

Investir au Canada – 2012

COMMUNICATIONS SANS FIL

Avantages concurrentiels du Canada

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

L'investissement étranger direct au Canada dans le secteur des communications sans fil

En 2011, l'investissement étranger direct (IED) dans le secteur canadien des technologies de l'information et des communications (TIC) s'est élevé à 19,94 milliards de dollars. (Source: Affaires étrangères et Commerce international Canada, statistiques commerciales et économiques, 2012).

De 2003 à 2011, près de 70 entreprises étrangères ont lancé des projets d'IED relatifs à des installations nouvelles dans le secteur canadien des communications. Parmi ces entreprises, 20 ont lancé des projets d'IED relatifs à des installations nouvelles dans les sous-secteurs des technologies sans fil. (Source: Base de données fDi Markets, fDi Intelligence, Financial Times Ltd., 2012).

EXEMPLES D'INVESTISSEMENTS RÉCENTS

Alcatel-Lucent

En 2011, Alcatel-Lucent a annoncé l'embauche de 200 nouveaux employés à son centre de recherche-développement (R-D) de Kanata, qui en compte déjà 3 000. C'est d'ailleurs à Kanata que la société mène plus de la moitié de ses activités de recherche relatives au protocole Internet. Ce centre de R-D se spécialise dans les technologies suivantes: optique, AMRC large bande, sécurité et accès aux réseaux. Alcatel-Lucent Canada est à l'avant-garde des services mobiles à large bande grâce à son concept d'évolution à long terme pour les voitures branchées.

Ciena

En 2011, Ciena a annoncé un investissement de 900 millions de dollars en cinq ans. L'entreprise élargira ses activités de R-D en Ontario; elle ajoutera 353 employés, ce qui portera leur nombre à 1 320. Ciena a choisi Ottawa comme le point central de ses activités mondiales de R-D consacrées à l'utilisation combinée des technologies optiques et Ethernet.

Cisco

En 2011, Cisco a annoncé un investissement de 401 millions de dollars en cinq ans dans ses installations de R-D, ce qui permettra la création de 300 emplois en Ontario. À l'heure actuelle, Cisco concentre ses efforts de R-D sur les routeurs de prochaine génération. En 2012, l'entreprise a lancé BizCloud au Canada, accélérant ainsi l'adoption d'un service privé d'informatique en nuage par les entreprises et les organismes gouvernementaux.

Tech Mahindra

En 2011, Tech Mahindra a ouvert à Toronto un centre d'innovation sur les solutions en matière de mobilité. Le centre fournira initialement des services de certification d'appareils.

Avaya

En 2010, Avaya a annoncé un projet d'investissement de l'ordre de 165 millions de dollars, projet axé sur les technologies de communications et de collaboration unifiées de prochaine génération. Depuis qu'elle a fait l'acquisition de Nortel Enterprise Solutions, en 2009, Avaya a augmenté de 25% ses investissements en R-D au Canada.

INVESTISSEURS ÉTRANGERS AU CANADA

Akamai Technologies
Alcatel-Lucent
Alpine Access
Amdocs
Avaya
Belden
Cavium
Ciena
Cisco
Deutsche Telekom
Ericsson
France Telecom
Hexagon
HP
Huawei
IBM
JDS Uniphase
LSI
Microsemi
Nokia
Nokia Siemens Networks (NSN)
Novatel Wireless
NVIDIA
On4 Communications
Semtech
Siemens
SiGe Semiconductor
SAP
Tech Mahindra
Teledyne DALSA
Tellabs
ZTE

L'innovation dans le secteur des communications sans fil au Canada

APERÇU DE L'INNOVATION

- De 2003 à 2011, le Bureau américain des brevets et des marques de commerce a accordé 6 589 brevets associés aux technologies sans fil à des investisseurs établis au Canada. (Source: Estimations de fDi Benchmark d'après les données du Bureau américain des brevets et des marques de commerce, 2012).
- En 2011, selon des données préliminaires, les dépenses intérieures brutes consacrées à la R-D au Canada se sont élevées à 30 milliards de dollars, l'un des niveaux les plus élevés du monde. (Source: Statistique Canada, dépenses au titre de la recherche et du développement, 2012).
- Le soutien au secteur est assuré par l'intermédiaire du Centre de recherches sur les communications Canada ainsi que des programmes offerts par les centres d'excellence en commercialisation et en recherche et le Conseil national de recherches Canada (CNRC).

Étude de cas: QNX Software Systems – Research in Motion

Lors de l'édition 2012 du salon CES, QNX (RIM) a remporté le prix du meilleur produit dans la catégorie voiture techno. La voiture concept de QNX, une Porsche Carrera, est dotée d'une myriade de caractéristiques de pointe: téléphone intelligent à commande tactile équipé de la technologie Bluetooth sur une plateforme de communication en champ proche, technologie vocale ultra HD, contrôle des tablettes des sièges arrière à partir des sièges avant, groupe d'instruments numériques à reconfiguration dynamique.

Étude de cas: Ericsson

Ericsson, un des plus grands investisseurs en R-D au Canada, emploie plus de 3 000 personnes à Montréal et à Kanata. Son centre de R-D de Montréal est le plus grand à l'extérieur de la Suède. Les travaux de recherche qu'on y mène sont axés principalement sur les solutions et les logiciels multimédias. Quant au centre de Kanata, il effectue de la R-D en lien avec la technologie d'évolution à long terme (ELT). Ericsson travaille actuellement avec Rogers en vue de déployer un réseau 4G/ELT à l'échelle du Canada.

Étude de cas: Sierra Wireless

En 2011, Sierra Wireless a remporté un prix dans le cadre du GSMA Global Mobile Award pour la meilleure innovation mobile destinée aux services publics. Le prix a été attribué au modem EWM100 d'EDMI. Doté de modules sans fil AirPrime de Sierra Wireless, ce modem est utilisé dans les compteurs intelligents pour assurer des communications fiables par cellulaire. Plus récemment, Sierra Wireless a inauguré la plus petite solution de l'industrie centrée sur la téléphonie cellulaire pour les communications de machine à machine.

Étude de cas: Mitel Networks

Dans le cadre de l'édition 2011 du salon Unified Communications, Mitel a remporté le prix du produit de l'année octroyé par le magazine INTERNET TELEPHONY. Le prix a été attribué à son système mobile avancé de communication unifiée, qui permet aux utilisateurs de se servir en tout temps de leurs appareils à des fins professionnelles, et ce, sans aucune

interruption, tout en permettant aux services chargés de la TI de mieux gérer les questions de sécurité et de contrôle.

Étude de cas: Rogers Wireless Innovation Centre

Rogers Communications et Wavefront ont mis sur pied un centre d'innovation des technologies sans fil, à Vancouver, pour aider les innovateurs en matière de technologie à mettre au point et à commercialiser leurs produits. Le centre présentera les fonctionnalités du premier réseau canadien ELT ainsi que les innovations et les technologies sans fil les plus récentes, y compris les solutions de machine à machine.

SOCIÉTÉS CANADIENNES DE PREMIER PLAN

Aastra Telecom
Accedian Networks
BelAir (Ericsson)
Bell Mobility
BLiNQ
Bluecat Networks
Bridgewater
BTI Systems
DragonWave
EION Wireless
EXFO
GLENTEL
Hemisphere GPS
iBWave
International Road Dynamics (IRD)
KORE Wireless
Layer7 Technologies
Miranda Technologies (Belden)
Mitel Networks
NovAtel (Hexagon)
Polar Mobile
Poynt
QNX Software Systems (RIM)
QuickPlay Media
Redknee
Redline Communications
Research in Motion
Rogers sans fil
Sandvine (Siemens)
Sierra Wireless
Star Solutions
Telus Mobilité
Tranzeo

Vecima Networks
WiLAN
Wmode

L'industrie des communications sans fil au Canada

Le Canada est très bien placé pour répondre à la demande mondiale croissante en matière de technologies sans fil.

Les technologies de l'information et des communications figurent parmi les quatre priorités de la stratégie des sciences et de la technologie du gouvernement du Canada. Pour appuyer cette stratégie, le gouvernement s'est doté également d'une stratégie nationale sur l'économie numérique. (Source: Industrie Canada, « Le gouvernement du Canada lance une consultation nationale pour établir une stratégie sur l'économie numérique », 2010). La stratégie vise à aider le secteur des TIC à créer des produits et des services, à accélérer l'adoption de technologies numériques et à améliorer les pratiques en matière de cybersécurité.

Le Canada joue depuis longtemps un rôle de chef de file dans le domaine des communications sans fil:

- En 1901, à Signal Hill, lieu qui surplombe St. John's, à Terre-Neuve-et-Labrador, Guglielmo Marconi a capté le premier message transatlantique.
- Le Canada a été le tout premier pays à établir son propre réseau de satellites géostationnaires de communications.
- On mène au Canada des travaux d'avant-garde dans le domaine de la surveillance sans fil des patients en région éloignée.

Les exemples de réussite ne s'arrêteront pas là, puisque le quart des entreprises nord-américaines du secteur des communications sans fil affichant la plus forte croissance sont établies au Canada. (Source: Deloitte, Programme Technologie Fast 50, 2011).

En 2009, l'industrie des services de communications sans fil au Canada a généré un chiffre d'affaires de 16,9 milliards de dollars. (Source: Ovum Consulting, The Benefit of the Wireless Telecommunications Industry to the Canadian Economy, 2011). Le marché canadien des services de télécommunications devrait générer des recettes de l'ordre de 43,5 milliards de dollars en 2012, et on s'attend à ce que le segment des données sans fil soit celui qui connaisse la plus forte croissance. (Source: Electronics Industry Market Research and Knowledge Network, Canadian Telecom Service 2011-2016, 2012). Les atouts du Canada dans les domaines des réseaux de prochaine génération, des communications de machine à machine et des applications d'infonuagique incitent de nombreuses entreprises étrangères à investir au Canada.

Le gouvernement a adopté récemment de nouvelles politiques qui exemptent des restrictions à l'investissement étranger les entreprises de télécommunications qui détiennent une part inférieure à 10% du marché canadien des télécommunications. Cette mesure, associée aux

plafonds établis pour les prochaines enchères du spectre prévues pour 2013, permettra aux nouveaux venus de rivaliser en vue d'offrir aux Canadiens les derniers réseaux mobiles de quatrième génération fondés sur la technologie ELT. (Source: Industrie Canada, « Le gouvernement Harper prend des mesures pour appuyer les familles canadiennes », 2012).

Témoignages

Nous comptons demeurer dans la région d'Ottawa, l'un des principaux pôles de R-D de l'Amérique du Nord.

M. Mark Henderson
Chef de la direction
Ericsson

Le [Canada] offre un milieu propice aux entreprises, si on le compare aux États-Unis. On y trouve une culture organisationnelle très souple et des ressources humaines très talentueuses.

M. Sean Yang
Président
Huawei Technologies

PRINCIPAUX ATOUTS DU CANADA DANS LE SECTEUR DES COMMUNICATIONS SANS FIL

Plus de 300 entreprises canadiennes des secteurs des télécommunications et des communications sans fil investissent chaque année plus de 6,2 milliards de dollars en R-D au Canada. (Pour en savoir plus sur les dépenses canadiennes en R-D consacrées aux TIC, veuillez consulter Investir au Canada). Canada possède un vaste savoir-faire dans de nombreux segments des communications sans fil.

Réseaux de prochaine génération

Technologies de transmission:

BLINQ, Alcatel-Lucent et Ericsson orientent leurs efforts de R-D sur les solutions ELT.

Liaisons de raccordement:

DragonWave, EION et Rugged Communications fournissent des services de calibre mondial. BelAir Networks (Ericsson) a mis au point la première technologie de maillage commuté.

Essai d'infrastructures:

Dyaptive (JDSU) est un chef de file mondial dans le segment des plateformes d'essai de réseaux sans fil. Sa radio réalisée par logiciel permet aux entreprises de distribution de communications de simuler des milliers de connexions simultanées.

Microélectronique et optoélectronique:

Teledyne DALSA a mis au point le capteur d'image utilisé par les véhicules d'exploration de la NASA (Mars rovers).

Communications de machine à machine

Le Canada compte plusieurs entreprises chefs de file dans le secteur, notamment Sierra Wireless, l'un des trois principaux fabricants mondiaux de modules de communications de machine à machine intégrés aux téléphones cellulaires, QNX (RIM), qui offre un système d'exploitation intégré de pointe, et Kore Wireless, qui fabrique des plateformes pour les opérations de machine à machine. Voici quelques atouts du Canada dans ce segment:

Systemes de transport intelligents et véhicules branchés:

QNX, Intelligent Mechatronic Systems (IMS) et Intrinsic Software sont à l'avant-garde de l'innovation dans ce domaine.

Suivi des véhicules et des biens:

Les entreprises canadiennes proposent des solutions pour répondre aux besoins de grande et de petite envergure. Par exemple, International Road Dynamics (IRD) pèse les camions de transport au moyen de la technologie avancée de pesage dynamique; pour sa part, Sendum est une entreprise chef de file dans la conception et la fabrication de dispositifs de localisation miniaturisés.

Paievements par téléphonie mobile:

MasterCard a classé le Canada au deuxième rang des destinations mondiales en ce qui concerne leur état de préparation aux fins d'adopter les technologies de paiements mobiles. RedKnee, Telepin, Payfirma et hyperWALLET sont à l'avant-garde de l'industrie.

Vidéo:

Des entreprises comme Cognivue, Dejero et March Networks sont des chefs de file dans les segments de l'imagerie intelligente, de la transmission vidéo et de la vidéosurveillance.

Informatique en nuage

Informatique mobile et analytique:

En 2011, IBM a inauguré à Toronto un centre d'informatique en nuage de 42 millions de dollars. Il s'agit de l'un des centres informatiques les plus avancés du monde.

Service d'informatique en nuage pour les entreprises:

Huawei, TELUS et l'Université Carleton ont signé une entente de 1,4 million de dollars en 2011 prévoyant la mise sur pied d'un laboratoire de recherche sur les services d'informatique en nuage pour les entreprises. À terme, Huawei prévoit embaucher plus de 500 personnes à ce centre de R-D, lequel devrait figurer parmi les centres les plus dynamiques au sein de sa structure internationale.

COMPÉTENCES ET RECHERCHE

Le secteur des TIC absorbe le tiers des investissements du secteur privé en R-D au Canada. (Source: Industrie Canada, Profil du secteur canadien des TIC, 2011). Le gouvernement canadien encourage la R-D au moyen de généreux programmes d'encouragements fiscaux à la recherche scientifique et au développement expérimental. Parmi les 10 entreprises canadiennes qui investissent plus de 200 millions de dollars en R-D, cinq œuvrent dans le secteur des communications sans fil. (Source: Research Infosource, Canada's Top 100 Corporate R & D Spenders, 2011). En 2011-2012, l'entreprise Research in Motion (RIM) est

demeurée en tête des investisseurs en R-D issus du secteur privé canadien, ayant consacré près de 1,6 milliard de dollars à la recherche. (Source: Research In Motion, rapport financier annuel pour l'exercice 2011-2012, 2012). RIM consacre ses efforts de recherche à la conception de nouveaux produits, comme le BlackBerry 10.

Au Canada, la main-d'œuvre du secteur des TIC est très instruite: 84% des travailleurs possèdent une formation universitaire ou collégiale et 71% sont titulaires d'un diplôme d'études postsecondaires. (Source: Conseil des technologies de l'information et des communications, Analyse des données de l'enquête sur la population active pour les professions en technologies de l'information – 2000-2010, 2011) En 2011, environ 556 000 personnes travaillaient dans le secteur canadien des TIC. (Pour en apprendre davantage sur les statistiques sur l'emploi dans le secteur des TIC, veuillez consulter Investir au Canada).

Le Canada possède un système d'éducation supérieure de calibre mondial; en 2011, 22 universités canadiennes figuraient parmi les 500 meilleures universités du monde, et six, parmi les 100 meilleures universités dans le domaine de l'informatique. (Source: Université Jiao-tong de Shanghai, classement mondial des universités, 2011). En 2010, 1,2 million d'étudiants étaient inscrits à des universités canadiennes dans des programmes connexes. Les universités canadiennes mènent des projets de recherche qui se chiffrent à 10 milliards de dollars par année. (Source: Association des universités et collèges du Canada, 2010). Parmi les centres de recherche canadiens sur les technologies sans fil, il y a:

- les 4D labs (Université Simon Fraser);
- le Wireless Networking Research Laboratory (Université de Calgary);
- l'Institut national de nanotechnologie (Université de l'Alberta);
- l'Emerging Communications Technology Institute (Université de Toronto);
- l'Institute for Knowledge Innovation and Technology (Université de Toronto);
- les Photonics Research Laboratories (Université McMaster);
- le Centre de recherche en photonique (Université d'Ottawa);
- le Telecommunications & Signal Processing Laboratory (Université McGill);
- la Chaire de recherche en microélectronique (Université de Sherbrooke).

Témoignage

La main-d'œuvre en Ontario est hautement qualifiée et bien instruite, à la fois au niveau universitaire et préuniversitaire. Depuis longtemps, l'Ontario est reconnu comme un centre d'excellence pour l'innovation en TI.

M. John Chambers
Chef de la direction
Cisco Systems

Les grappes sectorielles dans le domaine des communications sans fil

Colombie-Britannique

Principaux atouts:

Vancouver est un chef de file mondial en matière de convergence des médias numériques et des communications sans fil et mobiles: elle compte 1 150 entreprises œuvrant dans ces secteurs qui génèrent un chiffre d'affaires annuel de plus de 3 milliards de dollars. La ville dispose d'un grand réservoir de gens talentueux formés par des établissements de premier plan, comme l'Université de la Colombie-Britannique, l'Université Simon Fraser et l'Institut Herzberg d'astrophysique du CNRC.

Entreprises chefs de file:

Wavefront, GLENTEL, Star Solutions et Vecima Networks.

Alberta

Principaux atouts:

Deux grappes du secteur de la microélectronique sont en pleine expansion en Alberta, l'une à Edmonton et l'autre à Calgary. Parmi les centres de recherche de haut niveau qui soutiennent la grappe d'Edmonton, notons l'Université de l'Alberta, l'Institut national de nanotechnologie du CNRC, le centre de recherche NanoFab, nanoAlberta et l'Alberta Centre for Advanced MNT Products.

À Calgary, la recherche dans le secteur des communications sans fil et de la technologie est appuyée par l'Université de Calgary, TRILabs and TECTERRA.

Entreprises chefs de file:

Hemisphere GPS, Wedge Networks et Novatel Wireless. Les principales entreprises canadiennes qui font partie de cette grappe comprennent ANT, WMode, Poynt, Mob4Hire, Blackline GPS et Baseband Technologies.

À Edmonton, les entreprises des domaines de la microtechnologie, de la nanotechnologie et des systèmes micro électromécaniques comprennent Norcada, Harding Instruments, Preciseley et Scanimetrics.

Québec

Principaux atouts:

À Montréal, la plaque tournante des médias numériques, qui est à l'avant-garde, englobe une part importante des 5 000 entreprises du domaine des TIC que compte la ville, lesquelles génèrent des revenus annuels de 9 milliards de dollars. Grâce à ses quatre universités et à ses sept autres établissements d'enseignement supérieur, la région de Montréal offre aux entreprises la main-d'œuvre compétente dont elles ont besoin.

Le Centre d'innovation en microélectronique de Bromont est un centre d'excellence mondial en technologies d'encapsulation de puces électroniques de même qu'en microsystèmes électromécaniques. Ce centre de 218 millions de dollars est le fruit d'un partenariat entre

Teledyne DALSA Corporation, IBM Canada, l'Université de Sherbrooke et les gouvernements du Québec et du Canada.

Entreprises chefs de file:

Ericsson a été choisie par Hydro-Québec à titre de principal intégrateur en vue de la mise en œuvre de son projet pilote de compteurs intelligents. Parmi les entreprises chefs de file dans les domaines de l'équipement de télécommunications, de la microélectronique et de l'optoélectronique figurent Wavesat, EXFO, Miranda Technologies (Belden) et Ultra Electronics.

Ontario

Principaux atouts:

L'industrie ontarienne met au point un large éventail d'applications et de solutions destinées au marché des créateurs de plateformes, au marché interentreprises et au marché des consommateurs. L'Institut de recherche en communications de l'Université de Toronto, NANOnetwork, l'Université York et l'Institut de technologie de l'Université de l'Ontario font excellente figure au chapitre de la formation d'employés hautement qualifiés et de la conduite de recherches de haut niveau.

Les meilleures universités de la région de Kitchener-Waterloo, à savoir l'Université de Waterloo et l'Université Wilfrid Laurier, forment de futurs professionnels talentueux dont profitent les 800 entreprises de technologie de la région. Parmi les centres de recherche qui soutiennent cette plaque tournante figurent Communitech, l'Accelerator Centre, le Waterloo Institute for Nanotechnology, le Centre for Wireless Communication et le Centre for Automotive Research.

À Ottawa, le secteur des communications sans fil est appuyé par Investir Ottawa, le Centre de recherche sur les communications et deux organismes du CNRC, soit l'Institut de technologie de l'information et le Centre canadien de fabrication de dispositifs photoniques. L'Université d'Ottawa, l'Université Carleton et le Collège Algonquin contribuent à alimenter le bassin de professionnels talentueux dont le secteur a besoin.

Entreprises chefs de file:

L'Ontario accueille de nombreuses multinationales du secteur des télécommunications, entre autres: Avaya, Alcatel-Lucent, Bridgewater Systems (Amdocs), Ciena, Cisco, Ericsson, Huawei et ZTE. Parmi les principales entreprises canadiennes du secteur, notons Polar Mobile, XMG Studio, DragonWave, Mitel et QNX Software Systems (RIM). Le triangle technologique du Canada, situé dans la région de Kitchener-Waterloo, en Ontario, est le siège de RIM, entreprise de renommée mondiale.

Les avantages du Canada sur le plan des coûts

Avantage

ÉCONOMIES AU CHAPITRE DES COÛTS DE MAIN-D'ŒUVRE

Pour un centre de technologies sans fil de taille moyenne, celui-ci peut réaliser des économies au chapitre des coûts de main-d'œuvre s'il s'installe dans une ville canadienne plutôt qu'à Tokyo ou dans une ville aux États-Unis.

Coûts annuels de main-d'œuvre (en millions de dollars)

Le tableau qui suit présente les coûts totaux de main-d'œuvre pour un centre de technologies sans fil comptant 30 employés. Les coûts de main-d'œuvre comprennent les salaires des employés, les cotisations aux régimes de sécurité sociale et les coûts de soins de santé privés aux États-Unis et au Canada.

Emplacement	Valeur unitaire
Tel Aviv	1,8
Shenzhen	2,3
Montréal	2,4
Espoo	2,5
Vancouver	2,6
Toronto	2,7
Stockholm	2,7
Kitchener-Waterloo	2,8
Calgary	2,8
Dallas	2,9
San Diego	2,9
Paris	2,9
Chicago	3
Seattle	3,1
Tokyo	4

Source: Base de données comparatives sur l'IED, fDi Intelligence, Financial Times, 2012

Avantage

COÛTS CONCURRENTIELS POUR LE LOYER DES BUREAUX

Les coûts pour le loyer des bureaux sont très concurrentiels au Canada. Ils sont sensiblement plus bas que ceux en Europe et en Asie.

Coût annuel du loyer par pied carré (en dollars)

Le tableau ci-dessous indique le coût du pied carré pour les locaux à bureaux de première qualité dans chacune des villes.

Emplacement	Valeur unitaire
Kitchener-Waterloo	15
Montréal	21
Espoo	23
Toronto	23
Dallas	25
Calgary	26
Ottawa	26

Tel Aviv	27
San Diego	29
Seattle	34
Vancouver	34
Chicago	38
Shenzhen	49
Stockholm	63
Paris	98
Tokyo	200

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

Les avantages concurrentiels du Canada

Avantage

ÉTAT DE PRÉPARATION DES RÉSEAUX

Le Canada est bien placé pour saisir les occasions offertes par le secteur des TIC, se classant au neuvième rang mondial pour ce qui est de l'état de préparation de ses réseaux, devançant de grands pays d'Asie et d'Europe.

Indice de l'état de préparation des réseaux (classement sur une échelle de 1 à 7)

Le tableau qui suit montre les emplacements concurrents et l'état global de préparation de leurs réseaux, une mesure qui indique leur propension à saisir les possibilités offertes par les TIC. (1 = le pire; 7 = le meilleur)

Pays	Valeur unitaire
Suède	5,94
Finlande	5,81
États-Unis	5,56
Canada	5,51
Corée du Sud	5,47
Allemagne	5,32
Japon	5,25
Israël	5,24
France	5,12
Irlande	5,02
Chine	4,11

Source: Forum économique mondial, Rapport mondial sur les technologies de l'information 2012

Avantage

INVESTISSEMENTS DANS LES TIC

Le Canada tient à appuyer le développement de son industrie des TIC. Ses investissements dans ce secteur (exprimés en pourcentage du PIB) sont supérieurs à ceux de la Chine et de nombreux pays européens.

Investissements dans les TIC (En pourcentage du PIB)

Le tableau ci-dessous présente les investissements dans les TIC de chaque pays, exprimés en pourcentage du PIB pour 2009. Les investissements concernent l'équipement informatique, les logiciels, les services informatiques ainsi que les services et le matériel de communications.

Pays	Valeur unitaire
États-Unis	6,96
Japon	6,89
Canada	6,72
Finlande	6,49
Pays-Bas	6,23
Suède	6,22
Chine	5,77
Allemagne	5,41
France	5,13
Irlande	5,08
Israël	5,05

Source: Indicateurs du développement dans le monde de la Banque mondiale, 2009

Les avantages concurrentiels du Canada

Avantage

VITESSE DES SERVICES INTERNET

Le Canada offre les vitesses moyennes de téléchargement les plus rapides comparativement à ses principaux concurrents, que ce soit les États-Unis et des pays d'Asie. À Vancouver et à Calgary, les vitesses moyennes de téléchargement sont plus rapides que celles à Seattle, à San Diego et à Tokyo.

Vitesses moyennes de téléchargement (en mégaoctets par seconde)

Le tableau qui suit présente la vitesse moyenne de téléchargement de chaque ville en 2012.

Emplacement	Valeur unitaire
Vancouver	15,07
Espoo	14,73
Calgary	14,65
Seattle	13,69
Kitchener-Waterloo	12,44
San Diego	12,09
Ottawa	12
Toronto	11,64
Tokyo	9,94
Montréal	9,85
Chicago	9,28
Tel Aviv	7,63
Dallas	7,43
Shenzhen	5,46

Source: fDi Intelligence, d'après les données du Financial Times Ltd en fonction de l'indice Ookla Net, 2012

Avantage

INNOVATION DANS LE SECTEUR DES COMMUNICATIONS SANS FIL

La plupart des villes canadiennes détiennent plus de brevets associés aux communications sans fil que Paris, Stockholm et Shenzhen.

Nombre de brevets associés aux technologies sans fil

Le tableau qui suit présente le nombre estimé de brevets associés aux technologies sans fil octroyés au cours de la période allant de 2003 à 2011 par le Bureau américain des brevets et des marques de commerce aux inventeurs de chaque ville.

Emplacement	Valeur unitaire
Espoo	978
Ottawa	939
Toronto	712
Tel Aviv	547
Kitchener-Waterloo	497
Vancouver	433
Montréal	367
Shenzhen	354
Paris	329
Stockholm	266
Calgary	262

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

Avantage

TAUX D'IMPOSITION AVANTAGEUX SUR LE REVENU DES SOCIÉTÉS

Le Canada offre l'un des taux d'imposition des sociétés les plus attirants parmi les pays comparables. Les entreprises qui s'établissent dans des villes canadiennes peuvent s'attendre à payer des taxes et des impôts moins élevés que dans des villes américaines, françaises et japonaises.

Taux d'imposition des sociétés (en pourcentage)

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

Emplacement	Valeur unitaire
Espoo	24,5
Vancouver	25
Tel Aviv	25
Shenzhen	25
Stockholm	26,3
Toronto	26,5
Montréal	26,9
Paris	33,3
Dallas	35
Seattle	35
Tokyo	38,01
San Diego	40,7

Chicago	41,2
---------	------

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

Avantage

UNE QUALITÉ DE VIE EXCEPTIONNELLE À COÛT ABORDABLE

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

Attrait des villes

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

Emplacement	Valeur unitaire
Vancouver	100
Calgary	96
Montréal	95
Toronto	95
Ottawa	91
Stockholm	88
Kitchener-Waterloo	84
Tel Aviv	81
Espoo	79
Tokyo	75
Paris	75
Seattle	74
Shenzhen	73
San Diego	72
Chicago	67
Dallas	63

Source: fDi Intelligence, d'après les données du Financial Times, 2011; Vancouver = 100

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

Un climat d'affaires accueillant

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

Source: magazine Forbes, octobre 2011.

Une économie en croissance

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

Source: Consensus Economics, avril 2012.

Une main-d'œuvre très instruite

Le Canada compte la proportion la plus élevée de diplômés postsecondaires de tous les membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

Source: Regards sur l'éducation 2011, OCDE.

Stabilité financière

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

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

Un faible taux d'imposition

En vertu des lois fédérales et provinciales canadiennes, les sociétés sont visées par un taux d'imposition combiné de 26%, l'un des plus faibles du G-7. Le taux en vigueur aux États-Unis est plus élevé de 13%.

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

Recherche scientifique et développement expérimental

Le Canada offre l'un des plus généreux programmes d'encouragements fiscaux à la R-D parmi les pays industrialisés. Les crédits d'impôt fédéraux et provinciaux combinés permettent actuellement aux investisseurs étrangers d'économiser, en moyenne, jusqu'à 30 cents pour chaque dollar investi en R-D au Canada. Parmi les pays du G-7, le Canada est celui où les coûts des secteurs axés sur la R-D sont les moins élevés (jusqu'à 10,7% de moins qu'aux États-Unis).

Source: Finances Canada et Choix concurrentiels 2012 de KPMG.

Accord de libre-échange nord-américain

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

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

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

Un endroit exceptionnel où investir, travailler et vivre

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

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