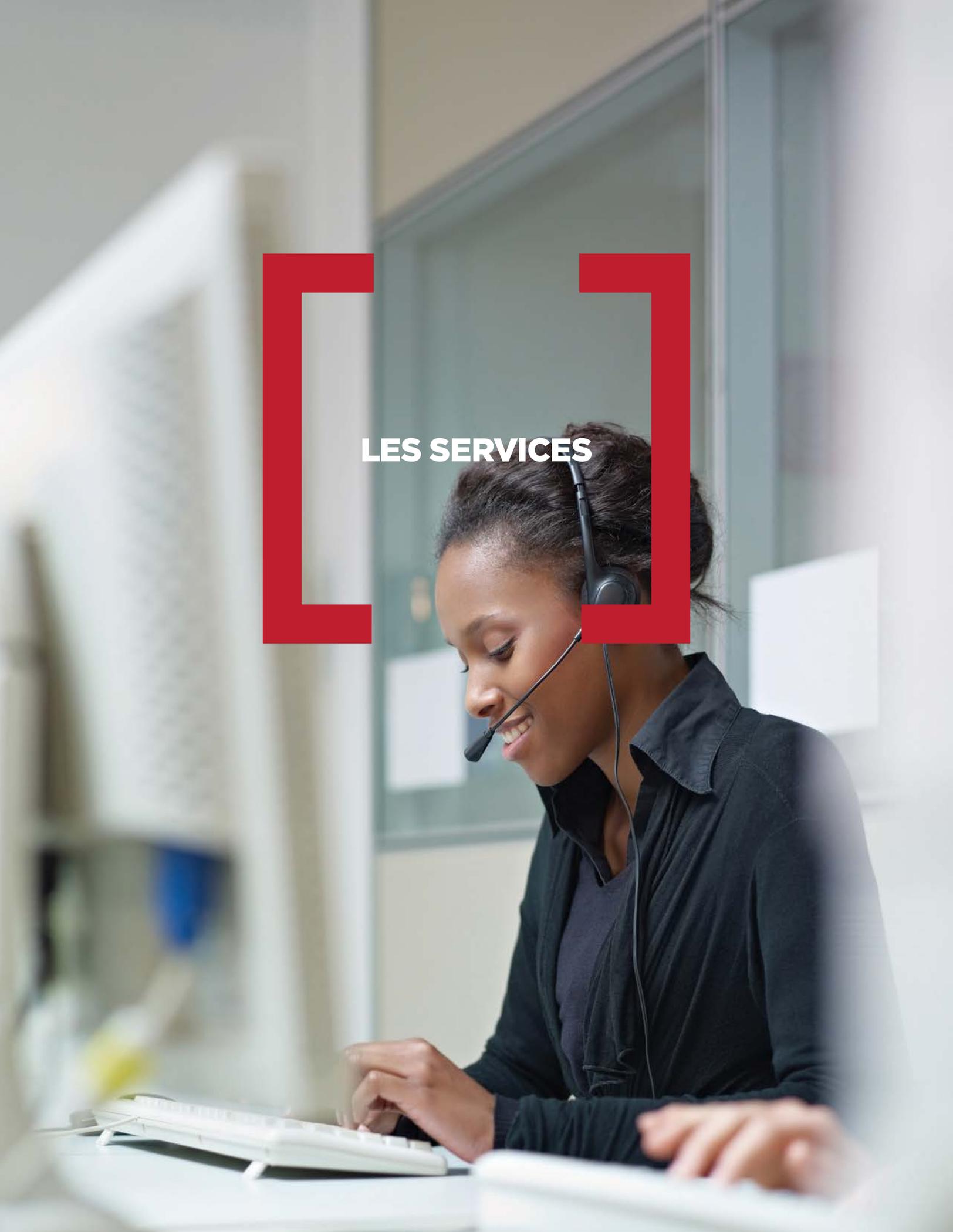
- Le Dr Chandrashekar de l'**Université de Waterloo** a mis au point un simulateur unique de blessure du genou, le premier dans le monde, pour mieux comprendre comment prévenir la déchirure du ligament croisé antérieur, une blessure fréquente chez les sportifs.
- Le Neovasc ReducerMC pour l'angine réfractaire et le tissu PeriPatchMC (conçus et fabriqués à Vancouver par **Neovasc**).

⁶⁵ Université de Toronto, extrait le 1^{er} mai 2012 de www.engineering.utoronto.ca (en anglais seulement).



Le simulateur d'ultrasons VIDEMIX Ob-GYN de CAE Santé reproduit le deuxième trimestre d'une grossesse. Photo publiée avec l'aimable autorisation de CAE Santé.

- *Les produits de cathéter pour le traitement cryothérapeutique des maladies cardiovasculaires, utilisés dans plus de 500 centres médicaux dans le monde (conçus par **Medtronic CryoCath** de Montréal).*
 - *Le seul système IRM portable de haute résolution pouvant être utilisé en cours de chirurgie (conçu par **IMRIS** de Winnipeg, une entreprise de renommée mondiale spécialisée dans les systèmes de thérapie guidée par image).*
 - *Un système d'imagerie radiographique numérique utilisé dans près de 40 pays (conçu par **Imaging Dynamics** à Calgary).*
 - *Le système d'imagerie SPY qui offre des images anatomiques et physiologiques cliniquement pertinentes pendant des chirurgies ouvertes et peu invasives (conçu par **Novadaq Technologies** à Toronto).*
 - *La première cornée au monde issue du génie génétique mise au point par une équipe de l'**Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa**; ce dispositif artificiel est implanté dans l'œil et injecté à l'aide de cellules souches qui se développent dans la nouvelle cornée.*
 - *Le **C-Leg**, une prothèse du genou contrôlée par microprocesseur, conçue par un ingénieur canadien à l'Université de l'Alberta.*
- Nouveaux projets d'investissements étrangers (depuis janvier 2012)**
- L'entreprise américaine **Express Scripts Canada** ouvrira un nouveau centre de services à Mississauga, en Ontario.
 - L'entreprise américaine **Gilead Sciences** mettra sur pied un nouveau laboratoire de recherche à Edmonton, en Alberta. Le nouveau bâtiment de 45 000 pieds carrés abritera un laboratoire et des bureaux pour plus de 80 scientifiques.
 - L'entreprise américaine **McKesson Canada** construira un nouveau centre de distribution de 25 millions de dollars à Moncton, au Nouveau-Brunswick.
 - L'entreprise américaine **Pfizer Canada** a investi 32 millions de dollars pour moderniser son usine de Montréal, au Québec. L'investissement permettra d'agrandir et de moderniser l'usine de fabrication où plus de 4,4 milliards de comprimés de multivitamines sont produits chaque année.
 - L'entreprise espagnole **Almirall** a établi une filiale à Mississauga, en Ontario, dans le cadre de son plan de promotion de son médicament, l'aclidium, récemment approuvé pour la bronchopneumopathie chronique obstructive. Il s'agit de son premier bureau en Amérique du Nord.



LES SERVICES

LES SERVICES

LES SERVICES AUX ENTREPRISES

Le secteur des services aux entreprises du Canada est un maillon essentiel dans le modèle de la chaîne de valeurs multiples et multinationales d'aujourd'hui. En 2011⁶⁶, le secteur des services professionnels, scientifiques et techniques (ou secteur des services aux entreprises) a affiché un PIB réel de plus de 60 milliards de dollars et employé près de 1,3 million de personnes, soit plus de 7 p. 100 de la main-d'œuvre totale du pays. En fait, le Canada est la destination de choix pour l'impartition des services de technologies de l'information et des processus administratifs complexes et à forte valeur ajoutée.

L'impartition des services administratifs au Canada : un secteur évolué et à maturité au sein duquel évoluent des chefs de file mondiaux.

Le Canada possède de grandes compétences dans le domaine de l'impartition des processus administratifs (IPA), la gestion des ressources humaines, la gestion des relations avec la clientèle, l'impartition des processus liés au savoir, les finances et la comptabilité, l'exploration des données, les laboratoires de développement des applications, la continuité des activités et le soutien à la planification en cas de catastrophe.

Cette mesure permettra à l'entreprise de se développer pour répondre à la demande de plus en plus forte pour ses services.

« Des organisations de toutes tailles sont de plus en plus nombreuses à choisir ADP pour obtenir des services et une expertise en matière de salaire, de ressources humaines et d'avantages sociaux afin de pouvoir elles-mêmes se concentrer sur la croissance de leur entreprise. Tout comme cette demande continue de croître, il en va de même de notre présence en Nouvelle-Écosse. » [Traduction]

—M^{me} Cindy Jeffrey, vice-présidente, Direction des services à la clientèle et aux employeurs, ADP Canada

ADP Canada élargit ses activités à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse

L'entreprise américaine ADP Canada, un important fournisseur de solutions dans les domaines des ressources humaines, des salaires et des avantages sociaux, prévoit d'agrandir ses installations à Dartmouth et d'y ajouter jusqu'à 250 emplois à temps plein en cinq ans. La province, par le biais de Nova Scotia Business Inc. (NSBI), soutient cette expansion au moyen d'une remise sur les salaires d'une durée de cinq ans, et ce, jusqu'à concurrence de 2,3 millions de dollars.

Les services de génie

Le génie est une des grandes forces du Canada, qui compte de nombreuses sociétés internationales comme **Dessau, Golder, Hatch, MMM Group, Trow Global** et **SNC-Lavalin**. Les experts du secteur se spécialisent notamment dans l'extraction des ressources, l'énergie, les télécommunications, les transports, les infrastructures et les partenariats public-privé. De nombreuses entreprises canadiennes sont des chefs de file internationaux dans des domaines particuliers comme les projets hydroélectriques et la construction de fonderies d'aluminium.

⁶⁶ Statistique Canada.



En 2012, le Canada a été l'un des trois plus importants fournisseurs de services IPA dans le monde. Photo publiée avec l'aimable autorisation du Conseil national de recherches Canada.

En 2010, les services de génie ont employé plus de 180 000 Canadiens et leurs revenus d'exploitation annuels se sont élevés à plus de 22,5 milliards de dollars⁶⁷. Cette même année, les entreprises canadiennes se sont classées au cinquième rang, parmi les premières entreprises de conception technique⁶⁸, pour l'exportation mondiale de solutions techniques. De fait, en 2010, les exportations ont représenté de 8 à 13 p. 100 des ventes des services canadiens de génie et de conception⁶⁹. Elles servent des clients dans plus de 125 pays⁷⁰ et leur réputation internationale enviable pour la qualité de leurs services de génie a contribué à favoriser les taux de croissance intéressants que le secteur a connus en 2010 et 2011.

Externalisation proche et délocalisation

Le Canada figure parmi les premiers fournisseurs de services d'impartition des processus administratifs et d'impartition des technologies de l'information aux entreprises américaines.

Grâce à sa proximité géographique et culturelle avec les États-Unis, le Canada est un important fournisseur mondial de services d'IPA. En 2011, pour la deuxième année consécutive, ce secteur a enregistré une forte

croissance; celle des services d'accueil et d'hébergement a été particulièrement vigoureuse alors que les ventes ont augmenté de près de 9 p. 100 par rapport à 2010⁷¹.

En 2011 et 2012, le Canada a été l'un des trois premiers fournisseurs mondiaux de services d'IPA, loin devant d'autres destinations comme le Mexique, l'Irlande et la Chine⁷². Et au moment où les multinationales américaines ramènent plus près de chez elles leurs services impartis et captifs, le Canada devient une destination de plus en plus attrayante pour l'investissement étranger direct dans ce secteur.

Dans son classement de 2011 des principaux fournisseurs internationaux de services de délocalisation, la firme de gestion A.T. Kearney a classé le Canada ainsi :

- troisième pour la qualité du climat des affaires;
- sixième pour la disponibilité et les compétences des travailleurs.

Plusieurs chefs de file internationaux se sont installés au Canada, notamment CGI, le cinquième plus important fournisseur mondial de services de TI et de processus administratifs

⁶⁷ Statistique Canada.

⁶⁸ "How the Top International Design Firms Shared The 2010 Market", *Engineering News Record*, 25 juillet 2011, p. 38.

⁶⁹ Statistique Canada.

⁷⁰ Prism Economics and Analysis, *Engineering and Technology Labour Market Study*, extrait le 13 février 2013 de www.engineerscanada.ca/files/w_Engineering_and_Technology_Labour_Mark_Study.pdf (en anglais seulement).

⁷¹ Merit Outsourcing Advisors, extrait le 1^{er} mai 2012 de www.meritoutsourcing.com/canadianoutsourcingtrendsupdate2011update.html (en anglais seulement).

⁷² Everest Group, *Global BPO Market by Destination*, mars 2013.

en 2012, dont le chiffre d'affaires dépasse 10 milliards de dollars. Le Canada est une composante essentielle et totalement intégrée de la chaîne d'approvisionnement de TI nord-américaine.

Les services de gestion

Les services de gestion constituent un autre sous-secteur à croissance rapide au Canada. Ces dernières années, les multinationales ont été à l'origine d'une bonne partie de cette croissance; elles représentent maintenant près de 40 p. 100 des activités d'administration et de gestion au Canada. Leurs employés comprennent des professionnels d'expérience, comme les comptables et les gestionnaires financiers, qui sont reconnus dans le monde entier pour leurs normes rigoureuses et leur éthique professionnelle. Ces entreprises offrent également un éventail d'autres services à forte croissance liés aux applications en ligne.

Grâce à la qualité exceptionnelle du personnel associée à une très bonne qualité de vie dans les villes canadiennes, le Canada devient un pôle d'attraction pour les activités d'administration et de gestion.

Technology Capital Investor ouvre un bureau à Toronto, en Ontario

*Motivé par le climat des affaires et le potentiel de croissance, l'investisseur américain **Technology Capital Investor** a ouvert un bureau à Toronto en février 2012.*

« Avec des milliers de petites et moyennes entreprises qui ont besoin d'expertise en TI, le Canada représente un marché à fort potentiel de croissance pour les fournisseurs de services de gestion qui offrent une approche globale et axée sur la gestion d'entreprise pour les services informatiques externalisés. » [Traduction]

—M. Sam Attias, directeur associé,
Technology Capital Investors

Informatique en nuage - L'infrastructure sous forme de service

L'incapacité de la bande passante de se développer aussi rapidement que le trafic Internet à l'échelle internationale, et la nécessité pour le secteur privé d'optimiser l'efficacité et la sécurité tout en réduisant les coûts énergétiques font partie des facteurs les plus importants à prendre en compte au moment d'investir dans la construction de centres de données⁷³.

Le coût concurrentiel de l'électricité au Canada constitue un avantage essentiel pour les centres de données et d'infonuagique. Les coûts d'électricité dans les villes canadiennes comme Montréal et Winnipeg peuvent être sensiblement inférieurs à ceux de villes comme Seattle, Dallas, Tel Aviv et Shanghai.

« En 2012, des projets d'investissement de plus de 430 millions de dollars dans des centres de données ont été annoncés ou sont déjà en cours de construction au Canada. Les investisseurs comprennent des acteurs internationaux tels que OVH, IBM et Fujitsu, ainsi que les sociétés canadiennes comme Cogeco Data, Telus et Q9 Networks. »

—E&B DATA, tiré de la base de données
Capex en ligne, 2012

Le Data Centre Risk Index (DCRI) classe le Canada au deuxième rang mondial pour les centres de données. Le DCRI indique le plus haut risque susceptible d'affecter le fonctionnement d'un centre de données, notamment le coût de l'énergie, la bande passante internationale, la facilité de faire des affaires, les taux d'imposition des sociétés, le coût de main-d'œuvre, la sécurité énergétique, la stabilité politique, la durabilité (pourcentage d'énergie provenant de solutions de rechange), le PIB par habitant, l'inflation et la disponibilité de l'eau.

⁷³ Hurleypalmerflatt, Cushman & Wakefield, Data Centre Index, Informing Global Investment Decisions 2012.



Vue du centre-ville de Calgary à partir du parc Prince's Island.

Nouveaux projets d'investissements étrangers (depuis janvier 2012)

- L'entreprise américaine **Alphanumeric Systems** construira de nouveaux bureaux à Montréal, au Québec, pour abriter un centre de services mondial multilingue consacré aux applications cliniques, un centre de soutien pour les applications techniques et une unité administrative.
- L'entreprise américaine **Acquity Group**, spécialisée dans le marketing numérique, a construit un nouveau bureau à Toronto, en Ontario.
- **Kleinfelder**, une société d'experts-conseils en architecture et génie, a annoncé l'ouverture d'un nouveau bureau au centre-ville de Calgary, en Alberta. Le bureau offrira un soutien régional accru aux clients des marchés industriels et commerciaux, du pétrole et du gaz, et de l'eau du Canada.
- L'entreprise américaine **Automatic Data Processing (ADP) Canada** étendra ses activités à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse. ADP Canada est l'un des plus grands fournisseurs mondiaux de solutions logicielles en ressources humaines, salaires et avantages sociaux.
- **Alten**, une société française de technologie et de génie, ouvrira un nouveau bureau à Montréal, au Québec. Ce bureau permettra à l'entreprise de servir les marchés nord-américains et devrait créer plus de 200 emplois.
- L'entreprise américaine **TinyCo** mettra sur pied un nouveau studio de développement de jeux de 18 millions de dollars à Vancouver, en Colombie-Britannique.
- L'entreprise française **OVH** établira un nouveau centre de données de 100 millions de dollars à Beauharnois, au Québec, qui pourra accueillir 80 000 serveurs en moins de trois ans.
- L'entreprise américaine de logiciels d'assurance **Applied Systems** a annoncé l'ouverture de son centre de données à Toronto, en Ontario, pour répondre à la demande croissante de solutions liées à l'informatique en nuage. Il s'agit du troisième centre de données de l'entreprise et de son premier à l'extérieur des États-Unis.
- L'entreprise américaine **SoonR** a annoncé l'ouverture de deux nouveaux centres de données à Toronto, en Ontario.
- L'entreprise américaine **CloudFlare** ouvrira un nouveau centre de données à Toronto, en Ontario. CloudFlare propose des services d'infonuagique gratuits et commerciaux permettant de sécuriser les sites Web et de les rendre plus rapides.
- L'entreprise japonaise **Fujitsu** construira un nouveau centre de données à Regina, en Saskatchewan.

LES SERVICES FINANCIERS

La crise financière mondiale de 2007-2008 a rehaussé la réputation mondiale du secteur financier canadien au chapitre de sa solidité, de sa stabilité et de son dynamisme. Depuis, tous les centres financiers canadiens ont amélioré leur position au sein des classements internationaux grâce à des facteurs comme un climat favorable aux entreprises, les infrastructures, l'accès aux marchés et la compétitivité.

Le Canada offre un ensemble d'avantages irrésistibles sur le plan de la localisation, par exemple :

- de 2010 à 2015, les investissements dans des projets d'infrastructure au Canada (y compris des projets publics) devraient croître 2,5 fois plus rapidement qu'au cours des cinq années précédentes. On s'attend donc à ce que le Canada devienne le cinquième marché mondial de la construction⁷⁴. Le Canada est également considéré comme la troisième destination la plus attrayante pour les investissements dans les infrastructures;
- un essor industriel : d'importants projets industriels du secteur privé, évalués à plus de 350 milliards de dollars⁷⁵ (plus de 1 milliard de dollars chacun), ont déjà été annoncés au Canada au cours de la présente décennie. Ces projets exigent un financement international d'envergure;
- une expertise existe dans les mines, l'énergie, la gestion des avoirs, la gestion de la richesse, les assurances et les banques ainsi que dans la TI financière;
- les coûts sont peu élevés par rapport à d'autres centres financiers internationaux; des incitatifs financiers régionaux contribuent encore à réduire les coûts;

- le nombre impressionnant d'immigrants récents crée un marché naturel pour les institutions financières internationales;
- les marchés financiers actifs disposent d'une grande variété de sources de fonds, y compris des fonds publics (la Banque de développement du Canada, Exportation et développement Canada), des investissements privés et du capital-risque;

Les services financiers fournissent près de 700 000 emplois directs aux Canadiens et ont représenté un PIB de 102,5 milliards de dollars en 2012.

⁷⁴ PricewaterhouseCoopers, Global Construction 2020, extrait le 15 février 2013 de www.pwc.com/gx/en/engineering-construction/publications/global-construction-2020.html (en anglais seulement).

⁷⁵ E&B DATA, tiré de Capex en ligne, 2012.

Les centres financiers internationaux du Canada : une cote en hausse

Classement selon le Global Financial Centres Index de 2012

- **Toronto**, classée quatrième en Amérique du Nord et 10^e dans le monde, pourrait devenir un centre encore plus important à l'échelle mondiale. De fait, Toronto se classe déjà parmi les principaux chefs de file, comme Chicago, Francfort, Hong Kong, Londres, New York, Singapour, Tokyo et Zurich. Toronto, où se trouve le Groupe TSX, occupe le premier rang mondial pour le nombre de nouvelles inscriptions et le troisième pour les capitaux propres réunis. Toronto est reconnu comme un chef de file mondial pour les inscriptions dans le secteur minier et un acteur important dans les secteurs de l'énergie et des sciences de la vie.
- **Vancouver** est classée septième en Amérique du Nord et 16^e dans le monde parmi d'autres centres transnationaux, tels que Boston, Édimbourg, Kuala Lumpur, Melbourne, San Francisco, Séoul, Sydney et Washington. Le classement international de Vancouver s'améliore de façon régulière et dépasse maintenant celui de Shanghai. Ce centre est actif et reconnu pour les transactions financières internationales, les placements financiers de capital-risque, les assurances et la gestion du patrimoine.
- **Montréal** est classée huitième en Amérique du Nord et 17^e dans le monde. Le classement mondial de la ville s'est amélioré considérablement depuis cinq ans et a affiché la plus forte hausse parmi toutes les villes américaines en 2012; elle dépasse maintenant des villes comme Paris et Shanghai. Sa force tient en partie aux banques et aux intermédiaires, aux assurances, aux valeurs mobilières et à la TI financière.
- **Calgary**, classée neuvième en Amérique du Nord et 23^e dans le monde, est un centre reconnu internationalement pour le financement dans le secteur de l'énergie et des ressources. De fait, Calgary est reconnue comme étant bien plus que la capitale énergétique du Canada; c'est aussi un centre de services financiers où s'installe un nombre croissant d'entreprises locales et internationales.

Un fonds souverain chinois s'installe au Canada

En choisissant Toronto plutôt que d'autres centres financiers comme Londres ou New York pour s'installer pour la première fois à l'extérieur de la Chine, la **China Investment Corporation** montre ainsi son intention d'accroître ses actifs canadiens.

« D'autres pays présentent des caractéristiques économiques comparables à celles du Canada, mais leur climat est beaucoup moins invitant. À la lumière de nos rapports avec le gouvernement canadien, avec divers secteurs du gouvernement et avec les gens d'affaires, nous estimons que le Canada convient beaucoup mieux à nos investissements. » [Traduction]

—M. Gao Xiqing, président,
China Investment Corporation

Le Canada compte 24 banques nationales (dont six banques à charte : BMO Groupe Financier, Banque Scotia, CIBC, Banque Nationale du Canada, RBC et TD Canada Trust). Le Canada possède également de grandes coopératives de crédit qui sont de véritables réussites financières, par exemple le **Mouvement Desjardins** et le **Vancouver City Savings Credit Union**. Parmi les grands gestionnaires de fonds, soulignons le **Régime de retraite des employés municipaux de l'Ontario**, le **Régime de retraite des enseignantes et des enseignants de l'Ontario**, la **Caisse de dépôt et placement du Québec** et l'**Office d'investissement du régime de pensions du Canada**. La valeur totale des actifs sous gestion dépasse 500 milliards de dollars; conséquemment, ces organisations constituent des acteurs importants sur les marchés financiers internationaux.

Grâce à son contexte sûr et réglementé, à ses marchés financiers évolués et à ses services financiers de renommée mondiale, le Canada attire les plus grandes entreprises du monde, une tendance qui était déjà

amorcée avant la crise financière mondiale de 2008. Le secteur bancaire canadien comprend 25 filiales de banques étrangères, 23 succursales à service complet de banques étrangères et cinq succursales de prêts de banques étrangères. On compte également 20 bureaux de représentation étrangers au Canada. Les institutions financières étrangères qui se sont installées depuis 2008 ou qui y ont élargi leurs activités comprennent les suivantes : **Barclays, BNP Paribas, BNY Mellon, Citigroup, Citco, la Deutsche Bank, Mitsubishi UFJ, Morgan Stanley, la Rabobank, la Société Générale, la State Bank of India, UBS, la Bank of China, la Korea Exchange Bank, le Groupe ING, Kaufmann-Rothstein International, Talanx, l'Industrial and Commercial Bank of China, la Caixa General de Depósitos, RJ O'Brien & Associates, le Groupe Macquarie** et le **Groupe Edmond de Rothschild**.

La M&T Bank des États-Unis ouvre un bureau à Toronto

En 2010, M&T Bank a ouvert un bureau à Toronto pour bénéficier d'un climat des affaires favorable.

« Le Canada possède une économie dynamique et de solides relations commerciales avec les États-Unis. Une grande partie de ces échanges passe par la frontière entre l'Ontario et l'État de New York. » [Traduction]

—M. Mark Czarnecki, président, M&T Bank

Le Canada : une étoile montante des finances internationales

« Lorsque la crise financière a fait irruption sur la scène mondiale, en 2008, le Canada a été rapidement reconnu comme un modèle de stabilité dans un contexte dominé par un secteur en proie à des cycles d'expansion et de ralentissement [...] En témoigne l'ensemble croissant, et de plus en plus international, de sociétés de services financiers comprenant à la fois des investisseurs étrangers tels que HSBC, Aviva, Citigroup et Wells Fargo, ainsi que des entreprises nationales comme les grandes banques canadiennes, les caisses de retraite

et les assureurs canadiens tels que Sun Life et Manuvie, qui ne cessent d'étendre leurs activités à l'échelle internationale. Nous constatons également l'intérêt considérable manifesté par des sociétés de financement de la technologie qui espèrent profiter d'un marché local fort et d'un vaste bassin de gens talentueux. » [Traduction]

—M. Matthew Hobbs, vice-président, Développement commercial et Marketing, Toronto Financial Services Alliance

Nouveaux projets d'investissements étrangers (depuis janvier 2012)

- **Burns & Wilcox Canada**, une filiale de la société américaine **H.W. Kaufman Financial Group**, ouvrira un nouveau bureau à St. John's, à Terre-Neuve-et-Labrador.
- La société britannique **Admiral Insurance** agrandira son siège social à Halifax, en Nouvelle-Écosse.
- L'entreprise américaine **Neuberger Berman** a ouvert un bureau à Toronto pour superviser la distribution institutionnelle et le service à la clientèle sur le marché institutionnel canadien.
- L'entreprise des Îles Caïmans **Admiral Administration**, qui a été récemment acquise par **Maitland**, une entreprise du Luxembourg, a choisi Halifax, en Nouvelle-Écosse, pour y installer son principal centre de services fonctionnels et de soutien afin de soutenir la croissance future de l'administrateur de fonds dans le monde entier.
- L'entreprise américaine **Technology Capital Investors** ouvrira un bureau à Toronto, en Ontario.
- L'**Agricultural Bank of China (ABC)** a ouvert un bureau à Vancouver, en Colombie-Britannique, pour intensifier ses échanges entre l'Asie et l'Amérique du Nord.
- **Incapital Canada**, une firme bancaire d'investissement et de valeurs mobilières et un preneur ferme de titres à revenu fixe et de produits financiers des États-Unis, ouvrira un bureau à Toronto, en Ontario.

3

**QUELLES PORTES
POUVONS-NOUS
VOUS OUVRIR?**

« **Almirall**, une société pharmaceutique internationale espagnole, a accru sa présence internationale en 2012 en établissant une nouvelle filiale à Mississauga, en Ontario, après avoir envisagé d'autres endroits. Almirall prévoit de créer plus de 45 emplois au Canada. **La décision d'installer un siège social au pays a été prise avec l'aide du Service des délégués commerciaux d'Affaires étrangères, Commerce et Développement Canada, en Espagne et au Canada.** Les principaux facteurs qui ont contribué à prendre la décision de s'établir à Mississauga ont été l'abondance de personnes très qualifiées dans le domaine pharmaceutique et la proximité de la région de Toronto, un centre bien connu de l'activité biopharmaceutique. Almirall veut désormais offrir de nouveaux médicaments innovateurs aux patients canadiens qui souffrent de bronchopneumopathie chronique obstructive. Almirall mène actuellement des recherches sur cette maladie et a déposé de nouvelles présentations de médicaments auprès de Santé Canada. Almirall pourra désormais offrir directement aux patients canadiens une gamme de médicaments innovants tout en faisant progresser son processus d'internationalisation. » [Traduction]

—M. Ed Dybka, directeur général, Almirall Canada

Qu'une entreprise envisage de s'installer au Canada, de travailler avec un partenaire canadien ou d'établir une base en sol canadien qui lui donnera accès au marché nord-américain, le Canada veut faire des affaires et est là pour l'aider à franchir une nouvelle étape de son développement.

Investir au Canada s'assure que les investisseurs étrangers disposent de l'information et de l'aide dont ils ont besoin pour investir avec succès au Canada. Nous travaillons en étroite collaboration avec des partenaires dans tout le pays pour offrir des données sur le marché, établir des liens et permettre aux investisseurs de cerner les possibilités et d'en tirer profit.

Nos services aux investisseurs sont complets, confidentiels et gratuits, et comprennent :

- une information commerciale détaillée et sectorielle;
- des conseils pour déterminer quelles sont les bonnes personnes-ressources au sein de l'appareil gouvernemental au Canada;
- un aiguillage vers des professionnels de l'investissement indépendants, comme les avocats, les banquiers et les comptables;
- un soutien pour l'organisation de visites en vue de choisir un emplacement;
- des renseignements et des conseils sur la façon de faire des affaires au Canada.

Notre réseau mondial de spécialistes de l'investissement et du commerce, présents dans plus de 150 villes du monde, est là pour aider. Pour en connaître davantage sur ces personnes-ressources ou pour les joindre, veuillez consulter le site www.delegatescommerciaux.gc.ca/fra/accueil.jsp;

pour en savoir plus sur les avantages qu'offre le Canada en matière d'investissement, veuillez consulter le site www.investirauCanada.com.

Organisations provinciales et territoriales chargées de la promotion de l'investissement

Alberta : www.albertacanada.com (en anglais seulement)

Colombie-Britannique : www.britishcolumbia.ca (en anglais seulement)

Île-du-Prince-Édouard : www.investpei.com (en anglais seulement)

Manitoba : www.investinmanitoba.ca

Nouveau-Brunswick : www.inbcanada.ca

Nouvelle-Écosse : www.novascotiabusiness.com (en anglais seulement)

Nunavut : www.edt.gov.nu.ca (en anglais seulement)

Ontario : www.investinontario.com

Québec : www.investquebec.com

Saskatchewan : www.entreprisesaskatchewan.ca (en anglais seulement)

Terre-Neuve-et-Labrador : www.nlbusiness.ca (en anglais seulement)

Territoires du Nord-Ouest : www.iti.gov.nt.ca (en anglais seulement)

Yukon : www.investyukon.com (en anglais seulement)

Alliance des villes pour Canada en tête

Les grandes villes canadiennes travaillent de concert pour promouvoir le commerce et les investissements mondiaux. On trouvera les coordonnées des personnes-ressources à www.canadaentete.com.



INVESTIR AU CANADA

AFFAIRES ÉTRANGÈRES, COMMERCE ET DÉVELOPPEMENT CANADA

111, promenade Sussex
Ottawa (Ontario) K1N 1J1 Canada

www.investirauCanada.com

Communiquez avec nous à investirauCanada@international.gc.ca



Suivez-nous sur Twitter! @investir_canada

Follow us on Twitter! @invest_canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2013

N° de catalogue : FR5-24/2013F-PDF

ISBN document imprimé 1926-7908

Ce document et des publications connexes sont disponibles sur notre site Web.

Le contenu s'appuie sur les dernières données disponibles au moment de la publication.

Also available in English under the title :
Invest in Canada. 2013-2014 Edition.

Tous les montants sont exprimés en dollars canadiens, sauf indication contraire.

Sources disponibles sur demande.