

**[ SCIENCE, TECHNOLOGIE ET INNOVATION ]**  
Avantages concurrentiels du Canada

# SCIENCE, TECHNOLOGIE ET INNOVATION

## INNOVER AU CANADA

Reconnu comme l'une des économies les plus compétitives du monde, le Canada est aussi un leader mondial du domaine des sciences, de la technologie et de l'innovation (STI), ce qui en fait un partenaire de choix pour la collaboration en matière d'innovation.

L'innovation est le moteur de la prospérité, du niveau de vie et de la qualité de vie que connaît le Canada. Ce dernier doit son succès pour une bonne part à l'accroissement de sa productivité par la création de nouveaux produits et services et à l'édification d'une société compatissante et inclusive.

## PAYSAGE DES SCIENCES, DE LA TECHNOLOGIE ET DE L'INNOVATION

Des investisseurs, des partenaires commerciaux, des entrepreneurs et des collaborateurs en matière de recherche et développement (R-D) du monde entier sont attirés par le Canada pour une foule de raisons, entre autres les suivantes :

- sa communauté de recherche est internationalement reconnue;
- ses établissements universitaires sont solides et ses scientifiques sont tenus en haute estime;
- sa main-d'œuvre est très instruite et hautement qualifiée;
- il accorde un appui important à la R-D, à l'innovation nationale et à la collaboration internationale;
- il offre des incitatifs financiers très concurrentiels et un environnement stable en matière bancaire et fiscale.

« Il y a longtemps que le Canada innove, sur les plans technologique, social, économique, culturel et politique. On a déjà dit du Canada qu'il était le fruit d'une expérience audacieuse de diversité et de multiculturalisme. »

David Johnston, gouverneur général du Canada

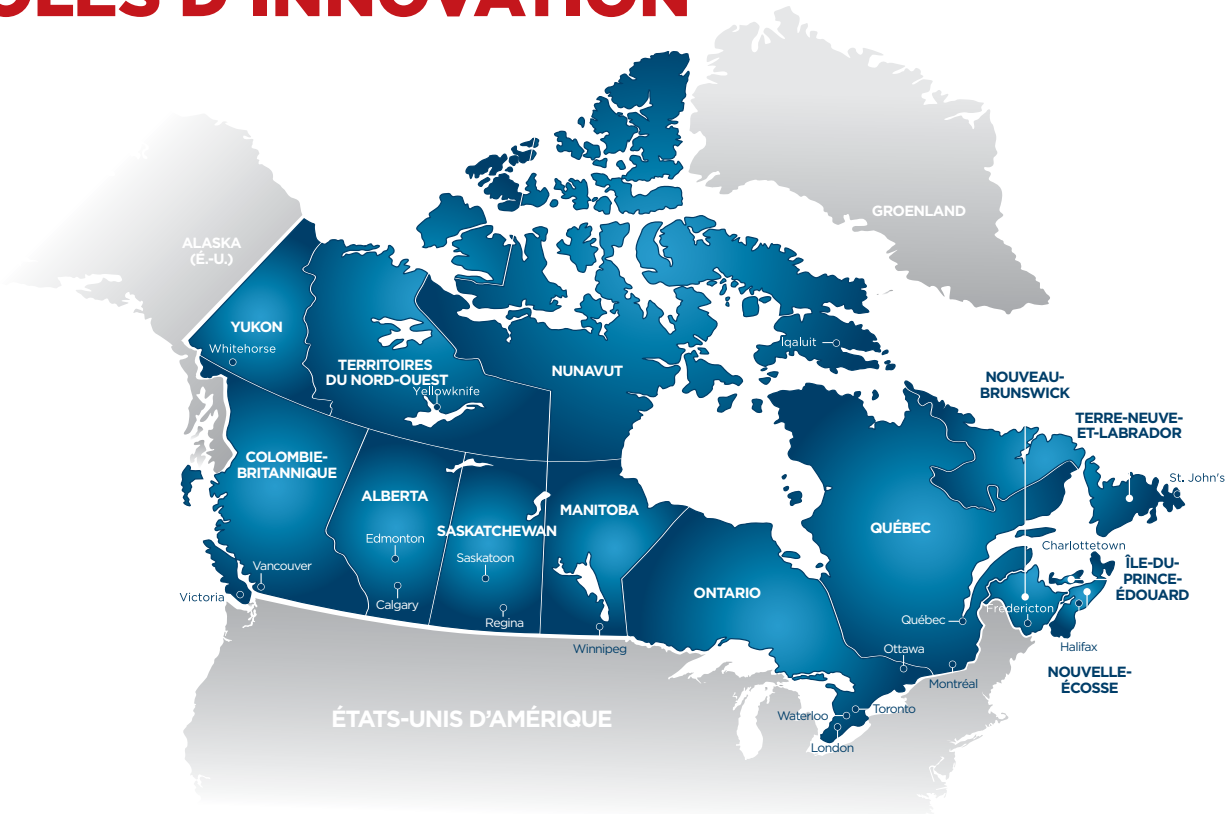
## LE CANADA, UN PAYS INNOVATEUR

De tout temps, le Canada a fait figure de pionnier au chapitre de la science, de la technologie et de l'innovation. Du canot d'écorce au BlackBerry, l'innovation a toujours été une caractéristique fondamentale du Canada. À maintes reprises, les réalisations du Canada en matière de STI ont permis d'accomplir des progrès à l'échelle mondiale.

Voici quelques-unes des nombreuses percées du Canada en matière d'innovation et de découvertes scientifiques :

- Animation par image-clé
- Braille informatisé
- Bras de la navette spatiale (Canadarm)
- Camouflage numérique DCamC
- Cellules sanguines artificielles
- Colorisation cinématographique
- Combiné téléphonique
- Cuisinière électrique
- Exerciseur pour bébé Jolly Jumper
- Fauteuil roulant électrique
- Gène de la fibrose kystique (identification)
- Graisseur pour essieu de train
- Heure normale
- Hydroptère
- Insulinothérapie
- Mannequin pour RCR
- Médicament anti-VIH : 3TC
- Modulation d'amplitude
- Motoneige
- Papier journal
- Processus de distillation du kérosène
- Programmation logicielle Java
- Sac-poubelle (polyéthylène)
- Souffleuse
- Stimulateur cardiaque
- Technologie cinématographique IMAX
- Téléphone
- Téléphone intelligent BlackBerry
- Tournevis Robertson
- Tourniquet d'arrosage
- Traceur analytique (cartes 3D)
- Trieuse de courrier (automatique)

# PÔLES D'INNOVATION



## ENVIRONNEMENT ET AGRICULTURE

Le Canada est un chef de file mondial dans les secteurs des biotechnologies, du contrôle de la pollution atmosphérique, des bâtiments écologiques et de la gestion des déchets. Le pays est réputé dans le monde pour son expertise en matière de recherche sur les océans et sur l'Arctique. En agriculture, la recherche et l'innovation canadiennes ont permis de réaliser des gains de productivité records et d'adopter des pratiques modernes et plus durables.

## SCIENCES DE LA VIE ET DE LA SANTÉ

Le Canada a fait ses preuves dans divers champs d'activité de la recherche scientifique, notamment la génomique, la bio-informatique, l'immunothérapie, la médecine régénérative et la neuroscience. Le Canada est un chef de file mondial de la radiographie numérique, des diagnostics in vitro, des dispositifs cardiovasculaires, des implants et des matériaux dentaires, ainsi que des produits de soins de santé à domicile.

## TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DES COMMUNICATIONS

Internationalement reconnu pour sa position concurrentielle dans le domaine des appareils mobiles, des réseaux de nouvelle génération et des véhicules connectés, le Canada est le siège de grappes industrielles bien établies en TIC, y compris du côté des technologies sans fil, des médias numériques, des logiciels et des services informatiques.

## RESSOURCES NATURELLES ET ÉNERGIE

Cinquième producteur d'énergie au monde, le Canada est un carrefour majeur de R-D dans le secteur énergétique. Des provinces canadiennes figurent parmi les chefs de file mondiaux des secteurs novateurs que sont le captage et le stockage du carbone, les technologies de pointe de l'hydrogène et des piles à combustible, la production d'énergie géothermique, les technologies marémotrices ainsi que la production d'énergie éolienne et solaire.

## FABRICATION DE POINTE

Au Canada, le secteur de la fabrication devance tous les autres pour ce qui est des innovations dans les procédés, l'organisation, les produits et la commercialisation. Les fabricants canadiens investissent dans leurs installations de production pour accroître leur souplesse, augmenter leur capacité en matière de sur-mesure de masse, exploiter des créneaux de marché et optimiser le prototypage et le lancement de nouveaux produits.

# L'EXCELLENCE EN RECHERCHE-DÉVELOPPEMENT

## L'ENGAGEMENT DU CANADA EN MATIÈRE DE STI

Favoriser la recherche axée sur la commercialisation et les besoins de l'industrie est une priorité pour le gouvernement du Canada. Dans l'univers diversifié des STI, le gouvernement du Canada joue un rôle multiple : il met en place des politiques et des règlements; il finance et administre des programmes de partenariat; il appuie ses partenaires de l'industrie et du milieu universitaire; il mène des travaux de R-D; il soutient et encourage les investissements du secteur privé en innovation.

## UNE PRIORITÉ À TOUS LES NIVEAUX

Chaque année, plus de 30 milliards de dollars sont consacrés à la R-D dans le domaine de la science, de la technologie et de l'innovation, une priorité pour tous les ordres de gouvernement au Canada, ainsi que pour l'industrie et les universités. Les entreprises exécutent la moitié des activités de R-D au Canada, alors que les établissements d'enseignement supérieur, les gouvernements fédéral et provinciaux, et les organismes privés sans but lucratif en mènent respectivement environ 40 p.100, 8 p.100 et 2 p. 100.

## DES PARTENARIATS ET COLLABORATIONS MULTIDISCIPLINAIRES

Le Canada reconnaît que le coût et la complexité des nombreuses recherches menées actuellement nécessitent une collaboration et un engagement d'envergure mondiale. Les partenariats multidisciplinaires entre le secteur privé, le secteur public et le milieu universitaire sont un élément essentiel de la vision canadienne de la poursuite de l'excellence dans le domaine de la recherche. Des villes de partout au pays sont reconnues comme des pôles de recherche-développement où les parties prenantes collaborent et où s'épanouit la R-D.

## DES TALENTS

Selon l'Institute for Management Development, le Canada se classe au deuxième rang des pays du G20 pour ce qui est de la compétitivité des talents et constitue une destination de choix pour les chercheurs. Parmi les pays de l'OCDE, le Canada est celui qui dispose du bassin de main-d'œuvre le plus instruit étant donné que plus de la moitié de sa population âgée de 25 à 64 ans a fait des

études supérieures<sup>1</sup>. Au sein de l'élite correspondant à un pour cent des chercheurs les plus cités au monde dans leur domaine, 96 sont des Canadiens, ce qui place le Canada au sixième rang mondial, devancé par des pays beaucoup plus peuplés<sup>2</sup>. En 2015, pas moins de 24 Canadiens ont remporté des distinctions et des prix internationaux prestigieux en science, génie, santé, médecine, sciences sociales et sciences humaines<sup>3</sup>.

## DES INSTITUTIONS FORTES

Selon l'OCDE, le Canada est au premier rang des pays du G7 pour le pourcentage du PIB consacré à la R-D dans les établissements d'enseignement supérieur<sup>4</sup>. Un vaste réseau d'universités et de collèges canadiens mène activement des recherches dans de nombreux domaines, ce qui fait du Canada un chef de file du G7 quant au rôle de l'enseignement supérieur en matière de recherche-développement.

## COLLABORER AVEC DES PARTENAIRES MONDIAUX

Conscient que la collaboration internationale en STI est vitale pour le progrès, la qualité de vie et la prospérité de tous, le Canada approfondit les liens de collaboration et la circulation des connaissances avec des partenaires du monde entier. Les partenaires étrangers jouent un rôle essentiel de catalyseurs en matière de STI, et la collaboration avec ces derniers accélère souvent le rythme des découvertes et en améliore la commercialisation.

Le Canada a bâti des réseaux d'innovation dans le monde entier et a établi des relations et des partenariats officiels en STI avec plusieurs pays, notamment avec l'Allemagne, le Brésil, la Chine, la France, l'Inde, Israël, le Japon, et l'Union européenne. De plus, le Canada et la Corée du Sud sont en voie de ratifier un accord en STI<sup>5</sup>.

Les ententes et les accords bilatéraux dans le domaine des STI ont pour effet de créer des tribunes permettant aux gouvernements, aux chercheurs, aux industries et à d'autres parties prenantes de collaborer et de tirer parti de la R-D et des avancées technologiques dans des secteurs clés.

<sup>1</sup> OCDE, *Regards sur l'éducation*, 2015.

<sup>2</sup> Le Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation, *L'état des lieux en 2014*.

<sup>3</sup> OCDE, *Principaux indicateurs de la science et de la technologie*, 2014.

<sup>4</sup> David Johnston, gouverneur général du Canada, lors de la remise des prix du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, le 16 février 2016.

<sup>5</sup> Au moment de la publication.

# INITIATIVES, RESSOURCES ET PROGRAMMES DE SOUTIEN DU GOUVERNEMENT

Le **Service des délégués commerciaux (SDC) du Canada** aide les entreprises et les innovateurs canadiens à trouver des partenaires en matière de commerce et de R-D; à commercialiser des innovations à l'étranger; à évaluer le potentiel des marchés; à trouver des sources d'aide; à se préparer à percer les marchés internationaux et à résoudre des problèmes d'ordre commercial.

**Accélérateurs technologiques canadiens** (ATC), un programme destiné à des entreprises canadiennes à forte croissance qui appartiennent à des secteurs prioritaires et qui sont prêtes à commercialiser des produits, aide ces entreprises à accéder à des services d'entrepreneuriat, à des partenaires stratégiques et à des marchés étrangers.

**CANARIE** fournit des ressources pour la promotion de l'infrastructure du savoir et de l'innovation du Canada.

Collaboration avec l'Europe : les programmes les plus importants du Canada pour la collaboration avec l'Europe en matière de STI sont **Horizon 2020**, **EUREKA** et le **Réseau entreprise Europe**.

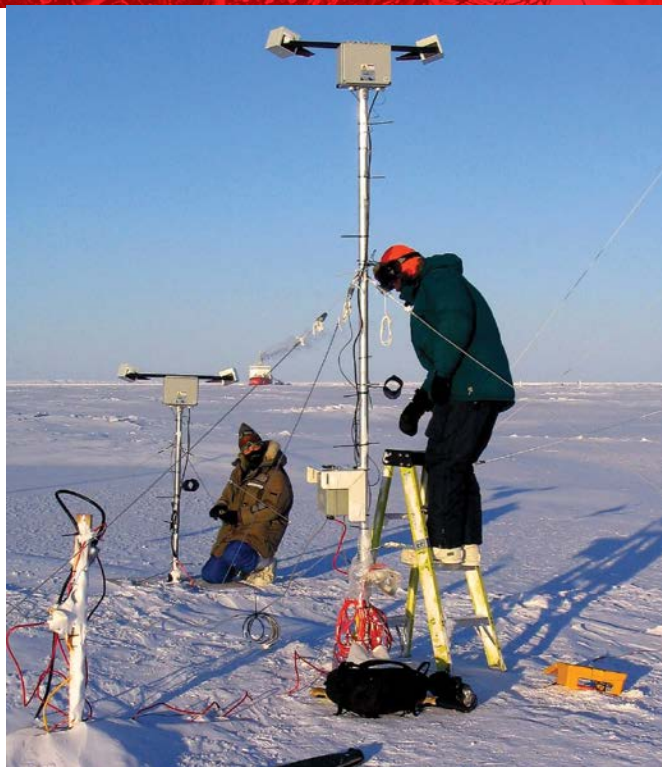
**La Fondation canadienne pour l'innovation** cofinance l'aménagement d'infrastructures de pointe pour la recherche dans les universités et les hôpitaux.

**Le Conseil de recherches en sciences humaines** favorise et soutient la recherche et la formation en sciences humaines dans les établissements post secondaires.

**Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada** accorde des subventions pour la recherche en sciences naturelles et en génie.

**Le Programme canadien de l'innovation à l'international** finance des partenariats industriels de recherche-développement entre des entreprises canadiennes et des partenaires étrangers dans le but d'accélérer la commercialisation des découvertes et de faciliter l'accès aux marchés.

**Le Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches du Canada** fournit des services-conseils d'ordre technique adaptés aux besoins des entreprises et, dans certains cas, un soutien financier pour aider à la croissance de PME canadiennes.



Station d'essais arctique. Crédit : l'Université Laval

**Le Programme de la recherche scientifique et du développement expérimental** offre un remboursement d'impôt ou un crédit pouvant aller jusqu'à 35 p. cent aux entreprises qui effectuent de la R-D au Canada.

**Le Programme des chaires de recherche du Canada** investit environ 265 millions de dollars par année pour attirer des scientifiques et des universitaires de calibre mondial et pour les garder au Canada.

**Le Programme des réseaux de centres d'excellence** aide les chercheurs et l'industrie à se rassembler pour collaborer au sein des 48 réseaux actifs.

**Les Instituts de recherche en santé du Canada** constituent le principal organisme fédéral finançant la recherche dans le domaine de la santé au Canada.

**MITACS** est un organisme sans but lucratif qui établit des partenariats entre les universités, l'industrie et des partenaires étrangers, en développant et en finançant des programmes de stages et de bourses avec l'industrie.

**Technologies du développement durable Canada** est un fonds qui soutient le développement de technologies propres.

# INVESTIR DANS L'INNOVATION CANADIENNE POUR ATTEINDRE L'EXCELLENCE À L'ÉCHELLE MONDIALE

## UN CLIMAT D'AFFAIRES ACCUEILLANT

Le Canada est considéré comme le meilleur pays du G20 où faire des affaires.  
Source : Forbes et Bloomberg

## UNE MAIN-D'ŒUVRE TRÈS INSTRUITE ET TRÈS TALENTUEUSE

Parmi les membres de l'OCDE, le Canada est le pays qui compte les travailleurs les plus instruits, et un Canadien sur cinq parle l'une des quelque 200 langues en usage au Canada, en plus de l'anglais et du français.  
Source : Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)

## UN RÉGIME FISCAL CONCURRENTIEL

Le Canada est le pays du G7 le plus concurrentiel sur le plan fiscal.  
Source : KPMG

## UN MILIEU DE R-D CONCURRENTIEL

Le soutien fiscal que le Canada accorde à la R-D est favorable aux entreprises et très généreux par rapport aux normes internationales.  
Source : Agence du revenu du Canada

## UN ENDROIT EXCEPTIONNEL

### OÙ INVESTIR, TRAVAILLER ET VIVRE

Figurant parmi les pays les plus multiculturels au monde, le Canada se distingue aussi par ses universités de calibre mondial, son système de santé universel et ses villes propres et accueillantes, en plus de se classer au deuxième rang des pays du G20 quant au PIB par habitant.  
Source : Banque mondiale

## UN CLIMAT D'AFFAIRES SIMPLE

Le Canada est le pays qui impose le moins de formalités pour le démarrage d'une entreprise.  
Source : Indice de compétitivité mondiale, Forum économique mondial

## DE FAIBLES COÛTS D'EXPLOITATION

Parmi les pays du G7, c'est au Canada que les coûts d'exploitation des entreprises sont les plus bas.  
Source : KPMG

## UN RÉGIME TARIFAIRE SANS DROITS DE DOUANE DANS LE DOMAINE DE LA FABRICATION

Le Canada est le premier pays du G7 à offrir aux fabricants industriels une zone libre de droits de douane.  
Source : Ministère des Finances du Canada

**Image de la page couverture :** Stephen Mihailov, Conseil national de recherches Canada (CNRC), aligne un système optique pour graver des réseaux de Bragg sur fibres optiques utilisé dans des capteurs qui fonctionnent dans des conditions extrêmes. Crédit : CNRC.

**Image intérieure :** Œil de Neutrinos. Crédit : SNOLAB.



LE SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX  
DU CANADA - INNOVER

[Delegatescommerciaux.gc.ca](http://Delegatescommerciaux.gc.ca)

Affaires Mondiales Canada

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

Numéro au catalogue : FR5-38/23-2016F-PDF

ISBN 978-0-660-04827-7

2016



[Science, Technologie et Innovation mondiale - Groupe LinkedIn](#)



Suivez-nous sur Twitter! [@investir\\_canada](#) et [@SDC\\_TCS](#)