



Affaires mondiales
Canada
Service des
délégués commerciaux

Global Affairs
Canada
Trade Commissioner
Service

Canada

SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX

Guide sur les partenariats
en matière d'innovation
en Europe à l'intention
des petites et moyennes
entreprises canadiennes

TFP



TECHNOLOGIES PROPRES



SCIENCES DE LA VIE



TRANSPORTS



ALIMENTATION ET AGRICULTURE





PUBLICATION INFORMATION

This document is also available in English under the title: *Trade Commissioner Service - European innovation partnerships guide for Canadian small and medium enterprises.*

Sauf avis contraire, le contenu de ce document peut, sans frais ni autre permission, être reproduit en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit à des fins personnelles ou publiques, mais non à des fins commerciales. La reproduction et la distribution à des fins commerciales sont interdites sans la permission d’Affaires mondiales Canada.

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec :

Affaires mondiales Canada
125, promenade Sussex
Ottawa ON K1A 0G2
Canada

Site Web : www.international.gc.ca

Courriel : info@international.gc.ca

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par Affaires mondiales Canada, 2020.

N° de cat. : FR5-171/2020F-PDF

ISBN : 978-0-660-33852-1

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	4	 Chapitre 3 : SCIENCES DE LA VIE	30
<u>Pourquoi chercher du financement à l'étranger?</u>	4	<u>Aperçu</u>	30
<u>À propos de ce guide</u>	5	<u>Allemagne</u>	31
<u>Service des délégués commerciaux du Canada</u>	5	<u>France</u>	32
<u>Vue d'ensemble de l'UE</u>	6	<u>Suisse</u>	34
<u>Les relations Canada-EU</u>	6	<u>Espagne</u>	35
<u>Programmes de financement de l'UE</u>	6	<u>Les sciences de la vie au niveau de l'UE</u>	36
 Chapitre 1 : TFP	9	 Chapitre 4 : TRANSPORTS	39
<u>Canada et Europe : Partenaires en TFP</u>	9	<u>Aperçu</u>	39
<u>Zones dynamiques en matière d'innovation dans l'industrie européenne des TFP</u>	9	<u>Espagne</u>	40
<u>Pays-Bas</u>	10	<u>France</u>	41
<u>Allemagne</u>	12	<u>Allemagne</u>	42
<u>Italie</u>	13	<u>Italie</u>	44
<u>Autriche</u>	14	<u>Financement des transports au niveau de l'UE</u>	45
<u>États baltes</u>	15	 Chapitre 5 : ALIMENTATION ET AGRICULTURE	48
<u>Estonie</u>	15	<u>Aperçu</u>	48
<u>Lettonie</u>	16	<u>Italie</u>	49
<u>Lituanie</u>	17	<u>Pays-Bas</u>	50
<u>République tchèque</u>	18	<u>France</u>	51
<u>Les TFP au niveau de l'UE</u>	19	<u>Royaume-Uni</u>	52
 Chapitre 2 : TECHNOLOGIES PROPRES	22	<u>Financement agroalimentaire au niveau de l'UE</u>	53
<u>Aperçu</u>	22		
<u>Danemark</u>	23		
<u>Finlande</u>	24		
<u>Royaume-Uni</u>	25		
<u>Belgique</u>	27		
<u>Les technologies propres au niveau de l'UE</u>	28		

Avant-propos

L'Europe est un leader mondial de l'innovation.¹ L'engagement de l'Union européenne (UE) à favoriser l'innovation sur son territoire et par-delà ses frontières montre qu'elle entend bien rester à la fine pointe du progrès technologique. Les possibilités de financement offertes aux pays membres et non membres de l'UE témoignent de cette volonté de promouvoir la recherche et l'innovation. Toutefois, en dehors de l'UE, les entreprises ignorent souvent les occasions qui s'offrent à elles ou ont du mal à s'y retrouver face à la complexité des mécanismes de financement disponibles aux niveaux local, national et européen.

Ce guide tient compte des questions, des préoccupations et des commentaires formulés dans un sondage mené auprès de petites et moyennes entreprises (PME) canadiennes dans un large éventail de secteurs. Il fournit les renseignements dont les exportateurs canadiens ont besoin pour trouver des possibilités de partenariat en innovation en Europe et en tirer parti.

Pourquoi chercher du financement à l'étranger?

Le Canada et l'Europe ont la même réputation en matière d'innovation. Non seulement l'Europe, au niveau de l'UE et au niveau national, offre certaines des meilleures possibilités de financement en recherche et innovation au monde, mais elle apporte aussi un soutien financier aux démonstrateurs de technologie. L'importance qu'elle attache à la recherche et à l'innovation se traduit par un soutien sans précédent aux technologies et aux initiatives émergentes, ce qui se traduit par des débouchés pour les exportateurs canadiens.

Après leur conception, la grande majorité des produits (trois sur quatre) ne franchissent pas la dernière étape avant leur mise en marché : celle de la démonstration. L'engagement de l'UE et des gouvernements nationaux européens à appuyer la démonstration de l'innovation et de la technologie rend le marché européen de plus en plus attrayant pour les PME européennes et celles non membres de l'UE, en leur offrant des possibilités uniques.

L'UE apporte aussi un soutien à un certain nombre de secteurs sous-financés, notamment les technologies génériques essentielles (TGE), pour faciliter la création de pôles et d'initiatives technologiques conjointes. Le présent guide fournit des liens vers plusieurs de ces plateformes.

L'Accord économique et commercial global (AECG) conclu entre le Canada et l'UE qui est entré en vigueur provisoirement en septembre 2017 facilite l'accès des PME novatrices aux débouchés.

Depuis le début
d'Horizon 2020,
des organisations
canadiennes ont
participé à 58
projets de recherche
et d'innovation
financés par l'UE.
(CORDIS, 2018)

L'AECG :

- » offre au Canada le meilleur accès aux marchés publics de l'UE, parmi tous les pays du G20, un accès presque semblable à celui dont bénéficient entre eux les États membres de l'UE;
- » facilite la libre circulation des biens et des personnes, ce qui permet aux PME canadiennes de trouver encore plus facilement des partenariats en innovation sur le sol européen;
- » permet aux PME de former des consortiums internationaux.

Des initiatives comme l'AECG, conjuguées à la préférence de l'UE pour le financement de consortiums de recherche et d'innovation qui transcendent les frontières européennes, permettent à l'UE d'offrir aux PME canadiennes une plateforme pour s'engager dans des partenariats en matière d'innovation afin de profiter des possibilités de commercialisation et d'accès aux marchés en Europe.

¹ Le guide couvre la recherche de partenariats en matière d'innovation en Europe et n'est donc pas limité à l'UE et à ses 28 États membres. Ainsi, il offre un contenu pertinent provenant de pays européens non membres de l'UE.

À propos de ce guide

Le présent guide offre aux exportateurs canadiens une fenêtre sur l'environnement économique complexe de l'Europe. Les renseignements pertinents sont présentés au niveau de l'UE, des pays et des régions. Chaque chapitre présente plusieurs pays qui sont des chefs de file du marché ou qui ont des initiatives d'innovation tournées vers l'avenir. Veuillez noter que la liste des pays figurant dans chaque chapitre n'est pas exhaustive. Les utilisateurs du présent guide sont encouragés à mener leurs propres recherches sur les partenariats en matière d'innovation en Europe et à valider leurs conclusions avec l'aide du Service des délégués commerciaux du Canada



SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Depuis plus de 120 ans, le Service des délégués commerciaux du Canada aide les entreprises à tirer leur épingle du jeu sur les marchés internationaux. Des délégués commerciaux canadiens établis dans plus de 160 villes du monde peuvent fournir d'importants renseignements commerciaux et un accès à un réseau inégalé de contacts internationaux.

OBTENIR DE L'AIDE POUR L'EXPORTATION ET L'INNOVATION À L'ÉTRANGER



Programmes de financement et de soutien pour les affaires internationales



Événements et missions commerciales



Questionnaire sur l'exportation : Êtes-vous prêt à exporter?

CONNAÎTRE VOS MARCHÉS



Accords sur le commerce et l'investissement auxquels le Canada est partie



Informations sur les pays et les secteurs pour les affaires internationales



Tarifs, sanctions et contrôles à l'exportation



RÉUSSITES CANADIENNES

Des organisations canadiennes ont participé à 31 consortiums de recherche financés par l'UE, travaillant sur des projets allant de l'agriculture et de l'alimentation aux technologies de communications en passant par les technologies propres et les sciences de la vie. (European Commission, 2018)

Vue d'ensemble de l'UE

Les fonds de l'UE pour la recherche et l'innovation sont répartis entre plusieurs programmes interdépendants. Horizon 2020 est le plus important d'entre eux pour la recherche et l'innovation et soutient les PME dans divers secteurs, notamment les technologies propres, les sciences de la vie, les transports, l'alimentation et l'agriculture et les technologies des communications. Horizon 2020 ne se limite pas à l'UE. Il vise à renforcer la recherche et la coopération internationales dans tous les secteurs, où que ce soit dans le monde. Diverses parties du programme bénéficient de la coopération internationale et encouragent les consortiums participants à inclure des partenaires non membres de l'UE. Les possibilités de financement de tous les secteurs sont gérées par la Direction générale de la recherche et de l'innovation (DG RTD) de la Commission européenne et comprennent des occasions de financement conjointes avec de grandes entreprises industrielles européennes grâce à des partenariats public-privé.

**Seulement 8 %
des entreprises
canadiennes
interrogées connaissent
les énormes possibilités
de financement de
la recherche et de
l'innovation de l'UE.**

(Commission européenne, 2017)

Les relations Canada-EU

Le Canada a conclu des accords bilatéraux avec de nombreux pays européens, y compris des membres de l'UE et des pays non membres de l'UE. De tels accords facilitent la collaboration internationale entre les PME canadiennes et leurs homologues européens. De manière générale, la Commission européenne est la principale entité responsable de la recherche au niveau européen; toutefois, les États membres participent également au processus décisionnel, qu'ils aient ou non leurs propres accords bilatéraux avec le Canada dans son ensemble ou avec ses différents territoires et provinces.

Les priorités en matière de collaboration entre le Canada et l'UE sont définies par le **Comité mixte de coopération scientifique et technologique (CMCST) Canada-UE** (en anglais), qui se réunit tous les 18 mois.

Le CMCST offre régulièrement aux membres l'occasion :

- » d'échanger leurs points de vue sur certains des événements scientifiques et technologiques les plus importants;
- » de coordonner les efforts conjoints de recherche et d'innovation.

Depuis la création du comité en 1996, certains secteurs ont connu un essor considérable, par exemple, la fabrication de pointe, les technologies de l'information et les sciences de la vie.

Certains États membres se distinguent par des relations particulièrement étroites avec le Canada, tant au niveau fédéral que provincial. Il s'agit notamment de la France, de l'Allemagne, de l'Espagne, de l'Italie et du Royaume-Uni.

Le Québec a conclu neuf accords avec la France, ce qui fait partie d'un solide partenariat stratégique dans les domaines des technologies industrielles et des biotechnologies.

La relation bilatérale entre le Canada et l'Union européenne est entrée dans une nouvelle ère avec l'Accord de partenariat stratégique et l'Accord économique et commercial global (AECG).

Programmes de financement de l'UE

Horizon 2020 (en anglais)

Horizon 2020, l'actuel programme-cadre pour la recherche et le développement de l'UE, est le plus important programme de financement de la recherche et de l'innovation dans le monde, offrant près de 80 milliards d'euros de financement de 2014 à 2020. Horizon 2020 est ouvert aux participants du monde entier, y compris les PME. Certains appels d'offres exigent même expressément l'inclusion de partenaires internationaux. Après 2021, le programme sera renouvelé sous le nom d'« Horizon Europe » jusqu'en 2027.

³ Horizon 2020 dispose d'un budget de financement de 80 milliards d'euros couvrant la période de 2014 à 2020.

La majorité des projets d'Horizon 2020 sont des projets de collaboration, composés d'au moins trois organisations d'États membres de l'UE ou de pays associés différents, comme la Norvège ou la Suisse. Toute organisation du monde entier peut se joindre au consortium pour certains projets, à condition que trois organisations de l'UE participent au projet. Dans la plupart des cas, les participants d'Horizon 2020 du Canada et d'autres pays industrialisés doivent financer leurs propres contributions aux projets. Certains organismes de financement canadiens offrent un soutien aux participants canadiens au programme Horizon 2020.

Utiliser

- » [Recherche de partenaires et d'appels d'offres - Horizon 2020](#) (en anglais) : pour trouver des partenaires par mots-clés, zone géographique et type de financement qui participent à des projets en cours ou qui sont à la recherche de partenaires.
- » [Possibilités de financement et d'appels d'offres - Horizon 2020](#) (en anglais) : pour rechercher des partenaires par mots-clés, zone géographique ou type de financement.
- » [Points de contact nationaux \(PCN\) d'Horizon 2020](#) (en anglais) : pour obtenir des conseils, des renseignements pratiques et de l'assistance sur tous les aspects de la participation à Horizon 2020. Des PCN sont également établis dans de nombreux pays non membres de l'UE et non associés, y compris le Canada.

Voir

- » [Horizon 2020 - Page sur le Canada](#) (en anglais)
- » [Sujets d'Horizon 2020 qui ciblent la coopération internationale](#) (en anglais)

Partenariats public-privé (PPP) dans le cadre du programme Horizon 2020 (en anglais)

Par l'entremise des partenariats public-privé (PPP), également connus sous le nom d'initiatives technologiques conjointes, d'entreprises communes ou de PPP contractuels, la Commission européenne s'associe à des partenaires industriels du secteur privé pour financer des innovations axées sur le marché dans des secteurs stratégiques. Les PPP disposent de budgets de plusieurs milliards d'euros sur plusieurs années pour financer des projets de recherche et d'innovation fondés sur la collaboration impliquant de grands chefs de file de l'industrie, des chercheurs universitaires et des PME et par l'intermédiaire d'appels de propositions.

PPP contractuels avec l'industrie européenne	Initiatives technologiques conjointes (entreprises communes)
Usines du futur	bio-industries
Construction écoénergétique	Initiative en matière de médicaments innovants
Initiative européenne pour les véhicules verts	Aéronautique et transport aérien (Clean Sky)
Industrie de processus durable	Piles à combustible et hydrogène
Photonique	Initiative d'amélioration de l'infrastructure ferroviaire Shift2rail
Robotique	Composants et systèmes électroniques pour un leadership européen (ECSEL)
Cybersecurity	
Big Data Value	
Réseaux 5G avancés pour l'Internet du futur	
Calcul de haute performance	

Les projets de PPP sont ouverts aux participants canadiens et suivent les règles d'Horizon 2020 (c'est-à-dire que les Canadiens ne peuvent être financés par l'UE qu'à titre exceptionnel et au cas par cas). Au-delà du financement, la participation à des PPP offre aux PME canadiennes des occasions d'établir des partenariats stratégiques avec de futurs chefs de file européens de la chaîne de valeur pour une technologie novatrice émergente.

L'Instrument PME d'Horizon 2020 (en anglais)

L'Instrument PME, qui fait partie d'Horizon 2020 et bénéficie de fonds totalisant 1,6 milliard d'euros pour la durée de l'actuel programme Horizon 2020, vise à améliorer l'accès des PME aux possibilités de recherche et d'innovation. Ces fonds ne sont offerts qu'aux PME. Les PME canadiennes sont admissibles, à condition qu'elles exploitent leurs centres de recherche et de développement en Europe.

L'instrument offre deux possibilités de financement :

- » des projets d'étude de faisabilité pour étudier la faisabilité technique d'une innovation révolutionnaire;
- » des projets d'innovation reposant sur un plan d'affaires solide et stratégique.

Enterprise Europe Network (en anglais)

Enterprise Europe Network (EEN) est un réseau d'affaires comprenant des agences, des associations et des fournisseurs de services européens qui aident les entreprises à trouver des partenaires internationaux pour des possibilités d'affaires, de commerce et d'innovation. Les Canadiens ont la possibilité d'utiliser gratuitement l'EEN pour trouver des fournisseurs de services locaux qui peuvent les aider à trouver des partenaires d'affaires sur les marchés européens qu'ils ciblent.

EUREKA (en anglais)

EUREKA est une plateforme européenne de coopération internationale en matière de recherche et de développement qui soutient la collaboration en matière d'innovation entre PME. EUREKA suit une approche ascendante, approuvant les projets acceptés de tout domaine technologique à des fins civiles. Le réseau compte 41 pays membres à part entière, y compris Israël, ainsi que deux pays associés, la Corée du Sud et le Canada.

EUREKA offre aux PME canadiennes un moyen rapide et souple de mettre sur pied des projets d'innovation avec un ou plusieurs partenaires internationaux afin de les commercialiser rapidement sur de nouveaux marchés. Il existe trois catégories de projets EUREKA : projets individuels, projets regroupés (projets de plus grande envergure comprenant de nombreux partenaires dans une application industrielle précise) ou projets Eurostar (qui reçoivent un soutien financier de l'UE). Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) est le point de contact des Canadiens qui souhaitent élaborer un projet EUREKA avec des partenaires internationaux.

Voir

- » [Conseil national de recherches du Canada - EUREKA](#)

Belmont Forum (en anglais)

Ce forum est composé de membres du monde entier qui soutiennent la recherche sur les changements environnementaux à l'échelle mondiale, tels que le changement climatique. Les agences de financement nationales et la Commission européenne contribuent à cette initiative. Le Canada y participe également par l'entremise du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada.

EBN Innovation Network (en anglais)

EBN est un réseau international d'organisations et de centres d'innovation qui met en relation et accompagne les PME. EBN, qui compte des membres dans 40 pays, a accueilli ses premiers membres canadiens en 2017.



VentureEU (en anglais)

VentureEU est le fonds de capital-risque de l'Union européenne, qui investit 410 millions d'euros dans des fonds de capital-risque gérés de manière indépendante, dont 200 millions d'euros directement issus d'Horizon 2020.

See

- » [EasySpeak](#) (en anglais)
- » [Réseaux et outils européens](#) (en anglais)
- » [Outil de recherche de partenaires de la Commission européenne](#) (en anglais)
- » [Points de contact nationaux avec plateformes de partenariats](#) (en anglais)
- » [European Research Area \(ERA\)](#) (en anglais)
- » [Sujets d'appels de propositions pour la coopération internationale \(Horizon 2020, UE et Canada\)](#) (en anglais)
- » [Aperçu de la recherche et de l'innovation au Canada](#) (en anglais)



CHAPITRE 1 :

TECHNOLOGIES DE FABRICATION DE POINTE

Le secteur des technologies de fabrication de pointe (TFP) comprend des activités qui favorisent une production et une consommation efficaces et intelligentes dans l'ensemble de l'industrie manufacturière. Il s'agit de facteurs tels que la vitesse de traitement, l'amélioration de la productivité, la consommation d'énergie, la consommation de matériaux et la gestion de la pollution. Les TFP interviennent dans la plupart des secteurs économiques.

Canada et Europe : Partenaires en TFP

L'industrie canadienne des TFP de calibre mondial possède des capacités de pointe dans les pôles de recherche, la biofabrication et la collaboration entre l'industrie et les universités en matière de recherche⁴. Ces forces de l'industrie font des partenariats canadiens une option attrayante pour les PME européennes à la recherche d'une collaboration internationale. Les entreprises européennes sont également à l'avant-garde de nombreux développements technologiques importants et sont considérées par les acteurs internationaux comme des partenaires clés en innovation dans les secteurs de la fabrication de pointe, des nanotechnologies, de la biotechnologie, de la microélectronique, de l'électronique, de la photonique et des matériaux de pointe. L'industrie des TFP emploie plus de 30 millions de personnes dans l'UE et contribue pour environ un quart des emplois du secteur privé.

Le Canada met à profit sa force en matière de collaboration entre l'industrie et le milieu universitaire pour établir des partenariats à l'étranger. Le gouvernement canadien encourage les partenariats entre les universités canadiennes et leurs homologues européens⁵. Avec l'entrée en vigueur provisoire en 2017 de l'Accord économique et commercial global (AECT) et le soutien d'Exportation et développement Canada (EDC), il existe d'autres possibilités de partenariat d'innovation pour les PME manufacturières qui souhaitent développer leurs activités à l'étranger, tant à un niveau national qu'avec l'UE.

Zones dynamiques en matière d'innovation dans l'industrie européenne des TFP



L'UE est au premier rang mondial des exportations de biens manufacturés et de services, qui ont représenté 83 % de ses exportations totales de 2008 à 2016.

(Service de recherche du Parlement européen, 2017)

Selon la Commission européenne, les pays d'Europe centrale et d'Europe occidentale sont les régions à privilégier pour le secteur européen des TFP. Les Pays-Bas, l'Allemagne, l'Italie et l'Autriche sont des régions dynamiques en matière de TFP, en fonction de leur niveau global de production, de commerce et de technologie⁶.

L'outil TGE (en anglais), une initiative de la Commission européenne, permet de comparer la répartition des brevets de technologies génériques essentielles (TGE) entre les pays. Il montre également que ces pays sont en tête pour le nombre de brevets distribués pour les produits. Les Pays-Bas restent le chef de file européen des TFP en raison de leur domination en matière de commerce et de production. L'Allemagne et l'Italie sont des leaders dans les domaines de la technologie, de la production et du commerce des TFP.

Certains pays d'Europe centrale gravissent également les échelons dans des secteurs précis des TFP. La République tchèque, par exemple, est en train de devenir rapidement le centre technologique de l'Europe centrale et c'est pourquoi elle a été incluse dans le présent guide.

⁴ Gouvernement du Canada, Innovation, Sciences et Développement économique Canada, Rapport intérimaire

⁵ La collaboration de l'Université McMaster avec les universités aux Pays-Bas, par exemple, est axée sur la recherche et l'innovation dans certains domaines de la fabrication de pointe, ce qui ouvre la voie à de futures collaborations entre les universités et l'industrie.

⁶ Commission européenne, indicateur composite 2013

Pays-Bas

Le secteur de l'industrie des systèmes et matériaux de haute technologie est aussi le plus grand investisseur en R-D, représentant 57,3 % des dépenses totales des secteurs les plus importants et 51,9 % de toutes les dépenses de l'industrie aux Pays-Bas⁷.

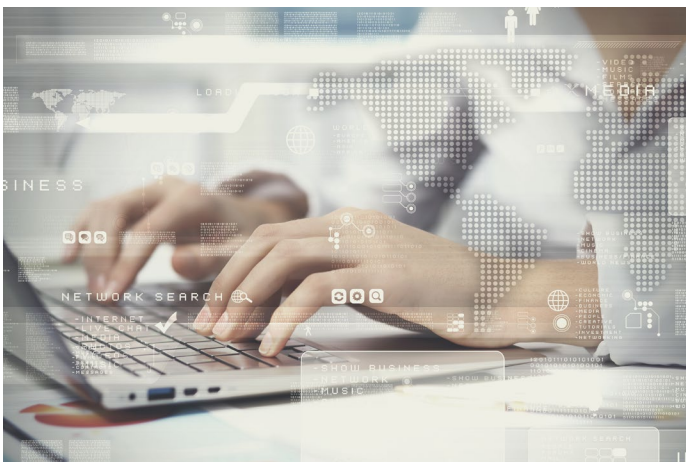
Compte tenu de l'envergure du secteur aux Pays-Bas, le gouvernement néerlandais a créé [Holland High Tech](#) (en anglais) pour établir davantage de partenariats public-privé (PPP) et encourager la participation d'un plus grand nombre d'entreprises dans l'industrie. Toute entreprise de l'industrie des systèmes et matériaux de haute technologie peut s'adresser à l'organisation pour des occasions de recherche. Holland High Tech fournit des renseignements précis sur les possibilités de financement et de recherche et sur les développements clés dans des industries particulières.

Les PME canadiennes peuvent également chercher des occasions de TFP parmi les pôles et les plateformes de partenariats néerlandais. Bien que certains de ces pôles soient formés exclusivement d'entreprises néerlandaises, ils offrent une vue d'ensemble des principaux acteurs du secteur, ainsi que des zones régionales les plus dynamiques, ce qui peut aider les PME à trouver des partenariats potentiels.

Voir

- » [High Tech NL: the gateway to innovation with the Dutch industry](#) (en anglais)
- » [FME](#) (en anglais)
- » [Smart Industry NL](#) (en anglais)

La [Netherlands Foreign Investment Agency \(NFIA\)](#) (en anglais) aide les entreprises à établir leurs activités aux Pays-Bas ou à les élargir.



⁷ U.S. Commercial Service, [Advanced Manufacturing Market Resource Guide](#), September 2017.

⁸ [Alberta Economic Trade and Development](#)

⁹ [Alberta Economic Trade and Development](#)

¹⁰ [Doing Business in the Netherlands 2018](#)

Les Pays-Bas sont une plaque **tournante mondiale de l'innovation en R-D**. L'industrie des TFP aux Pays-Bas, communément appelée l'industrie des systèmes et matériaux de haute technologie, est le secteur qui **génère le plus de revenus au sein de l'économie néerlandaise**.

LE SAVIEZ-VOUS?

- » Le programme Canada-Pays-Bas [pour les entreprises spécialisées dans la cybertechnologie et les technologies de la sécurité](#) à La Haye offre aux PME canadiennes et néerlandaises une occasion unique d'atterrir en douceur pour une période d'essai aux Pays-Bas, où se trouve le pôle de technologies de la sécurité le plus important de l'Europe.
- » Des entreprises néerlandaises, comme Airbus et Van Halteren Metaal BV, explorent l'expertise canadienne en aérospatiale et dans d'autres industries associées aux TFP⁸.
- » On estime que 70 % de l'innovation aux Pays-Bas est liée aux technologies de l'information⁹.
- » Amsterdam abrite le tiers de tous les centres de données européens et le deuxième centre d'interconnexion Internet au monde – AMS-IX¹⁰.
- » Le Canada est l'un des trois seuls pays dont les citoyens sont admissibles aux visas vacances-travail aux Pays-Bas.
- » Les liens privilégiés entre le Canada et les Pays-Bas remontent à la Seconde Guerre mondiale, quand les troupes canadiennes ont aidé à libérer le pays.



La NFIA offre gratuitement les services suivants :

- » organisation de missions d'enquête;
- » organisation de réunions avec les partenaires concernés;
- » orientation et conseils confidentiels et personnalisés sur les procédures fiscales, gouvernementales et d'obtention de permis.

La Chambre de commerce Pays-Bas-Canada (en anglais) :

- » s'emploie à promouvoir les investissements et la collaboration de l'industrie entre le Canada et les Pays-Bas;
- » offre aux PME la possibilité d'être membres;
- » fournit des renseignements utiles sur le marché néerlandais qui ont profité aux PME canadiennes.



Les Pays-Bas
comptent plus de
1700 entreprises
actives dans la
recherche et le
développement liés
aux matériaux.



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué
commercial à La Haye

Voir

Canadian Netherlands Business and Professional
Association à Toronto (en anglais)

Holland International Distribution
Council (HIDC) (en anglais)





Allemagne

L'industrie des TFP en Allemagne est connue sous le nom d'« Industrie 4.0 », en référence à la numérisation du processus de fabrication. C'est l'équivalent industriel de l'« Internet des objets ».

Le gouvernement allemand participe activement à l'Industrie 4.0 et, par l'intermédiaire du ministère allemand de l'Économie et de l'Énergie, il investit 100 millions d'euros dans deux programmes visant à encourager la recherche et l'innovation dans les TFP :

- » Autonomics for Industry 4.0;
- » Smart Service World.

Les PME canadiennes peuvent explorer les pôles et les plateformes de partenariats pour en apprendre davantage sur les partenaires potentiels et les possibilités de collaboration en Allemagne.

Il existe de nombreuses organisations faisant partie de pôles qui offrent un soutien à l'Industrie 4.0, dont « it's OWL ». Il s'agit d'une organisation régionale, basée en Rhénanie-du-Nord-Westphalie, qui travaille en étroite collaboration avec des organisations internationales de l'industrie des TFP. « **L'organisation it's OWL Clustermanagement GmbH** » (en anglais) gère l'élaboration de la stratégie, la mise en œuvre des projets ainsi que le réseautage entre les partenaires de pôles.

Voir

- » [Plattform Industrie 4.0](#) (en anglais)
- » [Mittelstand 4.0](#) (en anglais)
- » [Smart Service World](#) (en anglais)
- » [Autonomics for Industrie 4.0](#) (en anglais)
- » [it's OWL](#) (en anglais)
- » [Allianz Industrie 4.0](#) (en anglais)

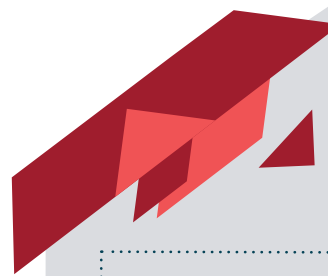
Le Canada et l'Allemagne coopèrent déjà dans le domaine des TFP. En 2018, ils ont annoncé leur premier **appel de propositions pour des projets de R-D 2+2**, lesquels visent le développement de technologies habilitantes pour l'Industrie 4.0 qui font participer les PME. L'expression « 2+2 » signifie que chaque consortium doit comprendre au moins une PME du Canada et une de l'Allemagne, et au moins un partenaire universitaire canadien et un partenaire du milieu universitaire ou d'un institut de recherche allemands.

En 2018, le Conseil national de recherches du Canada a invité les PME canadiennes à manifester leur intérêt à participer à une mission Industrie 4.0 à Berlin, dans le but d'explorer des possibilités de collaboration en recherche appliquée et en développement entre des entreprises canadiennes et allemandes et leurs partenaires universitaires. La mission comprenait un événement de jumelage sur les TFP et des

visites d'entreprises allemandes, d'installations de démonstration et de pôles.

Le Centre germano-canadien pour l'innovation et la recherche (en anglais) donne aux PME canadiennes accès à un outil de jumelage et à des fonds communs qu'elles peuvent utiliser pour explorer des possibilités avec des partenaires européens.

Les PME canadiennes ne peuvent pas se joindre à tous les pôles nationaux, mais elles peuvent utiliser ces outils utiles pour analyser les acteurs locaux et régionaux de l'industrie et trouver des partenaires d'innovation potentiels.



DID YOU KNOW...

- » Le Canada et l'Allemagne collaborent depuis près de 50 ans : les deux pays ont signé un **accord intergouvernemental de coopération dans les domaines scientifique et technologique** en 1971.
- » L'Université McMaster du Canada et le Fraunhofer Institute for Cell Therapy and Immunology d'Allemagne se sont associés pour ouvrir BEAM, un laboratoire et une usine de fabrication de pointe d'une valeur de **33 millions de dollars**; il s'agit du deuxième centre de projet du Fraunhofer au Canada.



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Berlin



Italie

Le gouvernement italien est l'acteur le plus actif de l'industrie manufacturière de pointe en Italie, où les TFP sont nommées « Industria 4.0 ». Industria 4.0 se concentre sur l'Internet des objets, qui comprend des sous-secteurs tels que l'infonuagique, les robots et les machines-outils de pointe, l'industrie numérique, l'impression 3-D et la cybersécurité.

Cette activité est soutenue par le plan Piano Nazionale Industria 4.0, lancé en septembre 2016 pour encourager les investissements privés.

Un financement de 23,9 milliards d'euros est disponible de 2017 à 2020 :

- » des allègements fiscaux de 13 milliards d'euros pour les investissements en 2017 des ressources supplémentaires de 10 milliards d'euros d'ici 2020

Le plan de l'Italie pour Industria 4.0 prévoit de renforcer son volet éducatif en renforçant les partenariats avec les entreprises et les universités en Amérique du Nord.

Compte tenu de la force du Canada dans la collaboration entre le milieu universitaire et l'industrie en matière de recherche, l'Italie s'est déjà tournée vers le Canada dans ce domaine :

- » En 2012, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et le Consiglio Nazionale delle Ricerche (Conseil national de recherches) d'Italie ont signé un protocole d'entente.
- » Les deux pays ont depuis publié des **Appels de propositions de projets de recherche conjoints** en fabrication; ces appels mettent l'accent sur la recherche et le développement fondés sur la collaboration entre le milieu universitaire et l'industrie.
- » En 2014, le gouvernement du Québec et la région de Lombardie ont signé un **accord bilatéral de cinq ans** sur la recherche et l'innovation. Cet accord prévoit une collaboration dans le domaine de la fabrication de pointe et a donné lieu à des projets de recherche conjoints et contribué à accroître la mobilité pour les chercheurs canadiens et italiens.
- » L'ambassade du Canada en Italie parraine également chaque année le **Prix Canada-Italie pour l'Innovation**, qui finance des experts, des chercheurs, des scientifiques et des représentants d'entreprises en démarrage italiens qui entreprennent un voyage au Canada pour élaborer des projets de collaboration.

Consultez les sites des pôles et des plateformes de partenariats suivants pour trouver des occasions potentielles en Italie :

- » **Italian National Technology Cluster Fabbrica Intelligente** (en italien)
- » **Internet 4 things and Industria 4.0** (en anglais)
- » **Associazione Fabbrica Intelligente Lombardia** (en anglais)



LE SAVIEZ-VOUS?

- » L'industrie manufacturière représente **23,6 % du PIB** de l'Italie.
- » En 2015, l'Italie a affiché le **cinquième excédent commercial** en importance au monde dans le secteur manufacturier, soit **63,2 milliards de dollars**.



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec le délégué commercial à Rome



Autriche

Les programmes de financement spécifiques du gouvernement autrichien et les mesures de soutien aux PME stimulent l'industrie nationale des TFP, appelée « Industrie 4,0 Österreich ». Le gouvernement injecte environ 120 millions d'euros en financement direct en numérisation dans les domaines scientifiques et industriels. Le soutien aux technologies habilitantes est disponible, telles que les systèmes cyberphysiques de production, les systèmes d'assistance à l'interface homme-machine, les grandes analyses de données, les technologies en infonuagique, les procédés de fabrication additive comme les procédés d'impression 3-D, la robotique, les matériaux intelligents et les technologies du cryptage.

Plattform Industrie 4.0 (en anglais) est une plateforme basée sur l'adhésion ouverte aux chefs de file de l'industrie des TFP, des établissements universitaires et de recherche aux PME et aux ONG. Fondée par le ministère fédéral des Transports, de l'Innovation et de la Technologie de l'Autriche, la plateforme a pour objectifs d'élaborer des stratégies communes en lien avec l'Industrie 4.0 et de lancer des initiatives destinées aux activités internationales.

« Production of the Future », « Silicon Austria » et « ICT for the Future » font partie des initiatives auxquelles participent des experts de la recherche et de l'industrie.

Au cours des trois dernières années, le ministère a financé, et l'**Austrian Research Promotion Agency (FFG)**¹¹ (en anglais) a géré, plus de 600 projets liés à l'industrie manufacturière. Infineon Technologies, douzième producteur mondial de puces électroniques, investit actuellement 1,6 milliard d'euros dans une nouvelle usine dans le sud de l'Autriche qui sera opérationnelle en 2021.

Consultez les sites des pôles et des plateformes de partenariats suivants pour trouver des occasions potentielles en Autriche :

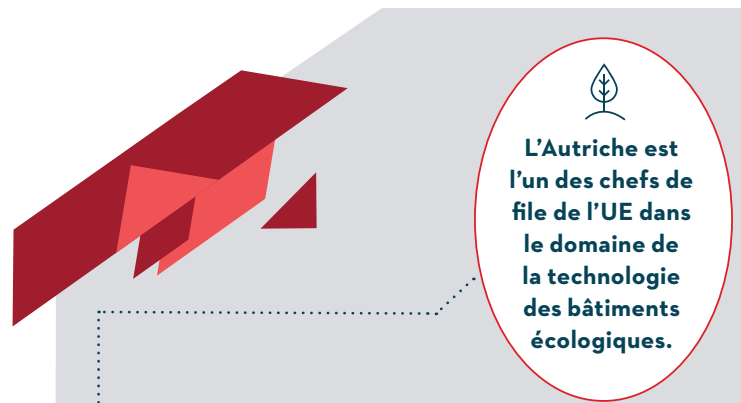
- » [Plattform Industrie 4.0](#) (en anglais)
- » [Silicon Alps](#) (en anglais)
- » [Zukunftsakademie Mostviertel](#) (en anglais)
- » [Business Upper Austria](#) (en anglais)
- » [Kärnten Digital - Industrie 4.0](#) (en anglais)
- » [The Austrian Federal Association of Commercial Agents](#) (en anglais)
- » [L'annuaire des entreprises d'ADVANTAGE AUSTRIA](#)
- » offre des services de développement commercial aux entreprises autrichiennes et à leurs homologues commerciaux internationaux;

¹¹ <https://www.ffg.at/en>



L'industrie autrichienne des TFP comprend 29 000 entreprises employant quelque 640 000 personnes.

- » organise des événements sur la coopération en recherche et en développement dans le domaine des TFP entre l'Autriche, les États-Unis et le Canada;
- » offre des outils de recherche en ligne pour aider les PME à trouver des occasions d'affaires potentielles en Autriche.



L'Autriche est l'un des chefs de file de l'UE dans le domaine de la technologie des bâtiments écologiques.

LE SAVIEZ-VOUS?

- » Chaque année, quelque **50 entreprises canadiennes** recherchent des partenaires d'innovation avec des intervenants autrichiens dans les domaines des immeubles de grande hauteur en bois, des maisons passives en bois lamellé-collé et des maisons à consommation nette zéro.
- » **Le Wirth Institute for Austrian and Central European Studies** (en anglais seulement), à l'Université de l'Alberta, a été fondé par le ministère des Sciences et le ministère des Affaires étrangères de l'Autriche.
- » L'Autriche sera le **premier pays européen** à tester un nouveau système permettant aux véhicules de transmettre entre eux et en temps réel des données importantes pour la sécurité. Cela s'inscrit dans le cadre d'une initiative transeuropéenne appelée « système coopératif de transport intelligent ».



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Vienne

ÉTATS BALTES

Depuis l'émergence d'Industrie 4.0 en Europe, l'Estonie, la Lettonie et la Lituanie sont récemment devenues des acteurs clés de l'industrie des TFP, en particulier dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC), de la cybersécurité et de la cryptomonnaie.

Ensemble, ces trois États baltes ont donné naissance à une vague d'entrepreneurs et de PME technologiques qui ont transformé le paysage européen des TIC.

En 2018, l'Estonie et le Canada ont signé un protocole d'entente sur la coopération dans le domaine du numérique visant des projets conjoints.



Estonie

L'Estonie est l'une des sociétés numériques les plus développées au monde. La politique estonienne en matière d'innovation est fondée sur la numérisation et prône l'esprit d'entreprise.

- » L'économie estonienne est appuyée par un grand nombre de PME et présente un nombre de fondateurs d'entreprises supérieur à la moyenne.
- » L'Estonie offre la « résidence électronique », qui est offerte aux entreprises étrangères qui cherchent des possibilités de création d'entreprise dans le pays.

Le Global Entrepreneurship Monitor (GEM 2017) reconnaît le dynamisme de l'environnement estonien qui favorise l'innovation :

- » Environ un quart du budget total de la recherche industrielle en Estonie est consacré au secteur des TI.
- » La politique estonienne récente en matière d'innovation comprend deux stratégies à moyen terme (2014-2020), soit la stratégie estonienne de recherche-développement et d'innovation et la stratégie estonienne de croissance de la création d'entreprises.
- » Le gouvernement estonien a créé Arengufond (en anglais) pour promouvoir le développement de technologies de l'information et de la numérisation dans les secteurs d'application.
- » Malgré sa petite taille, l'Estonie dispose d'un secteur de recherche de renommée internationale, en particulier dans le domaine des technologies de l'information.

L'Estonie dispose de trois universités publiques situées à Tartu et à Tallinn, et de deux centres de compétences :

- » ELIKO (en anglais)
- » Software Technology and Applications Competence Centre (STACC) (en anglais)

Le gouvernement estonien stimule la concurrence de l'Estonie en améliorant l'infrastructure des TIC grâce à l'agenda numérique 2020.



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Tallinn



Lettonie

La Lettonie figure parmi les dix premiers pays d'Europe en matière d'investissements et de revenus dans le secteur des télécommunications, et les services de TIC représentent environ 4,6 % du PIB letton et emploient plus de 30 000 personnes dans 5 000 entreprises. L'industrie des TIC en Lettonie a connu une croissance importante au cours des dernières années, offrant aux PME canadiennes de nombreuses possibilités de trouver des partenaires commerciaux en Lettonie. La disponibilité de spécialistes en TI qui sont fiables, hautement productifs et bien formés et dont les exigences salariales sont modestes par rapport aux niveaux moyens des salaires de l'UE, fait des États baltes un environnement attrayant pour le développement de projets dans le domaine des TFP.

Les PME canadiennes qui souhaitent éventuellement nouer des partenariats devraient examiner les entreprises suivantes :

- » **CryptoBaltic** (en anglais), basée à Riga, ouvre la voie à l'innovation en matière de TIC dans les pays baltes et a pour but de créer une plateforme afin de relier l'innovation en matière de TIC dans la cryptomonnaie et la technologie des chaînes de blocs.
- » Le **The Latvian IT cluster** (en anglais) représente l'ensemble de l'industrie des TIC et est une plateforme pour l'élaboration continue de solutions et de produits novateurs.
- » La **Latvian Information and Communications Technology Association** (en anglais) représente plus de 70 fournisseurs de produits et services de TIC et établissements d'enseignement.
- » La **Investment and Development Agency of Latvia** (en anglais) promeut le développement des entreprises en facilitant les investissements étrangers, ce qui a pour effet d'accroître la concurrence des entrepreneurs lettons sur les marchés nationaux et étrangers.

En Lettonie, le secteur des TIC compte plus de **1 000 entreprises** qui emploient plus de **30 000 personnes** et contribuent pour environ **4,6 % du PIB du pays.**



LE SAVIEZ-VOUS?

- » En février 2017, la Lettonie est devenue le premier **État membre de l'UE à ratifier l'Accord économique et commercial global (AECG) entre le Canada et l'Union européenne et l'Accord de partenariat stratégique**. L'AECG devrait générer de nouvelles possibilités économiques pour le Canada et la Lettonie.
- » **Latvian Information and Communications Technology Association** (en anglais)
- » **Latvian Internet Association** (en anglais)
- » **Latvian Association of Computer Technologies** (en anglais)
- » **Ministère des Transports de Lettonie** (en anglais)
- » **Baltic Business Technology Fair and Conference** (en anglais)



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Riga



Lituanie

De tous les États baltes, la Lituanie est celui qui possède l'industrie des TIC la plus développée¹². Ce pays se classe également au premier rang mondial pour sa capacité à répondre aux besoins dans ce secteur¹³. La Lituanie, surnommée « la capitale européenne de la cryptomonnaie », fait aujourd'hui figure de plaque tournante pour la cryptomonnaie en raison de l'ouverture de ses marchés et de la conformité de ses politiques qui attirent des entrepreneurs du domaine de la cryptomonnaie du monde entier.

Vilnius abrite **Blockchain Centre (BC) Vilnius** (en anglais), le premier centre de chaînes de blocs reliant les principaux acteurs en Asie, en Australie et en Europe. Bien qu'elle ne couvre pas encore l'Amérique du Nord, sa présence démontre la position de la Lituanie dans le paysage mondial des TIC. Barclays a récemment ouvert **Rise Vilnius** (en anglais), une plaque tournante de la technologie financière pour les jeunes entreprises et celles en pleine évolution.

En 2016, la plateforme nationale de numérisation industrielle Pramone 4.0 a été créée, ce qui a fait en sorte que la Lituanie est devenue le premier pays balte à disposer d'une telle plateforme. La Commission nationale de la concurrence industrielle (Pramone 4.0) travaille avec des groupes thématiques pour promouvoir l'utilisation des services de fabrication numérique et de la cybersécurité.



La Commission Pramone 4.0 est composée de plusieurs partenaires potentiels pour les entreprises canadiennes :

- » **Lithuanian Confederation of Industrialists (LPK)**
(en anglais)
- » **LINPRA**
(en anglais)
- » **INFOBALT**
(en anglais)
- » **Lithuanian Innovation Center (LIC)**
(en anglais)
- » **Lithuanian Business Confederation**
(en anglais)

Parmi les **20 plus grandes entreprises de TI** des pays baltes, 13 ont leur siège en Lituanie.



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Vilnius

¹² <https://www.verslietuva.lt/en/business-sectors/ict/>

¹³ <http://www.govilnius.lt/business/key-business-sectors-vilnius/ict/>



République tchèque

P4.0 (Průmysl 4.0) est la version tchèque d'Industrie 4.0. Le gouvernement tchèque a approuvé P4.0 en 2016 comme stratégie nationale en matière de TFP, laquelle est coordonnée par le ministère tchèque de l'Industrie et du Commerce. L'objectif à long terme de P4.0 est de promouvoir et de financer le développement industriel, la recherche et l'éducation afin d'améliorer la concurrence de la République tchèque dans les TFP.

En 2017, le gouvernement a créé :

- » Society 4.0», un plan d'action en matière d'éducation pour faire face au recyclage professionnel nécessaire dans le domaine des procédés de fabrication de pointe;
- » Alliance Society 4.0», une plateforme de coopération entre le gouvernement, les partenaires économiques et sociaux et les milieux universitaires.

En mars 2019, le premier ministre Andrej Babiš a approuvé un nouveau document clé, la **Innovation Strategy of the Czech Republic 2019-2030** (en anglais), préparé par le Conseil en R-D en coopération avec une équipe d'entrepreneurs, de scientifiques, d'universitaires et de représentants de l'administration publique. La stratégie présente de nouvelles priorités, qui, si elles sont réalisées, devraient placer la République tchèque parmi les pays les plus novateurs d'Europe d'ici 2030 « The Country for the Future ».

Le Canada et la République tchèque participent déjà à des initiatives et à des collaborations conjointes.

La **mission diplomatique en technologie de l'intelligence artificielle (IA)** (en anglais) de CzechInvest au Canada vise l'exploration des possibilités de partenariat pour les établissements de recherche, les entreprises et les jeunes entreprises tchèques et canadiennes.

En septembre 2017, le gouvernement de l'Ontario a signé un protocole de coopération avec l'Agence tchèque pour la technologie TA ČR (Technologická agentura České republiky), qui distribue des fonds publics pour la recherche et l'innovation.



Les entreprises ontariennes peuvent maintenant présenter une demande pour des projets P4.0 financés par le gouvernement tchèque – et pourront bientôt y participer –, y compris :

- » **DELTA** (en anglais) : le programme soutient la collaboration pour des projets de recherche appliquée et de développement expérimental par l'intermédiaire de projets conjoints auxquels participent des entreprises et des organismes de recherche, lesquels sont appuyés par la TA ČR et de grandes agences étrangères de technologie et d'innovation. Les entreprises canadiennes pourront présenter une demande de financement à compter de juin 2019 dans le cadre du programme **DELTA 2** (en anglais) (pour la période 2020-2025).
- » **Programme interexcellence** (en anglais) : Le programme soutient la participation d'entreprises tchèques à des projets de coopération européenne et de coopération bilatérale avec des pays non membres de l'Union européenne. Ce programme est géré par le **ministère de l'Éducation, de la Jeunesse et des Sports** (en anglais) de la République tchèque.

Consultez les sites suivants de pôles uniquement tchèques pour trouver des partenaires clés dans le secteur des TFP :

- » [CzechInvest](#) (en anglais)
- » [VUTS Liberec](#) (en anglais)
- » [National Cluster Association](#) (en anglais)
- » [Prague AI Superhub](#) (en anglais)
- » [NETME](#) (en anglais)
- » [IndustryCluster 4.0](#) (en anglais)
- » [CZLO Czech Liaison Office for Research, Development and Innovation](#) (en anglais)
- » [National Centre for Industry 4.0](#) (en anglais)
- » [RICAIP - Research and Innovation Centre on Advanced Industrial Production](#) (en anglais)
- » [Czech Institute of Informatics, Robotics and Cybernetics](#) (en anglais)



LE SAVIEZ-VOUS?

- » Selon le Forum économique mondial, la République tchèque fait partie des pionniers en matière d'**Industrie 4.0**.
- » La République tchèque a un **indice d'imposition pour le numérique de 7,48 %**, ce qui constitue un taux plus favorable que ceux en vigueur en Allemagne, en Espagne et en France¹⁴.



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Prague

See

Industry 4.0 - the initiative for the Czech Republic (en anglais)

Industry 4.0 in the Czech Republic (en anglais)

Analysis of National Initiatives for Digitising

Digital Transformation Monitor, Czech Republic: "Průmysl 4.0" (en anglais)

¹⁴ [Commission européenne, 2017](#)

Les TFP au niveau de l'UE

Au niveau de l'UE, les TFP sont incluses dans les programmes et les possibilités de financement disponibles pour les technologies génériques essentielles (TGE). Les PME sont les principaux moteurs des TGE. Ces dernières regroupent six technologies qui sont à la base de l'innovation dans tous les secteurs industriels.

La contribution des TGE à l'économie de l'UE est considérable :

En 2013, la valeur des produits fabriqués au moyen des **TGE** (en anglais) était évaluée à 53,5 milliards d'euros, ce qui équivaut à 19,2 % de la valeur totale du secteur manufacturier à l'échelle des 28 États membres de l'UE¹⁵.

L'Observatoire des TGE (en anglais) surveille le déploiement des TGE à l'intérieur et à l'extérieur de l'Union européenne et convertit les résultats en renseignements utiles. L'Observatoire aide les utilisateurs à cerner les principaux enjeux et les débouchés commerciaux dans l'industrie des TFP.

Voir

- » [Possibilités de financement associées aux TGE dans le cadre d'Horizon 2020](#) (en anglais)

Horizon 2020 - Leadership in Enabling and Industrial Technologies

Horizon 2020 appuie les TFP dans le cadre du volet « Leadership in Enabling and Industrial Technologies (LEIT) », qui comprend les TIC, la fabrication de pointe et les technologies spatiales.

Le programme LEIT :

- » améliore le déploiement industriel des technologies habilitantes;
- » inclut dans son mandat les nanotechnologies, les matériaux de pointe, la fabrication et la transformation de pointe et la biotechnologie;
- » mobilise les investissements du secteur privé;
- » soutient la participation des PME.

Les possibilités de financement d'Horizon 2020 liées aux TFP seront publiées dans le cadre des programmes de travail suivants :

Voir

- » [Programme de travail TIC-LEIT](#) (en anglais)
- » [Programme de travail LEIT pour les nanotechnologies, les matériaux de pointe, la fabrication et la transformation de pointe, et la biotechnologie](#) (en anglais)
- » [Programme de travail LEIT pour l'espace](#) (en anglais)

Partenariats public-privé dans le cadre d'Horizon 2020

Les PPP suivants sont particulièrement pertinents pour les PME canadiennes à la recherche de partenariats dans les TFP étant donné le soutien important qu'ils reçoivent de la Commission européenne et de l'industrie européenne.

Voir

Initiatives technologiques conjointes

- » [Aéronautique et transport aérien \(Clean Sky\)](#) (en anglais)
- » [Bioindustries](#) (en anglais)
- » [Piles à combustible et hydrogène](#) (en anglais)
- » [Initiative d'amélioration de l'infrastructure ferroviaire Shift2Rail](#) (en anglais)
- » [Initiative technologique conjointe sur les composants et systèmes électroniques pour un leadership européen](#) (en anglais)

PPP contractuels

- » [Les usines du futur](#) (en anglais)
- » [Industrie de processus durable](#) (en anglais)
- » [Photonique](#) (en anglais)
- » [Robotique](#) (en anglais)
- » [Réseaux 5G de pointe pour l'Internet du futur](#) (en anglais)
- » [Calcul de haute performance](#) (en anglais)

¹⁵ [Commission européenne, 2017 - Commission européenne](#)



Autres ressources de l'UE pour les TFP

Explorez les pôles clés et les principales plateformes de partenariat internationaux pour en apprendre davantage sur les possibilités en lien avec les TFP dans l'UE :

Voir

- » [Rapport sur les TGE](#) (en anglais)
- » [Soutien à l'internationalisation des PME](#) (en anglais)
- » [ICT Innovation for Manufacturing SMEs](#) (en anglais)
- » [Smart Anything Everywhere](#) (en anglais)
- » [Vanguard Initiative on Smart Specialization des régions de l'UE](#) (en anglais)

- » [14MS, I\(CT Innovation for Manufacturing SMEs\)](#) (en anglais)
- » [Profils d'innovation](#) des pays sur la spécialisation régionale intelligente dans l'UE (en anglais)

Pôles EUREKA

Les pôles EUREKA (en anglais) sont des initiatives stratégiques à long terme dirigées par l'industrie qui développent des technologies d'une importance capitale pour la compétitivité européenne, mais qui sont ouverts aux participants d'autres pays EUREKA, notamment le Canada. Les projets des pôles regroupent de grandes et de petites entreprises pour travailler sur des projets de R-D situés près du marché et préconcurrentiels dans leurs secteurs respectifs. *Les pôles EUREKA suivants peuvent intéresser les PME canadiennes à la recherche de partenariats en matière d'innovation dans les TFP :*

- » [CELTIC-NEXT](#) (en anglais) : les télécommunications de la prochaine génération
- » [EURIPIDES2](#) (en anglais) : les systèmes électroniques intelligents
- » [ITEA3](#) (en anglais) : les systèmes et les services à forte composante logicielle
- » [Metallurgy Europe](#) (en anglais) : la métallurgie industrielle et la fabrication de pointe
- » [PENTA](#) (en anglais) : les systèmes et les applications de microélectronique et de nanoélectroniques
- » [SMART](#) (en anglais) : les technologies de fabrication de pointe

Voir

- » [Conseil national de recherches du Canada - EUREKA](#)

Des hélicoptères canadiens sont en vedette dans Clean Sky2, la **première participation du Canada** à une initiative technologique conjointe public-privé d'Horizon 2020.



CHAPITRE 2 :

TECHNOLOGIES PROPRES



Aperçu

L'industrie mondiale des technologies propres connaît une croissance et des changements rapides. L'accent mis ces dernières années sur la recherche de solutions plus écologiques aux services traditionnels a donné lieu à davantage de possibilités de financement et à une collaboration internationale et intersectorielle accrue. Le Canada est l'un des pays qui ouvrent la voie à des initiatives plus propres et plus écologiques, comme en témoignent ses nombreuses possibilités et stratégies de financement dans ce secteur. Plus récemment, le Canada a dévoilé sa [Stratégie de promotion du commerce international pour les technologies propres](#). La stratégie, dirigée par Affaires mondiales Canada, place 15 nouveaux délégués commerciaux dans des centres mondiaux clés pour optimiser les ressources en technologies propres à l'étranger. De plus, le Programme de croissance propre du Canada offre un investissement de 155 millions de dollars dans des projets de recherche-développement et de démonstration de technologies propres dans trois secteurs canadiens : l'énergie, les mines et la foresterie.

L'AECG simplifie et accélère le processus pour permettre aux travailleurs européens ayant une expertise technique et à certains professionnels indépendants de travailler au Canada pendant de longues périodes, et vice versa. Il s'agit là d'une condition préalable importante à la libre circulation des connaissances et des idées qui stimule l'innovation dans les secteurs de l'énergie et de l'environnement.

L'entrée en vigueur provisoire de l'Accord économique et commercial global (AECG) l'accord de libre-échange entre le Canada et l'UE en 2017 contribue également à l'internationalisation de l'industrie des technologies propres. L'AECG rationalisera considérablement les activités commerciales, ce qui entraînera un échange accru de connaissances, de professionnels, de technologies et d'innovations dans les domaines de l'énergie verte et renouvelable. En outre, l'élimination de tarifs douaniers dans le cadre de l'AECG permettra d'améliorer la mobilité de la main-d'œuvre.

L'AECG garantira également un meilleur accès aux marchés publics dans les domaines liés aux initiatives de l'UE et du Canada visant à réduire les émissions de carbone, à mieux gérer le traitement des eaux usées et l'utilisation de l'énergie et à mieux contrôler la pollution atmosphérique.

Lorsqu'il s'agit de trouver des partenaires d'innovation dans le domaine des technologies propres, une région européenne se démarque particulièrement. La région nordique est le foyer européen, et mondial, de l'innovation en matière de technologies propres. Selon le [Global Cleantech Innovation Index 2017](#) (en anglais), le Danemark et la Finlande ont été identifiés comme les deux premiers pays ayant le plus grand potentiel en matière d'innovation dans les technologies propres au cours de la prochaine décennie. Cette information reposait sur deux piliers principaux de la recherche : les intrants actuels et les extrants en innovation dans le domaine des technologies vertes.

Le Royaume-Uni est le premier pays européen en matière d'innovation dans le domaine des technologies propres, après les pays nordiques, grâce aux capitaux privés fournis par les investisseurs et les fonds nationaux et au nombre élevé de jeunes entreprises dans ce secteur¹⁶. La Belgique a également reçu des investissements importants en capital-risque dans le secteur de l'efficacité énergétique, et elle se classe au neuvième rang européen en ce qui a trait aux investissements en capital-risque dans ce secteur.

¹⁶ [Global Cleantech Innovation Index 2017](#)

Poursuivez votre lecture pour obtenir des renseignements sur l'industrie des technologies propres pour chaque pays.



Danemark

Le Danemark, chef de file mondial de l'innovation dans le domaine des technologies propres, est appuyé par son engagement à l'égard de certains moteurs de l'innovation dans ce domaine et par l'ampleur considérable des technologies propres qu'il commercialise. Le Danemark a obtenu les meilleures notes pour le nombre d'entreprises publiques de technologies propres et pour les importations et exportations de technologies propres. Il est à noter que le Danemark a réduit son budget de RD de 50 % en 2017, et les répercussions de cette mesure n'ont pas été prises en compte dans le rapport. Toutefois, la récente promesse du gouvernement danois de doubler le financement public moyen qu'il accorde au Programme danois de développement et de démonstration de technologies énergétiques (EUDP) pour le porter à 90 millions de dollars d'ici 2020 offrira de nouvelles occasions en R-D.

Le **Programme de développement et de démonstration des technologies (EUDP)** (en anglais) est géré par l'Agence danoise de l'énergie et soutient le développement et la démonstration de technologies énergétiques, ainsi que la recherche si elle fait partie d'un projet de développement et de démonstration. Les entreprises privées, les universités et les participants étrangers peuvent bénéficier d'un financement dans le cadre du programme EUDP, à condition que le demandeur principal du projet soit une entreprise ou une université enregistrée au Danemark. En fait, la nouvelle stratégie de l'EUDP cherche à adopter une perspective

Il y a plus de 600 entreprises de technologies propres dans la région de la capitale de Copenhague, et un peu plus de la moitié d'entre elles ont augmenté leur budget de RD.

mondiale accrue, dans le but d'investir dans des domaines où il existe une forte correspondance entre la demande mondiale de nouvelles technologies énergétiques et le potentiel commercial de l'industrie danoise. Dans le cadre de cette nouvelle stratégie, l'EUDP cherche à promouvoir la collaboration internationale, à condition que les résultats des consortiums internationaux soient ancrés au Danemark.

Les programmes qui appuient cette collaboration internationale comprennent :

- » le Programme de collaboration technologique de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), qui met l'accent sur la création de réseaux et la promotion de projets internationaux;
- » la mission mondiale Innovation, qui vise à renforcer la recherche et le développement en technologies propres. Le Canada est l'un des membres fondateurs de l'AIE.

En 2017, le Canada et le Danemark ont signé, avec la Finlande, l'Islande, la Norvège, la Russie, la Suède et les États-Unis, un **Accord sur le renforcement de la coopération scientifique internationale dans l'Arctique** (en anglais). L'accord reconnaît la nécessité d'intensifier les mesures d'atténuation et d'adaptation relativement aux changements climatiques et l'importance de la coopération scientifique internationale pour atteindre cet objectif.

Découvrez l'industrie danoise des technologies propres en jetant un coup d'œil aux pôles et plateformes de partenariats suivants. Bien que certains de ces pôles soient formés exclusivement d'entreprises danoises, ils offrent une vue d'ensemble des principaux acteurs du secteur, ainsi que des zones régionales les plus dynamiques.

- » **Medicon Valley** (en anglais)
- » **Copenhagen Capacity** (en anglais)
- » **Ministère des Affaires étrangères** (en anglais)
- » **State of Green** (en anglais)
- » **Scale-Up Denmark** (en anglais)
- » **Clean Cluster Denmark** (en anglais)
- » **BioPeople** (en anglais)
- » **Energy Technology Development and Demonstration Program** (en anglais)



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Copenhague



Finlande



La Finlande est souvent surnommée « **le pays le plus vert du monde** ». En effet, par habitant, la Finlande occupe le premier rang mondial pour la recherche dans les domaines de l'énergie et de l'environnement.

À l'instar du Danemark, son voisin nordique, la Finlande a obtenu d'excellents résultats en ce qui concerne les moteurs spécifiques aux technologies propres, en particulier pour son budget de R-D alloué aux technologies propres, ainsi que le montant des fonds et le nombre de pôles dans ce domaine.

Les résultats élevés de la Finlande dans ces domaines peuvent en partie être attribués à l'engagement du gouvernement en faveur de la R-D dans le domaine des technologies propres; plus de 40 % des fonds publics de R-D sont consacrés au secteur de l'énergie et de l'environnement, et plus d'un tiers de ces investissements sont réalisés dans les technologies propres. Environ 38 % de l'énergie finlandaise est actuellement produite à partir de sources renouvelables. Cette part est considérablement plus élevée que la part globale de 13 %.

En effet, les technologies propres sont l'un des quatre piliers du gouvernement finlandais, et rien n'indique que cela changera. L'objectif quant à l'énergie produite à partir de sources renouvelables est de 38 % d'ici 2020 et de 50 % d'ici 2030. Cet objectif ne peut être atteint seul et des efforts considérables sont déployés pour stimuler l'internationalisation des entreprises finlandaises de technologies propres, par l'entremise de l'initiative conjointe **Cleantech Finland** (en anglais). Cleantech Finland est un réseau d'experts et de solutions dans le domaine des technologies propres qui offre des possibilités internationales de partenariats et d'investissements dans tous les secteurs des technologies propres. Cleantech Finland vise à rehausser la réputation du pays en tant que chef de file dans le domaine des technologies propres et à assurer l'internationalisation en reliant son réseau dans le domaine des technologies propres aux marchés mondiaux. Les entités étrangères peuvent rallier Cleantech Finland, à condition qu'elles aient des activités en Finlande, telles que des activités de R-D.

La Finlande est également un précurseur mondial dans la transition vers un modèle d'économie circulaire. En 2017, la Finlande a dévoilé sa **feuille de route pour l'économie circulaire 2016-2025** (en anglais), une initiative conjointe impliquant le Fonds d'innovation finlandais Sitra, les ministères compétents et d'autres intervenants pour

accélérer la transition du pays à une économie circulaire concurrentielle. La Finlande a accueilli le troisième **Forum mondial de l'économie circulaire** (en anglais) à Helsinki, du 3 au 5 juin 2019, qui a réuni des chefs d'entreprise, des décideurs politiques et des experts pour présenter les meilleures solutions d'économie circulaire du monde aux entreprises qui cherchent de nouvelles occasions et souhaitent acquérir un avantage concurrentiel grâce à l'économie circulaire.

Explorez les pôles et les plateformes de partenariats pour en apprendre davantage sur les PME finlandaises qui pourraient être des collaborateurs ou des partenaires.



LE SAVIEZ-VOUS?

- » La Finlande possède **le plus grand pôle en matière d'énergie parmi les pays nordiques**.
- » Situé dans la ville de Vaasa, le pôle génère un chiffre d'affaires annuel de **4,4 milliards d'euros**.
- » Les PME et les microentreprises représentent **70 % du total des 1600 entreprises de technologies propres en Finlande**.

Voir

- » [Cleantech Finland](#) (en anglais)
- » [Green Net Finland](#) (en anglais)



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Helsinki



Royaume-Uni

En 2017, le gouvernement britannique a publié sa **stratégie de croissance propre** (en anglais) qui expose les principales mesures que le gouvernement prendra afin d'accélérer la croissance du secteur des technologies propres au Royaume-Uni. La stratégie met l'accent sur les faibles émissions de carbone, et l'investissement de 2,5 milliards de livres sterling du gouvernement dans les innovations en matière de technologies à faible émission de carbone représente la plus forte augmentation des dépenses en science et en innovation en près de 40 ans¹⁷. L'objectif est de réduire au minimum les émissions de carbone dans tous les secteurs de l'économie britannique au cours de la prochaine décennie¹⁸.

Parmi les politiques figurent des propositions visant à :

- » développer davantage les capacités de financement écologique;
- » accélérer le passage à des transports à faible émission de carbone;
- » produire de l'énergie propre.

En 2016, le gouvernement du Royaume-Uni a lancé **l'initiative Green Finance** (en anglais) pour promouvoir le Royaume-Uni en tant que plaque tournante mondiale du financement écologique. En 2018, le Green Finance Institute a été lancé dans le but de créer de nouvelles occasions d'affaires et de renforcer l'engagement international dans le secteur financier.

Londres est la principale plaque tournante du Royaume-Uni et de l'Europe dans le domaine des technologies propres et sa position de chef de file ne devrait pas changer grâce au lancement d'autres initiatives en matière de technologies propres qui appuient la stratégie nationale de croissance propre.

Londres est la principale plaque tournante du Royaume-Uni et de l'Europe dans le domaine des technologies propres, et sa position de chef de file ne devrait pas changer grâce au lancement d'autres initiatives en matière de technologies propres qui appuient la stratégie nationale de croissance propre.



Près de 90 % de toutes les entreprises de technologies propres du Royaume-Uni sont basées à Londres.

(Cleantech Industry in London s.d.)

Le secteur britannique des technologies propres représente 50 milliards de livres sterling par an, soit 3 % du PIB.

En 2017, le maire de Londres a annoncé le lancement de l'incubateur de technologies propres **Better Futures** (en anglais), qui vise à accélérer la croissance du secteur des technologies propres à Londres.

Better Futures soutiendra 100 petites entreprises qui s'efforcent de réduire les effets néfastes sur l'environnement, par l'entremise de services tels que le soutien à la R-D, le soutien à la propriété intellectuelle et les espaces de travail en commun.

Le Canada et le Royaume-Uni collaborent depuis longtemps dans des secteurs et des industries, notamment dans le domaine des technologies propres.

Exemple

En 2018, les deux pays ont lancé un concours transatlantique de 30 mois sur les systèmes énergétiques intelligents, le **Défi Branchés sur l'avenir**.

Explorez les plateformes de partenariats et les pôles de l'industrie britannique des technologies propres pour en apprendre davantage sur le secteur et trouver des partenaires potentiels :

- » **Cambridge CleanTech** (en anglais)
- » **Future Cities Catapult** (en anglais)
- » **London Cleantech cluster** (en anglais)
- » **CleanCapital** (en anglais)
- » **Imperial College London's Centre for Cleantech Innovation** (en anglais)
- » **Cleantech East** (en anglais)
- » **Sustainable Bridges** (en anglais)
- » **Better Futures** (en anglais)

¹⁷ <https://www.techuk.org/insights/news/item/11518-clean-growth-strategy-launched>

¹⁸ <https://www.gov.uk/government/publications/clean-growth-strategy>



Brexit

Le 11 décembre 2018, le gouvernement britannique a publié des notes techniques sur la participation du Royaume-Uni à Horizon 2020 à la suite du départ proposé du Royaume-Uni de l'UE.

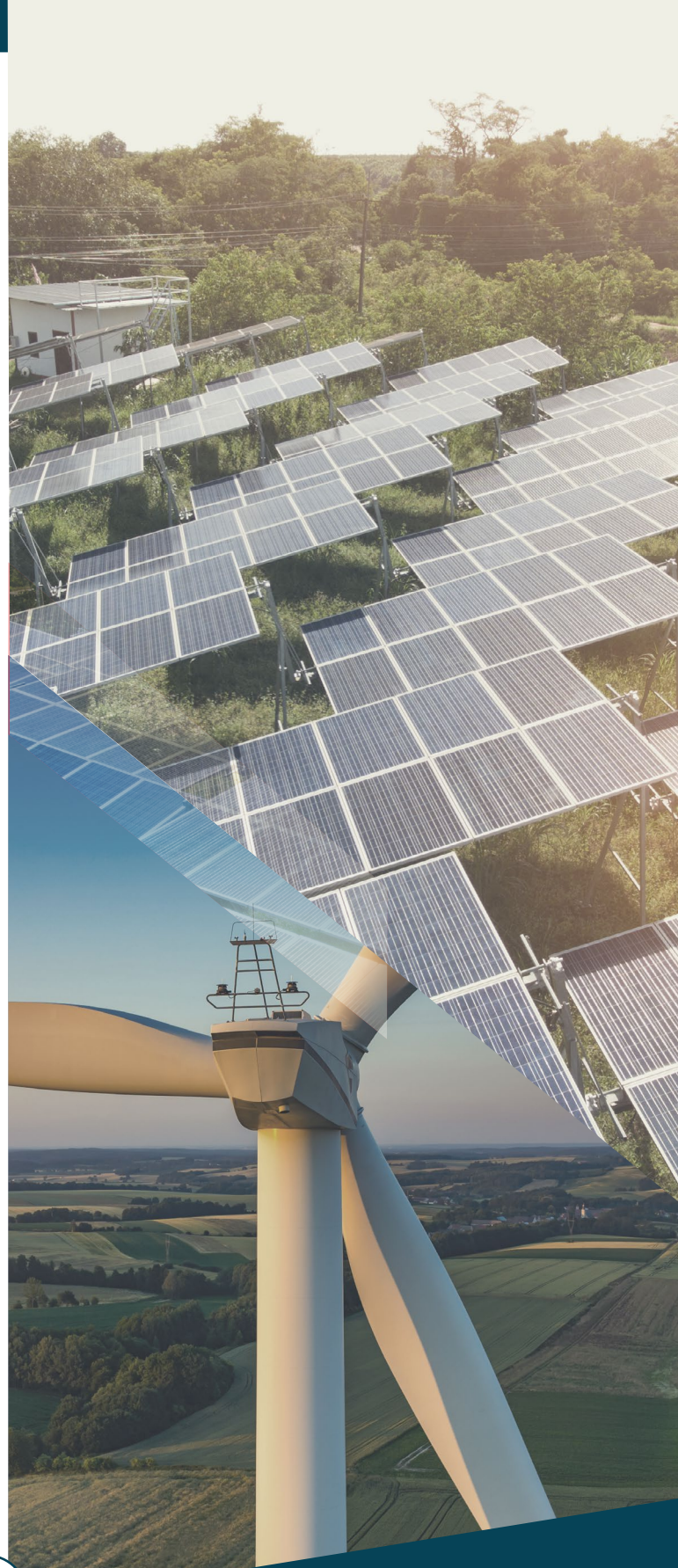
Dans ces notes, le gouvernement britannique a déclaré qu'il se préparait à toute éventualité et qu'une étroite collaboration entre les chercheurs du Royaume-Uni et de l'UE se poursuivrait après la sortie.

À l'heure actuelle, le gouvernement britannique s'est engagé à soutenir financièrement toutes les propositions de projets dans le cadre d'Horizon 2020 soumises avant sa sortie, et ce, pour toute la durée de vie des projets, même si les promoteurs britanniques sont informés qu'ils sont retenus après la date de sortie.

Dans l'éventualité où aucun accord ne serait conclu, le Royaume-Uni financera la participation de chercheurs et d'entreprises britanniques aux appels de projets dans le cadre d'Horizon 2020 ouverts aux participants de pays tiers. Cela signifie que les PME canadiennes pourraient toujours s'associer à leurs homologues britanniques et demander du financement ensemble.

Voir

- » [Brexit Fact Sheet](#) (en anglais) United Kingdom Research Office (UKRO)



**OBTENEZ DE L'AIDE DU
SERVICE DES DÉLÉGUÉS
COMMERCIAUX DU CANADA**

Communiquez avec un délégué
commercial à Londres



Belgique

La région belge de Flandre offre de nombreuses possibilités de s'engager dans des partenariats d'innovation en matière de technologies propres. Ces dernières années, la Belgique a fait de grands progrès dans l'industrie en raison de son budget de R-D qui, pondéré par le PIB, est supérieur à celui de ses voisins, soit l'Allemagne, la France et les Pays-Bas. En 2018, Anvers a accueilli le Forum annuel des technologies propres, un clin d'œil à l'industrie émergente des technologies propres du pays.



En 2017, la Flanders Cleantech Association (FCA) et la Flanders Investment & Trade (FIT), l'agence de la région pour les entreprises internationales, ont signé un accord pour collaborer à l'internationalisation des entreprises basées en Flandre.

Cet objectif sera principalement atteint par la mise sur pied d'un jumelage international B2B dans le domaine des technologies propres et en mettant en place des projets internationaux de mentorat, où les grandes entreprises aident les PME à établir un cadre pour des projets internationaux. Seize autres organisations ont signé des accords avec la FIT pour soutenir leurs efforts internationaux, y compris les regroupements scolaires et les plateformes de partenariats.

Voir

- » [Clean Tech Flanders](#) (Flanders Cleantech Association) (en anglais)
- » [Finindus](#) (en anglais)
- » [Waterstofnet](#) (en anglais)
- » [Flanders Investment and Trade Site](#) (en anglais)
- » [Flux50](#) (en anglais)
- » [Catalisti](#) (en anglais)
- » [Cluster TWEED](#) (Technologie Wallonne Energie - Environnement et Développement durable)
- » [GreenWin](#)
- » [greentech.brussels](#)



La Flandre fait partie de la « Silicon Valley » de l'Europe occidentale



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Bruxelles



Les technologies propres au niveau de l'UE

Financement dans le cadre d'Horizon 2020

Le programme de travail final d'Horizon 2020 « Énergie sûre, propre et efficace » (en anglais) s'étend de 2018 à 2020 et dispose d'un budget total de 212 millions d'euros. Les appels de propositions pour ce programme soutiennent des projets qui démontreront l'innovation par la recherche de technologies et de solutions plus écoénergétiques dans les domaines suivants :

- » Consommateurs
- » Bâtiments
- » Autorités publiques
- » Industrie, produits et services
- » Chauffage et refroidissement
- » Financement novateur

Par exemple :

- » Énergie à prix concurrentiel et à basse teneur en carbone (en anglais) : un budget total de 225 millions d'euros est actuellement disponible pour des projets d'énergie propre.
- » Villes et collectivités intelligentes (en anglais) : des solutions durables et écologiques dans les zones urbaines.
- » Climate action, environment, resource efficiency and raw materials (en anglais) : relève de l'organisme de direction pour les petites et moyennes entreprises (EASME).

En 2019, les appels comprennent :

- » la préparation d'un avenir à faible émission de carbone et résilient face aux changements climatiques à l'appui de l'Accord de Paris;
- » l'écologisation de l'économie conformément aux objectifs en matière de développement durable.

Partenariats public-privé dans le cadre d'Horizon 2020

Les PPP suivants sont particulièrement pertinents pour les PME canadiennes à la recherche de partenariats dans le domaine des technologies propres, étant donné le soutien important qu'ils reçoivent de la Commission européenne et de l'industrie européenne.

Voir

Initiatives technologiques conjointes

- » Aéronautique et transport aérien (en anglais)
- » Les bioindustries (en anglais)
- » Piles à combustible et hydrogène (en anglais)

Stillwater Canada fait partie du consortium PACIFIC et est financé par EASME dans le cadre du programme Horizon 2020 pour élaborer de nouvelles solutions visant la production durable de matières premières.

PPP contractuels

- » [Bâtiments écoénergétiques sur le plan de l'énergie](#) (en anglais) - Projets clés :
 - » [European Construction Technology Platform](#) (en anglais)
- » [Initiative européenne pour les véhicules écologiques](#) (en anglais) - Projets clés :
 - » [European Green Cars Initiative](#) (en anglais)
 - » [European Road Transport Research Advisory Council](#) (en anglais)

Possibilités de financement à l'extérieur d'Horizon 2020

[Breakthrough Energy Europe](#) (BEE) (en anglais) est un fonds d'investissement commun destiné à aider les entreprises européennes innovantes à développer et à mettre sur le marché de nouvelles technologies énergétiques propres. À hauteur de 100 millions d'euros, le fonds appuiera surtout la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la promotion de l'efficacité énergétique dans des domaines clés : électricité, transports, agriculture, fabrication et bâtiments. *Le fonds BEE de 100 millions d'euros combine 50 millions d'euros en financement public provenant de l'UE et 50 millions d'euros de capital-risque à long terme provenant de Breakthrough Energy Ventures, le fonds Bill Gates pour les jeunes entreprises œuvrant dans le secteur de l'énergie.*

[LIFE](#) (en anglais) prévoit la participation de pays tiers en tant que bénéficiaires associés, à condition :

- » que le bénéficiaire coordonnateur soit basé dans l'UE;
- » qu'il soit prouvé que des activités concrètes à mener en dehors de l'UE sont nécessaires pour atteindre les objectifs de l'UE et pour assurer l'efficacité des interventions des projets sur le territoire des États membres.

Pôles de compétitivité EUREKA

[Les pôles EUREKA](#) (en anglais) sont des initiatives stratégiques à long terme dirigées par l'industrie qui développent des technologies d'une importance capitale pour la compétitivité européenne, mais qui sont ouverts aux participants d'autres pays EUREKA, dont le Canada. Les projets des pôles regroupent de grandes et de petites entreprises pour travailler sur des projets de R-D près du marché et préconcurrentiels dans leurs secteurs respectifs.

Les pôles EUREKA suivants peuvent intéresser les PME canadiennes à la recherche de partenariats en matière d'innovation dans les technologies propres :

- » [EUROGIA2020](#) (en anglais) : les technologies à basse teneur en carbone
- » [ITEA3](#) (en anglais) : les systèmes et les services à forte composante logicielle, avec un accent sur les villes intelligentes

Voir

- » [Conseil national de recherches du Canada - EUREKA](#)



FONDS DE CAPITAL-RISQUE

Un volume considérable de capitaux privés est disponible pour les technologies propres :

- » [ABB Technology Ventures](#)
 - » [Aster](#) (en anglais)
 - » [Chrysalix](#) (en anglais)
 - » [IP Group](#) (en anglais)
 - » [Demeter](#)
 - » [Doen Foundation](#) (en anglais)
 - » [Ecapital](#) (en anglais)
 - » [EcoMachines Ventures](#) (en anglais)
 - » [Emerald Technology Ventures](#) (Europe, États-Unis et Canada) (en anglais)
 - » [Energie Baden-Württemberg AG \(EnBW\)](#) (en anglais)
 - » [EON Strategic Co-investments](#) (en anglais)
 - » [ETF Partners](#) (en anglais)
 - » [Greencoat Capital](#) (en anglais)
 - » [High-Tech Gründerfonds](#) (en anglais)
 - » [InnoEnergy](#) (en anglais)
 - » [International Cleantech Network](#) (en anglais)
 - » [Global Clean Tech](#) (en anglais)
 - » [Building Green](#) (en anglais)
 - » [Forum sur les technologies propres](#) (en anglais)
 - » [EU Green Week](#) (en anglais)
 - » [Greenbuild Europe](#) (en anglais)
 - » [CleantechInnovate](#) (en anglais)
 - » [Better Futures Events](#) (Londres) (en anglais)
- La participation à des conférences de premier plan dans le domaine des technologies propres offre l'occasion de réseauter et de rencontrer des partenaires européens potentiels :*
- » [Forum annuel sur les technologies propres](#) (en anglais)



CHAPITRE 3 :

SCIENCES DE LA VIE



L'arrivée des technologies numériques a eu un effet considérable sur le secteur des sciences de la vie. Cela s'explique par le fait que les sciences de la vie, qui englobent la biotechnologie, la technologie médicale et la technologie pharmaceutique, font appel à la biologie et aux technologies de l'information pour améliorer les résultats dans le domaine de la santé.

Aperçu

L'industrie canadienne des sciences de la vie est reconnue pour l'importance qu'elle accorde à la recherche et à l'innovation, en offrant des traitements de pointe aux patients du monde entier, et l'Europe compte certains des pays les mieux positionnés au monde dans le domaine des sciences de la vie. Par conséquent, de nombreuses initiatives mettant en relation l'expertise canadienne et l'expertise européenne ont vu le jour dans ce domaine.

Les institutions canadiennes et européennes collaborent depuis longtemps dans cette industrie, et 2016 a marqué le 20^e anniversaire de l'Accord Canada-UE pour la science et la technologie, un pacte axé sur la promotion de la collaboration transfrontalière. De telles initiatives facilitent grandement la collaboration entre les PME européennes et canadiennes et favorisent les partenariats transatlantiques dans l'industrie des sciences de la vie, une situation qui ne devrait pas changer de sitôt. En 2018, les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) ont **annoncé** un engagement de 15 millions de dollars visant à soutenir 10 appels de propositions conjoints transnationaux en 2018 dans le cadre du programme Horizon 2020 de l'UE. Cela témoigne de la relation étroite qui existe entre le Canada et l'Europe dans ce domaine et souligne un engagement renouvelé à travailler en collaboration.

L'application provisoire de l'AECG, qui est entré en vigueur en 2017, aide également les PME du secteur des sciences de la vie à collaborer au-delà des frontières. Non seulement l'AECG facilite la libre circulation, mais il aide aussi les PME à cerner d'autres possibilités de partenariats, les prestataires de soins de santé et les universitaires¹⁹, et facilite l'élaboration de bonnes stratégies d'accès aux marchés qui sont pertinentes pour les sciences de la vie.

Les zones les plus dynamiques dans le domaine des sciences de la vie et celles de l'industrie de la fabrication de pointe se chevauchent. En Europe, de nombreuses zones dynamiques dans le domaine des sciences de la vie, telles que la Suisse, l'Allemagne et la France, sont concentrées en Europe occidentale. Comme pour l'industrie des TFP, la force de l'industrie des sciences de la vie d'un pays peut être déterminée par le nombre de brevets qu'il détient, le nombre d'entreprises en sciences de la vie ou les rapports annuels mondiaux. L'Allemagne se classe deuxième au niveau mondial, derrière les États-Unis, en ce qui concerne les brevets. L'Espagne, et la région de Catalogne en particulier, abrite un écosystème dynamique des sciences de la vie qui peut offrir des partenariats et des possibilités aux PME canadiennes.

¹⁹ https://cdn.ymaws.com/echalliance.com/resource/resmgr/docs/CETA2018_Event_Prospectus_Ju.pdf



Allemagne

Compte tenu de la position de l'Allemagne dans l'industrie des TFP, il n'est pas surprenant que le pays soit également le chef de file européen dans le secteur des sciences de la vie et qu'elle représente le plus grand marché de produits des sciences de la vie en Europe. En effet, sa force dans les sciences de la vie vient de l'utilisation de technologies de pointe : Industrie 4.0 a propulsé l'Allemagne vers des domaines de haute technologie tels que les dispositifs médicaux, les biomatériaux et les produits biopharmaceutiques²⁰. Le Canada et l'Allemagne collaborent depuis longtemps dans divers domaines, comme la science et la technologie.

L'Accord bilatéral relatif à la coopération scientifique et technique entre le Canada et l'Allemagne a été conclu en 1971 pour officialiser la coopération entre les deux pays.

En 2001, le ministre fédéral allemand de l'Éducation et de la Recherche et le secrétaire d'État canadien chargé des Sciences, de la Recherche et du Développement ont signé une déclaration commune pour marquer le 30e anniversaire de l'Accord et établir les priorités futures de la coopération bilatérale, notamment les biotechnologies vertes. Grâce à cet accord, la **Helmholtz Association** (en anglais) et le Conseil national de recherches du Canada ont collaboré étroitement dans le cadre de projets conjoints en sciences de la vie.

Le Canada et l'Allemagne ont également mis de l'avant des initiatives particulières dans le domaine des sciences de la vie, qui mettent l'accent sur les instituts de recherche et la collaboration entre l'industrie et les universités, notamment la **Helmholtz Association** (en anglais) et la **Max Planck Society** (en anglais).

Certaines provinces canadiennes ont également conclu des accords avec des États allemands.

Par exemple :

- » l'Alberta et la Saxe;
- » la Colombie-Britannique et la Rhénanie-Palatinat;
- » l'Ontario et le Bade-Wurtemberg;
- » le Québec et la Bavière, la Saxe et le Brandebourg.

²⁰ Germany Trade & Invest

²¹ **EuropaBio** (en anglais)



LE SAVIEZ-VOUS?



» En 2015, l'Allemagne se classait au troisième rang, après la Suisse, avec **270 millions de dollars** de capital-risque en Europe²¹.

Explorez les pôles et les plateformes de partenariats afin de cibler les possibilités de partenariat parmi les PME allemandes :

- » **BioM** (en anglais)
- » **BioRN** (en anglais)
- » **Health Axis Europe** (en anglais)
- » **EMBLEM** (en anglais)
- » **IZB** (en anglais)



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Berlin

See

GTAI German Trade & Investment (en anglais)

Pour obtenir des renseignements et du soutien concernant l'Accord bilatéral Canada-Allemagne en science et technologie :

Direction de l'innovation, de la science et de la technologie au sein d'Affaires mondiales Canada;

Bureau international (en anglais) du ministère fédéral allemand de l'Éducation et de la Recherche

France

La position de la France dans l'industrie européenne des sciences de la vie repose sur l'excellence française dans le domaine des biotechnologies :

- » en ce qui concerne le nombre d'entreprises de biotechnologie, le pays se classe au troisième rang, après le Royaume-Uni et l'Allemagne;
- » en ce qui concerne le nombre de produits biotechnologiques en développement, le pays se classe au deuxième rang²².

En matière de collaboration scientifique et de partenariats technologiques, la France figure parmi les pays prioritaires du Canada. En 2013, les deux pays ont signé la **Déclaration officielle conjointe sur la coopération en innovation pour 2016-2018**. Dans la Déclaration, les biotechnologies et les technologies médicales, les technologies vertes, l'aéronautique et les matériaux de pointe figurent parmi les secteurs prioritaires. De plus, la Déclaration facilite les partenariats intersectoriels et transfrontaliers.

Des ententes existent également au niveau provincial. Par exemple, le Québec et la France coopèrent dans le cadre de projets scientifiques et universitaires, par l'entremise de laboratoires conjoints, de cours intégrés et d'événements scientifiques²³.

L'Alliance pour la recherche et l'innovation des industries de santé (ARIIS) illustre bien le rôle de premier plan de la France dans le secteur des sciences de la vie. L'ARIIS facilite la mise en place de partenariats public-privé et réunit des scientifiques et des chercheurs de l'industrie de la santé dans le cadre de la **Journée internationale annuelle des rencontres en R-D**, parmi d'autres événements.

En 2004, la France a adopté une nouvelle politique industrielle axée sur l'innovation. Cela s'est traduit par la création de pôles de compétitivité travaillant dans le cadre de projets communs pour améliorer les résultats. La France compte sept de ces pôles de compétitivité spécialisés dédiés aux sciences de la vie :

- » [Atlanpôle Biothérapies](#)
- » [Alsace BioValley](#)
- » [Cancer-Bio-Santé](#)
- » [Eurobiomed](#)
- » [Lyonbiopôle](#)
- » [Medicen Paris Region](#)
- » [Pôle Nutrition Santé Longévité \(NSL\)](#)

La France offre d'autres plateformes et pôles dans le secteur des sciences de la vie, y compris :

- » [Genopole](#)
- » [France Biotech](#)

²² France Biotech

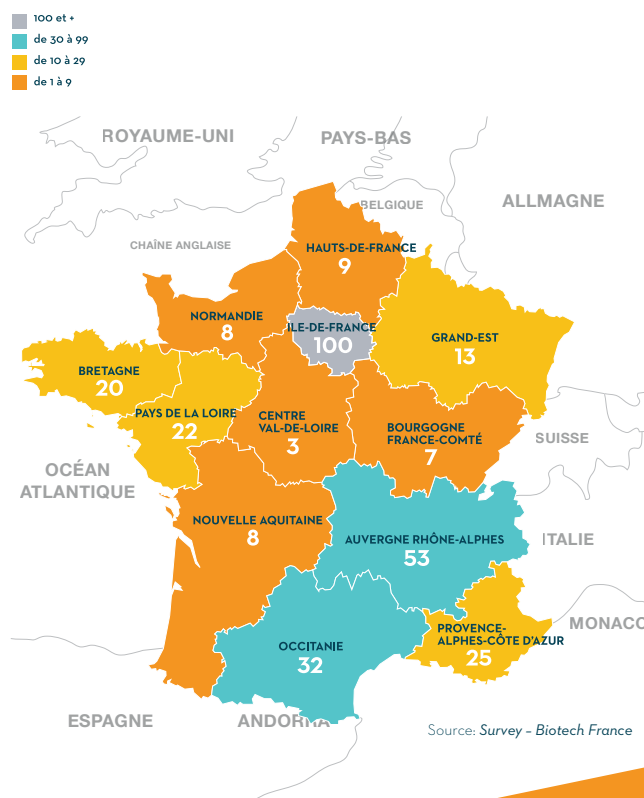
²³ France and Québec, France Diplomatie

À cela s'ajoutent de nombreux fonds de capital-risque dans le secteur des sciences de la vie parmi les plus importants au monde, tels que :

- » Truffle Capital;
- » Edmond de Rothschild, Investment Partners;
- » CMC-CIC;
- » Auriga Partners;
- » Sofinnova.

La France et le Canada collaborent dans de nombreux partenariats de grande qualité en biotechnologie.

Carte des sociétés dans le secteur des sciences de la vie



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Paris

Voir

[Panorama France Health Tech 2017](#)



Suisse

La Suisse est un chef de file mondial des sciences de la vie et s'est classée en tête des pays les plus innovants au monde pendant huit années consécutives. Le pays abrite un certain nombre d'universités et d'instituts de recherche de premier plan dédiés aux sciences de la vie, ainsi que de nombreux sièges d'entreprises, et offre un généreux financement pour la recherche fondamentale et appliquée.

- » En 2017, les 24 entreprises pharmaceutiques membres de l'association Interpharma ont investi 7 milliards de francs suisses en R-D en Suisse²⁴.
- » Le **Fonds national suisse de la recherche scientifique** (FNSNF) favorise la coopération internationale et la collaboration transfrontalière dans le domaine de la recherche fondamentale en finançant des projets et des carrières.
- » L'institution **Innosuisse** finance des projets d'innovation entre partenaires universitaires et industriels. Le rayonnement international d'Innosuisse s'effectue principalement par l'intermédiaire d'EUREKA. La région la plus importante pour les sciences de la vie est la région de Bâle.
- » Zurich, où se trouvent bon nombre des meilleures universités et des principaux instituts de recherche suisses, est devenue la capitale suisse des sciences de la vie. On y trouve également des parcs d'innovation, des mécanismes de transfert et des incubateurs de technologies, ainsi que des réseaux de financement et des associations du secteur public. Au cours des dernières années, cette région a donné naissance à de nombreux pôles locaux et réseaux d'entreprises, y compris le **Life Science Zurich Business Network** (en anglais) et le **Bio-Technopark Schlieren-Zurich**. (en anglais)

Les cinq plus grandes universités des sciences de la vie sont les suivantes :



- » **Uni Basel** (en anglais)
- » **ETH Zurich** (en anglais)
- » **Uni Zurich** (en anglais)
- » **École polytechnique fédérale de Lausanne**
- » **UNIL**

Au niveau national, des efforts sont également déployés pour promouvoir la collaboration internationale et intersectorielle.

Par exemple :

Le **Fonds national suisse de la recherche scientifique** (FNSNF) offre des programmes de coopération internationale aux groupes de recherche afin de favoriser la collaboration transfrontalière.

Comme le Canada, la Suisse accorde une grande importance à la collaboration entre l'industrie et les universités, et les deux pays travaillent ensemble pour favoriser la collaboration transfrontalière.

Parmi les accords les plus récents entre le Canada et la Suisse figure la **Déclaration commune sur la science, la technologie et l'innovation** signée en 2018 pour promouvoir la coopération entre les deux pays dans les sciences de la vie, les technologies propres et la fabrication de pointe.



LE SAVIEZ-VOUS?

- » Le Fonds national suisse de la recherche scientifique fournit environ **1,3 milliard de dollars** par an en financement concurrentiel pour la recherche fondamentale.
- » Innosuisse fournit environ **300 millions de dollars** par an en financement de contrepartie pour des projets d'innovation réunissant le milieu universitaire et l'industrie.

²⁴ EuropaBio



LS clusters in Switzerland (Number of companies)



Source: Site Selection for Life Science Companies in Europe, pp 64-65, KPMG (2015)

Explorez les pôles et les plateformes de partenariats pour en apprendre davantage sur les possibilités de partenariat avec les PME suisses :

- » [Medtech & Pharma Platform](#) (en anglais)
- » [Base de données suisse des sciences de la vie : une base de données pour identifier des partenaires potentiels dans l'industrie suisse de la biotechnologie, de la pharmacologie et de la technologie médicale, qui fait partie de la plateforme mondiale de sourcing Biotechgate](#) (en anglais)
- » [Basel Area : agence locale de promotion des investissements ayant d'excellentes relations dans le domaine des sciences de la vie](#)
- » [BAK Basel](#) (en anglais)
- » [Technnolopark Basel](#) (en anglais)
- » [Greater Geneva Bern area](#)
- » [Campus Biotech](#)
- » [Biovalley](#) (en anglais)
- » [Innosuisse](#) (en anglais)
- » [Enterprise Europe Network, Switzerland](#) (en anglais)
- » [Fonds national suisse de la recherche scientifique](#)
- » [Science Industries Switzerland](#)
- » [Euresearch](#) (en anglais)
- » [Enterprise Europe Network Switzerland](#) (en anglais)
- » [Swiss Biotech](#) (en anglais)
- » [Fondation Inartis/Health Valley](#)



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Berne

Le centre fait partie de l'accord international MultiHelix de Twins, un accord de partenariat international regroupant quatre autres pôles et parcs scientifiques : LifeTechValley en Belgique, Sherbrooke Innopole au Canada, Medicon Village en Suède et le Life Sciences Hub Wales au Royaume-Uni.

Voir

- » [Rapport sur l'enseignement supérieur et la recherche en Suisse](#) (en anglais)
- » [Rapport sur la recherche et l'innovation en Suisse](#) (en anglais)
- » [Zurich Life Science Hotspot](#) (en anglais)



Espagne

La réputation de l'Espagne dans le secteur des sciences de la vie est impressionnante.

L'Espagne s'est classée cinquième parmi les 28 États membres de l'UE pour le nombre de subventions reçues du Conseil européen de la recherche (CER) en 2018²⁵. Le CER octroie des bourses aux scientifiques et aux chercheurs qui ont fait preuve d'un rendement exceptionnel dans la qualité de leur recherche, tous domaines scientifiques confondus.

L'Espagne abrite également de nombreuses entreprises en biotechnologie de premier plan, en particulier dans le domaine de la santé humaine. Cette position est le résultat d'une campagne de soutien publique de dix ans qui a été lancée afin de stimuler la création d'un écosystème dynamique.

Dans ce contexte, l'Espagne accueille BIOSPAIN, le plus grand événement sur les biotechnologies organisé par une association nationale de bioindustries en Europe et l'un des plus importants au monde, qui se déroule sous les auspices de l'Association espagnole de bioindustries. L'événement offre aux PME canadiennes l'occasion de rencontrer des représentants d'importantes entreprises pharmaceutiques et de biotechnologie ainsi que des partenaires potentiels du monde entier. **BIOSPAIN 2018** (en anglais) a attiré plus de 1500 participants et représentants de 770 entreprises, y compris une délégation du Canada.

Catalogne

La Catalogne, la biorégion qui abrite l'un des écosystèmes les plus dynamiques d'Europe dans le domaine des sciences de la vie, est considérée par beaucoup comme la première région en importance d'Espagne pour les produits pharmaceutiques, la biomédecine et les dispositifs médicaux, et est reconnue pour la qualité de sa recherche novatrice. Ce n'est pas un hasard si Barcelone a été choisie pour accueillir l'édition 2019 de Bio€quity, l'une des plus grandes conférences d'investisseurs en biotechnologie en Europe, qui accueillera les principales entreprises européennes des sciences de la vie, de la pharmacologie et des biotechnologies et mettra en évidence les occasions directes d'investissements étrangers.

ACCIÓ, l'agence du gouvernement catalan pour les investissements étrangers et la compétitivité des entreprises, est en grande partie responsable de la réussite de la Catalogne dans le secteur des sciences de la vie. En plus de promouvoir le financement des entreprises catalanes afin de faciliter leur internationalisation, l'agence offre également des services spécialisés aux investisseurs internationaux qui attirent des investissements étrangers directs dans la biorégion.

²⁵ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/srip-report-chap-1-4_2018_en.pdf

En 2006, le gouvernement catalan a supervisé la création de **Biocat** (en anglais), une fondation public-privé regroupant des universités, des centres de recherche et des entreprises spécialisées dans le secteur de la biotechnologie et de la biomédecine. Biocat agit également en tant que facilitateur de réseaux nationaux et internationaux et de projets pour promouvoir les secteurs de la santé et des sciences de la vie dans la biorégion de Catalogne.

Communiquez avec l'équipe de Biocat (en anglais) pour obtenir des renseignements sur les projets à venir.

Voir

- » **Projets stratégiques de Biocat** (en anglais)
- » **Base de données sur les biotechnologies en Espagne** (en anglais)
- » **Investir en Espagne** (en anglais)
- » **CataloniaBio & HealthTech** (en anglais)

Pour des renseignements sectoriels pratiques et pertinents sur l'investissement en Catalogne, communiquez avec le **service Commerce et Investissement du gouvernement catalan** (en anglais).



Le secteur des sciences de la vie représente environ 7 % du PIB de la Catalogne.



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial **Madrid** ou **Barcelone**



Les sciences de la vie au niveau de l'UE

Horizon 2020

Le cadre de financement Horizon 2020 offre de nombreuses possibilités de financement dans le domaine des sciences de la vie. De plus, les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) se sont associés à la Commission européenne et aux États membres de l'UE pour offrir un financement coordonné aux chercheurs canadiens qui souhaitent collaborer à des projets en sciences de la vie d'Horizon 2020.

Voir

- » [Collaborations internationales des IRSC avec l'Union européenne](#)

Participation du Canada aux réseaux de recherche en santé des États membres de l'UE

Les trois programmes de recherche conjoints suivants font appel à la collaboration financière du Canada avec les États membres de l'UE dans le domaine des sciences de la vie :

- » [Partenariat Europe-Pays en développement pour les essais cliniques 2 \(EDCTP2\)](#) : Nouveaux traitements pour les maladies liées à la pauvreté. Les PME hors de l'UE peuvent participer à une demande d'EDCTP2, bien qu'elles ne soient pas admissibles à des fonds.
- » [The European Metrology Programme for Research and Innovation \(EMPIR\)](#) (en anglais) : nouvelles techniques de mesure. Les PME hors de l'UE peuvent participer à une demande d'EDCTP2, bien qu'elles ne soient pas admissibles à des fonds.
- » [Programme de recherche et de développement sur la vie active et l'aide à l'autonomie](#) : (en anglais) : technologies permettant aux personnes âgées et aux personnes handicapées de vivre en toute sécurité chez elles. Le Canada étant un pays partenaire, les PME canadiennes peuvent y participer.

Dans le cadre d'Horizon 2020, les IRSC ont participé à **28 appels conjoints transnationaux**, financé la composante canadienne de 89 équipes multinationales et investi **27 millions de dollars**.

Partenariats public-privé dans le cadre d'Horizon 2020

Dans le cadre d'Horizon 2020, la majeure partie du financement des sciences de la vie est consacrée aux initiatives technologiques conjointes (ITC) avec l'industrie européenne.

Voici des ITC qui mettent l'accent sur les sciences de la vie et fonctionnent selon les règles d'Horizon 2020 :

- » **Initiative en matière de médicaments innovants 2 (IMI2)** (en anglais) : vise à mettre au point des vaccins, des médicaments et des traitements de prochaine génération, tels que de nouveaux antibiotiques. Les renseignements sur les appels, l'admissibilité au financement et les demandes sont publiés dans le cadre de chaque appel. Les PME canadiennes peuvent participer à certains de ces projets, selon les critères des appels.
- » **Les bioindustries (BBI)** (en anglais) : vise à soutenir l'utilisation des ressources naturelles renouvelables et des technologies innovantes pour des produits plus écologiques au quotidien.

Pôles EUREKA

Les pôles EUREKA (en anglais) sont des initiatives stratégiques à long terme dirigées par l'industrie qui développent des technologies d'une importance capitale pour la compétitivité européenne, mais qui sont ouverts aux participants d'autres pays EUREKA, dont le Canada. Les projets des pôles regroupent de grandes et de petites entreprises pour travailler sur des projets de R-D près du marché et préconcurrentiels dans leurs secteurs respectifs. Le pôle EUREKA suivant pourrait intéresser les PME canadiennes à la recherche de partenariats en matière d'innovation dans les sciences de la vie :

- » **ITEA3** (en anglais) : les systèmes et les services à forte composante logicielle, avec un accent sur la cybersanté

Voir

- » **Conseil national de recherches du Canada - EUREKA**

Les pôles et les organisations industrielles des sciences de la vie à l'échelon européen

- » **Council of European BioRegions** (en anglais) : compte des partenaires de pôles dans le monde entier.
- » **bioXclusters plus** (en anglais) : vise à favoriser l'internationalisation des PME européennes et à servir de point d'entrée unique en Europe pour les acteurs internationaux dans le domaine des soins de santé. Son réseau de passerelles permet la collaboration entre les pôles européens des sciences de la vie et les marchés étrangers. Le Canada est un pays passerelle.

- » **Europa Bio** (en anglais) : plaque tournante des principaux développements dans l'industrie européenne des sciences de la vie.
- » **Medicon Valley** (en anglais) : basée au Danemark, mais est transnationale.

Fonds de capital-risque

Des capitaux privés sont également disponibles pour des projets dans le domaine des sciences de la vie :

- » **TVM Capital** (en anglais) : comprend des conseillers en investissement et des gestionnaires de fonds de capital de risque indépendants, avec des équipes basées à Munich et à Montréal, qui investissent dans des entreprises innovatrices de biotechnologie, de produits pharmaceutiques et de technologies médicales en Europe, au Canada, aux États-Unis et en Asie.
- » **Forbion** (en anglais) : fonds dont le siège social est situé aux Pays-Bas, et qui se concentre sur les sociétés qui développent des médicaments, des dispositifs médicaux et des produits de diagnostic; il compte des membres au Canada, en Europe et aux États-Unis.
- » **Sofinnova Partners** : (en anglais) : investit dans de jeunes entreprises et des entreprises en phase de démarrage dans le secteur des sciences de la vie. En 2018, Sofinnova Partners a annoncé la clôture de son fonds Industrial Biotech I à 125 millions d'euros, ce qui en fait le plus grand fonds au monde dédié aux biotechnologies vertes. De 60 % à 70 % des fonds iront à des entreprises en Europe, et le restant, au Canada et aux États-Unis.
- » **Capricorn** (en anglais) : gestionnaire européen indépendant de fonds de capital-risque et d'actions.
- » **Advent Life Sciences** (en anglais) : l'un des principaux investisseurs transatlantiques spécialisés dans la création d'entreprises innovantes dans les sciences de la vie au Royaume-Uni, en Europe et aux États-Unis.

En 2015, le financement européen dans le domaine de la biotechnologie a atteint **9,9 milliards de dollars**, soit le niveau le plus élevé jamais atteint en Europe.

Conférences :

- » **Conférence Bio-Europe** (en anglais) : la plus grande conférence européenne sur les partenariats dans le domaine des sciences de la vie. Organisée par le **Groupe EBD** (en anglais) chaque automne; les entreprises nord-américaines peuvent y participer.
- » **BioFIT 2018** (en anglais) : le principal événement européen de jumelage destiné aux collaborations entre les universités et l'industrie, qui se tient chaque automne. Des entreprises canadiennes ont déjà participé à des conférences dans le passé.
- » **European Biotech Partnering** (en anglais) : organisée par le groupe EBDC, la conférence dispose d'un **outil de jumelage** (en anglais) visant à aider les participants à trouver des partenaires pour organiser des réunions.
- » **Conférence internationale sur la biotechnologie industrielle et la biotransformation** (en anglais) : amorce la collaboration au sein des disciplines et entre elles pour l'avancement de la biotechnologie.
- » **BIOSPAIN 2018** (en anglais) : le plus grand événement biotechnologique organisé par une association nationale de bioindustrie en Europe. Des entreprises canadiennes ont déjà participé à des conférences dans le passé.
- » **Nordic Life Science Days** (en anglais) : la plus grande conférence nordique de jumelage pour l'industrie des sciences de la vie, qui se tient chaque année du 10 au 12 septembre. Des entreprises canadiennes ont déjà participé à des conférences dans le passé.
- » **Life Sciences Baltics** (en anglais) : le seul forum international dans les pays baltes concernant les sciences de la vie.
- » **Swiss Nordic Bio** (en anglais) : événement de haut niveau où investisseurs et partenaires potentiels dans le domaine de la biotechnologie et des produits pharmaceutiques peuvent se rencontrer.

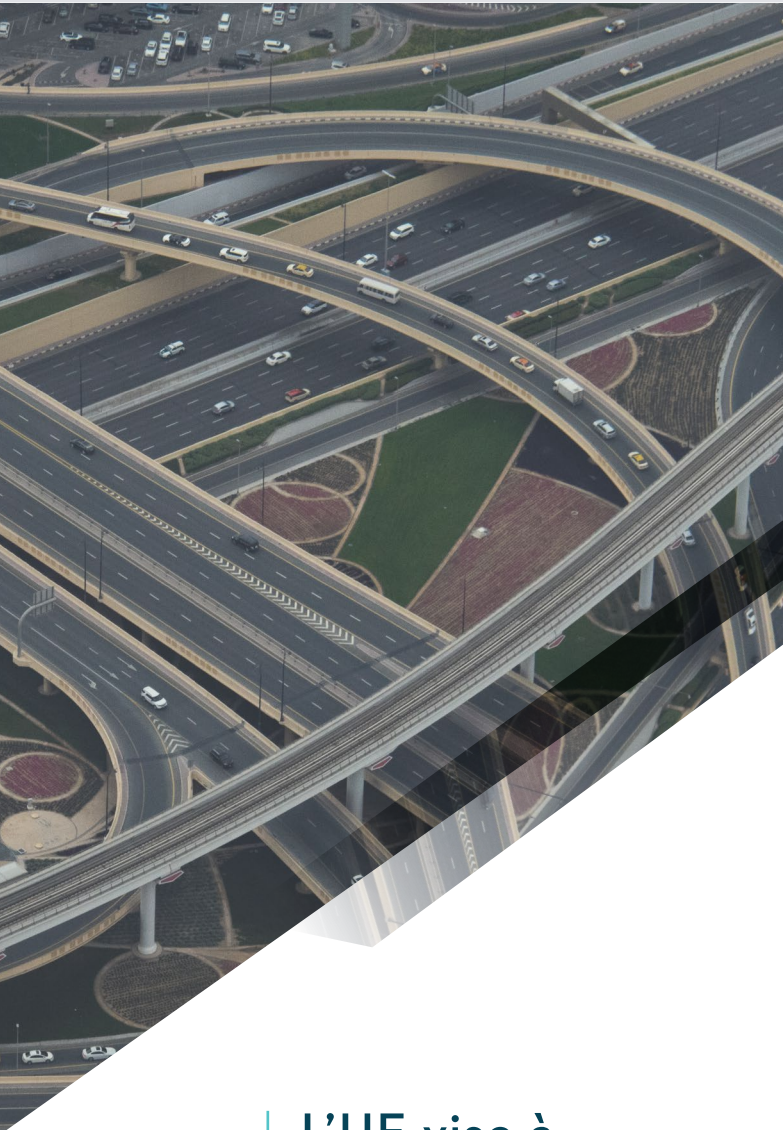


**L'investissement
de capital-risque
des entreprises dans
les biotechnologies
au Royaume-Uni a
été multiplié par
six en cinq ans.**



CHAPITRE 4 :

TRANSPORTS



Aperçu

La force du Canada dans le secteur des transports est reflétée par des champions du secteur ferroviaire et du secteur aéronautique comme Bombardier, qui est un joueur mondial important. Au cours des dernières années, le gouvernement s'est concentré sur l'écologisation de son secteur des transports, grâce à des initiatives comme **SmartWay**. Ressources naturelles Canada, qui dirige l'initiative, fournit des outils d'analyse comparative pour aider ses partenaires à comprendre le rendement énergétique et les émissions associés au transport public.

L'Europe, en tant que chef de file mondial en matière d'innovation dans les transports, a traditionnellement établi les normes pour le secteur des transports. L'accent mis sur le transport vert est partagé par les pays européens et le Canada et se reflète dans divers accords et collaborations internationales dans le secteur.

Par exemple :

L'Accord de transport aérien entre le Canada et l'UE (en anglais) est entré en vigueur en 2009 pour renforcer la coopération internationale afin de réduire les effets de l'aviation sur le changement climatique mondial. Il s'agit de l'accord le plus ambitieux conclu entre les États membres de l'UE et un pays partenaire majeur.

Rendre la mobilité interurbaine et les villes à la fois plus intelligentes et plus durables est une priorité essentielle pour l'UE. La décarbonisation du secteur des transports comprend de nombreuses initiatives d'innovation au niveau de l'UE grâce à des possibilités de financement accrues pour des villes et des transports plus intelligents. Au niveau national, les pays ont introduit des politiques de transport pour mener leurs collectivités vers un système de transport plus durable.

L'Espagne, la France, l'Allemagne et l'Italie comptent parmi les pays européens les plus innovants et les plus axés sur la recherche, et abritent de grandes industries du domaine des transports. Ces pays sont également des chefs de file du secteur des TFP.

Voir aussi

- » [Fabrication de pointe](#)
- » [Technologie propre](#)



L'UE vise à avoir 300 villes intelligentes d'ici la fin de 2019.

Commission européenne, 2018



Espagne

Le transport constitue actuellement la plus grande source d'émissions de gaz à effet de serre en Espagne, mais comme le Canada, l'Espagne met à jour ses normes de transport pour les rendre plus respectueuses de l'environnement²⁶. En 2015, la Commission européenne a adopté un programme opérationnel (2014-2020) pour soutenir le transport vert.

L'Espagne est l'un des cinq principaux acteurs européens de l'aéronautique civile et militaire, et participe activement aux principales initiatives aéronautiques européennes. L'industrie aérospatiale de l'Espagne se classe actuellement au cinquième rang européen par rapport au chiffre d'affaires et au huitième rang mondial. Le secteur aérospatial espagnol continue de croître et présente un grand potentiel en raison de la concurrence accrue sur le marché espagnol du transport aérien et d'une demande pour de nouvelles technologies.

Les relations bilatérales étroites entre le Canada et l'Espagne s'appuient sur la collaboration en matière d'innovation et entre les milieux universitaires et technologiques.

- » Dans le cadre du **programme EUREKA** (en anglais) de l'UE, le **Conseil national de recherches du Canada** et le Centre pour le développement technologique industriel (CDTI) de l'Espagne ont collaboré pour soumettre des projets conjoints et des appels de propositions dans tous les domaines thématiques. Les appels précédents portaient sur la fabrication industrielle et les transports et l'IA appliquée à la mobilité.
- » Le Canada et l'Espagne collaborent dans le cadre d'un **Programme de mobilité de jeunes** (en anglais), qui permet à un maximum de 1000 jeunes Canadiens de se rendre en Espagne pour acquérir une expérience de travail liée à leur domaine d'expertise.

De nombreux groupes de transport espagnols sont organisés en pôles régionaux ou en plateformes de partenaires, ce qui peut offrir des possibilités.

Voir

- » **Pôle des îles Canaries pour le transport et la logistique** (en anglais)
- » **Infoanet** (en anglais)
- » **Catalonia Logistics** (en anglais)
- » **CIAC** (en anglais)
- » **Clustermoto** (en espagnol)

²⁶ [Transport & Environment](#)



Avec plus de **1970 milles de voies ferrées** pour les trains à grande vitesse, l'Espagne se classe au deuxième rang après la Chine en ce qui concerne l'infrastructure ferroviaire à grande vitesse. (*Exports.gov, 2018*)



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial **Madrid** ou **Barcelone**

France

Dans le secteur des transports, la France met l'accent sur l'investissement dans des solutions innovantes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et rendre les transports plus durables. Le pays est connu pour son service ferroviaire à grande vitesse (TGV), l'un des systèmes de transport les plus efficaces et les moins émetteurs de carbone au monde. Les efforts de la France portent notamment sur la réduction de l'utilisation des hydrocarbures et l'amélioration de l'efficacité énergétique, et ses efforts pour rendre les transports plus verts donnent déjà de bons résultats. La part d'énergies renouvelables de la France dans la consommation de carburants pour les transports est l'une des plus élevées de l'UE et ne cesse de croître²⁷. Cela est dû en partie à son industrie des véhicules électriques qui, en 2017, a dépassé la Norvège en tant que plaque tournante européenne des voitures vertes²⁸. L'engagement du gouvernement français en faveur de la mobilité verte ne devrait pas changer de sitôt : dans le cadre de son **Plan Climat**, publié en 2017, la France mettra fin aux ventes de véhicules à essence et diesel d'ici 2040, afin d'encourager l'innovation des constructeurs automobiles.

À la suite de l'annonce de leur plan en matière de climat, le Canada et la France ont annoncé la création du **Partenariat franco-canadien pour le climat et l'environnement** pour promouvoir et mettre en œuvre l'Accord de Paris. L'une des priorités est de réduire les émissions dues aux transports internationaux en partageant les pratiques exemplaires en matière de déploiement de véhicules électriques et en encourageant l'innovation dans la production d'énergies pour réduire les émissions.

Le Consortium en aérospatiale pour la recherche et l'innovation au Canada (CARIC) appuie des projets internationaux avec des partenaires européens clés, dont la France.

Voir

[Page pour soumettre une idée de projet au CARIC](#)

Par l'intermédiaire d'EMC2, le pôle industriel français dédié aux technologies de fabrication de pointe, la France collabore également de façon étroite avec le Consortium en aérospatiale de recherche et d'innovation au Québec (CARIQ). **EMC2** vise à promouvoir des projets d'innovation concertés dans différents secteurs, dont l'aérospatiale, et collabore avec le Canada dans ce domaine depuis une décennie. Ce partenariat entre la France et le Québec est axé sur l'innovation technique et la fabrication de pointe grâce à des projets concertés de R-D auxquels participent des PME françaises et canadiennes.

²⁷ [Commission européenne, tableau de pointage pour le transport](#) (en anglais)

²⁸ [The Economist](#)



Les pôles français offrent aux investisseurs étrangers un environnement idéal pour nouer des partenariats en R-D avec des entreprises de premier plan. [L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie](#) (ADEME) centralise les appels en matière d'innovation et de programmes de R-D. L'Agence ferroviaire européenne, qui a son siège à Valenciennes, en France, établit des normes au niveau de l'UE dans le secteur ferroviaire.

Les pôles internationaux comprennent :

- » [i-Trans](#)
- » [Mov'eo](#)
- » [Initiative européenne de pôles ferroviaires](#) (en anglais)

Les pôles nationaux comprennent :

- » [Logistique Seine-Normandie](#)
- » [Véhicule du Futur](#)
- » [Advancity](#)

Voir

[Étude Technologies Clés 2020 dans le secteur des transports, par la Direction générale des entreprises](#)



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

[Communiquez avec un délégué commercial à Paris](#)



Allemagne

Le secteur allemand des transports met l'accent sur la recherche et le développement, sous l'impulsion des investissements publics et privés dans ce secteur. Le gouvernement allemand a fait preuve d'un engagement important à l'égard des initiatives dans ce domaine.

La R-D figure parmi ses priorités et ses initiatives les plus importantes.

Voir

- » [Stratégie en matière de haute technologie](#) (en allemand)
- » [Initiative d'excellence](#) (en anglais)

[Initiative conjointe pour la recherche et l'innovation](#) (en anglais)

En 2006, le gouvernement fédéral de l'Allemagne a présenté une stratégie en matière de haute technologie, qui définit les cinq domaines prioritaires visés par des investissements accrus dans la recherche et l'innovation. Parmi les cinq piliers figure la mobilité intelligente, qui signifie l'optimisation des différents modes de transport en matière d'efficacité et de capacité.

Sur la base de cette initiative, le gouvernement fédéral a adopté en 2014 une nouvelle stratégie intitulée Innovation pour l'Allemagne, dans le but d'améliorer le paysage global de l'innovation en Allemagne.

Les mesures mises en place pour atteindre cet objectif comprennent :

- » soutenir les PME;
- » encourager la collaboration entre l'industrie et les universités;
- » aider les pôles et les réseaux de recherche à s'engager dans la coopération internationale²⁹

Des programmes précis ont également été mis en place pour atteindre ces objectifs, comme le Programme central d'innovation pour les PME (ZIM).

Voir

La position de l'Allemagne dans le secteur mondial des transports découle de son industrie automobile, qui reste la plus importante en Europe et qui est l'industrie la plus innovante d'Allemagne.

En tant que plaque tournante mondiale de l'aérospatiale, l'Allemagne abrite les principaux acteurs de tous les segments du marché de l'aviation civile et militaire. La combinaison de l'infrastructure de R-D de calibre mondial du pays et d'un puissant secteur de fabrication donne au secteur un avantage concurrentiel pour les investisseurs.

Le gouvernement allemand participe activement à l'industrie aérospatiale. Le ministère de l'Économie et de l'Énergie (BMW i) a annoncé la sixième version du programme pour la recherche aérospatiale – un programme de subventions pour les projets de recherche et de technologie aérospatiales - pour l'automne 2018³⁰. Le BMW i soutient également l'industrie aéronautique allemande par l'entremise de programmes-cadres de recherche européens tels que Clean Sky, SESAR et Horizon 2020.

De nombreux accords existent entre l'Allemagne et le Canada aux niveaux provincial et local.

- » Parmi les plus notables, mentionnons les accords de coopération entre la Bavière, en Allemagne, et le Québec, au Canada, qui remontent à 1989. Tous les deux ans, le [Groupe de travail Bavière-Québec](#) se réunit pour discuter de projets de coopération pour les deux années à venir. En 2014, l'accent a été mis sur la mobilité électrique.
- » En 2017, le CARIQ et l'entreprise bavaroise Ludwig Bölkow Campus ont signé une entente visant à accroître la collaboration en R-D dans le secteur de l'aérospatiale et de la sécurité.
- » En 2018, les grands centres de recherche en aérospatiale de Hambourg et de Montréal ont conclu une [entente de partenariat](#) (en anglais) qui s'appuie sur la coopération de recherche existante et met l'accent sur des domaines comme l'acoustique des cabines d'avions et les matériaux composites à fibres. Les projets résultant de cette collaboration bénéficient d'un financement gouvernemental et commercial régulier de l'Allemagne et du Canada.

Des accords de coopération existent également entre les universités et les instituts de recherche. En 2010, l'Ontario et le Bade-Wurtemberg ont signé 59 accords conjoints bilatéraux de recherche entre leurs universités.

De 2016 à 2018, le Canada et l'Allemagne ont conclu 60 projets et accords de coopération dans divers domaines.

²⁹ BMW i

³⁰ <https://www.dlr.de/dlr/en/desktopdefault.aspx/tabid-10002/>



Le Centre germano-canadien pour l'innovation et la recherche (en anglais) offre des outils de jumelage et des fonds communs pour aider les PME canadiennes à trouver des partenaires européens.

La coopération entre le Canada et l'Allemagne s'appuie sur la **Coopération germano-canadienne en science et technologie**, forte de près de 50 ans de collaboration internationale. De nombreuses initiatives et de nombreux accords ont vu le jour à la suite de l'accord de coopération.

- » Le programme central d'innovation pour les PME (ZIM) est le programme de financement de l'Allemagne qui est adapté aux besoins des PME.
- » Pour faciliter les projets internationaux dans le cadre des projets de coopération ZIM, AiF Projekt GmbH, avec le soutien financier de BMWi, coordonne IraSME, qui comprend plusieurs accords bilatéraux et un réseau de ministères et agences de financement de différents pays et régions.
- » Les entreprises allemandes qui collaborent avec des partenaires étrangers dans le cadre d'un projet ZIM reçoivent un bonus de 10 % supérieur au taux normal de financement. L'Alberta a conclu des accords bilatéraux dans le cadre du ZIM. **IraSME** (en anglais) permet à des consortiums de PME d'au moins deux pays participants de travailler ensemble sur des projets transnationaux.

Voir

ZIM (en anglais)

Découvrez les pôles et plateformes de partenariats allemands dans le secteur des transports :

- » **AiF Projekt GmbH** (en anglais)
- » **ClusterPlattform Germany** (en anglais)
- » **Electric Mobility South-West** (en anglais)
- » **LR BW** (en anglais)
- » **Bayern Innovativ** (en allemand)
- » **Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg** (en anglais)
- » **German Aerospace Center** (en anglais)



Dans le cadre du Fonds de l'UE pour le réseau transeuropéen de transport (RTE-T), 21 propositions allemandes ont été sélectionnées pour le CEF pour les projets de transport (2016 uniquement).



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Berlin



Italie

Suivant l'exemple de ses voisins européens, l'Italie s'oriente également vers des politiques et des initiatives plus écologiques dans le secteur des transports.

En Italie, les voitures privées représentent 66 % des déplacements routiers.

Cette forte dépendance à l'égard du transport par véhicule unique a mené à l'adoption d'une nouvelle législation visant à promouvoir les transports verts, notamment en finançant le transport durable dans les villes. Le principal programme d'innovation et de recherche de l'Italie, le Programme national de recherche 2014-2020, détermine les priorités de la politique nationale de recherche, qui comprennent le transport intelligent, vert et intégré. Cette politique nationale a déjà donné des résultats : la Commission européenne rapporte que l'Italie a fait des progrès considérables en vue de s'aligner sur les lignes directrices et les objectifs de l'UE.

Le Canada et l'Italie coopèrent dans les domaines de la recherche et de l'innovation.

- » Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et le Conseil national de la recherche d'Italie ont récemment publié des appels de propositions semblables aux appels conjoints avec l'Allemagne, qui mettent l'accent sur la recherche et le développement fondés sur une collaboration entre le milieu universitaire et l'industrie.
- » En 2014, le gouvernement du Québec et la région de Lombardie, en Italie, ont signé un **accord bilatéral de cinq ans en matière de recherche et d'innovation**. Cet accord prévoit des collaborations dans le domaine de la fabrication de pointe et a donné lieu à des projets de recherche conjoints et à une mobilité accrue des chercheurs canadiens et italiens.

Voir

- » **Next Future Mobility** (en anglais)
- » **Research Italy** (en anglais)



**OBTENEZ DE L'AIDE DU
SERVICE DES DÉLÉGUÉS
COMMERCIAUX DU CANADA**

**Communiquez avec un délégué
commercial à Rome**



Financement des transports au niveau de l'UE

Le secteur européen des transports est dynamique et hautement compétitif. Les principales priorités de l'UE sont de rendre les transports plus verts et plus durables, que ce soit les transports routiers, ferroviaires, maritimes ou aériens.

Horizon 2020

Le programme Horizon 2020 offre de nombreuses possibilités de financement dans son programme de travail 2018-2020 pour le **transport intelligent, vert et intégré** (en anglais).

L'objectif est la mise en place d'un système de transport européen résilient, économe en ressources, respectueux du climat et de l'environnement.

Puisque le Canada est considéré comme un pays tiers, les PME canadiennes ne peuvent pas répondre à tous les appels de propositions d'Horizon 2020. De nombreux appels sont ouverts à une collaboration internationale, à condition que chaque consortium comprenne un État membre de l'UE. D'autres précisent le besoin de partenaires de pays tiers.

Voir

- » [Point de contact national](#) (en anglais)
- » [Guide du programme Horizon 2020 à l'intention des Canadiens](#) (en anglais)

Les relations Canada-UE dans le secteur de l'aérospatiale

Les entreprises canadiennes du secteur de l'aérospatiale ont une réputation bien méritée au chapitre de la qualité, de la valeur, de la performance et de la fiabilité, notamment dans l'UE. La coopération renforcée entre l'UE et le Canada dans le secteur de l'aérospatiale remonte à 2011 avec le projet financé par l'UE «Canadian networking aeronautics project for Europe» (CANNAPE), organisé sous la forme d'un consortium réunissant des acteurs de la RD du Canada et de l'UE.

Le projet d'une durée de deux ans :

- » a amélioré la collaboration entre l'UE et le Canada et a atteint des objectifs ambitieux dans plusieurs domaines, y compris un transport aérien plus écologique, une plus grande efficacité temporelle et l'amélioration de la RD dans le domaine du transport aérien;
- » a permis d'élaborer un plan de coopération afin de travailler avec des partenaires européens dans le futur et s'est efforcé d'harmoniser les objectifs avec ceux d'Horizon 2020, en faisant participer les principaux partenaires et organismes canadiens, y compris les réseaux et les pôles de l'industrie aéronautique, et les organisations de recherche aux niveaux gouvernemental et local.

Les principaux projets découlant du partenariat CANNAPE comprennent :

- » **AMOS** : plateforme d'optimisation et de simulation de la fabrication additive pour la réparation et la remise à neuf de composants aérospatiaux
- » **EPICEA** (en anglais) : Electromagnetic Platform for lightweight Integration/Installation of electrical systems in Composite Electrical Aircraft
- » **PHOBIC2ICE** (en anglais) : Super-IcePhobic Surfaces to Prevent Ice Formation on Aircraft

Autres initiatives dans l'industrie aérospatiale entre le Canada et l'UE

- » **ICARe** (en anglais) : Le projet de coopération internationale de recherche en aéronautique est soutenu par la Commission européenne dans le cadre d'Horizon 2020 pour favoriser la coopération entre les États membres de l'UE et les pays associés et les pays tiers, dont le Canada, dans le but de fournir à la Commission européenne des recommandations pour une future coopération internationale pour la recherche et l'innovation en matière d'aviation civile. ICARe organise régulièrement des **événements et des ateliers** (en anglais).
- » **CARIC** (en anglais) : Le Consortium en aérospatiale pour la recherche et l'innovation au Canada est le point de contact national pour l'élaboration conjointe de projets de recherche en aviation avec l'UE. Le Consortium offre un soutien financier à des projets liés à la R-D en partenariat avec des acteurs de l'industrie aérospatiale et vise à élargir les possibilités pour les partenaires européens de participer à des **projets financés par le Canada**.
- » **European Aerospace Cluster Partnership (EACP)** (en anglais) : Cet important centre de réseautage des pôles aérospatiaux européens fournit des renseignements sur les développements économiques, politiques et sociaux affectant l'industrie aérospatiale et soutient des projets axés sur l'innovation technologique qui renforcent la compétitivité de l'UE dans le secteur. Dans le cadre du groupe de travail sur l'internationalisation, l'EACP s'efforce d'établir des partenariats mondiaux. L'EACP a finalisé la signature d'une entente de collaboration mutuelle en 2017 avec Aéro Montréal, le pôle aérospatial du Québec, qui ouvrira la voie à de nouveaux accords et programmes de coopération entre l'UE et le Canada.

Partenariats public-privé dans le cadre d'Horizon 2020

Les PPP suivants sont particulièrement pertinents pour les PME canadiennes à la recherche de partenariats dans le secteur des transports, étant donné le soutien important qu'ils reçoivent de la Commission européenne et de l'industrie européenne.

Voir

Initiatives technologiques conjointes (ITC)

- » **Piles à combustible et hydrogène 2** (en anglais) : accélère l'introduction sur le marché de technologies propres et efficaces dans les secteurs de l'énergie et des transports. Voir la **fiche d'information** (en anglais).
- » **Clean Sky 2** (en anglais) : développe des avions plus silencieux et plus propres émettant beaucoup moins de CO₂. Tout organisme privé ou public (y compris les PME) peut, dans le

cadre d'Horizon 2020, déposer une demande pour des thèmes précis d'appels de propositions ouverts. Voir la **fiche d'information** (en anglais seulement). peut déposer une demande pour des thèmes précis d'appels de propositions ouverts. Voir la **fiche d'information** (en anglais).

- » **Initiative d'amélioration de l'infrastructure ferroviaire Shift2Rail** (en anglais) : développe de meilleurs trains et de meilleures infrastructures ferroviaires qui contribueront à réduire considérablement les coûts et amélioreront la capacité, la fiabilité et la ponctualité. La position de Bombardier en tant que membre fondateur de cette initiative technologique conjointe pourrait être utile aux PME canadiennes. L'UE est un chef de file mondial dans les domaines de la recherche et de l'innovation dans le secteur ferroviaire. Le secteur ferroviaire en Europe est orienté vers l'interopérabilité transfrontalière et, à terme, vers la création d'un espace ferroviaire européen unique. Ces initiatives ferroviaires ont donné lieu à d'importantes percées technologiques dans des domaines tels que la signalisation, où les normes du système européen de gestion du trafic ferroviaire réglementent la sécurité dans le système de transport ferroviaire. Voir la **fiche d'information** (en anglais).

PPP contractuels

- » **European Green Vehicles Initiative** (en anglais)

Portails des pôles et des participants à l'échelle européenne

- » **Pôles ferroviaires européens** (en anglais)
- » **Clusters 2.0** (en anglais) : consortium composé de 29 partenaires de 10 pays européens et de la Suisse.
- » **Portail pour la recherche et l'innovation dans les transports (TRIP)** (en anglais) : pour la recherche sur les transports aux niveaux européen et national et dans les pays de l'UE, en Norvège et en Suisse.

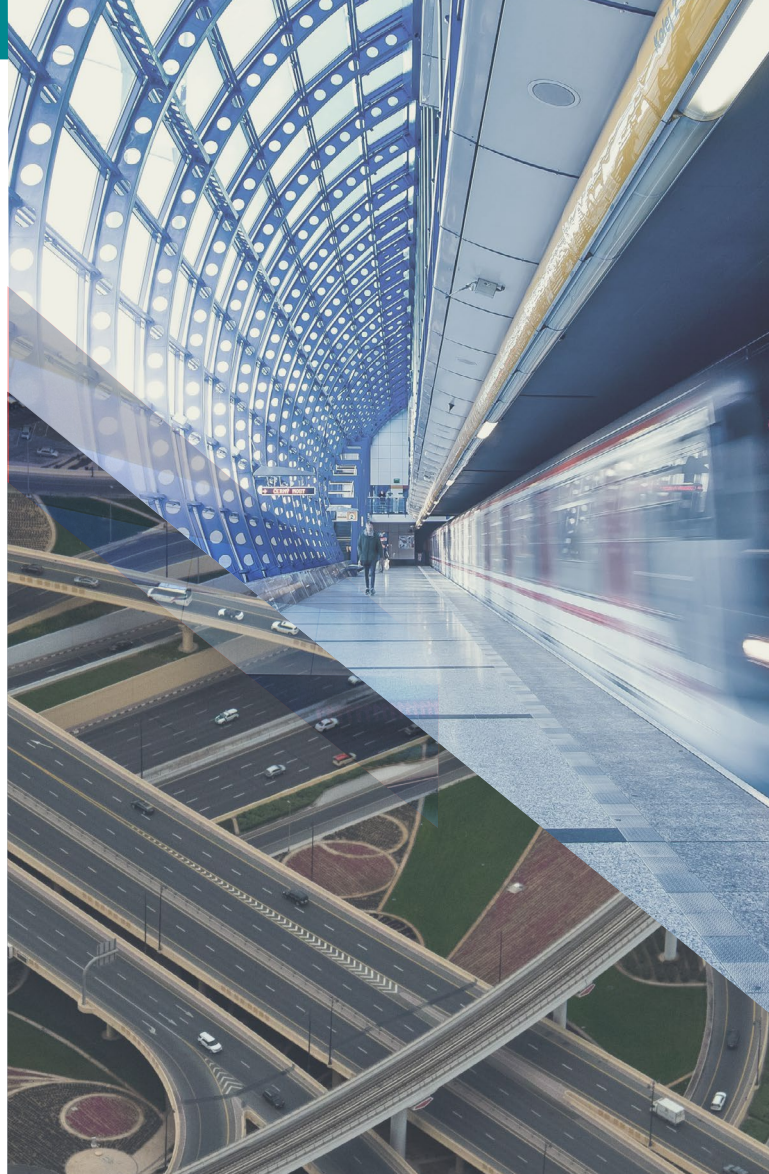
Pôles EUREKA

Les **pôles EUREKA** (en anglais) sont des initiatives stratégiques à long terme dirigées par l'industrie qui développent des technologies d'une importance capitale pour la compétitivité européenne, mais qui sont ouverts aux participants d'autres pays EUREKA, dont le Canada. Les projets des pôles regroupent de grandes et de petites entreprises pour travailler sur des projets de RD près du marché et préconcurrentiels dans leurs secteurs respectifs. Les pôles EUREKA suivants peuvent intéresser les PME canadiennes à la recherche de partenariats en matière d'innovation dans les transports :

- » **EUROGIA2020** (en anglais) : les technologies à basse teneur en carbone
- » **ITEA3** (en anglais) : les systèmes et les services à forte composante logicielle, avec un accent sur la mobilité intelligente

Voir

- » **Conseil national de recherches du Canada - EUREKA**



FONDS DE CAPITAL-RISQUE

Capitaux privés disponibles pour l'industrie du transport :

Voir

- » **Edmond de Rothschild** : infrastructures sociales et de transport
- » **InMotion Ventures** (en anglais) : produits et services du bâtiment
- » **Arcus** (en anglais) : infrastructures européennes de télécommunications, de transport et d'énergie
- » **Capricorn** (en anglais)
- » **Conférence européenne sur les transports** (en anglais)
- » **Sommet mondial sur les transports publics** (en anglais)
- » **Conférence mondiale sur la recherche dans le domaine des transports** (en anglais)
- » **Forum international des transports** (en anglais)
- » **FORUM CIVITAS** (en anglais)



CHAPITRE 5 :

ALIMENTATION ET AGRICULTURE



Aperçu

L'approche de collaboration intersectorielle du secteur canadien de l'alimentation et de l'agriculture fait du Canada un partenaire intéressant pour l'UE : les accords bilatéraux Canada-UE dans le secteur agroalimentaire³¹ encouragent la collaboration transfrontalière. Au Canada, le secteur est appuyé par de nombreux programmes, notamment :

- » Agri-science
- » Agri-innovover

L'entrée en vigueur provisoire de l'Accord économique et commercial global (AECG) entre le Canada et l'Union européenne en 2017 donne aux entreprises agroalimentaires canadiennes, en particulier les PME, un avantage important sur leurs concurrents mondiaux en facilitant la libre circulation. Il existe une coopération entre le Canada et l'UE au niveau de l'UE et avec différents États membres.

Le Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches du Canada (PARI-CNRC) a collaboré avec le Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) des Pays-Bas dans le cadre de la mission agroalimentaire canadienne aux Pays-Bas en octobre 2018.

Les plus importants pays d'Europe dans le secteur de l'agriculture et de l'alimentation sont également des plaques tournantes mondiales pour la recherche et le développement, ce qui démontre la nature intégrée de l'industrie que l'on retrouve également au Canada. L'Italie, les Pays-Bas, la France et le Royaume-Uni figurent parmi les chefs de file de l'UE en matière d'innovation technologique agroalimentaire.

³¹ Accord entre la Communauté européenne et le gouvernement du Canada relatif aux mesures sanitaires de protection de la santé publique et animale applicables au commerce d'animaux vivants et de produits animaux
Accord entre la Communauté européenne et le Canada relatif au commerce des vins et des boissons spiritueuses



Italie

L'Italie est un pays au premier plan de l'innovation dans le secteur agricole. Les nombreux projets de collaboration et initiatives dans le secteur public et privé montrent clairement l'engagement de l'Italie à investir dans des solutions innovantes pour moderniser les pratiques agricoles.

En 2016, le gouvernement italien a investi 21 millions d'euros pour stimuler la création de nouveaux produits et financer la recherche durable en biotechnologie, conformément aux objectifs du développement durable³². Cela a impliqué une collaboration multipartite entre le Council for Agricultural Research and Agricultural Economics (CREA) et le ministère italien de l'Agriculture.

Le secteur agricole italien participe également à des projets de collaboration avec l'industrie aérospatiale :

- » **Consortium e-GEOS** (en anglais) : une coentreprise entre Telespazio et l'Agence spatiale italienne;
- » **Copernicus** : une initiative de l'UE et de l'Agence spatiale européenne pour fournir des services durables liés aux enjeux touchant l'agriculture et la sécurité alimentaire
- » L'Italie fait partie des pays qui testera le nouveau projet **Sentinels for Common Agricultural Policy (Sen4CAP)** (en anglais), une nouvelle approche de surveillance des cultures qui utilisera des données en direct de l'espace pour mettre à jour la politique agricole commune européenne.

De telles initiatives démontrent la force de l'Italie en tant que pays innovant et axé sur la recherche.

La coopération entre le Canada et l'Italie dans le domaine de la recherche agricole comprend les initiatives suivantes :

- » En 2009, Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) et le Conseil national de recherches de l'Italie ont signé un **protocole d'entente sur le jumelage des activités italo-canadiennes de recherche et d'innovation dans le domaine agroalimentaire**, qui a donné naissance à plusieurs projets d'innovation italo-canadiens dans le secteur agroalimentaire.
- » Le Canada participe au projet MycoKey d'Horizon2020, dirigé par l'Italie, qui vise à élaborer des solutions intégrées et durables pour réduire les mycotoxines dans les chaînes alimentaires humaine et animale par l'entremise d'initiatives multilatérales telles que la Greenhouse Research Alliance, GEOGLAM et la Wheat Initiative du G20.



³² <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>



Explorez les pôles et les plateformes de partenariats dans le secteur de l'agriculture et de l'alimentation :

- » **ResearchItaly** (en anglais)
- » **FutureFood** (en anglais)
- » **Cluster Emilia-Romagna** (en anglais)



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Rome



Pays-Bas

Les Pays-Bas sont un chef de file mondial de l'innovation et de la recherche en agriculture et jouissent de budgets de R-D privés parmi les plus élevés au monde. Leur secteur des technologies agroalimentaires innovantes positionne les Pays-Bas comme le deuxième exportateur mondial de produits agricoles après les États-Unis. Parmi les 40 premières entreprises mondiales du secteur de l'alimentation et des boissons, douze ont des centres de R-D aux Pays-Bas³³.

Les Pays-Bas abritent certains des instituts de recherche et certaines des universités agricoles les plus reconnus, comme l'Université de Wageningen. En 2011, l'université a lancé une alliance mondiale de recherche sur [l'agriculture adaptée aux changements climatiques](#) (en anglais).

Le [Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches du Canada \(PARI-CNRC\)](#) a collaboré avec le [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland \(RVO\)](#) (en anglais) des Pays-Bas dans le cadre de la mission agroalimentaire canadienne aux Pays-Bas en octobre 2018, qui visait des projets de R-D concertée entre les deux pays.

Explorez les pôles et les plateformes de partenariats pour obtenir des renseignements utiles sur les possibilités de partenariat avec les PME néerlandaises :

- » [Startup Delta](#) (en anglais)
- » [Greenport West Holland](#) (en anglais)
- » [Rotterdam Food Cluster](#) (en anglais)
- » [Food Valley](#) (en anglais)
- » [Université de Wageningen](#)
- » [TI Food and Nutrition](#) (en anglais)

Voir

- » [Netherlands Foreign Investment Agency \(NFIA\)](#) (en anglais)
- » [Chambre de commerce Pays-Bas-Canada](#) (en anglais)
- » [Programme conjoint Canada-Pays-Bas pour les entreprises spécialisées dans la cybertechnologie et les technologies de la sécurité](#) (en anglais)
- » [Canadian Netherlands Business and Professional Association à Toronto](#) (en anglais)
- » [Chambre de commerce du Canada au Canada](#) (en anglais)
- » [Holland International Distribution Council \(HIDC\)](#) (en anglais)

³³ [Holland Trade and Invest](#)



Environ 80 % des innovations horticoles mondiales proviennent des Pays-Bas.
(Zuid-Holland, s.d.)



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à La Haye



France

Le ministère français de l'Agriculture et de l'Alimentation :

- » a publié son rapport Agriculture Innovation 2025 en 2015 qui présente 30 projets innovants dans le domaine de l'agriculture;
- » a annoncé, avec les ministères de l'Économie, de la Recherche et de l'Innovation et de l'Environnement, le lancement de huit appels de propositions en 2018 sur le thème de la transition écologique et énergétique. Ces appels apporteront un soutien financier de 300 millions d'euros en 2018 et 2019 à des projets de recherche et développement.

La France demeure l'un des principaux pays prioritaires du Canada en matière de coopération scientifique dans des secteurs stratégiques. La Déclaration commune officielle de coopération en matière d'innovation 2016-2018 reflète les domaines clés établis par les deux parties : le secteur des biotechnologies, avec un accent particulier sur l'agro-industrie, les technologies pour l'agriculture de précision et les technologies vertes.

Explorez les plateformes de partenariats et les pôles nationaux et régionaux :

- | | |
|------------------------------------|--|
| » <u>VEGEPOLYS</u> | » <u>Alimentation, Bien-être et Naturalité</u> |
| » <u>Terralia</u> | » <u>Aquimer</u> |
| » <u>Agri Sud-Ouest Innovation</u> | » <u>IAR</u> |
| » <u>Valorial</u> | » <u>Nutrition Santé Longévité</u> |
| » <u>Vitagora</u> | » <u>Plant2Pro</u> |
| » <u>Cirad</u> | » <u>Qualiment</u> |
| » <u>La coopération Agricole</u> | » <u>INRA</u> |



La France est un chef de file mondial de l'industrie alimentaire et agricole, avec le soutien du gouvernement français.



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Paris





Royaume-Uni

Le Royaume-Uni est un chef de file en matière d'innovation technologique dans le secteur agroalimentaire, grâce à un important investissement continu du gouvernement britannique.

Innovate UK (en anglais) est l'agence britannique pour l'innovation par l'intermédiaire de laquelle le gouvernement britannique a investi près de 90 millions de livres sterling et créé les quatre centres d'innovation agricole suivants :

- » **Le centre CHAP (Crop Health and Protection)** (en anglais)
- » **Le centre Agri-EPI (Engineering, Precision and Innovation)** (en anglais)
- » **Le CIEL (Centre for Innovation Excellence in Livestock)** (en anglais)
- » **Agrimetrics** (en anglais)

L'Industrial Strategy Challenge Fund³⁴ appuie des projets agroalimentaires novateurs auxquels participent des entreprises, des chercheurs et l'industrie pour transformer la **production alimentaire** (en anglais).

Voir

Réseau de transfert des connaissances (en anglais)

Des partenariats clés existent déjà entre le Royaume-Uni et le Canada. Les deux pays ont identifié le secteur agroalimentaire comme un pilier de leur économie respective, comme en témoignent les investissements importants réalisés ces dernières années dans des projets de recherche agroalimentaire. Le secteur agrotechnologique figurait également sur la liste des priorités du **Protocole d'entente Canada-Royaume-Uni concernant la science, la technologie et l'innovation** signé en septembre 2017 et sur la **feuille de route** (en anglais) décrivant les possibilités de collaboration dans huit domaines thématiques à court, moyen et long terme.

Par exemple :

Agriculture et Agroalimentaire Canada, en partenariat avec le Biotechnology and Biological Sciences Research Council du Royaume-Uni, a lancé un **appel** (en anglais) qui soutient des projets de recherche et de collaboration visant à accroître la productivité mondiale du blé. Le Conseil national de recherches du Canada, en partenariat avec Innovate UK, a également lancé un appel de propositions de recherche bilatéral qui appuie **l'amélioration de la productivité industrielle** (en anglais) et comprend la production alimentaire.

³⁴ <https://www.ukri.org/innovation/industrial-strategy-challenge-fund/>



Explorez les possibilités de financement

Voir

- » **Recherche et innovation au Royaume-Uni** (en anglais)
- » **Biological Sciences Research Council (BBSRC) du Royaume-Uni** (en anglais)

Explorez les pôles et les plateformes de partenariat dans le domaine agroalimentaire :

- » **Cambridge AgriTech** (en anglais)
- » **Norwich Research Park** (en anglais)
- » **Quadram Institute** (en anglais)

Voir

- » **Chambre de commerce Canada-Royaume-Uni** (en anglais)



OBTENEZ DE L'AIDE DU SERVICE DES DÉLÉGUÉS COMMERCIAUX DU CANADA

Communiquez avec un délégué commercial à Londres



Financement agroalimentaire au niveau de l'UE

Parmi les initiatives qui stimulent l'innovation dans le secteur agricole, on peut citer le Partenariat européen d'innovation pour la productivité et la durabilité agricoles ([PEI-AGRI](#)) (en anglais), lancé en 2012 pour soutenir la stratégie Europe 2020 pour des villes intelligentes et durables grâce à des réseaux thématiques. Il s'agit notamment d'[d'AgriSpin - Space for Innovations in Agriculture](#) (en anglais), un projet de l'UE qui cerne les pratiques exemplaires pour l'innovation et les systèmes de soutien dans l'agriculture européenne.

Le projet [SmartAgriHubs](#) (en anglais), lancé en novembre 2018 pour promouvoir les solutions numériques dans le secteur agricole, dispose d'un budget de 20 millions d'euros cofinancé par l'UE. Le projet a déjà mis en place un vaste réseau de 140 centres d'innovation numérique en s'appuyant sur ses projets et écosystèmes existants, tels que l'Internet of Food and Farm.

Horizon 2020

Le programme de travail 2018-2020 comprend deux appels de propositions liés au secteur agroalimentaire : [Sécurité alimentaire durable](#) (en anglais) et [Renaissance rurale](#) (en anglais).

Explorez les possibilités de partenariat :

- » [Institut européen d'innovation et de technologie](#) : réunit des établissements d'enseignement supérieur, des laboratoires de recherche et des entreprises de premier plan pour former des partenariats transfrontaliers.
- » [EIT Food](#) (en anglais) : réunit quelque 50 partenaires de 13 pays dans le but commun de faire de l'Europe un chef de file dans la recherche de solutions novatrices touchant le secteur alimentaire.

Autres programmes de l'UE

- » [Programme LIFE de l'UE](#) (en anglais) : les pays tiers peuvent participer en tant que bénéficiaires associés, en vertu du paragraphe 6, à condition que le bénéficiaire coordonnateur soit basé dans l'UE et qu'il soit prouvé que des activités concrètes à mener en dehors de l'UE sont nécessaires pour atteindre les objectifs de l'UE.

Explorez les conférences et les forums :

- » [Forum mondial pour l'innovation en agriculture](#) (en anglais)
- » [Forum mondial sur l'alimentation et l'agriculture](#) (en anglais)
- » [Maamess](#) (en anglais)

[SmartAgriHubs](#) (en anglais) : 140 pôles d'innovation dans le domaine numérique, **9 pôles régionaux et 28 expériences phares** en innovation

