



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 biocombustible, 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
- ▶ Biocombustibles 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

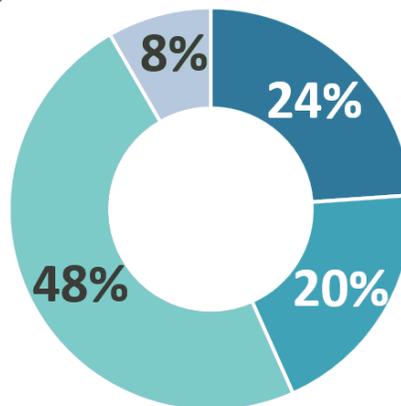
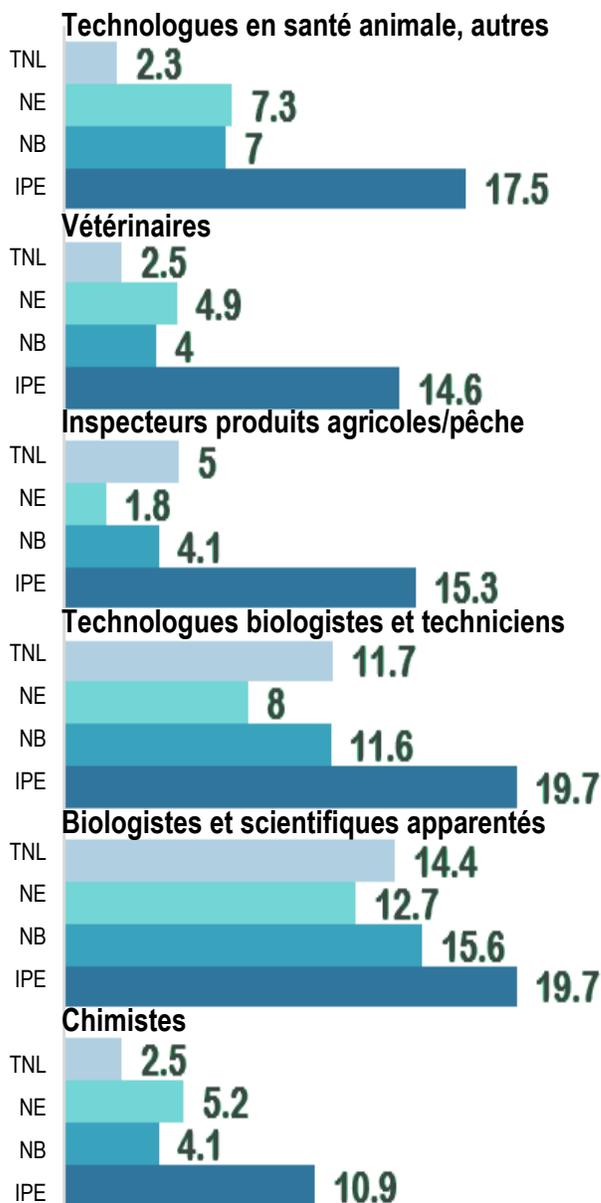
Nombre d'entreprises de biotechnologie – total : 629
 Biotech - Thérapeutique : 147
 Biotech - R-D : 243
 Biotech – Autres : 239

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

Ecosystème du secteur des biotechnologies

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.

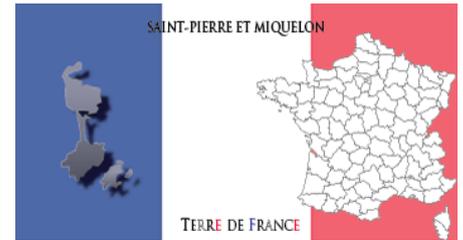
► NeuroConX 2018

Lieu : Charlottetown, Î.-P.-É.

Date : 8-10 juillet 2018

<https://neuroconx.com/>

Domaine : Approches thérapeutiques dans le traitement des maladies neurodégénératives



Dans ce numéro:

Panorama

5

**Focus pôle de compé-
titivité**

6

La France du tourisme

7

Entreprise innovante

8

Biotech et santé



Panorama des biotechnologies pour la santé en France

95% des entreprises françaises de biotechnologie œuvrent dans la santé humaine et 5% pour la santé animale. On totalise 69 grands groupes de plus de 250 personnes, dont 38 de plus de 5000. La grande majorité des entreprises sont dédiées à la production de produits (55%), les entreprises de services représentent quant-à elles 28% des entreprises totales du secteur, et on compte 17% d'entreprises « mixtes ». En moyenne chaque français consomme pour 516 € de médicaments par an (chiffres 2014).

33 000 nombre de salariés

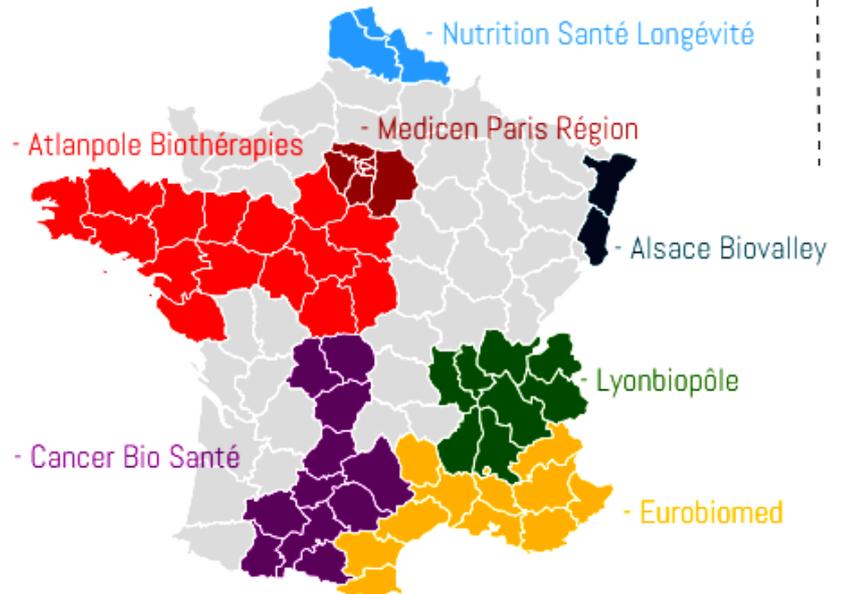
521 Nombre d'entreprises de biotechnologie pour la santé en France (2014)

7 Nombre de pôle de compétitivité français

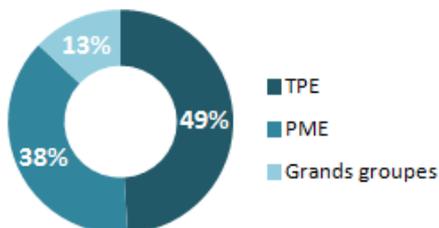
6 nombre d'IHU en France

2.8 Mrd€ C'est le chiffre d'affaires des entreprises de biotechnologies en France

1 nombre d'institut de recherche technologique sur la sante en france



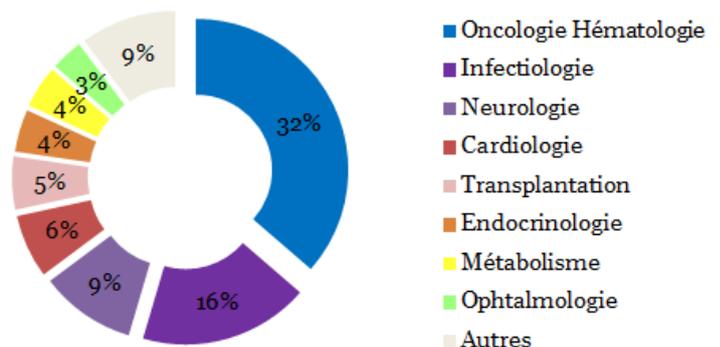
Typologie des Biotech en France



Annuaire d'entreprises :

- ⇒ www.usinenouvelle.com/article/e-sante-50-start-up-made-in-france.N388919
- ⇒ www.usine-digitale.fr/annuaire-start-up/start-up-biotech-et-sante/
- ⇒ www.france-biotech.org/bdd-des-entreprises/les-experts/

Aire thérapeutique d'intérêt :



N'ont été comptabilisées que les aires thérapeutiques représentant plus de 3% des entreprises de produit.

Source: LEEM ; IMS Health

Focus Pôle de compétitivité

Biotechnologie pour la santé



Nutrition santé longévité - Pôle NSL

Axes stratégiques :

- ⇒ **Santé** : solutions préventives, diagnostics et thérapeutiques en lien avec les maladies de civilisation (Cardiovasculaires et métaboliques, neuro-dégénératives, MICI)
- ⇒ **Agroalimentaire** : protection de la santé et du bien-être via une alimentation sûre, saine et durable (innovations nutritionnelles santé et bien-être, sécurité sanitaire, développement durable)

www.pole-nsl.org/

Medicen Paris région

Missions du pôle :

- ⇒ **Développer la croissance** et l'emploi sur des marchés porteurs, en impliquant tous les acteurs du secteur pour favoriser le transfert de technologies innovantes
- ⇒ **Renforcer la compétitivité internationale** de la filière française «santé et hautes technologies pour la santé»
- ⇒ **participer à l'attractivité du territoire** francilien et au dynamisme de sa filière santé.

Altanpôle biothérapie

Axes stratégiques :

- ⇒ **Immunobiothérapies** : recherche et innovation sur les anticorps, les vaccins, les immunomodulateurs et le transfert adoptif de cellules
- ⇒ **Radiopharmaceutiques** « ISOTOP4LIFE » : recherche et production de radioisotopes médicaux innovants
- ⇒ **Médecine régénératrice** : développer des solutions innovantes comme alternatives à la pénurie d'organes et pour le suivi immunologique de patients greffés
- ⇒ **Technologies innovantes pour les biothérapies** (biomarqueurs, vecteurs, dispositifs médicaux, instrumentation, modèles expérimentaux, procédés, solutions logicielles...)

www.atlanpolebiotherapies.com/

Alsace BioValley

Aide au développement des entreprises du secteur de la santé alsacienne via un accompagnement personnel pour rechercher de nouveaux marchés dans le domaine des « pharma/biotech » et « technologies médicales ».

www.alsace-biovalley.com/fr/

Lyonbiopole

Axes stratégiques :

- ⇒ les médicaments à usage humain
- ⇒ les médicaments vétérinaires
- ⇒ le diagnostic in vitro
- ⇒ les dispositifs médicaux et technologies médicales

www.lyonbiopole.com/

Eurobiomed

EUROBIOMED (sud de la France) est l'accélérateur du développement de la filière santé, depuis la recherche fondamentale jusqu'au marché. Le cluster offre des ressources et propose des solutions dédiées aux sociétés et aux organismes de recherche de la filière santé pour les aider à innover, à se financer, à se développer et à atteindre leurs objectifs stratégiques et commerciaux pour, *in fine*, améliorer la prise en charge et la vie des patients.

www.eurobiomed.org/

Cancer bio santé

Axes stratégiques :

- ⇒ **Dynamiser l'emploi** (développement de projets coopératifs innovants, promotion des secteurs technologiques à forte valeur ajoutée et rassemblement des talents)
- ⇒ **Améliorer l'attractivité des territoires** (rassembler les compétences et les partenaires, favoriser l'implantation d'équipes de recherche de haut niveau et d'entreprises extérieures)
- ⇒ **Mutualiser les ressources scientifiques et technologiques**
- ⇒ **Drainer des financements** (notamment publics, pour conduire des projets de R&D)

www.cancerbiosante.fr/fr/

Aller plus loin: Technologies Clés 2020 ou comment préparer l'industrie du futur

Technologies Clés 2020 s'adresse particulièrement aux chefs d'entreprise souhaitant diversifier leurs activités ou lancer de nouvelles offres. 19 Technologies concernent la santé. Tout savoir, un site internet www.entreprises.gouv.fr/politique-et-enjeux/etude-technologies-cles-2020?tech=sante

Biotech et avenir



Plan compétences Biotech/innovation Santé 2020 - Source LEEM

Les besoins en métiers et compétences des Biotechnologies en France à l'horizon 2020 sont d'après le LEEM (le syndicat des entreprises du médicament en France), déterminés par trois facteurs d'évolution, qui devraient façonner le secteur dans les années à venir :

- ⇒ La maturité et la dynamique du progrès scientifique de chacune des dix grandes familles de Biotechnologies / Innovations santé dont seront issues les thérapies de demain. (ci-dessous)
- ⇒ Le développement de nouvelles approches de recherche et de production ;
- ⇒ Les enjeux et la dynamique propre à chaque profil d'entreprises.

Maturité de la technologie en 2016 des dix grandes familles de Biotechnologies / Innovations santé : maturité évaluée en fonction de la disponibilité de produits sur le marché

| | | | |
|---|--|---|---|
|  <p>Plateformes de Biotech permettant la découverte de molécules thérapeutiques innovantes De nombreux médicaments (incl. les petites molécules de thérapie ciblée) ont été découverts via des plateformes de biotechnologie</p> <p>Implantation en France (non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R&D : Xentech, Genfit, Hybrigenics, Infectis bioscience, Neurochlore, Sensorion, Eydo Pharma, Edeleris, Enterome, Neuronax, Oncodesign, Domain, Therapeutics, Picoseq, Cytoo, Flamel Tech, IMStar | <p>Tests Diagnostics et Médecine personnalisée Maturité dans certaines aires thérapeutiques comme l'oncologie</p> <p>Implantation en France (non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R&D : INCa + centre d'oncogénétique (SNG), TCLand Expression, Acobiom, Centre national de génotypage, ImmunID, Aterovax, Promise proteomics, Metafora Biosystems, Genomic vision, Biomérieux, Intégragen, Alamut Visual, Diaxonhit, Damae Medical, Magnisense, Rarecells | <p>Protéines recombinantes De nombreuses recherches et produits commercialisés</p> <p>Implantation en France (non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R&D : Vaccins : Sanofi-Pasteur, Valneva / Vaccins thérapeutiques : Abivax Theravectys / Gentical Neovacs Anticorps : Fab'entech, Innate Pharma, LFB, Sanofi-Pasteur, Sanofi Protéines/peptides : Cerenis Therapeutics, Alizé Pharma, Hemarina, Neuronax, Ipsen, Pherecydes Pharma Système delivery : Adocia, Erytech Pharma - Industrialisation & Production : Vaccin : Leader (Sanofi-Pasteur, Valneva) Anticorps : MabLaunch (Sanofi – LFB), Sanofi, Pierre Fabre, MabDesign Protéines/ peptides : Ipsen | |
|  <p>Thérapies géniques Deux produits approuvés par l'EMA, un élargissement de la thérapie génique au-delà des maladies mono-géniques</p> <p>Implantation en France (non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R&D : Transgène, Généthon, Atlantic gene thérapies, Cellectis, CELLforCURE, TxCell, Gensight, AAV Life, Horama, Lysogène, Eyevensys, Sanofi, Bgene, Genoway, Theravectys, Vectalys - Industrialisation et production : Genethon Bioprod, AFM/BPI, CELLforCURE - Contrôle qualité : CleanCells | <p>Thérapies cellulaires Seulement deux thérapies commercialisées mais de gros efforts apportés à l'industrialisation</p> <p>Implantation en France (non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R&D : iStem, TxCell, CellProthera, Clean Cells, Anagenesis, Biotech, CELLofCURE, CTI Biotech, PhenoCell, UniverCell, BloSolutions, Celyad, Genbiotech, Bone Therap. - Industrialisation et production : CELLforCURE, Novasep, Bio Elpida, EFS / Atlantic Bio GMP | <p>Nanobiotechnologies Application des nanotechnologies dans le diagnostic, la découverte et le développement de médicaments</p> <p>Implantation en France (non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R&D : Nanobiotix, Ademtec, Flamel Technology, Nano-H, Fluigent, Biomérieux, Affilogic, Nanomedysyn | <p>Solutions multitechnologiques de santé Les combinaisons médicaments + DM « intelligents » électroniques +/- connectés se développent pour apporter de la valeur ajoutée aux patients et aux professionnels de santé</p> <p>Implantation en France (non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R&D : Crossject (ZENE@), MedinCell (BEPO™), Eveon - Industrialisation & Production : Biocorp, Orange, Dassault |
|  <p>Modification du microbiote pour raison thérapeutique Un domaine jeune porté par des découvertes récentes, les domaines d'application sont encore en cours d'identification</p> <p>Implantation en France (non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R&D : IGR, Mérieux Nutrisciences, Maat Pharma, Enterome | <p>Tissus à usage médical Un domaine jeune coordonnant les avancées sur les cellules souches, la signalisation et les biomatériaux</p> <p>Implantation en France (non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R&D : Poietis, Univercell, Biosolutions, Genoskin, Novotec, Artios, Aenitis, Biopredic Int., Cytosial BioMed - Industrialisation et production : Sterlab (pour la R&D) | <p>Thérapies à base d'ARN Promesse d'efficacité mais les stratégies de délivrance/transport doivent encore être optimisées</p> <p>Implantation en France (non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R&D : SeleXel, Eukarys, Genel, Tollys, Sanofi - Industrialisation et production : Polyplus-transfection | |

Source: LEEM

Texte complet : www.leem.org/plan-competences-biotechinnovations-sante-2020

Start-up et innovations : la sélection du magazine *Challenges* des 15 start-up où investir en 2016 dans le secteur *Biotech et Santé*



| NOM | INNOVATION | CAPITAUX RECHERCHES |
|----------------------|---|---------------------|
| VitaDX | Détecter le cancer grâce à l'urine : développer une solution pour la détection précoce du cancer de la vessie. http://fr.vitadx.com/ | 1,5 M€ |
| UNOOC | Comparer les prix des médicaments : aiguiller l'internaute vers la pharmacie de proximité la moins chère. www.unooc.fr/ | 1 M€ |
| Pharmanity | Référencer toutes les pharmacies : site qui référence 22.000 officines et 115.000 produits, permet de vérifier en temps réel la disponibilité et les tarifs des produits dans une pharmacie. www.pharmanity.com/ | 0,35 M€ |
| PEP Therapy | Traiter les cancers : développe des molécules qui pénètrent dans la cellule et bloquent spécifiquement certains mécanismes de la maladie. www.pep-therapy.com/ | 5 à 10 M€ |
| Mybrain Technologies | Explorer le cerveau pour le relaxer : Développe un casque audio électroencéphalogramme (EEG). www.melomind.com/fr/ | 5 à 15 M€ |
| Millidrop | Révolutionner le phénotypage : création du « Millidrop Analyser », automate permettant à un chercheur de tester 1000 échantillons en parallèle. www.millidrop.com/fr/accueil/ | 2 M€ |
| Lemonfab | Améliorer le bien être en entreprise : Solutions ludiques et innovantes pour améliorer le bien-être au travail, notamment par la santé. www.lemonfab.com/ | 1 M€ |
| Ad Scientiam | Le smartphone au service de la recherche et du patient : créer des outils pour faire bénéficier la recherche et la clinique des nouvelles possibilités offertes par le smartphone et les objets connectés. www.adscientiam.fr/ | 1 M€ |
| Biomodex | 3D pour la formation médicale : soutenu par Dassault, le projet consiste à utiliser l'impression 3D pour réaliser des maquettes pour des chirurgiens. www.biomodex.com/ | 3,2 M€ |
| Damae Medical | Imagerie optique pour dépister des cancers cutanés : mettre au point un appareil capable de dépister des cancers par simple contact avec la peau. www.damaemedical.fr/ | 1,5 M€ |
| DreamQuark | Utiliser l'Intelligence Artificielle pour aider au diagnostic : utiliser des algorithmes pour aider à diagnostiquer des maladies rares et dépister certains diabètes. www.dreamquark.com/ | 5 M€ |
| Emiota | Ceinture connectée : destinée aux hommes, la ceinture bourrée de technologies, embarque un vibreur qui mesure l'activité physique de son porteur. www.wearbelty.com/ | 0,25 M€ |
| Hey Doctor | Réseau social des professionnels de santé : site permettant d'échanger des informations mais aussi de profiter des services en ligne comme la consultation d'annonces. www.heydoctor.fr/ | 0,1 M€ |
| HorseCom | Casque bluetooth pour chevaux : créer un casque pour que le cavalier et le cheval puisse communiquer www.horsecom.io/ | 5 M€ |

Source: www.challenges.fr/start-up/paris-pionniere-dans-les-start-up-biotech-et-sante_29865

PROJET PILOTE RPM BONAVIDA –ST-PIERRE ET MIQUELON

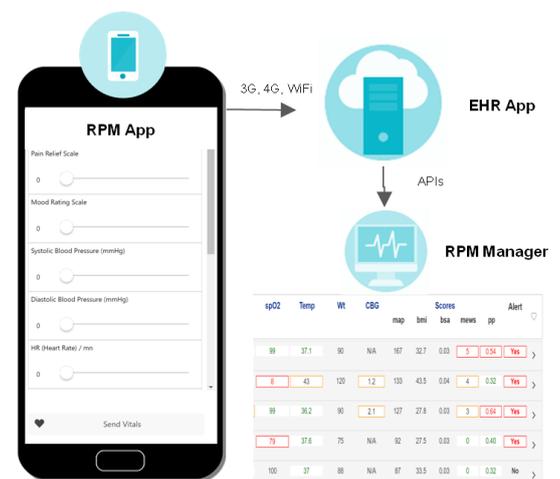
hôpital Eastern Health, Canada et St Pierre hôpital, France - Projet en partenariat avec la région de santé Eastern Health de St-Jean

Le projet consiste à surveiller des patients à domicile, via un smartphone et une application mobile. Le patient renseigne jusqu'à 30 signes de santé qui sont analysés par un ordinateur pour identifier si une intervention doit avoir lieu.

Avantages de la surveillance à domicile :

- Moins de surcharge des médecins de famille
- Monitoring possiblement 24/7//365
- Réduction du nombre de nuitées d'hospitalisation
- Réduction des coûts de santé
- Qualité de vie du patient (à domicile)
- Meilleur suivi du patient
- Démarche prédictive d'analyse des risques

Hybrid technologies: Mobile + Web-based



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.