



L'Observatoire d'information économique
pour la coopération régionale entre
le **Canada atlantique** et **Saint-Pierre et Miquelon, France**

Les biotechnologies pour la santé



Canada atlantique (p.1-4)

Saint-Pierre et Miquelon / France (p. 5-8)



Les biotechnologies au Canada atlantique

Dans ce numéro :

Aperçu du secteur	2
Histoires à succès	3
Réseaux du secteur des biotechnologies	4

Le terme « **Biotechnologie** » tel que défini par Santé Canada désigne : « L'utilisation de procédés biologiques afin de faire des produits, par comparaison à des procédés purement chimiques. La biotechnologie a été en pratique depuis des siècles et comprend des applications traditionnelles telles que l'utilisation de la levure pour la fermentation de la bière, de même que des applications plus récentes comme les techniques de l'ADN recombinant afin d'améliorer les cultures. »

Normes et organismes de contrôle

La biotechnologie et les trois catégories de produits qui en sont issus (produits de santé, produits alimentaires et produits environnementaux et industriels) sont réglementées par Santé Canada, dont les travaux (examen, évaluation, vérification de la conformité et d'application de la loi, surveillance et suivi) et les partenariats internationaux assurent des approches communes en matière de réglementation et de surveillance des produits commercialisés.

Les biotechnologies jouent un rôle important dans les soins de santé, le diagnostic et le traitement de plusieurs maladies, par l'intermédiaire de produits de type biologique (ex. : vaccins, protéines recombinées, hormones, facteurs de croissance et enzymes, produits de thérapie génique et cellulaire), mais également dans la pharmacutique, le développement de d'appareils médicaux, ou encore dans les secteurs de l'énergie ou de l'alimentaire. Au fil du temps, le **Canada s'est positionné au niveau mondial en matière d'innovation et de R-D dans le secteur des biotechnologies**. Ayant joué un rôle de premier plan dans le développement de l'insuline ou encore dans la compréhension du rôle de l'ADN dans l'hérédité, au début du siècle dernier, les chercheurs canadiens continuent, aujourd'hui encore, de franchir de nouveaux caps, avec le tout premier vol d'essai pour aéronef civil au monde, alimenté à 100% par biocarburant, en 2012. Classé 2ème en 2006 par KPMG parmi les pays du G7 en terme de rentabilité des essais cliniques et de la mise à l'essai de produits médicaux, et 10ème industrie pharmaceutique au monde, **le Canada se propose de devenir l'une des trois industries « biotech » les plus importantes au monde en 2025 — TOP 3 BY 2025.**

Les biotechnologies et les sciences de la vie au Canada

fabrication, transformation, utilisation et exploitation de matériaux biologiques

Secteurs industriels :

- ▶ Agroalimentaire
- ▶ Biomédical et santé
 - Thérapeutique et diagnostic
 - Ingénierie pharmaceutique et biopharmaceutique
 - Nutraceutique
- ▶ Biotechnologie marine
- ▶ Biocarburants et énergie

Industrie biopharmaceutique et pharmaceutique canadienne

- ▶ 10ème marché mondial
- ▶ 27 000 travailleurs
- ▶ 8.87 milliards \$ d'exportations de produits biopharmaceutiques et pharmaceutiques
- ▶ 5.4 milliards \$ de contribution au PIB national
- ▶ 71.6% des exportations à destination des États-Unis
- ▶ 10% des investissements de R-D au Canada

Vente de médicaments au Canada

	brevetés	non-brevetés
2015	15.2 milliards \$	9.4 milliards \$
2005	11.5 milliards \$	4.8 milliards \$

Sources et liens utiles : Agence canadienne d'inspection des aliments, <http://www.inspection.gc.ca/>; Agence de promotion économique du Canada atlantique, <http://www.acoa-apeca.gc.ca/>; BIOTECCanada, <http://www.biotech.ca/>; Centre for Health and Community Research, <http://chcresearch.ca/>; Craig L. Dobbin Genetics Research Centre, <http://www.med.mun.ca/>; Environnement et changement climatique Canada, <http://www.ec.gc.ca/>; Institute of Biomedical Engineering, <http://www.unb.ca/>; Genome Atlantic, <http://genomeatlantic.ca/>; KPMG Competitive Alternatives, <http://www.kpmg-institutes.com/>; Innovation, Sciences et Développement économique Canada, <http://www.ic.gc.ca/>; Natural Products Research Group, <http://www.unb.ca/>; Santé Canada, <http://www.hc-sc.gc.ca/>; Springboard Atlantic, <http://springboardatlantic.ca/>; Statistiques Canada, <http://www.statcan.gc.ca/>.

Aperçu du secteur des biotechnologies en chiffres clés

Les dépenses en R-D dans les nouvelles technologies, comme la biotechnologie et la nanotechnologie, se sont fixées à plus de 400 millions \$, ce qui représentait 3 % des dépenses totales en R-D industrielle. Les dépenses de R-D en biotechnologie médicale se sont chiffrées à un peu moins de 300 millions \$ et représentaient trois quarts (plus de 75 %) des 380 millions \$ consacrés par les entreprises commerciales à la R-D liée à la biotechnologie. Le Canada atlantique comptait pour 2% des dépenses d'entreprises en R-D du secteur pharmaceutique au Canada en 2015.

Les biotechnologies au Canada en 2016

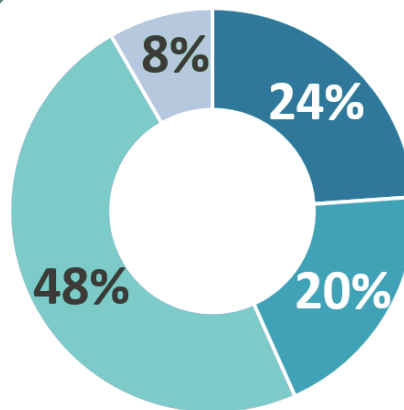
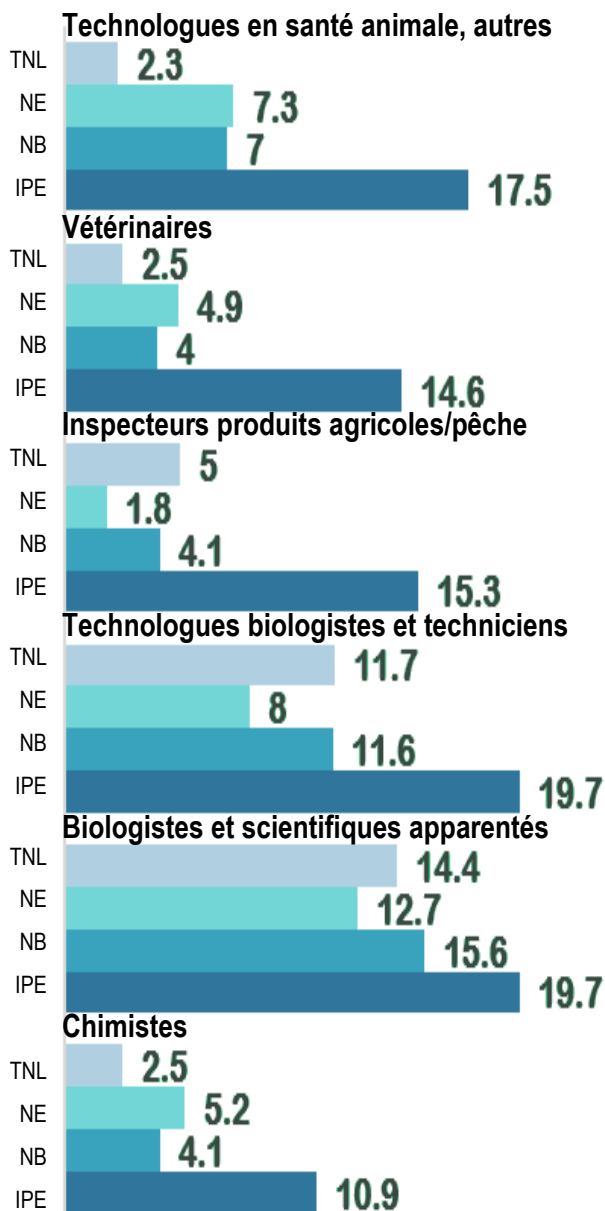
Nombre d'entreprises de biotechnologie – total : 629
 Biotech - Thérapeutique : 147
 Biotech - R-D : 243
 Biotech – Autres : 239

Selon le statut :
 PME : 84%
 Sociétés publiques : 10%

Effectifs d'employés, en % :
 1-10 employés : 20.5%
 11-50 employés : 42.5%
 51-200 employés : 20.5%
 Plus de 200 employés : 16.4%

Densité de l'activité industrielle en termes d'emploi par province

Nombre de professionnels liés au secteur des biosciences pour 10 000 personnes sur le marché de l'emploi



Nombres de compagnies de biotechnologie / sciences de la vie au Canada atlantique en 2016

IPE	43	santé humaine, animale, du poisson; nutrition; biotechnologie industrielle
NB	35	biotechnologies pour la foresterie, les pêches, l'agriculture, les sciences de la santé
NE	87	aliments fonctionnels, nutraceutiques, produits pharmaceutiques et agricoles; biotechnologie marine
TNL	15	biotechnologie marine - pêches, aquaculture, organismes marins en milieu océanique froid; génomique humaine

Enregistrement de brevets canadiens

Selon les dernières études économiques en date de l'OCDE, 628 brevets en moyenne avaient été accordés par année à des organismes et des personnes pour diverses technologies de la santé (humaine, animale, ou traitement des déchets), entre 2003 et 2010, dont :

Biotechnologies	232
Technologie médicale	161
Produits pharmaceutiques	220

Classement du Canada fin 2010 :

- 4e rang en biotechnologie
- 7e en technologie médicale
- 6e brevets de produits pharmaceutiques



Histoires à succès

7. compagnie de biotechnologie mature
6. Investisseurs axés sur la croissance (capital risque)
5. Appuis (transfert de technologie des universités; incubateurs; accélérateur; investisseurs)
4. Start-up dans le secteur des biotechnologies
3. Investisseurs providentiels
2. Propriété intellectuelle
1. Innovation

Source : www.biotech.ca**Soricimed Biopharma inc.**<http://www.soricimed.com/>

Société biopharmaceutique issue de travaux de recherche universitaires dédiée à la production de la soricidine (peptide bifonctionnel paralysant), avec applications diverses dans le traitement contre la douleur ou le cancer.

NE

AGADA Biosciences Inc.<http://www.agadabio.com/>

Développement de médicaments orphelins; tests précliniques; recherches sur modèles murins, dosages cellulaires, applications de biomarqueurs.

Appili Therapeutics Inc.<http://www.appilitherapeutics.com/>

Développement de nouveaux agents pharmaceutiques contre les maladies infectieuses, dont l'infection au Clostridium difficile ou les infections nosocomiales résistantes aux antibiotiques.

IPE

BioVectra Inc.<http://www.biovectra.com/>

Produits thérapeutiques et développement d'ingrédients pour l'industrie pharmaceutique et biotechnologique à l'échelle mondiale.

Neurodyn Life Sciences Inc.<http://www.neurodyn.ca/>

Identification, validation et développement de composés naturels dans les médicaments d'ordonnance et les produits naturels associés au traitement précoce de maladies neurologiques.

Somru BioScience Inc.<http://somrubioscience.com/>

Technologie d'anticorps originaux profitant à la recherche, au diagnostic et aux applications thérapeutiques.

Island Abbey Foods<http://islandabbeyfoods.com/>

Produits de santé naturels ainsi que produits médicamenteux certifiés.

TNL

Sequence Bio Inc.<https://sequencebio.com/>

Séquençage du génome humain pour la détection des anomalies biologiques.

Food FirstNL<http://www.foodfirstnl.ca/>

Spécialiste de la sécurité alimentaire à Terre-Neuve-et-Labrador.

NewLab Clinical Research Inc.<http://www.rdeetnl.ca/industries-cles/>

Essais cliniques de pointe et études en pharmaceutique, holistique, cosméceutique et génétique. Entreprise dotée d'une base de données touchant plus de 28 000 patients.

IC SPA Products Inc.<http://www.ossetra-global.ca/>

Utilisation de l'eau pure des icebergs dans la composition de produits pour les soins de la peau. Utilisation innovatrice de molécules naturelles retrouvées dans les baies antioxydantes, les algues, les crustacés, la boue glacière ou les plantes.

Biomolécules for Life Inc.<http://www.biomoleculesforlife.com/>

Produits naturels aux propriétés nutraceutiques faits à partir d'organismes marins destinés à renforcer le système immunitaire.

Chatham Biotec Ltd.<http://chathambiotec.com/>

Ingrédients nutraceutiques et pharmaceutiques à valeur ajoutée à partir de matériaux récoltés localement, avec applications dans le traitement contre le cancer.

Mycodev Group<http://mycodevgroup.com/>

Production et commercialisation du chitosane, ingrédient pharmaceutique très polyvalent utilisé, entre autres, dans des traitements oncologiques, des vaporisateurs nasaux ou des lentilles cornéennes.

NB

Pour aller plus loin : les réseaux du secteur des biotechnologies

ASSOCIATION NATIONALE DE L'INDUSTRIE DES BIOTECHNOLOGIES

BIOTECCanada

<http://www.biotech.ca>

Association nationale canadienne incorporée en 1987, regroupant sociétés de biotechnologie, institutions d'enseignement, centres régionaux de biotechnologie, organismes connexes. Mission : Représenter le domaine des biotechnologies au Canada. Secteurs couverts : Soins de santé, agriculture, environnement.

ASSOCIATIONS PROVINCIALES EN SCIENCES DE LA VIE

Prince Edward Island BioAlliance (Charlottetown, IPE)

<http://www.peibioalliance.com>

Association créée en 2005. Mission : Favoriser la croissance des industries du domaine des biosciences, par la mise en contact des chefs d'entreprises, des chercheurs et des organismes gouvernementaux.

BioNB (Fredericton, NB)

<http://bionb.org/fr>

Organisme créé en 1996. Mission : Promotion des biosciences au N.-B. et passerelle appuyant le transfert technologique entre les différents établissements publics et les entreprises du secteur privé. Remise annuelle du Prix de réalisation en biosciences du Nouveau-Brunswick.

BioNova (Halifax, NE)

<http://www.bionova.ca>

Association créée en 1993. Mission : Promotion de l'industrie des biosciences et de ses réalisations. BioInnovation Challenge : compétition et appui au démarrage des start-ups et des chercheurs en sciences de la vie. BioPort (voir Section Événements).

NATI-Newfoundland and Labrador Association of Technology (St. John's, TNL)

<http://www.nati.net/>

Création en 1993. Mission : Avancement du secteur technologique par le soutien de l'industrie des technologies de pointe, les biotechnologies.

ACCÉLÉRATEURS PROVINCIAUX

Emergence, BioScience Business Incubator, IPE

<https://emergencebioincubator.com/>

Incubateur destiné aux entreprises de l'industrie des biosciences.

BIONB VIP, NB

<http://bionb.org/fr/vip/>

Programme d'incubateur virtuel de BioNB : outils et ressources pour le développement des entreprises en démarrage.

BioNova, NE

<http://www.bionova.ca/projects/>

BioBusiness Accelerator Program : aide à la commercialisation des technologies et des produits. BioNova Boost : série d'ateliers portant sur l'innovation et la productivité des entreprises de la bioéconomie.

Genesis Centre, T.-N.-L.

<http://www.genesiscentre.ca/home/>

Incubateur pour des compagnies issues de la recherche réalisée à l'Université Memorial. Programme offert à partir de 2017 : MOTR – centré sur le leadership et la culture entrepreneuriale, en collaboration avec MaRS Discovery District (Toronto).

Événements à venir

► Atlantic Biorefinery Conference 2017

Lieu : Fredericton, N.-B.

Date : 7-9 juin 2017

<http://www.atlanticbiorefineryconference.ca/>

Domaine : Biotechnologies

► Vet Health Global 2017

Lieu : Charlottetown, Î.-P.-É.

Date : 12-14 juin 2017

http://live-bionb.time.ly/event/vet-health-global-2017/?instance_id=72111

Domaine : Innovations en santé animale.

► Atlantic Venture Forum 2017

Lieu : Halifax, N.-É.

Date : 27-28 juin 2017

Domaine : Sciences de la vie, technologies propres et TIC au Canada atlantique.

► BIO World Congress/Industrial Biotechnology

Lieu : Montréal, Q.-C.

Date : 23-26 juillet 2017

<https://www.bio.org/events/bio-world-congress>

Domaine : Produits chimiques renouvelables, biologie synthétique, enzymes, ingrédients alimentaires et biocarburants

► Myoelectric Controls Symposium 2017

Lieu : Fredericton

Date : 14-18 août 2017

<http://www.unb.ca/conferences/mec/index.html>

Domaine : Contrôle myoélectrique et prothèses

► BioPort Atlantic 2017

Lieu : Halifax, N.-É.

Date : à venir (événement annuel)

<http://bioportatlantic.ca/#registration>

Domaine : Sciences de la vie au Canada atlantique ; appui au développement des idées et à la commercialisation des technologies des jeunes entreprises.

► NeuroConX 2018

Lieu : Charlottetown, Î.-P.-É.

Date : 8-10 juillet 2018

<https://neuroconx.com/>

Domaine : Approches thérapeutiques dans le traitement des maladies neurodégénératives

INTELL-ECHO



Êtes-vous à la recherche d'opportunités d'affaires dans ce secteur?
La CACIMA et la CCFC-RA peuvent faciliter vos démarches d'exploration et de partenariat
(informations ciblées et réseaux de contact)

Intell-Écho est un bulletin périodique édité par l'Observatoire d'information économique, projet de la coopération régionale entre le Canada atlantique et Saint-Pierre et Miquelon. La publication de ce bulletin est rendue possible grâce au soutien de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique en faveur de la recherche, des minorités linguistiques et du développement des entreprises, ainsi qu'à celui de la Province du Nouveau-Brunswick et de l'Université de Moncton, campus de Shippagan, et de la Préfecture et du Conseil territorial de Saint-Pierre & Miquelon.

Réalisation : Chef de projet, Dr. Monica Mallowan, Observatoire PROVIS. Univ. de Moncton, campus de Shippagan, NB, Canada.
observatoirePROVIS@umoncton.ca
© Observatoire PROVIS 2016.

Politique d'information : L'objectif de ce périodique est de fournir l'information utile aux acteurs œuvrant pour la coopération régionale Canada atlantique — Saint-Pierre et Miquelon. L'information disponible dans ce bulletin peut être utilisée à condition de mentionner le bulletin **Intell-Écho** comme source.

Responsabilité : L'équipe de projet n'est pas responsable des ressources signalées (contenu, liens suggérés, changements, mises à jour, dernières statistiques disponibles) ni des résultats en découlant suite aux décisions prises après consultation.



Chambre d'Agriculture,
de Commerce, d'Industrie,
de Métiers et de l'Artisanat
(CACIMA)
4, boul. Constant Colmay,
BP 4207 97500
Saint-Pierre et Miquelon, France
contact@cacima.fr
www.cacima.fr



PROVIS—UNIV. DE MONCTON,
CAMPUS DE SHIPPAGAN
218, J.-D.-Gauthier
Shippagan NB E8S 1P6
Canada
observatoirePROVIS@umoncton.ca
www.umoncton.ca/umcs



Chambre de Commerce et
d'Industrie Française au Canada—
Réseau atlantique—Atlantic Network
(CCFCRA)
333, av. Acadie,
Dieppe, NB, E1A 1G9
Canada
direction@ccfcra.ca
www.cfcra.ca

L'Observatoire d'information économique est un projet de coopération régionale entre le Canada atlantique et Saint-Pierre et Miquelon. La publication de ce bulletin est rendue possible grâce au soutien de la Préfecture et du Conseil territorial de Saint-Pierre & Miquelon, à l'appui des programmes de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique en faveur de la recherche, des minorités linguistiques et du développement des entreprises, ainsi qu'à celui de la Province du Nouveau-Brunswick et de l'Université de Moncton, campus de Shippagan.

Réalisation: Chef de projet, Mme Janick CORMIER, Chambre d'Agriculture, de Commerce, d'Industrie, de Métiers et de l'Artisanat.
contact@cacima.fr
© Observatoire CACIMA 2016.

Politique d'information: L'objectif du projet est de fournir l'information utile aux acteurs œuvrant pour la coopération régionale Canada atlantique — Saint-Pierre et Miquelon. L'information disponible dans ce bulletin peut être utilisée à condition de mentionner le bulletin **Intell-Echo** comme source.

Responsabilité: L'équipe de projet n'est pas responsable des ressources d'information signalées (contenu, liens suggérés, changements, mises à jour) ni des résultats en découlant suite aux décisions prises après consultation.