

L'INNOVATION PREND VIE

STRATÉGIE
QUÉBÉCOISE
DES SCIENCES
DE LA VIE
2017•2027

Le gouvernement du Québec remercie les organisations
qui ont fourni les photos pour illustrer ce document.
Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN :

978-2-550-78250-6 (imprimé)

978-2-550-78251-3 (PDF)

© Gouvernement du Québec, 2017.

L'INNOVATION PREND VIE



STRATÉGIE
QUÉBÉCOISE
DES SCIENCES
DE LA VIE
2017-2027



MESSAGE DU PREMIER MINISTRE

Stimuler l'innovation dans toutes les régions est au cœur de la stratégie de développement économique du gouvernement du Québec. L'innovation doit continuer de prendre vie partout au Québec, et ce, dans les nouveaux secteurs de développement économique comme dans ceux plus traditionnels. C'est ainsi que nous réussirons à nous démarquer sur l'échiquier mondial et que nous créerons plus d'emplois stimulants dans toutes les régions.

Au Québec, le domaine des sciences de la vie représente 630 entreprises et génère près de 31 000 emplois industriels. Nos chercheurs sont reconnus au-delà de nos frontières, nos entreprises sont visionnaires et nos travailleurs, créatifs. Ensemble, nous avons les moyens de développer davantage ce secteur d'avenir et de l'amener encore plus loin.

Pour ce faire, nous devons continuer de transformer les nouveaux enjeux du 21^e siècle en possibilités de développement. L'économie mondiale est en constante transformation. Plus que jamais, ce qui se passe à l'étranger nous touche directement, et le numérique prend une importance grandissante.

Avec la Stratégie québécoise des sciences de la vie, notre gouvernement relève ces défis en proposant des actions concrètes qui dynamisent l'ensemble de l'industrie. Nous soutiendrons davantage les entreprises et les instituts de recherche lors de la réalisation de nouveaux projets. Nous attirerons de nouveaux investissements privés. Nous accélérerons l'intégration des technologies et des innovations dans le réseau de la santé et des services sociaux.

Ensemble, nous allons prendre part à cette nouvelle économie et à cette société du savoir. Ensemble, continuons de soutenir la progression du Québec sur la voie du changement.

Le premier ministre du Québec,

Philippe Couillard



MESSAGE DE LA MINISTRE DE L'ÉCONOMIE, DE LA SCIENCE ET DE L'INNOVATION ET MINISTRE RESPONSABLE DE LA STRATÉGIE NUMÉRIQUE

L'industrie des sciences de la vie représente l'un des secteurs les plus dynamiques et innovateurs de l'économie québécoise. Nos organisations ne manquent pas d'idées pour faire croître et rayonner davantage cet important secteur, particulièrement lorsqu'il s'agit d'innover. En effet, elles savent se distinguer par leurs approches et leurs projets avant-gardistes, qui créent de la richesse et des emplois de qualité.

Notre gouvernement fait de l'une de ses priorités le soutien de la croissance de cette industrie, dont la chaîne d'innovation complète, diversifiée et ouverte aux partenariats, notamment à l'international, contribue à faire du Québec un acteur incontournable et un lieu propice à l'investissement.

Grâce à la **Stratégie québécoise des sciences de la vie**, notre gouvernement vise d'ailleurs l'atteinte de cibles ambitieuses, soit l'attraction de 4 milliards de dollars d'investissements privés d'ici 2022 et le positionnement du Québec, d'ici 2027, parmi les cinq pôles nord-américains les plus importants du secteur des sciences de la vie.

Pour y arriver, nous proposons des mesures qui favoriseront, entre autres, la création et la croissance d'entreprises novatrices ainsi que l'intégration de nouvelles technologies dans le réseau de la santé et des services sociaux. De plus, nos actions concertées permettront d'accroître les investissements en recherche et en innovation dans l'ensemble de l'industrie.

Soyez donc de ceux qui osent innover et se mobiliser pour assurer le succès de l'industrie québécoise des sciences de la vie!

La ministre de l'Économie, de la Science et de l'Innovation et ministre responsable de la Stratégie numérique,



Dominique Anglade



MESSAGE DU MINISTRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX

Implantée au cœur du réseau de la santé et des services sociaux, notamment par l'intégration de nouvelles technologies prometteuses, l'innovation est synonyme de performance et de compétitivité pour le Québec. Elle constitue aussi un moteur de changement. En effet, grâce à l'innovation, nous pouvons optimiser le système de santé et de services sociaux québécois et améliorer ainsi la qualité de vie de l'ensemble de la population.

L'adoption, par le réseau de la santé et des services sociaux, des technologies des entreprises québécoises de l'industrie des sciences de la vie représente quant à elle une démarche essentielle afin d'assurer leur croissance au Québec comme à l'international.

Nous sommes enthousiastes de voir les entreprises et les acteurs du système de la santé et des services sociaux se mobiliser et se concerter pour assurer le rayonnement de l'industrie des sciences de la vie. C'est en unissant nos forces que nous continuerons à faire progresser le Québec.

Le ministre de la Santé et des Services sociaux,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'G. Barrette', with a long horizontal flourish underneath.

Gaétan Barrette

TABLE DES MATIÈRES

MESSAGE DU PREMIER MINISTRE	III	3. Attirer de nouveaux investissements privés	41
MESSAGE DE LA MINISTRE DE L'ÉCONOMIE, DE LA SCIENCE ET DE L'INNOVATION ET MINISTRE RESPONSABLE DE LA STRATÉGIE NUMÉRIQUE	IV	3.1 La prospection d'investissements privés	43
MESSAGE DU MINISTRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX	V	3.2 La promotion du secteur québécois des sciences de la vie	47
INTRODUCTION	1	3.3 Le cadre financier	51
1. Accroître les investissements en recherche et en innovation dans l'ensemble des sciences de la vie	13	4. Intégrer davantage l'innovation dans le réseau de la santé et des services sociaux	53
1.1 Le partage des risques en recherche et en innovation	17	4.1 La création du Bureau de l'innovation en santé et en services sociaux	56
1.2 La valorisation des atouts du réseau de la santé et des services sociaux	19	4.2 L'accès aux marchés publics	58
1.3 Le cadre financier	22	4.3 Le soutien à l'évaluation en situation réelle de soins	59
2. Favoriser la création d'entreprises innovatrices et assurer leur croissance	25	4.4 Un accès plus rapide aux médicaments	62
2.1 L'amorçage et le démarrage des entreprises	27	4.5 Le cadre financier	63
2.2 Le développement des entreprises performantes	30	LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DES SCIENCES DE LA VIE	65
2.3 L'émergence de nouveaux « fleurons » québécois	35	CONCLUSION	71
2.4 Le cadre financier	39	ANNEXE 1 – RÉSUMÉ DES MESURES DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DES SCIENCES DE LA VIE 2017-2022	75

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1

Accroître les investissements en recherche et en innovation dans l'ensemble des sciences de la vie 22

TABLEAU 2

Favoriser la création d'entreprises innovatrices et assurer leur croissance 39

TABLEAU 3

Attirer de nouveaux investissements privés 51

TABLEAU 4

Intégrer davantage l'innovation dans le réseau de la santé et des services sociaux 63

TABLEAU 5

Cadre financier de la Stratégie québécoise des sciences de la vie 67

LISTE DES SCHÉMAS

SCHÉMA 1

La Stratégie québécoise des sciences de la vie : des objectifs interreliés 9

SCHÉMA 2

Organismes qui soutiennent l'écosystème des sciences de la vie 11

STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DES SCIENCES DE LA VIE 2017•2027

L'INNOVATION
PREND VIE

INTRO
DUCTION



INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le gouvernement du Québec rend publique la Stratégie québécoise des sciences de la vie pour la période 2017-2027, intitulée *L'innovation prend vie*.

En 2009, il avait adopté et mis en œuvre une stratégie biopharmaceutique. Pour la première fois, le gouvernement se dote d'une stratégie gouvernementale consacrée au secteur des sciences de la vie – l'un des secteurs d'activité les plus innovateurs de l'économie québécoise – et amorce son déploiement.

Centrée sur quatre objectifs, la Stratégie québécoise des sciences de la vie s'appuie sur un cadre financier de 205 millions de dollars pour les cinq prochaines années, dont un budget additionnel de 151 millions de dollars.



Source : Altasciences

Une industrie-clé pour l'économie du Québec

En 2014, on estime que le secteur des sciences de la vie a contribué pour 5,6 milliards de dollars au produit intérieur brut (PIB) québécois¹.

Un secteur regroupant les activités axées sur la santé

Le secteur des sciences de la vie regroupe les entreprises qui sont vouées à la santé, autant la santé humaine que la santé animale. Les activités concernées vont de la recherche fondamentale jusqu'à la commercialisation de produits et de services.

Plusieurs types d'entreprises

Les entreprises pharmaceutiques développent, fabriquent ou commercialisent des médicaments ou des produits thérapeutiques. Les entreprises de biotechnologies, quant à elles, sont de plus petite taille et mettent également au point des produits thérapeutiques, des plateformes ou des procédés.

De leur côté, les entreprises de recherche contractuelle proposent à l'industrie des sciences de la vie des services de recherche spécialisés. Les entreprises de fabrication contractuelle offrent des services de production de produits pharmaceutiques ou de produits de santé naturels à une échelle commerciale.

Il y a aussi les entreprises de technologies médicales et de technologies de l'information en santé, qui conçoivent, développent, fabriquent ou commercialisent des produits médicaux physiques ou numériques, autres que des médicaments. Ces produits sont utilisés à des fins préventives, diagnostiques et thérapeutiques ou pour la prestation de services de santé.

Finalement, les entreprises de produits de santé naturels identifient, extraient, transforment et combinent des substances naturelles pour les commercialiser.

Traditionnellement, les entreprises pouvaient facilement être classées par catégorie. Aujourd'hui, leurs activités sont de plus en plus diversifiées, ce qui rend les frontières plus floues entre les types d'entreprises.

Les forces du Québec dans le secteur des sciences de la vie

Le Québec possède des forces indéniables dans de nombreux domaines des sciences de la vie tels que la cardiologie, les neurosciences, l'oncologie, l'infectiologie, la génomique, l'imagerie, la santé numérique, la réadaptation et la médecine sportive. Ces forces sont notamment tributaires de la recherche effectuée dans les établissements d'enseignement supérieur et de la qualité de la formation qui y est offerte.

En 2016, l'industrie des sciences de la vie comptait environ 630 entreprises qui représentaient 30 800 emplois bien rémunérés². Le salaire moyen dans l'industrie est 63 % plus élevé que dans l'ensemble des secteurs au Québec³. En plus de ces emplois, l'industrie stimule la création de presque autant d'emplois dans les centres de recherche publics et les diverses entreprises de services connexes.

Au cours des cinq dernières années, des projets industriels privés d'une valeur de plus d'un milliard de dollars ont été réalisés dans le secteur québécois des sciences de la vie⁴.

**CENTRÉE SUR QUATRE OBJECTIFS,
LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE
DES SCIENCES DE LA VIE S'APPUIE
SUR UN CADRE FINANCIER DE
205 MILLIONS DE DOLLARS POUR LES
5 PROCHAINES ANNÉES, DONT UN
BUDGET ADDITIONNEL DE
151 MILLIONS DE DOLLARS.**

1. *Les sciences de la vie et des technologies de la santé (SVTS) : Vecteur d'innovation et de croissance économique*, Montréal InVivo, La grappe des sciences de la vie et technologies de la santé, février 2017.

2. Estimation du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation à partir de sources diverses.

3. *Valeur économique de la chaîne d'innovation en SVTS*, Montréal InVivo, juillet 2015.

4. Estimation du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation.



LE SECTEUR QUÉBÉCOIS DES SCIENCES DE LA VIE : UNE FORTE IMPLANTATION DANS TROIS RÉGIONS

Les entreprises du secteur des sciences de la vie sont principalement situées dans la grande région de Montréal. Les régions de la Capitale-Nationale et de l'Estrie ont, par ailleurs, développé des activités et des spécialités qui connaissent aujourd'hui un grand succès.

Montréal

Plus de 80 % des emplois de l'industrie sont concentrés dans la région métropolitaine, notamment dans le Technoparc de Montréal et la Cité de la Biotech à Laval.

Au cours des dernières années, beaucoup d'efforts ont été déployés pour soutenir le développement de projets en soins de santé personnalisés et pour stimuler la recherche clinique précoce.

La Capitale-Nationale

La région de la Capitale-Nationale excelle dans les secteurs des vaccins et du diagnostic.

Les collaborations fructueuses entre les centres de recherche, dont le Centre de recherche en infectiologie, et plusieurs petites, moyennes et grandes entreprises, dont certaines sont reconnues internationalement, dynamisent ces secteurs performants. Elles permettent l'incubation de nouvelles technologies novatrices, et cela a contribué à la présence du créneau d'excellence en sciences de la vie.

Avec ce créneau d'excellence, on souhaite contribuer à transformer la recherche en succès commerciaux, à attirer des capitaux, à développer des infrastructures industrielles et de recherche de pointe ainsi qu'à assurer la création et la croissance d'entreprises innovantes et prospères qui contribueront à relever les défis mondiaux liés à la santé des populations à l'échelle planétaire.

L'Estrie

L'Estrie se spécialise dans le domaine du soutien à l'autonomie de la personne. La région peut compter sur le créneau d'excellence SAGE-Innovation, dont l'objectif est de favoriser le développement d'innovations et de projets structurants dans ce domaine.

Les forces de ce créneau reposent à la fois sur la multidisciplinarité des acteurs et leur synergie. Étant donné la présence de plusieurs organismes et établissements axés sur le vieillissement et l'autonomie, le créneau d'excellence s'appuie sur la réalisation de projets collaboratifs avec les entreprises privées.

Source : Emovi

Un secteur en pleine transformation

Depuis quelques années, le secteur des sciences de la vie a connu de profondes transformations.

Le contrôle des coûts des soins de santé

Dans les pays développés, les États visent à contrôler les coûts des soins de santé dans un contexte de vieillissement de la population et d'augmentation de la prévalence des maladies chroniques. Les entreprises doivent donc mettre au point des innovations efficaces, afin de répondre aux besoins tout en respectant le cadre budgétaire serré des payeurs publics.

Cette tendance affecte particulièrement les technologies médicales. En effet, les organismes payeurs priorisent le remboursement des innovations qui offrent une plus grande valeur sur le plan de l'efficacité et de l'efficience, pour la prestation des soins de santé.

Afin d'augmenter la valeur des innovations, les entreprises de technologies médicales interviennent en dehors de leurs champs d'activité traditionnels, en proposant des solutions plus intégrées.

Les défis de la mise au point et de la commercialisation

Parallèlement aux enjeux liés au contrôle des dépenses publiques en santé, de nombreux défis doivent être relevés pour la mise au point et la commercialisation d'un médicament ou d'une technologie en santé.

Les coûts liés à la recherche et à l'innovation ne cessent d'augmenter, en raison des exigences réglementaires croissantes qui visent à minimiser les risques pour les patients.

Les produits de masse sont de plus en plus rares. Les produits qui atteignent le marché ciblent désormais un nombre plus restreint de patients, en répondant à des problèmes de santé toujours plus précis. Plusieurs produits ne seront jamais vendus sur le marché ou ne permettront pas d'obtenir un revenu correspondant à l'investissement qui a été consenti pour les mettre au point.

Un nouveau modèle d'affaires

Les compagnies pharmaceutiques ont rapidement dû adapter leur modèle d'affaires à ce nouveau contexte. Afin de répartir le risque et d'alléger les besoins financiers, elles ont choisi comme stratégie d'impartir davantage leurs activités, depuis la découverte jusqu'à la fabrication de lots commerciaux. Elles se sont notamment orientées vers des partenariats avec les établissements de recherche publics.

5. Estimation du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation.

La diminution du nombre de centres de recherche

Conformément à cette stratégie, les compagnies pharmaceutiques ont diminué le nombre de leurs centres de recherche privés partout à travers le monde. Les petites entreprises en démarrage se sont développées davantage en mode virtuel.

Le Québec n'a pas été épargné par cette rationalisation, mais a réussi à s'adapter et à tirer profit de ce modèle d'affaires axé sur le partenariat et l'impartition. En effet, le nombre d'entreprises qui offrent des services de recherche et développement et de fabrication spécialisée a connu une belle croissance depuis quelques années. Une douzaine de ces entreprises ont vu le jour au Québec entre les années 2012 et 2016⁵.

L'avènement du numérique

L'avènement du numérique dans le domaine de la santé sera sans aucun doute le prochain vecteur majeur de transformation, surtout pour les sous-secteurs pharmaceutiques et ceux des technologies médicales. Les technologies issues des disciplines telles que la science des données, l'apprentissage profond et l'intelligence artificielle ont le potentiel de créer des innovations de rupture en sciences de la vie.

Le numérique est une révolution qui bouleverse également l'organisation et la prestation des soins de santé. En effet, les bénéfices qui y sont rattachés seront nombreux. Parmi ceux-ci, il faut souligner :

- des communications plus faciles et plus rapides entre les différents membres du personnel soignant. Le Dossier Santé Québec, par exemple, permet aux médecins et à d'autres professionnels de la santé d'avoir accès à des renseignements jugés essentiels pour intervenir rapidement et assurer un suivi de qualité auprès de leurs patients;
- l'accès à des ressources spécialisées en régions éloignées grâce à la télémédecine;
- la possibilité pour les patients de prendre en charge plus aisément et plus activement leur santé.

La Stratégie numérique définira une vision d'ensemble de l'évolution du Québec vers une société numérique. Elle sera aussi accompagnée de plans d'action sectoriels.

La Stratégie québécoise des sciences de la vie : bâtir un secteur solide et durable

Avec la Stratégie québécoise des sciences de la vie, le gouvernement vise à bâtir un environnement d'affaires adapté à ces nouvelles réalités, qui permet au secteur de se développer de façon solide et durable, en misant d'abord et avant tout sur l'innovation.

Le Québec entend accélérer la croissance du secteur en appuyant la recherche, en soutenant le financement des entreprises et en stimulant la création d'emplois de qualité dans toute la chaîne de l'innovation.

Le gouvernement : un rôle de catalyseur

Le gouvernement jouera un rôle de catalyseur, en mettant en place un environnement d'affaires prévisible, stable et stimulant.

Pour y parvenir, il s'appuiera sur les travaux du Groupe de travail sur les sciences de la vie, auxquels ont participé les acteurs-clés de l'écosystème de ce secteur.

Ce dialogue avec l'industrie se poursuivra tout au long du déploiement de la Stratégie québécoise des sciences de la vie. Cette dernière permettra à l'ensemble des acteurs de l'écosystème de tendre vers des objectifs rassembleurs et de se mobiliser autour d'actions communes.

Le déploiement de la Stratégie québécoise des sciences de la vie

La Stratégie québécoise des sciences de la vie sera déployée sur un horizon de dix ans, soit au cours des années 2017-2027. Le gouvernement présente un premier cadre financier de cinq ans, qui couvre la période 2017-2022.

Le suivi de la Stratégie sera assuré grâce à un étroit dialogue entre le gouvernement et les principaux acteurs du secteur. Ainsi, des rencontres annuelles seront organisées entre les représentants du gouvernement et les principales associations industrielles afin de faire état de l'avancement des actions de la Stratégie et d'en confirmer les orientations futures.

Deux créneaux transversaux porteurs

La Stratégie québécoise des sciences de la vie visera notamment à renforcer deux grands créneaux porteurs :

- la médecine de précision;
- l'exploitation des mégadonnées en santé.

Le Québec dispose de chercheurs et d'organisations qui se trouvent parmi les plus réputés au monde dans ces deux créneaux et doit continuer d'encourager la formation de la relève dans ces derniers. Il s'agit de créneaux transversaux, dont le développement profitera à l'ensemble des domaines phares de recherche au Québec.

Le croisement de ces deux grands créneaux permettra aussi au Québec d'acquérir un positionnement unique, ambitieux et visionnaire à l'échelle internationale et, à terme, de stimuler l'attraction d'investissements privés étrangers et de contribuer au développement d'un nouveau secteur industriel.



Source : Institut NEOMED

DEUX CRÉNEAUX TRANSVERSAUX PORTEURS

La médecine de précision

La médecine de précision⁶ est une approche fondée sur la prévention et le traitement qui tient compte des caractéristiques génétiques, de l'environnement et du style de vie de chaque personne. Elle permet de déterminer une stratégie de traitement et de prévention efficace pour un groupe de patients donné⁷.

Le Québec a réalisé plusieurs découvertes majeures dans le domaine de la médecine de précision. Ces découvertes ont mené ou mèneront au développement de nouveaux traitements ou faciliteront la prise de décisions quant à la gestion de la maladie.

On peut citer le travail du Dr Jacques Simard qui a participé à la caractérisation de l'effet des mutations dans les gènes de susceptibilité au cancer du sein et de l'ovaire, soit BRCA1 et BRCA2. L'identification de ces gènes donne la possibilité aux femmes qui en sont porteuses de prendre des décisions importantes liées à leur santé, comme le fait d'entreprendre des actions préventives plus actives (par exemple, des tests de dépistage ainsi que des chirurgies ou des chimiothérapies préventives).

Les Drs Jean-Claude Tardif et Marie-Pierre Dubé, de l'Institut de Cardiologie de Montréal, ont quant à eux démontré que certains patients avec un génotype particulier répondaient favorablement au Dalcetrapid, un médicament pour traiter des maladies cardiovasculaires. L'entreprise Dalcor est née de cette découverte.

L'entreprise Emovi, de son côté, a développé une technologie qui permet de prendre en charge les patients atteints d'arthrose du genou en offrant un traitement personnalisé en fonction de leurs caractéristiques physiologiques.

L'exploitation des mégadonnées en santé

L'exploitation des mégadonnées en santé a pour objet de valoriser des données afin de faciliter l'analyse de situations complexes et la prise de décisions.

Cette nouvelle filière de développement social et économique réunit plusieurs spécialités telles que la science des données, l'apprentissage profond, l'intelligence artificielle, la recherche opérationnelle et l'optimisation. Elle permettra notamment de développer des technologies pour faciliter et améliorer la détection et les diagnostics de maladies comme le cancer, d'optimiser l'utilisation des ressources dans l'ensemble du système de santé et d'accélérer la découverte de nouveaux traitements.

Le professeur Jacques A. de Guise, du Laboratoire de recherche en imagerie et orthopédie de l'École de technologie supérieure et du Centre de recherche du CHUM, mise sur les récents développements technologiques pour faire avancer le diagnostic par imagerie médicale. Ses recherches utilisent les mégadonnées et les techniques d'intelligence artificielle pour élaborer des algorithmes permettant la détection automatique de structures (les os de la colonne vertébrale ou des membres inférieurs ainsi que les structures dento-maxillo-faciales, etc.) dans une image.

Les technologies que les chercheurs ont développées visent à combler un besoin qui a été cerné initialement par des partenaires du domaine clinique et l'industrie de la santé. Par exemple, Jacques de Guise et son équipe, en collaboration avec EOS Imaging et Arts et Métiers Paris Tech, ont mis au point une technologie de radiographie biplan (de face et de profil) qui permet la modélisation 3D des os et du squelette.

L'entreprise québécoise Imagia tire aussi profit de ce créneau. Elle a mis au point une technologie qui améliore la performance des logiciels de diagnostic assisté par ordinateur (DAOx) pour la détection du cancer, en utilisant l'apprentissage profond et l'intelligence artificielle. Les logiciels qui seront développés détecteront un cancer à un stade plus précoce aussi efficacement qu'un expert.

6. La médecine de précision peut aussi être appelée « soins de santé personnalisés ».

7. Help Me Understand Genetics – Precision Medicine, Genetics Home Reference.

LES GRANDES CIBLES DE LA STRATÉGIE

Le Québec occupe actuellement le dixième rang parmi les pôles nord-américains du secteur des sciences de la vie⁸.

Avec la Stratégie québécoise des sciences de la vie, il se donne des cibles ambitieuses. D'ici l'année 2027, le Québec vise à faire partie des cinq pôles nord-américains les plus importants du secteur. De plus, d'ici l'année 2022, le gouvernement du Québec, avec la collaboration du secteur, vise à attirer quatre milliards de dollars d'investissements privés⁹.

Les objectifs de la Stratégie québécoise des sciences de la vie : positionner le Québec parmi les cinq pôles nord-américains les plus importants

Pour atteindre ces cibles, la présente Stratégie vise les quatre objectifs énoncés ci-dessous.

Accroître les investissements en recherche et en innovation dans l'ensemble des sciences de la vie

Le premier objectif de la Stratégie est d'accroître les investissements en recherche et en innovation.

À cette fin, et en raison du nouveau modèle d'affaires privilégié par les entreprises, le gouvernement partagera davantage les risques en recherche et en innovation, en investissant directement dans des partenariats et des initiatives d'envergure et en favorisant la recherche collaborative.

Toujours pour accroître les investissements en recherche et en innovation, les atouts du réseau de la santé et des services sociaux seront davantage mis en valeur. Plus particulièrement, le gouvernement améliorera les processus en recherche clinique au sein des établissements québécois et élaborera un processus général d'accès à certaines banques de données aux fins de recherche.

8. *Les sciences de la vie et des technologies de la santé (SVTS) : Vecteur d'innovation et de croissance économique, op. cit.*

9. Les investissements privés comprennent les investissements en recherche-développement publiés par le Conseil d'examen du prix des médicaments brevetés (CEPMB), le recensement des investissements en immobilisation soutenus ou non par le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation, les investissements en capital de risque répertoriés par Thomson Reuters, les autres retombées liées à la mise en œuvre de la Stratégie québécoise des sciences de la vie et les investissements répertoriés par l'industrie.

10. Il s'agit d'entreprises dont le potentiel de croissance et de retombées économiques pour le Québec est important.

Favoriser la création d'entreprises innovatrices et assurer leur croissance

Le deuxième objectif de la Stratégie est de favoriser la création d'entreprises innovatrices dans le secteur des sciences de la vie et d'assurer leur croissance.

Le gouvernement entend ainsi soutenir les entreprises québécoises créatrices d'emplois et de richesse :

- en favorisant l'amorçage et le démarrage de nouvelles entreprises;
- en contribuant au développement des entreprises performantes;
- en soutenant l'émergence de nouveaux « fleurons »¹⁰ québécois.

Attirer de nouveaux investissements privés

Le troisième objectif consiste à attirer de nouveaux investissements privés dans l'industrie des sciences de la vie.

À cette fin, le gouvernement assurera la cohésion des efforts de prospection d'investissement provenant du Québec et de l'extérieur du Québec, ainsi que la promotion du secteur québécois des sciences de la vie à l'échelle internationale.

Intégrer davantage l'innovation dans le réseau de la santé et des services sociaux

Le quatrième objectif vise à intégrer davantage l'innovation dans le réseau de la santé et des services sociaux.

Cette meilleure intégration permettra à l'ensemble des Québécois de profiter des innovations qui sont développées au Québec et hors du Québec, tout en assurant la pérennité du système de santé et des services sociaux.

À cette fin, le gouvernement mettra en place le Bureau de l'innovation en santé et en services sociaux, soutiendra l'évaluation en situation réelle de soins et favorisera un accès plus rapide aux médicaments.

Des objectifs interreliés

Comme le montre le schéma 1, ces quatre objectifs sont interreliés, et leurs mises en œuvre s'appuient mutuellement.

Le soutien de l'écosystème de recherche et d'innovation mène à la création d'entreprises. Une industrie locale dynamique et l'excellence de la recherche et de l'innovation attirent les investissements privés. L'intégration de l'innovation favorise les investissements privés et soutient l'industrie locale.

SCHÉMA 1

La Stratégie québécoise des sciences de la vie : des objectifs interreliés





UNE DÉMARCHE CONCERTÉE

La Stratégie québécoise des sciences de la vie, *L'innovation prend vie*, s'appuie sur une concertation approfondie, effectuée avec le Groupe de travail des sciences de la vie.

Le Groupe de travail des sciences de la vie

La création du Groupe de travail des sciences de la vie a été annoncée dans le Plan économique du Québec de mars 2015. Le mandat de ce groupe était de déterminer des pistes d'action permettant d'assurer le développement durable de l'industrie des sciences de la vie au Québec, en tenant compte du contexte d'affaires et de la pérennité financière du système de santé et de services sociaux.

Le Groupe de travail a mis en place quatre chantiers qui se sont consacrés respectivement :

- aux défis de la recherche et de l'innovation;
- aux défis de l'industrie;
- à l'intégration de l'innovation;
- au rayonnement du Québec sur le plan international.

Il a organisé plus d'une vingtaine de rencontres, auxquelles ont participé plus de 80 acteurs-clés de l'industrie, de l'écosystème financier, du monde de la recherche et du réseau de la santé et des services sociaux.

Le 9 mai 2016, le Groupe de travail a présenté ses recommandations à la ministre de l'Économie, de la Science et de l'Innovation et ministre responsable de la Stratégie numérique et au ministre de la Santé et des Services sociaux. La Stratégie québécoise des sciences de la vie, *L'innovation prend vie*, est issue de ces recommandations.

LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION 2017-2022

La Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation 2017-2022 aura pour objet de stimuler la recherche et l'innovation dans l'ensemble des secteurs industriels du Québec.

Certains enjeux importants qui touchent aussi le secteur des sciences de la vie sont abordés dans cette stratégie. C'est le cas du soutien à la relève scientifique.

La Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation et la Stratégie québécoise des sciences de la vie sont donc complémentaires.

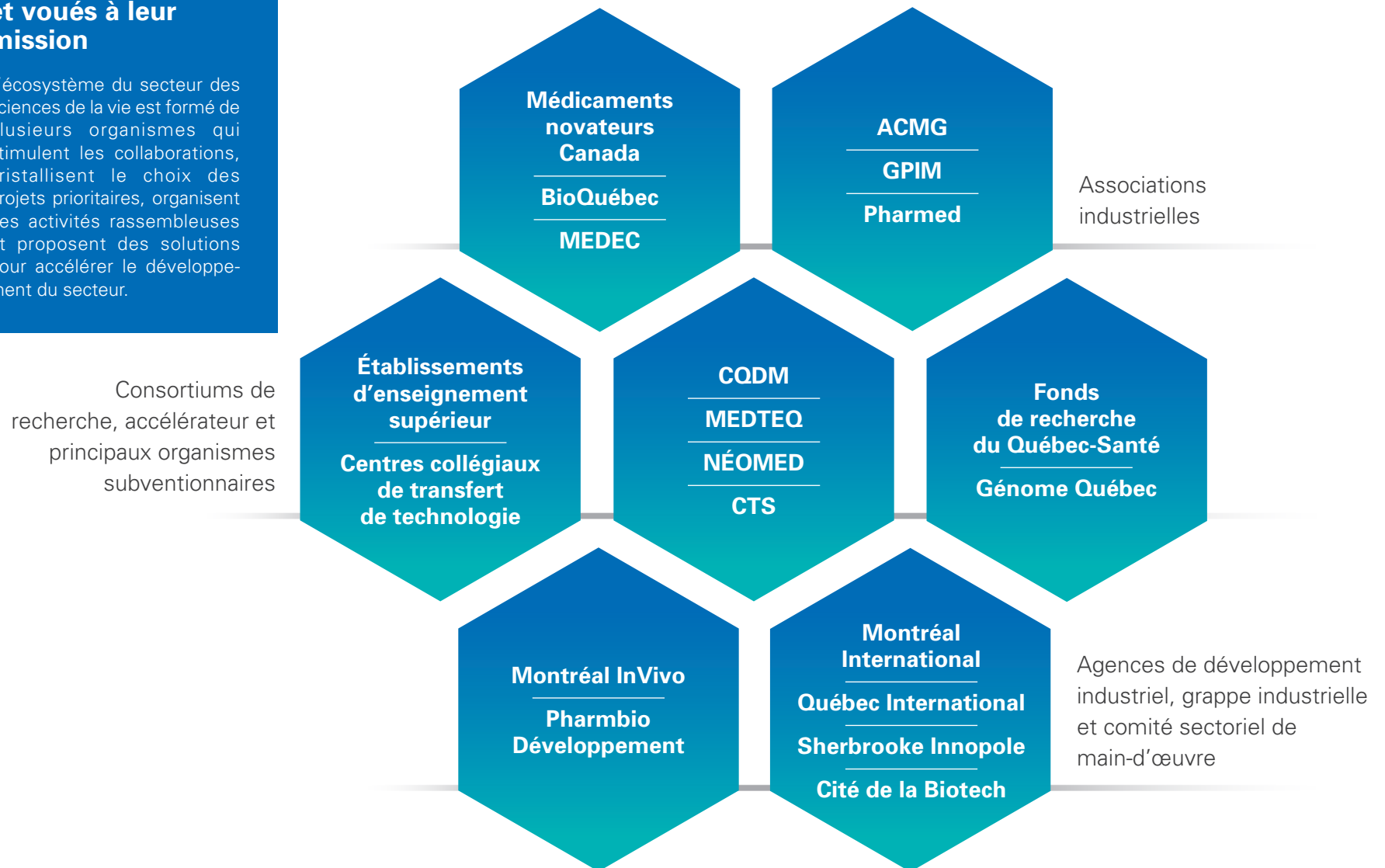
Source : Shutterstock

Des organismes rassembleurs et voués à leur mission

L'écosystème du secteur des sciences de la vie est formé de plusieurs organismes qui stimulent les collaborations, cristallisent le choix des projets prioritaires, organisent des activités rassembleuses et proposent des solutions pour accélérer le développement du secteur.

SCHÉMA 2

Organismes qui soutiennent l'écosystème des sciences de la vie



L'INNOVATION
PREND VIE

INNOVATION



ACCROÎTRE LES
INVESTISSEMENTS EN
RECHERCHE ET EN
INNOVATION DANS
L'ENSEMBLE DES
SCIENCES DE LA VIE

1

ACCROÎTRE LES INVESTISSEMENTS EN RECHERCHE ET EN INNOVATION DANS L'ENSEMBLE DES SCIENCES DE LA VIE

La recherche et l'innovation sont au cœur de l'industrie des sciences de la vie. Plusieurs États misent sur l'innovation dans ce secteur pour stimuler leur développement économique. Le Québec doit s'assurer d'être compétitif et attractif.

Afin d'accroître les investissements en recherche et en innovation dans l'ensemble des sciences de la vie, la présente stratégie vise à :

- partager les risques en recherche et en innovation avec le secteur privé;
- valoriser les atouts du réseau de la santé et des services sociaux pour attirer plus d'investissements privés.

LES CIBLES RETENUES

La mise en œuvre du premier objectif de la Stratégie québécoise des sciences de la vie vise l'atteinte des cibles suivantes :

- Être, d'ici l'année 2022, la province canadienne qui attire le plus d'investissements en recherche clinique.
- Être, d'ici l'année 2027, la province canadienne qui attire le plus d'investissements privés en recherche.

Une présence déjà marquée pour le gouvernement du Québec

Le gouvernement du Québec investit des sommes importantes dans le domaine des sciences de la vie. Il soutient des initiatives majeures de partenariats publics-privés, telles que le projet mobilisateur du Partenariat pour la médecine personnalisée en cancer ou les projets appuyés par l'intermédiaire du Fonds de partenariat pour un Québec innovant et en santé.

Le gouvernement du Québec participe aussi au financement de projets de recherche d'envergure soutenus par des programmes fédéraux tels que le Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada, le Programme des centres d'excellence en commercialisation et en recherche, et Génome Canada.

Des investissements de près de 115 millions de dollars en 2016-2017

En 2016-2017, ce sont près de 115 millions de dollars que le gouvernement du Québec a investis dans les programmes et les organismes axés sur la recherche et le développement d'innovations en santé.

Les investissements annoncés en 2016-2017

En plus de ces investissements, le gouvernement du Québec a également annoncé, en 2016-2017, qu'il consacrera :

- 40 millions à Génome Québec¹¹;
- 24 millions au projet d'infrastructure du Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Québec;
- 3 millions à 2 initiatives de recherche de l'Institut de recherche clinique de Montréal, soit l'établissement du Centre de recherche sur les maladies rares et génétiques chez l'adulte et un projet qui vise à favoriser la production de biomarqueurs comprenant la découverte, la validation, les essais cliniques et le développement de partenariats;
- 2 millions dans des projets d'IRICoR, le bras de commercialisation de l'Institut de recherche en immunologie et en oncologie de l'Université de Montréal, qui mettent en valeur les capacités de plateformes propriétaires et qui permettent de stimuler l'intérêt des partenaires privés¹².

LES PROJETS APOGÉE CANADA

Le Fonds d'excellence en recherche Apogée Canada a pour objectif de permettre aux universités retenues de devenir des leaders mondiaux dans des domaines de recherche qui sont susceptibles de créer des avantages économiques à long terme pour le Canada.

Trois projets provenant du Québec

Trois projets qui proviennent du Québec et qui ont une composante « santé » ont été retenus, soit ceux :

- de l'Université de Montréal, en collaboration avec Polytechnique Montréal et HEC Montréal en sciences des données;
- de l'Université McGill en neurosciences;
- de Polytechnique Montréal en technologies médicales.

Les trois établissements retenus sont déjà des leaders, et les sommes supplémentaires leur permettront de se développer de manière considérable. Les trois projets du Québec ont recueilli des sommes totalisant 213,2 millions de dollars du programme fédéral et ils recevront plus de 36 millions de dollars du gouvernement du Québec d'ici l'année 2023.

11. Cet investissement a été confirmé dans le Plan économique du Québec de mars 2017, pour l'année 2016-2017.

12. Cet investissement a été confirmé dans le Plan économique du Québec de mars 2017, pour l'année 2016-2017.

LES INCITATIFS FISCAUX À LA RECHERCHE ET AU DÉVELOPPEMENT POUR APPUYER LE SECTEUR DES SCIENCES DE LA VIE

Le gouvernement du Québec investit, depuis de nombreuses années, dans les entreprises technologiques qui exercent leurs activités dans le secteur des sciences de la vie, notamment au moyen de différentes mesures fiscales.

Les crédits d'impôt à la recherche et développement

En matière d'incitatifs à l'innovation, les crédits d'impôt à la recherche et développement sont la plus importante source d'appui du gouvernement. Une société appartenant au secteur des sciences de la vie, qui réalise de telles activités au Québec peut bénéficier de trois crédits d'impôt remboursables, soit :

- le crédit d'impôt relatif aux salaires des chercheurs;
- le crédit d'impôt pour un contrat de recherche conclu avec une université, un centre de recherche public admissible ou un consortium de recherche;
- le crédit d'impôt pour la recherche précompétitive réalisée en partenariat privé.

Le taux de ces crédits d'impôt est de 30 % pour les PME et de 14 % pour les grandes entreprises. L'aide fiscale s'applique aux salaires des chercheurs, au matériel ou au montant d'un contrat de sous-traitance conclu avec une université, un centre de recherche public admissible ou un consortium de recherche, selon le cas.

De plus, une société peut bénéficier du crédit d'impôt fédéral à la recherche et développement, qui s'ajoute à l'aide fiscale québécoise. Le taux du crédit d'impôt fédéral est de 35 % pour les PME et de 15 % pour les grandes entreprises, et il s'applique aux salaires des chercheurs ainsi qu'au matériel utilisé pour les travaux de recherche.

Les congés fiscaux pour les chercheurs et experts étrangers

Un étranger qui vient travailler au Québec et qui contribue à la réalisation de projets innovants peut bénéficier d'un congé d'impôt sur le revenu des particuliers. Plusieurs individus sont visés par cette aide fiscale, notamment :

- les chercheurs et experts étrangers travaillant pour une entreprise qui effectue des travaux de recherche et développement;
- les professeurs et chercheurs en stage postdoctoral qui travaillent pour une université québécoise ou un centre de recherche public.

Le congé prend la forme d'une déduction dans le calcul du revenu imposable du particulier. Celle-ci correspond à 100 % du salaire du particulier pour les deux premières années, à 75 % pour la troisième année, à 50 % pour la quatrième année et à 25 % pour la cinquième année.



Source : NÉOMED. Apparaissant sur la photo : employée de l'IRIC organisation résidente.

1.1 LE PARTAGE DES RISQUES EN RECHERCHE ET EN INNOVATION

Des investissements de 75 millions de dollars pour des partenariats et des initiatives d'envergure

Le gouvernement crée le Fonds d'accélération des collaborations en santé, qui est doté d'une enveloppe pouvant atteindre 75 millions de dollars, dont 60 millions sont déjà disponibles dans le cadre financier de la Stratégie québécoise des sciences de la vie. Ces sommes permettront d'investir directement dans la réalisation d'initiatives structurantes et de projets collaboratifs en partenariat public-privé d'une valeur totale de 150 millions de dollars au minimum.

Les projets sélectionnés devront viser à renforcer la collaboration dans l'ensemble de la chaîne de l'innovation en sciences de la vie au Québec.

Le gouvernement investira en priorité dans des projets qui touchent aux créneaux transversaux porteurs, soit la médecine de précision et l'exploitation des mégadonnées en santé, ainsi que dans les projets qui répondent à des enjeux de santé ciblés par le ministère de la Santé et des Services sociaux.

Le Fonds aura une durée de vie de sept ans. Les projets dans lesquels le gouvernement investira devront être réalisés sur une période maximale de quatre ans.

Trois appels de propositions

Le gouvernement annonce qu'il y aura un maximum de trois appels de propositions, à l'automne 2017, à l'hiver 2019 et au printemps 2020. Leur étalement dans le temps donnera plus de flexibilité pour choisir les meilleurs projets tout au long de la durée de la Stratégie.

Les critères retenus pour le choix des projets seront établis à partir des recommandations du Groupe de travail sur les sciences de la vie. Ils porteront notamment sur :

- l'excellence du projet;
- l'approche fédérée du projet;
- l'engagement des partenaires privés;
- le développement ou le renforcement d'un créneau porteur;
- la valeur ajoutée pour le réseau de la santé et des services sociaux;
- les retombées économiques;
- le renforcement du positionnement du Québec à l'échelle internationale.



Source : Medtronic

Une somme additionnelle de dix millions de dollars pour la bonification des investissements afin d'accélérer la recherche collaborative

Le gouvernement accorde un soutien additionnel de dix millions de dollars pour la recherche collaborative, par l'intermédiaire des consortiums de recherche CQDM et MEDTEQ. Cette initiative permettra de soutenir un plus grand nombre de projets menés en collaboration avec l'industrie.

Les projets de collaboration en recherche permettent :

- de susciter les partenariats entre le milieu de la recherche et l'industrie;
- d'accélérer le développement de technologies médicales et de nouveaux médicaments, en facilitant l'accès au savoir-faire des chercheurs et aux équipements de pointe des universités et des centres hospitaliers universitaires;
- de renforcer les pôles de savoir-faire pertinents pour la recherche industrielle;
- de former une relève dans des créneaux en croissance.

Les consortiums québécois obtiennent des résultats très intéressants en matière de retombées économiques et d'effet de levier. Le gouvernement souhaite poursuivre sur cette lancée.

LE CQDM ET LE MEDTEQ : LES RÉSULTATS OBTENUS

Le CQDM

Le CQDM est un consortium de recherche précompétitive sur la découverte de médicaments dont la mission est de financer le développement de technologies et d'outils novateurs afin d'améliorer la productivité de la recherche et du développement biopharmaceutique. Cette approche permet d'accélérer le processus de découverte et de développement de médicaments plus sûrs et plus efficaces.

Depuis sa création en 2008, le CQDM a réussi à amasser 65 millions de dollars provenant de neuf des plus grandes sociétés pharmaceutiques au monde, du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation et du gouvernement canadien.

À ce jour, il a mis en place 11 programmes de financement et lancé 28 concours.

De plus, le CQDM a permis d'avoir d'importantes retombées telles que :

- l'achèvement de 22 projets avec succès;
- un taux d'intégration des résultats de recherche de 73 % dans les entreprises membres du CQDM;
- la participation de 21 PME en sciences de la vie à la maturation technologique des projets soutenus;
- le soutien à la création de huit *start up* en sciences de la vie;
- un effet de levier de 2,5 fois l'investissement du gouvernement du Québec.

Le MEDTEQ : innovation pour la santé

Le MEDTEQ est le consortium industriel de recherche et d'innovation en technologies médicales du Québec. Il a pour mission d'accélérer le développement de technologies innovantes au service des cliniciens et des patients, leur validation et leur intégration dans le réseau de la santé ainsi que leur rayonnement autant local qu'international. Pour ce faire, il réunit les compétences complémentaires de partenaires industriels et institutionnels autour de celles du réseau de la santé.

Depuis sa création en 2013, le MEDTEQ a :

- accueilli 110 membres, dont 88 % participent aux projets de recherche du consortium (les PME représentent 57 % de ces membres);
- approuvé 32 projets d'une valeur totale de près de 13 millions de dollars, dont 4,3 millions provenant du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation;
- favorisé un effet de levier qui correspond au double de l'investissement du gouvernement du Québec.

1.2 LA VALORISATION DES ATOUTS DU RÉSEAU DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX

La recherche clinique constitue la majorité des activités de recherche et développement imparties par l'industrie pharmaceutique. Les études cliniques représenteront un marché qui est évalué à 64 milliards de dollars américains en 2020¹³, à l'échelle mondiale. Le Québec possède tous les atouts pour attirer une partie de ce marché.

Toutefois, en raison de l'amélioration de la compétitivité dans certaines régions du monde, le Québec doit améliorer son efficacité pour être encore plus attrayant et assurer aux Québécois un accès à ces nouvelles thérapies en développement.

Un appui de 5,3 millions de dollars pour la recherche clinique précoce

Avec la construction de centres de recherche hospitaliers universitaires à la fine pointe de la technologie, le Québec est bien positionné pour attirer plus d'études cliniques précoces¹⁴.

Dans le cadre de la Stratégie québécoise des sciences de la vie, le gouvernement confirme son appui de 5,3 millions de dollars à l'Initiative en recherche clinique précoce annoncée dans le Plan économique du Québec de mars 2016. Cette initiative a été lancée par Montréal InVivo et est hébergée par le CQDM.

Le plan de développement stratégique de l'Initiative en recherche clinique précoce couvre la période 2016-2021. Ce projet est réalisé en collaboration avec des partenaires privés.

Un centre de coordination

L'Initiative dotera le Québec d'un centre de coordination pour attirer des projets d'études cliniques précoces imparties par les entreprises pharmaceutiques aux centres hospitaliers universitaires.

L'objectif est de doubler le nombre de patients qui participent à des études cliniques précoces avec les organisations publiques et privées participantes.

Quatre stratégies particulières

Le plan de développement stratégique en recherche clinique précoce s'articule autour de quatre stratégies particulières qui portent sur :

- l'optimisation des processus opérationnels;
- la facilitation du recrutement des patients;
- la promotion du Québec comme site pour les études cliniques précoces;
- la sensibilisation des patients et des professionnels de la santé.

Les centres hospitaliers universitaires associés

Le plan associera dans un premier temps :

- le Centre universitaire de santé McGill;
- le Centre hospitalier de l'Université de Montréal;
- le Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine.

À terme, le gouvernement souhaite que tous les centres hospitaliers qui désirent attirer plus d'études cliniques précoces dans leur établissement se rallient à l'Initiative.

13. *The New Trends of Global Clinical Development Outsourcing Market, Research and Markets.*

14. Avant d'être commercialisé, un produit doit franchir plusieurs étapes pour que son innocuité et son efficacité soient évaluées. Trois phases sont ainsi nécessaires. Les études précoces (phases I et II) sont réalisées sur de petits groupes de patients. La troisième phase vise de larges groupes et sert essentiellement à confirmer l'efficacité du produit et à documenter les effets secondaires possibles.



Source : Atlasciences

Une somme de 5,8 millions de dollars pour améliorer les processus de recherche clinique proposés par la Table nationale des directeurs de recherche du ministère de la Santé et des Services sociaux

En 2016, le ministère de la Santé et des Services sociaux a mis en place la Table nationale des directeurs de recherche. Cette table de discussion a notamment pour mandat de faire connaître les besoins prioritaires afin de soutenir l'activité clinique ainsi que l'organisation des services et de trouver des solutions à des enjeux qui touchent la recherche.

Dans le cadre de la Stratégie québécoise des sciences de la vie, un sous-groupe sera formé, en collaboration avec l'Initiative en recherche clinique précoce, afin de déterminer des pistes de solutions qui permettront :

- d'optimiser les processus qui sont mis en place par les centres de recherche du Québec en recherche clinique;
- d'atteindre les standards de performance qui découlent de l'adoption des meilleures pratiques reconnues à l'échelle internationale.

Le gouvernement réserve 5,8 millions de dollars au soutien de la mise en place des solutions apportées par cette table, dans le but d'améliorer les processus de recherche clinique qui ne peuvent pas faire l'objet d'un cofinancement avec le secteur privé.

L'AMÉLIORATION DES PROCESSUS DE LA RECHERCHE CLINIQUE

Au cours des dernières années, le ministère de la Santé et des Services sociaux a mis en place des mécanismes pour améliorer les processus de recherche clinique dans le réseau de la santé et des services sociaux.

- Le Ministère a défini un cadre de référence pour l'autorisation des projets de recherche multicentriques qui se déroulent dans les établissements publics du réseau de la santé et des services sociaux. En vertu de ce cadre, un seul examen éthique est requis pour les projets de recherche qui impliquent plusieurs centres hospitaliers, et des délais de rigueur sont fixés pour certaines étapes du processus.
- Le Ministère a mis en place un nouveau barème de facturation transparent et uniforme pour l'examen et l'autorisation des projets de recherche.

Un processus général d'accès à certaines banques de données aux fins de recherche

L'accès aux données de recherche

L'accès aux données aux fins de recherche est essentiel pour mener des travaux de recherche en santé. La disponibilité de données pertinentes permet d'évaluer l'effet réel des innovations sur l'efficacité du réseau et sur la population québécoise. La profondeur des données revêt une importance stratégique pour déterminer la valeur d'une innovation.

On doit constater que certaines bases de données sont difficilement accessibles dans le domaine de la santé pour effectuer le développement des innovations et faciliter la prise de décisions dans le réseau de la santé et des services sociaux.

Un comité de travail gouvernemental

L'accès aux données aux fins de recherche concerne d'autres domaines d'activité que le secteur des sciences de la vie, et les enjeux en cause sont analogues.

Le Plan économique du Québec prévoit la mise en place d'un comité de travail afin d'élaborer un processus général d'accès à certaines banques de données aux fins de recherche. Ces données revêtent un grand potentiel scientifique et économique, et leur valorisation est essentielle pour assurer l'excellence de la recherche.

Le comité de travail élaborera un processus général d'accès à certaines banques de données aux fins de recherche, notamment dans le domaine de la santé. La mise en place de ce comité s'inscrit dans les initiatives qui sont lancées pour offrir à la population québécoise un gouvernement plus ouvert.

Le mandat et l'échéancier

Dans le cadre du mandat qui lui sera confié, le comité devra en particulier :

- évaluer la façon dont l'Institut de la statistique du Québec pourra améliorer son offre de services grâce à l'accès aux données;
- prévoir les ressources nécessaires à un déploiement optimal du processus d'accès;
- déterminer les changements législatifs et réglementaires à effectuer;
- assurer la protection des renseignements personnels.

Le comité sera placé sous la coordination du ministère des Finances.

Il sera notamment composé de représentants du ministère de la Santé et des Services sociaux, du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation, de l'Institut de la statistique du Québec, de la Régie de l'assurance maladie du Québec, de la Commission d'accès à l'information et du Secrétariat à l'accès à l'information et à la réforme des institutions démocratiques.

Des consultations pourraient être organisées, afin de recueillir les propositions des différents acteurs concernés. Elles pourraient porter sur les mesures de sécurité à mettre en place pour assurer la protection des renseignements personnels.

Le comité devra conclure ses travaux et formuler des recommandations au gouvernement d'ici l'automne 2017.

1.3 LE CADRE FINANCIER

Pour la période 2017-2022, la mise en œuvre du premier objectif de la Stratégie québécoise des sciences de la vie s'appuie sur des crédits de près de 95 millions de dollars, un ajout de 86 millions de dollars.

TABEAU 1

Accroître les investissements en recherche et en innovation dans l'ensemble des sciences de la vie

(en millions de dollars)

	2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	Budgets existants	Nouveaux budgets	TOTAL
Accroître les investissements en recherche et en innovation dans l'ensemble des sciences de la vie									
1.1 Le partage des risques en recherche et en innovation	2,6	10,4	17,9	17,9	17,9	17,9	9,0	75,0	84,0
1.2 La valorisation des atouts du réseau de la santé et des services sociaux	1,5	2,6	2,3	2,3	1,2	1,2	0,0	11,1	11,1
Total du budget existant	–	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	9,0	–	
Total du budget additionnel – Plan économique du Québec, mars 2016	2,1	2,2	1,7	1,7	0,6	–	–	8,3	
Total du nouveau budget – Plan économique du Québec, mars 2017	2,0	9,0	16,7	16,7	16,7	16,7	–	77,8	
TOTAL	4,1	13,0	20,2	20,2	19,1	18,5	9,0	86,1	95,1

Note : Les données étant arrondies à la première décimale, le total constitue la référence.

POUR LA PÉRIODE 2017-2022, LA MISE EN ŒUVRE DU PREMIER OBJECTIF DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DES SCIENCES DE LA VIE S'APPUIE SUR DES CRÉDITS DE PRÈS DE 95 MILLIONS DE DOLLARS, UN AJOUT DE 86 MILLIONS DE DOLLARS.



Source: Shutterstock

L'INNOVATION
PREND VIE

CROISSANCE



FAVORISER
LA CRÉATION
D'ENTREPRISES
INNOVATRICES ET
ASSURER LEUR
CROISSANCE

2

FAVORISER LA CRÉATION D'ENTREPRISES INNOVATRICES ET ASSURER LEUR CROISSANCE

Le deuxième objectif du gouvernement est de favoriser la création et le développement d'entreprises innovatrices dans le secteur des sciences de la vie, en renforçant certaines phases critiques dans le financement des entreprises et plus particulièrement :

- en favorisant l'amorçage et le démarrage d'entreprises;
- en contribuant au développement des entreprises performantes;
- en soutenant l'émergence de nouveaux « fleurons » québécois.

Le défi : valoriser les découvertes

L'un des grands défis du secteur des sciences de la vie est de valoriser les découvertes pour créer des retombées économiques et industrielles.

Le secteur des sciences de la vie présente des particularités liées au développement de produits, qui représente des coûts élevés, peut s'étaler sur une longue période et comporte des risques importants inhérents à la science et à la commercialisation. La valorisation des découvertes dépend directement de la capacité des investisseurs à surmonter ces différents obstacles et à trouver le financement nécessaire pour y parvenir.

L'écosystème financier québécois s'est consolidé au cours des dernières années. Cependant, des améliorations doivent encore être apportées pour renforcer certaines étapes et pour assurer la disponibilité de financement pour certains sous-secteurs, notamment celui des technologies médicales.

LES CIBLES RETENUES

La mise en œuvre du deuxième objectif de la Stratégie québécoise des sciences de la vie vise l'atteinte des cibles suivantes :

- Soutenir le démarrage et la croissance de 40 entreprises grâce aux interventions réalisées d'ici l'année 2022.
- Soutenir l'essor de jusqu'à cinq « fleurons » à grand potentiel d'ici l'année 2027.

2.1 L'AMORÇAGE ET LE DÉMARRAGE DES ENTREPRISES

En premier lieu, le gouvernement entend renforcer l'amorçage et le démarrage des entreprises liées aux sciences de la vie, grâce à une série d'initiatives concernant :

- la maturation et le transfert technologique;
- l'incubation des entreprises;
- la disponibilité des fonds d'amorçage;
- la commercialisation de certains produits et services.

La maturation et le transfert technologique

Afin de tirer pleinement parti des découvertes issues de la recherche fondamentale, lesquelles proviennent principalement des établissements d'enseignement supérieur, la chaîne de financement qui mène à la valorisation et à la création d'une nouvelle entreprise doit être complète. Pour ce faire, le gouvernement du Québec soutient les sociétés de valorisation. Cela permet de faciliter le passage de la découverte à la commercialisation des innovations qui voient le jour dans les universités.

Dans le secteur du médicament, ce passage est plus complexe et son coût, plus important. Ainsi, le gouvernement entend soutenir davantage les principaux intervenants engagés dans le développement de médicaments. À cette fin, il annonce la révision de certains paramètres de l'aide accordée, pour qu'ils soient plus adaptés à la réalité qui entoure le développement de médicaments.

Dix millions de dollars additionnels pour les projets de maturation technologique

Le gouvernement alloue dix millions de dollars additionnels, pour les cinq prochaines années, au soutien des projets de maturation technologique dans le cadre du Programme de soutien à la valorisation et au transfert.

Le but est d'accélérer la maturation et le transfert technologique en augmentant le nombre de projets de transfert de technologie dans le domaine de la découverte de médicaments.

La mesure permettra une meilleure valorisation de la recherche, le démarrage de nouvelles entreprises et le développement de nouvelles technologies en collaboration avec les entreprises existantes. Les règles du programme permettront à plus d'acteurs engagés dans le domaine de la découverte de médicaments de bénéficier de l'enveloppe budgétaire.

Ce financement additionnel permettra de surmonter, dans de nombreux cas, la difficulté à valoriser suffisamment les technologies pour les rendre attrayantes, notamment auprès des sociétés de capitaux de risque.

Les bons d'incubation

Dans les stades précoces de développement d'une innovation en sciences de la vie, un chercheur ou un entrepreneur doit parfois recourir à des types de savoir-faire spécialisés, notamment afin d'élaborer un plan de développement optimal et attractif pour les investisseurs privés.

Une somme additionnelle de 2,2 millions de dollars pour l'élargissement et la bonification des bons d'incubation

Pour répondre à cet enjeu, le gouvernement élargit la portée des bons d'incubation et les bonifie de 2,2 millions de dollars sur 5 ans, dans le cadre du Programme de soutien à la valorisation et au transfert.

Cette bonification permettra d'accélérer le démarrage d'entreprises en sciences de la vie qui ont des besoins spécifiques d'encadrement d'affaires ou de commercialisation. Les bons d'incubation soutiendront le démarrage des entreprises technologiques innovantes ayant un fort potentiel de croissance – les jeunes pousses – dans le secteur des sciences de la vie.

Le soutien de ces projets permettra la présentation de projets prometteurs mieux structurés aux investisseurs potentiels tels les anges investisseurs et les investisseurs en capital de risque.

À terme, ces efforts amélioreront la compétitivité des entreprises qui seront soutenues et contribueront à les engager vers le succès.

Le nouveau fonds d'amorçage AmorChem II

Dans le Plan économique de mars 2016, le gouvernement du Québec a annoncé la mise en place du nouveau fonds d'amorçage AmorChem II.

Il est prévu que ce fonds servira à financer des projets prometteurs dans le secteur des sciences de la vie, qui proviennent des universités ou des centres de recherche québécois.

Les objectifs

Les objectifs du fonds d'amorçage AmorChem II sont les suivants :

- Réaliser de nouveaux investissements dans des projets provenant d'universités ou de centres de recherche québécois dans le secteur des sciences de la vie.
- Soutenir la création d'entreprises dans le secteur des sciences de la vie.
- Maintenir les ententes-cadres de licences technologiques et de contrats de recherche avec les principaux centres de recherche et les principales universités du Québec.

Assurer le financement des innovations à des stades précoces

Le manque de financement pour soutenir les stades précoces de développement des innovations en sciences de la vie est un enjeu, tant au Québec que dans le reste du monde.

En effet, l'amorçage est le stade d'investissement qui attire le moins les investisseurs privés, en raison du niveau de risque élevé et de l'accompagnement intensif et spécialisé qui est nécessaire à cette étape du financement. La majorité des investissements en capital de risque sont réalisés au stade du démarrage et du post-démarrage au Québec¹⁵.

Il est ainsi essentiel que le gouvernement maintienne ses efforts en partenariat avec le secteur privé pour financer des entreprises technologiques au stade de l'amorçage.

L'existence de projets de qualité au stade de l'amorçage fera en sorte que les investisseurs actifs au Québec auront accès à des projets ayant un fort potentiel de croissance aux stades de développement plus avancés des entreprises.

Un fonds pour la commercialisation de produits et de services à haute valeur ajoutée

Le gouvernement souhaite participer à la mise en place d'un fonds destiné à la commercialisation de produits et de services à valeur ajoutée, en partenariat avec de grandes entreprises qui ont participé au développement de ces innovations.

Le but est de permettre au Québec de profiter pleinement des investissements qui sont effectués en amont de la chaîne d'innovation, notamment par l'entremise des regroupements de recherche, tel le CQDM. L'intervention du gouvernement sera précisée ultérieurement.

Partager les risques en amont de la chaîne d'innovation

Le développement d'un écosystème d'innovation performant est l'une des clés permettant l'émergence d'entreprises québécoises innovantes qui se distinguent de la concurrence internationale.

En partageant les risques en recherche et en innovation avec le secteur privé en amont de la chaîne d'innovation, le gouvernement contribue à la reconnaissance et au soutien de projets prometteurs.

La participation des grandes entreprises aide non seulement à sélectionner les meilleurs projets, mais aussi à réaliser les bons choix pour assurer le développement optimal de ces projets.

Les quatre secteurs

Le fonds sera réservé aux entreprises des sciences de la vie dans les quatre secteurs suivants :

- le développement de médicaments innovants;
- les technologies de livraison de médicaments;
- les tests diagnostiques et dispositifs médicaux;
- les services spécialisés en recherche biopharmaceutique.

Les investissements du gouvernement seront effectués sous forme d'appariement, c'est-à-dire que celui-ci fournira un dollar pour chaque dollar provenant de grandes entreprises du secteur. Ils seront également conditionnels au respect des différentes caractéristiques retenues par le gouvernement pour la mise en place de telles initiatives, notamment :

- l'atteinte d'une capitalisation minimale de dix millions de dollars;
- un modèle financier qui respecte les meilleures pratiques d'affaires;
- la participation d'investisseurs ayant une bonne connaissance de l'écosystème du secteur des sciences de la vie aux stades précoces des innovations dans ce domaine;
- une équipe de gestion et de sélection des projets qui a un historique de performance entrepreneuriale dans les secteurs visés;
- une maîtrise du processus d'investissement en entreprise et une bonne gouvernance.

La mise en place de ce nouveau fonds encouragera la participation d'investisseurs privés au financement des stades précoces des innovations en sciences de la vie et permettra de valoriser des actifs financés au Québec.

15. Gouvernement du Québec, *Plan économique du Québec- Mars 2016*, p. B 215.

OPTIMISER LA CHAÎNE DE FINANCEMENT DE CAPITAL DE RISQUE

L'industrie du capital d'investissement se porte bien au Québec, notamment grâce aux différentes interventions des fonds de capital de risque et de capital de développement québécois. L'adoption de différentes politiques gouvernementales au cours des dernières années a également contribué à structurer cette industrie.

Une évaluation du mode d'intervention du gouvernement

Dans un environnement en perpétuelle évolution, une évaluation du mode d'intervention du gouvernement en matière de capital d'investissement s'avère essentielle pour continuer de soutenir l'écosystème de financement des entreprises en capital d'investissement et d'optimiser les retombées économiques au Québec.

C'est dans ce contexte que le gouvernement a récemment commandé une étude sur les politiques publiques qui ont été adoptées en capital d'investissement.

La chaîne de financement en capital de risque dans le secteur des sciences de la vie

Dans le contexte de ces travaux, une attention sera portée à la chaîne de financement en capital de risque des entreprises du secteur des sciences de la vie, en lien avec la chaîne d'innovation.

Les conclusions de cette réflexion seront prises en compte lors de la mise en place de certaines des mesures annoncées dans la présente Stratégie.



Source : Altasciences

2.2 LE DÉVELOPPEMENT DES ENTREPRISES PERFORMANTES

En deuxième lieu, après le soutien apporté à l'amorçage et au démarrage des entreprises, la Stratégie des sciences de la vie comporte une série de mesures qui visent à appuyer le développement des entreprises performantes :

- en améliorant la disponibilité de locaux spécialisés et en accompagnant les entrepreneurs;
- en mettant en valeur le savoir-faire des entreprises québécoises de services à haute valeur ajoutée;
- en favorisant l'exportation vers de nouveaux marchés;
- en faisant connaître les programmes d'aide disponibles pour les PME québécoises du secteur.

La disponibilité de locaux spécialisés et l'accompagnement des entrepreneurs

La disponibilité de locaux spécialisés et l'accompagnement des entrepreneurs sont des conditions essentielles pour favoriser le développement des entreprises performantes en sciences de la vie.

En 2013, le gouvernement a soutenu le projet NÉOMED. Plus récemment, le Parc scientifique de Sherbrooke annonçait le lancement de l'Espace LABZ. De tels espaces permettent aux entreprises d'avoir accès à des locaux spécialisés, mais surtout de créer des environnements qui favorisent la collaboration et les synergies.

Le secteur des technologies médicales peut compter notamment sur le soutien du Campus des technologies de la santé (CTS) à Montréal. Accélérateur d'entreprises dans le domaine des technologies médicales, le CTS offre à celles-ci un accompagnement qui leur permet de se développer plus rapidement et qui augmente substantiellement leurs chances de succès¹⁶.

Les entrepreneurs ont aussi accès à plusieurs initiatives visant le mentorat ou l'accompagnement. Montréal Invivo a mis en place le réseau de mentorat Biosuccès. Québec International et Sherbrooke Innopole offrent aussi des services d'accompagnement pour les entreprises technologiques.

Appuyer les initiatives du milieu

Le gouvernement confirme son intention d'appuyer des initiatives qui émanent du milieu dans le but de stimuler et de soutenir l'entrepreneuriat. Il utilisera à cette fin les programmes existants.

16. <http://ctssante.com/a-propos/>

ESPACE LABZ À SHERBROOKE AINSI QUE NÉOMED À MONTRÉAL ET À LAVAL

Espace LABZ

Espace LABZ, situé à Sherbrooke, est un complexe multilocatif qui accueillera de jeunes entreprises du secteur des sciences de la vie. Ce nouveau bâtiment permettra de rendre disponibles des espaces de laboratoires qui étaient inexistantes jusqu'ici à l'extérieur des murs de l'université. Les entreprises locataires pourront bénéficier d'infrastructures à la fine pointe de la technologie comprenant des équipements et des espaces de laboratoires privés et communs.

Ce complexe est à proximité d'acteurs-clés de la recherche et d'entreprises qui exercent leurs activités dans cette industrie tels que le Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Sherbrooke, l'Institut de pharmacologie de Sherbrooke et les Laboratoires Charles River.

Espace LABZ permettra ainsi aux entrepreneurs en sciences de la vie de la région de l'Estrie de développer leur entreprise à Sherbrooke. Le projet représente des investissements de 5,5 millions de dollars. Il permettra la création d'une soixantaine d'emplois sur un horizon de cinq ans.

L'Institut NÉOMED

L'Institut NÉOMED est composé de deux infrastructures de pointe en recherche et développement, dotées d'espaces communs partagés. Il héberge des entreprises commerciales indépendantes, la proximité favorisant la collaboration, l'innovation et la créativité. Depuis son ouverture, 26 entreprises et organisations s'y sont établies, de sorte que plus de 290 personnes travaillent dans deux infrastructures :

- La première infrastructure, située au Campus Saint-Laurent de Technoparc Montréal, est réservée au développement de petites molécules thérapeutiques. Elle héberge notamment NÉOMED R&D, qui mène ses activités telle une compagnie de biotechnologie traditionnelle en faisant avancer ses projets de développement de nouveaux médicaments.
- La deuxième infrastructure, située à Laval, est spécialisée dans le développement de produits biologiques et de vaccins. Elle accueille notamment NÉOMED-LABS, une entreprise de recherche contractuelle spécialisée en immunologie clinique pour le développement de nouveaux vaccins et de nouvelles molécules biologiques.

Sources : Institut NÉOMED et Sherbrooke Innopole

LE PLAN D'ACTION GOUVERNEMENTAL EN ENTREPRENEURIAT (2017-2022)

Le plan d'action gouvernemental en entrepreneuriat (2017-2022) établira l'offre de services en matière d'entrepreneuriat au Québec. Il assurera une coordination et une concertation des actions gouvernementales, tout en offrant de nouvelles mesures concrètes pour répondre aux enjeux actuels.

Les interventions retenues dans le plan d'action découleront de six grands objectifs, soit :

- valoriser l'entrepreneuriat et développer les compétences entrepreneuriales;
- stimuler la présence d'un plus grand nombre d'entrepreneurs, notamment chez les jeunes, les femmes et les personnes immigrantes;
- stimuler l'entrepreneuriat technologique et les nouvelles formes de soutien, par exemple les incubateurs et les accélérateurs;
- favoriser le réseautage et le mentorat, ainsi que l'accompagnement technique et financier;
- assurer l'accès aux différentes sources de financement tout au long de la chaîne de développement d'une entreprise;
- faciliter le transfert d'entreprises aux générations futures.

La mise en valeur du savoir-faire des entreprises québécoises de services à haute valeur ajoutée

Le recours aux services d'un tiers pour la recherche, le développement et la fabrication prend une place de plus en plus importante dans l'industrie pharmaceutique.

Il est essentiel que les entreprises du Québec puissent tirer profit de ce modèle d'affaires. Le savoir-faire des entreprises est souvent méconnu, et ce, même des acteurs québécois.

Un effort de mise en valeur est donc nécessaire pour tirer profit de cette industrie à fort potentiel de croissance.

Des investissements gouvernementaux dans la mise en valeur des entreprises de services

Avec la collaboration des principales associations industrielles, le gouvernement investit dans la mise en valeur du bassin d'entreprises de services à haute valeur ajoutée au Québec.

Cette mise en valeur prendra notamment la forme d'un répertoire de l'offre québécoise dans les domaines de la recherche-développement et de la fabrication à contrat, qui sera transmis directement à des clients potentiels québécois ou étrangers, lors des missions commerciales ou par voie électronique.

Elle se traduira également par le soutien d'activités de maillage au Québec entre les entreprises de services et les clients potentiels, soit des entreprises de biotechnologie, des fonds de capital d'investissement ou des grandes entreprises.

Cette action, dont la valeur est évaluée à 50 000 dollars sur 5 ans, sera financée à même les budgets du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation.

Le but

La mise en valeur du savoir-faire des entreprises québécoises de services à haute valeur ajoutée permettra d'accroître les revenus et les parts de marché des entreprises établies au Québec, ainsi que de créer des emplois.

À terme, il s'agit de faire émerger des « fleurons » québécois dans le secteur des services de recherche, du développement et de la fabrication, et de positionner le Québec comme un partenaire stratégique de l'innovation en sciences de la vie.



Source: Altasciences

**IL EST ESSENTIEL QUE
LES ENTREPRISES DU
QUÉBEC PUISSENT TIRER
PROFIT DE CE MODÈLE
D'AFFAIRES.**

LES SERVICES À HAUTE VALEUR AJOUTÉE EN SCIENCES DE LA VIE

Le Québec compte 87 entreprises qui offrent des services de recherche, de développement et de fabrication. Ces entreprises emploient environ 7 000 personnes, ce qui représentait, en 2016, près de 25 % des emplois dans l'industrie québécoise des sciences de la vie.

La recherche et développement contractuelle

Entre les années 2013 et 2017, KPMG¹⁷ estime que le taux de croissance annuel composé du marché mondial des services de la recherche et développement a été plus élevé que le taux de croissance du marché interne de la recherche et développement, soit 6,6 % comparativement à 2 %.

Au Québec, les entreprises de recherche contractuelle affirmaient, en 2014 et 2016, que plus de 85 %¹⁸ de leurs contrats provenaient de l'extérieur du Québec.

KPMG estime à 550 millions de dollars la valeur des revenus des contrats exécutés au Québec par les entreprises de recherche et développement contractuelle, en 2015.

Parallèlement, la fermeture de centres de recherche au Québec, au cours des dernières années, a mené à la création de plusieurs entreprises de recherche et développement contractuelle par d'anciens employés de grandes sociétés biopharmaceutiques. Ces entreprises ont développé des savoir-faire de niche qui sont essentiels au développement des innovations.

La fabrication contractuelle

Près de 50 % des entreprises biopharmaceutiques impartissent maintenant la fabrication de leurs produits.

Le Québec compte des entreprises de fabrication contractuelle qui ont développé des savoir-faire spécialisés leur permettant de se démarquer des entreprises de fabrication à grande échelle.

17. Portrait des organisations de recherche contractuelle actives au Québec, KPMG, janvier 2016.

18. Données des recensements des années 2014 et 2016 du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation.



Source : Altasciences



Source : Altasciences



L'exportation vers de nouveaux marchés

Le programme Exportation, d'Export Québec, soutient les entreprises qui souhaitent augmenter et diversifier leurs marchés d'exportation. Il les appuie dans la mise en œuvre de leurs projets d'internationalisation, notamment en les aidant à obtenir une homologation ou une certification internationale qui facilite l'exportation.

Afin d'accélérer les efforts de diversification des entreprises québécoises dans le domaine des sciences de la vie, le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation soutiendra davantage des projets du secteur.

Faire connaître les programmes d'aide par les PME du secteur des sciences de la vie

De nombreux programmes gouvernementaux comprennent des dispositions qui sont susceptibles de soutenir les efforts que les PME du secteur des sciences de la vie consacrent au développement des innovations.

Plusieurs de ces programmes relèvent du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation. Ils représentent un soutien de plusieurs millions de dollars annuellement et peuvent appuyer les entreprises du secteur des sciences de la vie dans le développement des innovations à l'interne ou sous forme de partenariats de recherche avec des organismes publics ou pour des projets d'investissement.

Afin de mieux faire connaître les ressources disponibles, le gouvernement entend :

- répertorier l'offre québécoise en matière de programmes d'aide disponibles pour les entreprises du secteur des sciences de la vie afin que ces programmes soient facilement accessibles, notamment par l'entremise du site Web Entreprises Québec (<https://www.entreprises.gouv.qc.ca/>);
- faire connaître ces programmes aux acteurs du secteur.

La promotion de ces programmes fera connaître les ressources disponibles qui sont liées au secteur, ainsi que les dispositions des programmes qui sont susceptibles de soutenir les projets d'entreprises et de recherche en santé. L'information sur les installations et les équipements publics qui sont accessibles sera également diffusée. Les entrepreneurs seront alors à même de tirer pleinement parti de l'offre de services du gouvernement du Québec.

Cette action, dont la valeur est évaluée à 50 000 dollars sur 5 ans, sera financée à même les budgets du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation.

Source : GenePOC

2.3 L'ÉMERGENCE DE NOUVEAUX « FLEURONS » QUÉBÉCOIS

L'appui à la création et à la croissance d'entreprises innovatrices dans le secteur des sciences de la vie comporte un troisième volet, qui est consacré à l'émergence de nouveaux « fleurons » québécois.

Une fois qu'elles ont surmonté les difficultés de financement aux stades précoces du développement, les entreprises du secteur des sciences de la vie sont confrontées à des enjeux de financement à des stades plus avancés. Faute de financement suffisant pour continuer à croître et à se développer au Québec, elles optent souvent pour la vente de leur innovation à de grands acteurs internationaux.

Pour appuyer les entreprises innovatrices du secteur des sciences de la vie qui ont déjà franchi les premiers stades de leur développement et favoriser ainsi l'émergence de nouveaux « fleurons » québécois, le gouvernement s'appuiera sur quatre mesures :

- le programme BioMed Propulsion;
- une stratégie axée sur les investisseurs spécialisés dans les technologies médicales;
- le Groupe d'initiative financière;
- la définition d'initiatives concernant l'accès aux marchés boursiers.



Source : GenePOC

100 millions de dollars pour des prêts participatifs : le programme BioMed Propulsion

Afin de soutenir les entreprises québécoises à ces étapes critiques de leur croissance et d'assurer leur enracinement au Québec, le gouvernement a annoncé, dans le Plan économique de mars 2016, la mise en place d'un programme de prêts participatifs de 100 millions de dollars, le programme BioMed Propulsion. Ce programme s'inspire d'un programme lancé en 2002, le programme BioLevier.

Le programme BioMed Propulsion s'adresse aux entreprises de biotechnologie en santé humaine qui ont atteint le stade clinique ou aux entreprises de technologies médicales ou de biotechnologies en santé animale qui ont reçu une homologation d'une agence réglementaire. Il existe des seuils minimal et maximal pour ce qui est du montant de l'aide financière :

- des seuils de 2,5 millions de dollars et de 10 millions de dollars pour les entreprises de biotechnologie;
- des seuils de 500 000 dollars et de 10 millions de dollars pour les entreprises de technologies médicales.

Une entreprise doit obtenir, au moyen d'une levée de fonds, une ou des nouvelles mises de fonds d'investisseurs privés sous forme de capital-actions ou de parts qui représentent trois fois le montant de l'aide financière demandée.

Les objectifs poursuivis

Avec le programme BioMed Propulsion, le gouvernement poursuit les objectifs suivants :

- Améliorer l'accès au financement des entreprises du secteur des sciences de la vie.
- Favoriser le maintien et le développement des entreprises ayant un fort potentiel de croissance.
- Soutenir le développement de produits.
- Contribuer au maintien et à la création d'emplois durables et de qualité.
- Soutenir les investissements en recherche et développement pour les entreprises de biotechnologie.
- Soutenir les investissements afin d'appuyer la commercialisation pour les entreprises de technologies médicales.



Source : MediGo

LE PROGRAMME BIOLEVIER ET SES RÉSULTATS

Annoncé en 2002, ce programme de prêts à « effet de levier » consistait à assurer une contrepartie sous forme de prêt à une mise de fonds provenant d'investisseurs externes. Le programme s'adressait aux entreprises en croissance, c'est-à-dire à celles qui avaient dépassé la phase de démarrage.

Le programme BioLevier a permis de soutenir neuf entreprises.

Des résultats appréciables

Bien que le secteur des sciences de la vie soit un domaine hautement risqué, trois entreprises soutenues ont obtenu des résultats économiques et financiers appréciables.

Deux des entreprises, MediGo et Cryocath (rachetée par Medtronic), continuent de croître au Québec de façon considérable et pilotent des projets majeurs d'investissement et de création d'emplois.

- Cryocath a été acquise par Medtronic pour la somme de 400 millions de dollars et procure aujourd'hui plus de 700 emplois à son centre de recherche et développement, dans son usine de fabrication et au sein de son équipe de formation médicale à Montréal.
- MediGo a annoncé, en 2015, un investissement de 245 millions de dollars et la création de 200 nouveaux emplois à Québec. À la suite de son investissement, l'entreprise comptera plus de 380 employés.

La troisième entreprise, Gemin X, a été acquise pour 225 millions de dollars. Cela a permis à plusieurs investisseurs publics et privés de réaliser des rendements intéressants et de réinvestir dans le secteur au Québec.

Une stratégie tournée vers les investisseurs spécialisés dans les technologies médicales

Les entreprises de technologies médicales au Québec ont accès à des fonds publics en recherche et en innovation, à partir du moment où l'idée est lancée jusqu'à la preuve de concept.

Elles éprouvent toutefois des difficultés à trouver du financement lorsqu'elles entrent dans la phase critique de la croissance, juste avant la commercialisation. Cette phase nécessite souvent une levée de fonds qui entraîne une réduction du contrôle des actionnaires ou du bénéfice par action, et ce type de capitaux se fait plutôt rare au Québec.

Une diminution considérable des investissements depuis l'année 2003

Selon une étude réalisée en novembre 2011, l'analyse des flux d'investissement de capital de risque révèle que, depuis l'année 2003, l'investissement en technologies médicales au Québec a considérablement diminué.

Depuis l'année 2006, il ne se fait presque pas de nouveaux investissements dans ce secteur au Québec. Cette rareté des capitaux à ce stade et pour ce secteur d'activité est grandement due au fait que les savoir-faire dans le financement des technologies médicales sont quasiment inexistantes au Québec.

L'évaluation des différentes pistes possibles

Le gouvernement entend définir une stratégie ciblée pour faire face à cet enjeu.

Pour y parvenir, il évaluera différentes possibilités de financement, que ce soit par la création d'un fonds réservé à ce secteur spécialisé en partenariat avec le secteur privé ou par d'autres initiatives pouvant répondre au besoin exprimé par l'industrie.

Le but est d'attirer au Québec des experts dans ce domaine d'activité et de favoriser l'implantation d'investisseurs spécialisés, en vue de soutenir le développement d'entreprises de technologies médicales de plus grande taille au Québec.

Le Groupe d'initiative financière

Le gouvernement a annoncé, en février dernier, la mise en place du Groupe d'initiative financière, dans le cadre du Plan pour que l'économie québécoise soit davantage une économie de dirigeants. L'objectif est de disposer de tout le savoir-faire et de toute l'information nécessaires pour prévenir les risques de déplacement du siège social d'entreprises majeures ainsi que les transferts de propriété d'entreprises québécoises. Le gouvernement veut également être en mesure de répondre aux besoins financiers des entreprises les plus prometteuses qui sont en croissance.

Le Groupe sera notamment formé de représentants d'Investissement Québec, de chacun des fonds fiscalisés et de fonds publics québécois, ainsi que de représentants du secteur financier, dont les secteurs bancaire et coopératif. Il aura pour premier mandat de faire circuler parmi les grands investisseurs québécois les constats et les analyses qui peuvent avoir un effet sur la localisation des sièges sociaux et la propriété des entreprises québécoises. Il déterminera également les meilleurs moyens d'accompagner les « fleurons » à grand potentiel dans leur développement.

Des experts qui se consacrent au secteur des sciences de la vie

Le gouvernement recourra à des experts en sciences de la vie afin de soutenir le Groupe d'initiative financière. La problématique confiée au Groupe affecte en effet tout particulièrement le secteur des sciences de la vie.

Le Québec a été le berceau d'entreprises qui ont connu un grand succès, tant en matière d'innovation thérapeutique que sur le plan financier, et ce, dans les secteurs des technologies médicales, de la biopharmaceutique et des services. On peut citer par exemple les entreprises Enobia, Gemin X, Axcan Pharma, Virochem, Anapharm et Paladin.

On doit constater toutefois que la quasi-totalité de ces entreprises prometteuses a par la suite été acquise par des intérêts étrangers. De telles acquisitions nécessitent des investissements importants et des connaissances spécialisées. Bien que le Québec compte sur plusieurs investisseurs publics et privés, la capacité de ceux-ci est parfois limitée lorsque vient le temps d'investir des sommes importantes, alors qu'il arrive que le retour sur l'investissement soit plus long que dans d'autres secteurs. Le secteur des sciences de la vie nécessite des investisseurs hautement spécialisés, qui comprennent à la fois la science et les risques financiers inhérents à ces entreprises.

Le mandat des experts

Les experts qui seront retenus effectueront une veille continue afin de définir des possibilités d'investissement dans les entreprises québécoises en sciences de la vie. Grâce à leur savoir-faire et forts de leur réseau de contacts à l'international, ils conseilleront le gouvernement dans ses interventions visant à assurer une offre de financement qui permet de répondre aux besoins financiers des entreprises du secteur.

Les experts auront également comme mandat de trouver des pistes de solutions pour le développement de « fleurons » à grand potentiel québécois dans le secteur.

L'accès aux marchés boursiers

L'accès aux marchés publics est une option intéressante pour assurer la croissance d'une entreprise.

À l'heure actuelle, le NASDAQ à New York est la meilleure option pour les entreprises hautement innovantes en sciences de la vie qui souhaitent réaliser un premier appel public à l'épargne. La bourse de Toronto (TSX) n'est souvent pas en mesure de leur procurer le financement adéquat.

Afin d'éviter que le recours au NASDAQ lors d'un premier appel public à l'épargne conduise à une délocalisation de l'entreprise vers les États-Unis, le gouvernement entreprend deux principales actions :

- La première est la réalisation d'une étude sur les conditions favorables pour qu'une entreprise demeure québécoise après un premier appel public à l'épargne sur le NASDAQ. Cette étude pourrait conduire à une évaluation de l'arrimage des documents réglementaires qui sont nécessaires pour faciliter les premiers appels publics à l'épargne sur le NASDAQ.
- La seconde est la définition des modifications nécessaires au TSX afin de permettre le financement d'entreprises technologiques en sciences de la vie.

Ces mesures, qui sont évaluées à 100 000 dollars, seront financées à même les budgets du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation.



LE RECOURS AU NASDAQ ET LE RISQUE DE DÉPLACEMENT DU SAVOIR-FAIRE VERS LES ÉTATS-UNIS

Selon une étude financée par le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation en 2014¹⁹, la bourse de Toronto (TSX) n'est pas en mesure de procurer aux entreprises du secteur des sciences de la vie le financement adéquat pour qu'elles poursuivent leur développement de façon autonome au Québec.

La situation s'explique notamment par l'absence de liquidités et d'investisseurs spécialisés et par un faible nombre d'analystes qui possèdent les connaissances nécessaires pour analyser ce secteur. Pour ces entreprises, le NASDAQ représente une meilleure option à court terme.

Un risque de déplacement graduel, mais des perspectives positives

Ainsi, il arrive fréquemment que l'entreprise ouvre, dans un premier temps, un bureau aux États-Unis pour aller chercher le savoir-faire manquant afin de transiger sur les marchés publics et d'y déplacer certaines fonctions.

Dans un second temps, dans le but de rendre l'entreprise plus attrayante pour les investisseurs américains lors de l'appel public à l'épargne, l'équipe de direction est remplacée par une équipe américaine qui possède l'expérience en gestion de compagnies publiques, pour les phases plus avancées de développement de produits et pour la commercialisation. Souvent, il arrive que l'entreprise déplace son siège social aux États-Unis et conserve une filiale canadienne pour réaliser certaines activités de recherche et développement.

Toutefois, au cours des dernières années, la notoriété du Canada s'est accrue auprès des investisseurs spécialisés américains, et ces derniers exigent de moins en moins souvent que les entreprises deviennent américaines pour y investir.

Des entreprises qui font exception

La situation serait en revanche très différente pour les entreprises pharmaceutiques de spécialité et pour les entreprises de services (services de recherche clinique) qui dégagent rapidement des revenus et des profits, et qui ne comportent pas le même type de risques technologiques.

Plusieurs de ces entreprises se sont financées avec succès sur le TSX au cours des dernières années.

Source : Kinova Robotics

19. *Développer des entreprises indépendantes dans le secteur des sciences de la vie et des technologies médicales au Québec*, Montréal InVivo, septembre 2014.

2.4 LE CADRE FINANCIER

Pour la période 2017-2022, la mise en œuvre du deuxième objectif de la Stratégie québécoise des sciences de la vie s'appuie sur des crédits de 49 millions de dollars, ce qui représente un ajout de 37,2 millions de dollars à compter de l'année 2017-2018.

TABLEAU 2

Favoriser la création d'entreprises innovatrices et assurer leur croissance

(en millions de dollars)

	2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	Budgets existants	Nouveaux budgets	TOTAL
Favoriser la création d'entreprises innovatrices et assurer leur croissance									
2.1 L'amorçage et le démarrage des entreprises	–	4,4	4,7	4,8	4,8	4,8	11,2	12,2	23,4
2.2 Le développement des entreprises performantes	–	0,0	0,2	0,1	0,1	–	0,4	–	0,4
2.3 L'émergence de nouveaux « fleurons » québécois	–	10,0	10,1	5,0	0,0	0,0	0,2	25,0	25,2
Total du budget existant	–	2,2	2,5	2,4	2,4	2,3	11,8	–	–
Total du budget additionnel – Plan économique du Québec, mars 2016	–	10,0	10,0	5,0	–	–	–	25,0	–
Total du nouveau budget – Plan économique du Québec, mars 2017	–	2,2	2,5	2,5	2,5	2,5	–	12,2	–
TOTAL	–	14,4	15,0	9,9	4,9	4,8	11,8	37,2	49,0

Note : Les données étant arrondies à la première décimale, le total constitue la référence.

L'INNOVATION
PREND VIE

INVESTIS
SEMENTS

A photograph of two scientists in a laboratory setting, wearing white lab coats, hairnets, face masks, and blue gloves, examining fresh green leafy vegetables. The scene is set in a clean, industrial environment with metal shelving and a chain-link fence in the background. The image is partially obscured by a white curved graphic on the right side of the page.

ATTIRER DE NOUVEAUX INVESTISSEMENTS PRIVÉS

3

ATTIRER DE NOUVEAUX INVESTISSEMENTS PRIVÉS

La croissance du secteur des sciences de la vie ne passe pas uniquement par le développement d'une industrie locale forte. Elle suppose également l'arrivée de nouveaux investissements privés, en particulier des investissements provenant du reste du Canada ou de l'étranger.

Les entreprises étrangères investissent des milliards de dollars chaque année à travers le monde. Le Québec doit mettre en valeur ses talents et ses attraits pour obtenir une part accrue de ces investissements.

Il doit également faire valoir sa compétitivité. Le Québec est le territoire en Amérique du Nord où les coûts d'exploitation des entreprises en sciences de la vie, les salaires moyens des chercheurs et le coût des locaux sont les plus bas²⁰.

Le troisième objectif du gouvernement est d'attirer de nouveaux investissements privés dans le secteur des sciences de la vie :

- en coordonnant les efforts de prospection d'investissements privés;
- en assurant la promotion du secteur québécois des sciences de la vie à l'échelle internationale.

LES CIBLES RETENUES

La mise en œuvre du troisième objectif de la Stratégie québécoise des sciences de la vie vise l'atteinte des cibles suivantes :

- **Attirer et appuyer des projets industriels privés d'une valeur de plus de 500 millions de dollars d'ici l'année 2022.**
- **Attirer au moins un projet majeur de biofabrication d'ici l'année 2022.**
- **Réaliser cinq accueils d'acteurs-clés par année qui ont mené à au moins dix projets de collaboration ou d'investissement d'ici l'année 2022.**

3.1 LA PROSPECTION D'INVESTISSEMENTS PRIVÉS

Afin d'attirer de nouveaux investissements privés dans le secteur des sciences de la vie, le gouvernement met en place deux nouvelles initiatives :

- une cellule concertée de prospection d'investissements en sciences de la vie;
- l'appui de projets d'investissement d'envergure, dans le cadre du programme ESSOR.

Une cellule concertée de prospection d'investissements en sciences de la vie

La prospection d'investissements est cruciale pour le développement futur du secteur au Québec.

Dans le secteur des sciences de la vie, le Québec doit pouvoir offrir sur son territoire un écosystème complet, depuis la recherche jusqu'à la production commerciale, en passant par toutes les étapes de développement. Il doit donc attirer plus de projets d'investissement privés, afin de compléter l'offre qui a déjà été mise en place. Des filières complètes et reconnues permettront également aux entreprises québécoises de se développer et de se positionner sur la scène internationale.

Le gouvernement annonce la mise en place d'une cellule concertée de prospection d'investissements en sciences de la vie. Cette cellule regroupera des représentants d'Investissement Québec, de Montréal International, de Québec International et de Sherbrooke Innopole. Elle sera placée sous la coordination du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation.

Le mandat

La cellule de prospection d'investissements aura pour mandat d'optimiser les efforts de prospection d'investissements dans le secteur des sciences de la vie et des technologies de la santé, dans les créneaux ciblés, dont la biofabrication.

Ses travaux viseront également à maximiser les retombées en matière d'investissements de la présence du Québec aux foires commerciales de BIO et de MedTech Conference d'Advamed, ainsi qu'au Forum économique mondial à Davos.

Cette cellule disposera d'un budget de 50 000 dollars sur 5 ans pour la réalisation de veilles stratégiques afin d'appuyer la réflexion.



Source: Green Cross Biotherapeutics

**LE GOUVERNEMENT
ANNONCE LA MISE EN PLACE
D'UNE CELLULE CONCERTÉE
DE PROSPECTION
D'INVESTISSEMENTS EN
SCIENCES DE LA VIE.**

DES ACTEURS-CLÉS POUR L'ATTRACTION D'INVESTISSEMENTS AU QUÉBEC

Investissement Québec

Investissement Québec est une société d'État qui relève de la ministre de l'Économie, de la Science et de l'Innovation. Elle a pour mission de favoriser la croissance de l'investissement au Québec et de contribuer ainsi au développement économique et à la création d'emplois, et ce, dans toutes les régions.

Investissement Québec met au service des entreprises une gamme complète de solutions financières, notamment des prêts, des garanties de prêts et de l'investissement en capital-actions, afin de les soutenir à tous les stades de leur développement.

De plus, elle est responsable de l'administration de mesures fiscales et de la prospection d'investissements à l'étranger. Investissement Québec assure la prospection de nouveaux investisseurs qui ne sont pas déjà établis au Québec ainsi que de nouveaux investissements auprès des filiales de sociétés étrangères qui sont établies sur le territoire québécois.

Montréal International

Montréal International a pour mission d'agir comme moteur économique du grand Montréal pour attirer de la richesse en provenance de l'étranger et accélérer en même temps la réussite de ses partenaires et clients.

Son mandat consiste à attirer des investissements étrangers, des organisations internationales et des talents stratégiques dans la région métropolitaine ainsi qu'à promouvoir l'environnement concurrentiel du grand Montréal.

Québec International

Québec International est l'agence de développement économique de la région métropolitaine de Québec. Elle a pour mandat de promouvoir l'environnement concurrentiel de la région de Québec, d'attirer les investissements étrangers et une main-d'œuvre étrangère qualifiée, de soutenir l'entrepreneuriat en haute technologie, l'innovation, la commercialisation et l'exportation ainsi que d'assurer le développement des pôles d'excellence.

Sherbrooke Innopole

Sherbrooke Innopole est un organisme de développement économique dont la mission est d'assurer un développement économique innovateur, dynamique et cohérent en misant sur la création d'entreprises issues de la recherche et de l'ingéniosité sherbrookoises, sur l'attraction de nouvelles entreprises et sur le soutien des entreprises existantes dans leurs efforts d'expansion, d'innovation et d'internationalisation.



Un appui de 100 millions de dollars pour des projets d'investissement d'envergure, dans le cadre du programme ESSOR

Au cours des cinq prochaines années, le gouvernement prévoit, par l'intermédiaire du programme ESSOR, réaliser des interventions d'une valeur totale de 100 millions de dollars pour appuyer des projets d'investissement d'envergure dans le secteur des sciences de la vie.

Les répercussions budgétaires sont estimées pour cette période à 31 millions de dollars.

L'objectif du programme ESSOR est d'appuyer les projets d'investissement au Québec afin d'accroître la compétitivité, de créer des emplois et de contribuer au développement durable.

L'effet attendu : 500 millions de dollars d'investissements privés

Selon l'historique des aides financières qui ont été accordées au cours des dernières années, le soutien de 100 millions de dollars qui est réservé devrait permettre la réalisation de projets d'investissement privés d'une valeur totalisant au minimum 500 millions de dollars.

L'enveloppe d'intervention permettra au gouvernement du Québec d'agir rapidement pour attirer certains investissements souhaités, en fonction des possibilités qui auront été repérées grâce aux efforts de prospection.

En plus de cet appui, les projets manufacturiers dont la valeur se chiffre à plus de 100 millions de dollars pourraient également bénéficier d'un congé fiscal pour grands projets d'investissement²¹.

La réalisation de ces projets au Québec permettra également :

- de développer des filières industrielles complètes dans des créneaux innovants;
- de créer des emplois à haute valeur ajoutée;
- d'assurer la croissance d'activités manufacturières innovantes au Québec.

Cibler les activités de biofabrication

Le gouvernement ciblera plus particulièrement les activités de biofabrication, une filière technologique en croissance qui s'inscrit dans l'initiative « manufacturier innovant ».

Le gouvernement souhaite ainsi :

- combler un chaînon manquant dans le développement de produits biologiques au Canada;
- consolider le secteur de la biofabrication au Québec;
- positionner le Québec comme un leader canadien en biofabrication;
- diversifier l'offre de services de fabrication du secteur québécois des sciences de la vie.



Source : Prometic



Source : Shutterstock

21. http://www.finances.gouv.qc.ca/fr/Mesures_fiscales_Secteur_financier_et_entreprises523.asp



LE MANUFACTURIER INNOVANT ET LA FABRICATION BIOLOGIQUE

Le manufacturier innovant

Afin d'appuyer davantage les entreprises québécoises dans leurs projets de modernisation et d'innovation manufacturière, le gouvernement a annoncé, en septembre 2016, la mise en place de l'Initiative manufacturière.

Cette initiative vise notamment à aider les entreprises manufacturières à relever les quatre principaux défis du secteur manufacturier, soit la main-d'œuvre, l'innovation de produits, l'innovation des procédés et les exportations.

En lien avec cette initiative, le Plan économique du Québec de mars 2017 prévoit une enveloppe d'intervention additionnelle de 125 millions de dollars à l'intention du secteur manufacturier innovant.

La fabrication biologique

Le secteur des sciences de la vie exige l'adoption de techniques de fabrication hautement spécialisées et innovantes, et s'inscrit donc naturellement dans l'Initiative manufacturière. Pour demeurer à l'avant-garde, le Québec doit attirer des investissements dans des secteurs d'avenir telle la fabrication de produits biologiques.

Un produit biologique est un produit thérapeutique (médicament) ou un vaccin composé d'une très grosse molécule complexe. Les produits biologiques sont beaucoup plus complexes à fabriquer que les molécules chimiques. Ils doivent être fabriqués par des systèmes biologiques tels que des cultures de bactéries, de cellules de plantes ou de cellules de mammifères. Ce processus de fabrication se nomme la « biofabrication » ou la « fabrication biologique ».

Les produits biologiques correspondent à environ 20 % du marché pharmaceutique et occupent une part toujours croissante du marché. Les ventes de ce type de produit ont atteint 200 milliards de dollars en 2014²².

Source: Bio-K + International

22. Niceinsight.com, Biologics Development Continues to Rise et Pharmtech.com, The Global Manufacturing Outsourcing Market.

3.2 LA PROMOTION DU SECTEUR QUÉBÉCOIS DES SCIENCES DE LA VIE

Toujours pour attirer de nouveaux investissements privés, le gouvernement injecte des fonds dans la promotion du secteur québécois des sciences de la vie :

- en participant à l'accueil d'acteurs-clés de l'industrie pharmaceutique et des technologies médicales;
- en soutenant la mise en place d'un réseau de coordination de la promotion du secteur et de ses projets;
- en assurant la promotion du secteur des sciences de la vie dans des foires internationales.

L'accueil d'acteurs-clés de l'industrie pharmaceutique et des technologies médicales

Les grandes entreprises pharmaceutiques et de technologies médicales sont constamment à la recherche d'innovations et de possibilités d'investissements. Elles possèdent des équipes qui parcourent le monde pour trouver des possibilités d'investissements, de partenariats de recherche ou de projets prometteurs à intégrer aux activités de leur entreprise. Le Québec doit attirer l'attention de ces équipes de prospection et être prêt à accueillir les représentants d'entreprises qui veulent investir.

Les visites de prospection à l'étranger qui sont organisées par les différentes organisations de développement économique ou les missions commerciales que le gouvernement du Québec parraine sont d'excellentes occasions de susciter l'intérêt des décideurs internationaux à venir visiter le Québec.

Dans tous les cas, il est essentiel de choisir les bons acteurs et de leur présenter les occasions d'affaires les plus propices. Il s'agit d'un point fondamental, si l'on veut développer une relation d'affaires profitable à longue échéance et assurer des retombées à long terme au Québec.

Un processus de ciblage et d'accueil

Afin de maximiser l'effet de ces visites, le gouvernement du Québec met en place, en collaboration avec les organisations concernées, un processus de ciblage et d'accueil des acteurs-clés des grandes entreprises internationales.

Au Québec, plusieurs organisations collaborent à l'accueil de ces acteurs, telles que les organisations de développement économique, la grappe sectorielle en sciences de la vie et en technologie de la santé Montréal InVivo, les sociétés de valorisation, les organismes de recherche et le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation.

Cette concertation permettra :

- de maximiser les retombées des visites de ces acteurs pour le Québec;
- de mieux faire connaître les innovations issues des centres de recherche ou des entreprises;
- d'attirer plus d'investissements et de partenariats entre de grandes entreprises et les centres de recherche québécois;
- de renforcer le rayonnement du secteur des sciences de la vie du Québec à l'échelle internationale.

LES GRANDES ENTREPRISES PHARMACEUTIQUES ET DE TECHNOLOGIES MÉDICALES SONT CONSTAMMENT À LA RECHERCHE D'INNOVATIONS ET DE POSSIBILITÉS D'INVESTISSEMENTS.

LES COLLABORATIONS ET PARTENARIATS INTERNATIONAUX

La mise en commun des connaissances à l'échelle mondiale est désormais un aspect essentiel à l'avancement de la science et des sociétés. Les collaborations internationales fructueuses sont le gage d'un accès amélioré à la connaissance et à la mise à jour des technologies et des procédés qui permettent aux industries de demeurer compétitives.

Pour le Québec, ces collaborations contribuent aux progrès scientifiques des chercheurs, à la renommée des organisations et à la croissance des entreprises. Elles renforcent également sa capacité d'action et d'influence sur la scène internationale.

Des exemples

Plusieurs organisations et associations dans le secteur des sciences de la vie au Québec ont développé, au cours des dernières années, de multiples partenariats et collaborations industriels, scientifiques et organisationnels avec d'autres États et provinces, dont l'Ontario, l'Alberta, le Massachusetts, la France et certaines provinces de Chine.

On peut citer, par exemple :

- le programme Explore du CQDM, qui est destiné à la communauté scientifique du Québec et de l'Ontario pour la réalisation de projets de recherche;
- la collaboration entre BioQuébec et MassBIO pour renforcer leurs liens industriels et scientifiques;
- les projets à l'international du CHU Sainte-Justine qui visent à exporter vers d'autres pays, notamment les pays en voie de développement, son savoir-faire dans la gestion et l'organisation des soins hospitaliers mère-enfant.

LES COLLABORATIONS INTERNATIONALES FRUCTUEUSES SONT LE GAGE D'UN ACCÈS AMÉLIORÉ À LA CONNAISSANCE ET À LA MISE À JOUR DES TECHNOLOGIES ET DES PROCÉDÉS QUI PERMETTENT AUX INDUSTRIES DE DEMEURER COMPÉTITIVES.



Source: MESI

Le soutien du réseau de coordination de la promotion du secteur et de ses projets

Le gouvernement confirme son soutien à la mise en place du Réseau de coordination de la promotion du secteur des sciences de la vie et de ses projets.

Le Réseau a été lancé officiellement en 2016. Il a pour mandat d'assurer une meilleure cohérence de la promotion du Québec dans le secteur des sciences de la vie, principalement à l'international.

Un comité exécutif

Un comité exécutif a été créé pour assurer une représentativité de l'écosystème du secteur dans la prise de décisions.

En plus du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation, le Réseau comprend pour le moment l'Association canadienne du médicament générique, BioQuébec, la Cité de la Biotech, le Fonds de recherche du Québec – Santé, Génome Québec, Investissement Québec, MEDEC, Médicaments novateurs Canada, Montréal International, Montréal InVivo, Québec International, Sherbrooke Innopole et des représentants de différents centres de recherche du Québec.

D'autres partenaires pourraient se joindre à l'initiative dans le futur.

Le Réseau sera financé en collaboration avec les partenaires privés et publics. Une somme maximale de 450 000 dollars sur 5 ans est réservée pour la réalisation de cette mesure, et elle proviendra des budgets du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation.

La promotion du secteur des sciences de la vie dans des foires internationales

La foire commerciale BIO

Le gouvernement du Québec contribuera directement à la promotion de l'industrie et de ses atouts lors de la foire commerciale BIO, et ce, pour les cinq prochaines années.

Le congrès international BIO, organisé par la Biotechnology Innovation Organisation, est la plus importante foire commerciale au monde pour le secteur biopharmaceutique. Il réunit chaque année près de 15 000 personnes qui représentent une soixantaine de pays.

BIO est une occasion unique pour le Québec de se positionner auprès des entreprises et des centres de recherche publics, afin d'attirer des projets d'investissement d'envergure et des projets en partenariat.

La MedTech Conference d'Advamed

Le gouvernement du Québec contribuera directement à la promotion de l'industrie des technologies médicales et de ses atouts lors de la MedTech Conference, et ce, pour les cinq prochaines années.

La MedTech Conference est organisée par Advamed, la principale fédération professionnelle américaine vouée au secteur des technologies médicales. Il s'agit du plus grand rassemblement de l'industrie des technologies médicales en Amérique du Nord.

Cette conférence est une occasion unique pour les entreprises québécoises d'établir des contacts privilégiés avec les grands industriels et distributeurs américains du secteur ainsi que pour échanger directement avec les représentants de l'agence réglementaire américaine, la Food and Drug Administration, les compagnies d'assurance et la communauté financière.

Le financement de ces deux mesures, évalué à 1,4 million de dollars sur 5 ans, proviendra des budgets du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation.



Source : MESI



EXPORT QUÉBEC ET LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE D'EXPORTATION 2016-2020

En plus des deux foires commerciales BIO et MedTech Conference, Export Québec met en place, sur une base annuelle, une programmation comprenant une dizaine d'autres activités dans le secteur des sciences de la vie, en tenant compte des priorités définies par l'industrie et les associations sectorielles.

Des vitrines technologiques

Dans le cadre de la Stratégie québécoise d'exportation 2016-2020, le gouvernement du Québec soutient la mise en place de vitrines technologiques par l'entremise du programme Créativité Québec administré par Investissement Québec.

Cette mesure, grandement réclamée par les acteurs de l'industrie des sciences de la vie, appuiera davantage le développement de technologies québécoises à l'échelle internationale grâce à une enveloppe budgétaire globale de six millions de dollars.

La connaissance des marchés d'exportation

La Stratégie québécoise d'exportation prévoit également l'organisation d'activités par Export Québec en vue de favoriser la connaissance de différents marchés d'exportation et la recherche d'occasions d'affaires hors Québec. Ces activités s'appliqueront aux entreprises du secteur des sciences de la vie.

La Stratégie québécoise d'exportation prévoit la participation à des activités qui permettent aux entreprises de rencontrer des partenaires financiers pour pénétrer les marchés mondiaux.



3.3 LE CADRE FINANCIER

Pour la période 2017-2022, la mise en œuvre du troisième objectif de la Stratégie québécoise des sciences de la vie s'appuie sur des crédits de près de 33 millions de dollars, qui correspondent entièrement à des budgets existants.

TABLEAU 3

Attirer de nouveaux investissements privés

(en millions de dollars)

	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	Budgets existants	Nouveaux budgets	TOTAL
Attirer de nouveaux investissements privés									
3.1 La prospection d'investissements privés	–	3,8	5,7	6,5	7,5	7,5	31,0	–	31,0
3.2 La promotion du secteur québécois des sciences de la vie	–	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	1,9	–	1,9
Total du budget existant	–	4,1	6,1	6,9	7,9	7,9	32,9	–	
Total du budget additionnel – Plan économique du Québec, mars 2016	–	–	–	–	–	–	–	–	
Total du nouveau budget – Plan économique du Québec, mars 2017	–	–	–	–	–	–	–	–	
TOTAL	–	4,1	6,1	6,9	7,9	7,9	32,9	–	32,9

Note : Les données étant arrondies à la première décimale, le total constitue la référence.

L'INNOVATION
PREND VIE

INTEGRATION



INTÉGRER DAVANTAGE
L'INNOVATION DANS
LE RÉSEAU DE LA
SANTÉ ET DES
SERVICES SOCIAUX

4

INTÉGRER DAVANTAGE L'INNOVATION DANS LE RÉSEAU DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX

Le quatrième objectif du gouvernement est de mieux intégrer l'innovation dans les activités du réseau de la santé et des services sociaux, pour faire profiter l'ensemble des Québécois des innovations développées au Québec et hors du Québec, tout en assurant la pérennité du réseau.

À cette fin, le gouvernement annonce :

- la mise en place du Bureau de l'innovation en santé et en services sociaux;
- la formation d'un groupe de travail pour faciliter l'accès aux marchés publics;
- le soutien à l'évaluation en situation réelle de soins;
- un accès plus rapide aux médicaments.

LES CIBLES RETENUES

La mise en œuvre du quatrième objectif de la Stratégie québécoise des sciences de la vie vise l'atteinte des cibles suivantes :

- Réaliser en moyenne cinq vitrines technologiques par année au cours des cinq prochaines années.
- Réaliser en moyenne douze évaluations en situation réelle de soins par année entre les années 2018 et 2022.
- Synchroniser les recommandations d'inscription de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux et celles de l'Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé pour que l'écart moyen entre les deux soit d'un mois maximum.
- Avoir commencé chaque année l'évaluation d'au moins cinq médicaments par l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux avant la délivrance de l'avis de conformité par Santé Canada.
- Réduire le délai entre la délivrance de l'avis de conformité par Santé Canada et le remboursement par le gouvernement du Québec.

L'intégration des innovations : un défi pour le réseau de la santé et des services sociaux

Le nombre d'innovations développées par l'industrie chaque année est important. Certaines sont prometteuses, d'autres ont une valeur ajoutée marginale.

Savoir lesquelles adopter demeure un défi pour le réseau de la santé et des services sociaux.

Pour les entreprises québécoises, l'adoption de leurs technologies par le réseau de la santé et des services sociaux est essentielle afin d'assurer leur croissance au Québec comme à l'international. La complexité de certains processus rend toutefois cette adoption difficile.

Avec le vieillissement de la population et l'augmentation de l'incidence des maladies chroniques, les systèmes de santé à travers le monde doivent trouver des solutions pour être plus efficaces. L'intégration de l'innovation doit faire partie des solutions ciblées. Toutefois, cette intégration doit se faire de façon ordonnée et être fondée sur les besoins du réseau de la santé et des services sociaux.

**AVEC LE VIEILLISSEMENT DE LA
POPULATION ET L'AUGMENTATION
DE L'INCIDENCE DES MALADIES
CHRONIQUES, LES SYSTÈMES DE
SANTÉ À TRAVERS LE MONDE
DOIVENT TROUVER DES
SOLUTIONS POUR ÊTRE
PLUS EFFICIENTS.**

Source : Medtronic





Source : Kinova Robotics

4.1 LA CRÉATION DU BUREAU DE L'INNOVATION EN SANTÉ ET EN SERVICES SOCIAUX

L'intégration des innovations dans le réseau de la santé et des services sociaux est un enjeu complexe. La multitude de produits offerts, les particularités liées à l'organisation du réseau québécois de la santé et des services sociaux et la complexité des processus décisionnels compliquent la prise de décisions.

Pour répondre à cet enjeu, le gouvernement met en place deux initiatives :

- un Bureau de l'innovation en santé et en services sociaux;
- un processus optimisé d'évaluation des technologies innovantes en santé.

Le mandat du Bureau

Le Bureau de l'innovation en santé et en services sociaux a comme mandat d'intégrer l'innovation dans les activités du réseau de la santé et des services sociaux. Cela passe d'abord par l'établissement d'une vision commune de l'innovation.

Le Bureau sera établi à même le portefeuille du ministère de la Santé et des Services sociaux et relèvera directement du ministre.

Il aura pour mandat :

- de définir les attentes du réseau de la santé et des services sociaux sur les types d'innovations à intégrer;
- d'assurer la coordination des efforts d'intégration de l'innovation en santé et en services sociaux au Québec en vue d'accélérer l'adoption des innovations et des nouvelles technologies pertinentes et efficaces pour le réseau;
- de contribuer à la croissance et à la compétitivité du Québec en sciences de la vie par la démonstration de l'efficacité des innovations retenues.

Les activités du Bureau

Plus concrètement, le Bureau devra :

- déterminer et prioriser les besoins du réseau de la santé et des services sociaux en matière d'innovation en santé et services sociaux, et assurer les liens avec les processus d'approvisionnement et d'évaluation;
- faciliter le cheminement de l'innovation en santé et services sociaux en offrant un guichet de services et d'accompagnement aux promoteurs de ces technologies;
- accélérer l'introduction des technologies innovantes, pertinentes et efficaces, notamment en facilitant l'implantation des vitrines technologiques dans le réseau de la santé et des services sociaux, et soutenir leur déploiement optimal, en fonction des priorités du réseau et pour le mieux-être des patients, tout en respectant le contexte budgétaire limité;
- mesurer et documenter les effets de l'introduction, rapide et encadrée, des innovations sur les performances du réseau de la santé et des services sociaux et de ses établissements;
- accroître le savoir-faire du réseau du Québec, au Canada et à l'international, pour l'évaluation et l'introduction des innovations et des technologies innovantes en santé.
- faire rapport annuellement au ministre de la Santé et des Services sociaux des travaux réalisés et des résultats obtenus.

Le Bureau pourra recourir à des appels d'offres pour répondre aux problèmes qui seront cernés par le réseau de la santé et des services sociaux, sous la forme d'appels d'offres de solutions.

Le gouvernement alloue des crédits de 4,5 millions de dollars sur 5 ans pour appuyer la mise en place du Bureau de l'innovation en santé et en services sociaux.

Un processus optimisé d'évaluation de technologies innovantes en santé

Afin de soutenir le Bureau de l'innovation en santé et en services sociaux dans la réalisation de son mandat, le gouvernement annonce la mise en place d'un processus optimisé d'évaluation des technologies innovantes en santé.

Une unité vouée à l'évaluation des innovations technologiques sera créée au sein de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. Elle sera dotée d'un budget de quatre millions de dollars sur cinq ans.

L'unité définira une méthodologie optimisée et adaptée d'évaluation des technologies innovantes en santé, pour apprécier la valeur ajoutée pendant tout le cycle de développement des nouvelles technologies, soit :

- pendant la phase de recherche et développement pour certaines technologies à caractère prometteur;
- avant l'implantation pour certaines technologies de rupture ou qui ont des répercussions importantes;
- après l'implantation pour confirmer si la technologie est véritablement efficace en situation réelle.



Source : GenePOC

4.2 L'ACCÈS AUX MARCHÉS PUBLICS

Chaque année, le gouvernement alloue plus de 20 milliards de dollars à la réalisation de contrats publics. Pour les entreprises, ces contrats représentent une occasion de croissance et d'acquisition de nouvelles expertises.

La mise en place d'un groupe de travail pour faciliter l'accès aux marchés publics

Le gouvernement est sensible aux défis liés à l'accès aux marchés publics québécois que doivent affronter les entreprises appartenant à des secteurs d'activité innovants, tel le secteur des technologies médicales. Ainsi, un comité de travail sera formé pour le domaine de la santé.

Le mandat du comité

Le groupe de travail aura comme mandat d'analyser les critères utilisés dans les documents d'appel d'offres afin d'éviter qu'ils freinent la concurrence, et de s'assurer que les mesures du Passeport Entreprises sont mieux adaptées à ce domaine névralgique.

Le plan d'action Passeport Entreprises

Le gouvernement a rendu public, en octobre 2015, le plan d'action Passeport Entreprises. Ce plan vise à faciliter l'accès des entreprises aux contrats publics ainsi que de permettre à un plus grand nombre de PME et d'entreprises en démarrage de décrocher de tels contrats.

Avec ce plan d'action, le gouvernement du Québec souhaite bâtir un réel climat de confiance dans le processus d'acquisition des organismes publics, et ainsi créer un marché plus concurrentiel et ouvert afin de réaliser de meilleures acquisitions et de permettre aux entreprises de devenir plus performantes et compétitives.

Les objectifs du plan d'action Passeport Entreprises

Le plan d'action Passeport Entreprises comporte quatre objectifs, qui déterminent 24 actions applicables à l'ensemble des contrats publics :

- simplifier l'accès des entreprises aux contrats de l'État (13 actions);
- informer davantage les entreprises (4 actions);
- améliorer les pratiques et les processus contractuels (5 actions);
- permettre aux entreprises d'exercer des recours (2 actions).



Source: iStock photo

4.3 LE SOUTIEN À L'ÉVALUATION EN SITUATION RÉELLE DE SOINS

L'intégration des innovations dans le réseau de la santé et des services sociaux suppose que les innovations envisagées puissent être évaluées de façon approfondie dans le processus réel de soins, ce que l'on appelle « l'évaluation en situation réelle de soins ».

Dans le cadre de la Stratégie québécoise des sciences de la vie, le gouvernement apporte son soutien à l'évaluation en situation réelle de soins :

- en mettant en place un Fonds de soutien à l'innovation en santé et en services sociaux;
- en soutenant l'initiative Partenariat Innovation Québec-Janssen.

Le Fonds de soutien à l'innovation en santé et en services sociaux

La valeur clinique et économique d'une technologie varie d'un système de santé à l'autre. L'évaluation en situation réelle de soins peut être nécessaire pour déterminer le plein potentiel d'une innovation ou ses limites. Les résultats de telles analyses sont essentiels pour faciliter la prise de décisions.

Dans la réalisation de son mandat, le Bureau de l'innovation en santé et en services sociaux s'appuiera sur le Fonds de soutien à l'innovation en santé et en services sociaux. Le financement ainsi disponible permettra d'accélérer l'adoption des technologies qui sont reconnues comme prometteuses par le Bureau, en soutenant l'analyse des répercussions auprès des cliniciens et des patients.

Ce fonds sera doté d'une enveloppe de dix-huit millions de dollars au cours des cinq prochaines années.

Les deux volets

Le Fonds comportera deux volets :

- Le premier sera consacré aux projets qui proviennent de PME québécoises voulant tester une innovation.
- Le deuxième sera réservé aux projets d'innovations organisationnelles des centres de recherche hospitaliers qui veulent tester une innovation non commerciale.

Le Fonds de soutien à l'innovation en santé et en services sociaux facilitera l'obtention des données nécessaires à l'implantation commerciale ou opérationnelle des innovations.

Une condition essentielle à l'intégration des innovations

Le Québec investit chaque année des sommes importantes dans le financement de projets de recherche ayant comme objectif l'application en santé humaine. Les organismes subventionnaires sont cependant peu présents pour soutenir l'innovation au-delà de la découverte.

Très peu de ces projets permettent de disposer des données probantes dont l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux a besoin pour valider leur intégration dans le réseau de la santé et des services sociaux du Québec.

La mise en place du Fonds de soutien à l'innovation en santé et en services sociaux permettra de remplir cette condition essentielle à l'intégration des innovations dans le réseau.

LA MISE EN PLACE DU FONDS DE SOUTIEN À L'INNOVATION EN SANTÉ ET EN SERVICES SOCIAUX PERMETTRA DE REMPLIR CETTE CONDITION ESSENTIELLE À L'INTÉGRATION DES INNOVATIONS DANS LE RÉSEAU.

DES INITIATIVES DU RÉSEAU DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX POUR FAVORISER L'INTRODUCTION D'APPROCHES INNOVATRICES : LE CARREFOUR DE L'INNOVATION ET DE L'ÉVALUATION EN SANTÉ DU CENTRE HOSPITALIER DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Le Centre hospitalier de l'Université de Montréal lançait, en novembre 2016, le Carrefour de l'innovation et de l'évaluation en santé.

Cette initiative a pour objectif d'augmenter les synergies entre les chercheurs, les cliniciens, les industries et les décideurs dans une optique d'amélioration continue des soins et des services de santé.

Les objectifs du Centre hospitalier de l'Université de Montréal

La démarche s'inscrit dans la volonté du Centre hospitalier de l'Université de Montréal d'être un hôpital apprenant, enseignant et communicant.

- La recherche doit contribuer concrètement à répondre à des enjeux de soins et d'organisation de services en santé.
- En facilitant les échanges au sein de l'établissement et avec ses nombreux partenaires, le Centre souhaite accélérer la mise en place de solutions innovantes pour le bien de ses patients et de la population.



Source: CR CHUM

La démarche du Carrefour de l'innovation et de l'évaluation

Le Carrefour de l'innovation et de l'évaluation en santé utilise la rigueur, le sens critique et la créativité d'études scientifiques pour concevoir des interventions innovantes en réponse à des enjeux de soins qui sont observés dans les milieux de pratique.

- Ces idées d'interventions peuvent provenir d'une équipe de soins, d'une équipe médicale, d'une équipe de recherche, d'une équipe de gestion ou de toute autre instance qui souhaite bénéficier de la force unique du Carrefour de l'innovation et de l'évaluation en santé.
- Le pôle de scientifiques, de cliniciens et de gestionnaires qui évoluent au sein du Carrefour s'investit pour mieux comprendre une situation ainsi que pour transformer des données probantes en innovations implantables dans les milieux de soins et en évaluer les répercussions.
- Le Carrefour de l'innovation et de l'évaluation en santé vise une efficacité et une efficience des soins accrues en appliquant le processus scientifique à l'innovation dans le milieu de la santé.
- Il favorise les arrimages entre les volets cliniques ainsi que les volets de recherche, d'enseignement et de gestion.
- Il contribue à réduire les silos et permet à toutes les instances qui interviennent auprès des patients de travailler ensemble à la recherche de solutions durables, éprouvées et adaptées aux besoins de la population.

La mise en place de l'initiative Partenariat Innovation Québec-Janssen, avec la collaboration de l'entreprise Janssen

Le gouvernement aide à la mise en place de l'initiative Partenariat Innovation Québec-Janssen. Il investira 500 000 dollars dans ce projet au cours des 3 prochaines années.

L'initiative Partenariat Innovation Québec-Janssen a pour objectif d'obtenir des données probantes et d'analyser les données provenant d'acteurs multiples sur la progression des maladies, la prestation des soins de santé et les effets des interventions médicales.

Elle visera un ou des projets de recherche qui auront été choisis par le gouvernement du Québec et ses partenaires. L'aire thérapeutique sera définie en collaboration avec le ministère de la Santé et des Services sociaux afin que le projet réponde à un besoin du réseau de la santé et des services sociaux.

Le Fonds de recherche du Québec – Santé administrera cette initiative.

La démarche

La réalisation de ce projet collaboratif en données probantes en situation réelle de soins permettra :

- d'implanter un savoir-faire québécois en gestion et en analyse de données en situation réelle de soins;
- d'obtenir, pour le gouvernement et ses partenaires, des données en situation réelle de soins au sujet d'une problématique de santé choisie;
- de développer de nouvelles applications liées aux données de santé;
- d'améliorer l'efficacité et l'efficacités du réseau québécois dans le domaine visé par le projet.

L'INITIATIVE PARTENARIAT INNOVATION QUÉBEC-JANSSEN A POUR OBJECTIF D'OBTENIR DES DONNÉES PROBANTES ET D'ANALYSER LES DONNÉES PROVENANT D'ACTEURS MULTIPLES SUR LA PROGRESSION DES MALADIES, LA PRESTATION DES SOINS DE SANTÉ ET LES EFFETS DES INTERVENTIONS MÉDICALES.



Source: CR CHUM

4.4 UN ACCÈS PLUS RAPIDE AUX MÉDICAMENTS

L'intégration des innovations dans le réseau de la santé et des services sociaux doit pouvoir s'appuyer sur un accès plus rapide aux nouveaux médicaments. Dans le cadre de la Stratégie québécoise des sciences de la vie, le gouvernement agit dans cette direction.

Une modification du processus d'évaluation des médicaments à caractère prometteur

Le gouvernement entend rendre le modèle québécois d'évaluation des médicaments plus optimal, en priorisant les médicaments qui laissent présager une réelle valeur ajoutée pour les patients et le système de santé dans son ensemble.

À cette fin, il annonce une modification du processus d'évaluation des médicaments. Le but est de mieux arrimer la production des avis en matière d'évaluation, sous la responsabilité de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS), avec les avis de l'Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé (ACMTS).

L'objectif : un meilleur arrimage avec l'organisme canadien

Il importe que l'avis produit par l'INESSS soit disponible en temps opportun pour permettre au ministère de la Santé et des Services sociaux de s'engager dans un processus de négociation d'entente d'inscription au même moment que les autres provinces qui sont membres de l'Alliance pancanadienne pharmaceutique (APP). La participation à l'APP est la voie privilégiée pour la négociation d'une entente, dans la mesure où l'INESSS a reconnu la valeur thérapeutique du médicament.

Prioriser les innovations à caractère prometteur

Comme cela est déjà possible, l'INESSS pourra amorcer l'évaluation d'un médicament ou d'une nouvelle indication d'un médicament qui est déjà commercialisé avant que Santé Canada n'ait rendu sa décision, et ce, afin de prioriser les innovations à caractère prometteur.

Grâce à un meilleur arrimage temporel du processus d'évaluation de l'INESSS avec celui de l'ACMTS, une entreprise sera dorénavant informée plus rapidement des recommandations de l'INESSS.

En outre, le ministère de la Santé et des Services sociaux pourra s'engager plus tôt dans le processus de négociation d'ententes d'inscription de l'APP. Dans ce cas, l'entente devra être conclue avant que le produit ne soit inscrit sur la liste.

De plus, le Québec s'engage à viser la plus courte période possible entre la délivrance de la lettre d'intention de l'APP et l'inscription du médicament à la liste. Il s'engage aussi à ce que cette période soit compétitive par rapport aux autres provinces.

Déterminer des actions concrètes pour créer un « avantage Québec » permettant d'attirer plus d'investissements

Un groupe de travail incluant l'industrie des médicaments novateurs sera mis en place afin de définir des moyens pour créer le plus rapidement possible un « avantage Québec » permettant d'attirer plus d'investissements, le tout en abordant notamment les processus d'approbation et l'accès aux médicaments en visant :

- une réduction du délai entre la délivrance de l'avis de conformité par Santé Canada et le remboursement par le gouvernement du Québec;
- l'adoption d'approches innovantes.

L'effet attendu

Les ressources appropriées seront allouées afin de mettre en place les changements au plus tard le 31 décembre 2017. L'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux publiera une déclaration de services aux citoyens pour venir confirmer son engagement en matière de qualité et de prestation de services. Cette déclaration sera rendue publique d'ici le 31 mars 2018.

Un dialogue formel sera aussi entamé pour poursuivre la réflexion sur les autres moyens d'accélérer le processus d'approbation des médicaments de manière à attirer plus d'investissements.

Les changements envisagés permettront de mieux positionner le Québec en matière d'investissements dans la recherche et la mise au point de médicaments. En effet, plusieurs entreprises pharmaceutiques considèrent les règles et les délais d'ouverture du marché local lorsqu'elles prennent leurs décisions d'investissement.

4.5 LE CADRE FINANCIER

Pour la période 2017-2022, la mise en œuvre du quatrième objectif de la Stratégie québécoise des sciences de la vie s'appuie sur de nouveaux crédits de 28 millions de dollars.

TABLEAU 4

Intégrer davantage l'innovation dans le réseau de la santé et des services sociaux

(en millions de dollars)

	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	Budgets existants	Nouveaux budgets	TOTAL
Intégrer davantage l'innovation dans le réseau de la santé et des services sociaux									
4.1 La création du Bureau de l'innovation en santé et en services sociaux	–	1,3	1,8	1,8	1,8	1,8	–	8,5	8,5
4.2 L'accès aux marchés publics	–	–	–	–	–	–	–	–	–
4.3 Le soutien à l'évaluation en situation réelle de soins	–	2,5	4,0	4,0	4,0	4,0	–	18,5	18,5
4.4 Un accès plus rapide aux médicaments	0,5	0,5	–	–	–	–	–	1,0	1,0
Total du budget existant	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Total du budget additionnel – Plan économique du Québec, mars 2016	0,5	–	–	–	–	–	–	0,5	–
Total du nouveau budget – Plan économique du Québec, mars 2017	–	4,3	5,8	5,8	5,8	5,8	–	27,5	–
TOTAL	0,5	4,3	5,8	5,8	5,8	5,8	–	28,0	28,0

Note : Les données étant arrondies à la première décimale, le total constitue la référence.

L'INNOVATION
PREND VIE

MISE EN
ŒUVRE



LA MISE EN ŒUVRE
DE LA STRATÉGIE
QUÉBÉCOISE DES
SCIENCES DE LA VIE

LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DES SCIENCES DE LA VIE

LE CADRE FINANCIER DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DES SCIENCES DE LA VIE POUR LA PÉRIODE 2017-2022

TABLEAU 5

Cadre financier de la Stratégie québécoise des sciences de la vie

(en millions de dollars)

	2016- 2017	2017- 2018	2018- 2019	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	Budgets existants	Nouveaux budgets	TOTAL
1 Accroître les investissements en recherche et en innovation dans l'ensemble des sciences de la vie	4,1	13,0	20,2	20,2	19,1	18,5	9,0	86,1	95,1
2 Favoriser la création d'entreprises innovatrices et assurer leur croissance	–	14,4	15,0	9,9	4,9	4,8	11,8	37,2	49,0
3 Attirer de nouveaux investissements privés	–	4,1	6,1	6,9	7,9	7,9	32,9	–	32,9
4 Intégrer davantage l'innovation dans le réseau de la santé et des services sociaux	0,5	4,3	5,8	5,8	5,8	5,8	–	28,0	28,0
Total du budget existant	–	8,1	10,4	11,1	12,1	12,0	53,7	–	
Total du budget additionnel – Plan économique du Québec, mars 2016	2,6	12,2	11,7	6,7	0,6	–	–	33,8	
Total du nouveau budget – Plan économique du Québec, mars 2017	2,0	15,5	25,0	25,0	25,0	25,0	–	117,5	
TOTAL	4,6	35,9	47,1	42,8	37,7	37,0	53,7	151,3	205,0

Note : Les données étant arrondies à la première décimale, le total constitue la référence.

LES CIBLES RETENUES

Cibles générales de la Stratégie québécoise des sciences de la vie

La mise en œuvre de la Stratégie québécoise des sciences de la vie vise l'atteinte des cibles suivantes :

Faire en sorte que :

- d'ici l'année 2022, le secteur attire quatre milliards de dollars d'investissements privés;
- d'ici l'année 2027, le Québec fasse partie des cinq pôles nord-américains les plus importants du secteur.

Accroître les investissements en recherche et en innovation dans l'ensemble des sciences de la vie

La mise en œuvre du premier objectif de la Stratégie québécoise des sciences de la vie vise l'atteinte des cibles suivantes :

- Être, d'ici l'année 2022, la province qui attire le plus d'investissements en recherche clinique.
- Être, d'ici l'année 2027, la province qui attire le plus d'investissements privés en recherche.

Favoriser la création d'entreprises innovatrices et assurer leur croissance

La mise en œuvre du deuxième objectif de la Stratégie québécoise des sciences de la vie vise l'atteinte des cibles suivantes :

- Soutenir le démarrage et la croissance de 40 entreprises grâce aux interventions réalisées d'ici l'année 2022.
- Soutenir l'essor de jusqu'à cinq « fleurons » à grand potentiel d'ici l'année 2027.

Attirer de nouveaux investissements privés

La mise en œuvre du troisième objectif de la Stratégie québécoise des sciences de la vie vise l'atteinte des cibles suivantes :

- Attirer et appuyer des projets industriels privés d'une valeur de plus de 500 millions de dollars d'ici l'année 2022.
- Attirer au moins un projet majeur de biofabrication d'ici l'année 2022.
- Réaliser cinq accueils d'acteurs-clés par année qui ont mené à au moins dix projets de collaboration ou d'investissement d'ici l'année 2022.

Intégrer davantage l'innovation dans le réseau de la santé et des services sociaux

La mise en œuvre du quatrième objectif de la Stratégie québécoise des sciences de la vie vise l'atteinte des cibles suivantes :

- Réaliser en moyenne cinq vitrines technologiques par année au cours des cinq prochaines années.
- Réaliser en moyenne douze évaluations en situation réelle de soins par année entre les années 2018 et 2022.
- Synchroniser les recommandations d'inscription de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux et celles de l'Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé pour que l'écart moyen entre les deux soit d'un mois maximum.
- Avoir commencé chaque année l'évaluation d'au moins cinq médicaments par l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux avant la délivrance de l'avis de conformité par Santé Canada.
- Réduire le délai entre la délivrance de l'avis de conformité par Santé Canada et le remboursement par le gouvernement du Québec.

Le suivi de la Stratégie

Un comité de suivi de la mise en œuvre de la Stratégie

Le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation mettra en place un comité afin de faire le suivi de la mise en œuvre des mesures annoncées, d'évaluer leur effet et de recenser les investissements privés réalisés.

Après cinq ans, le comité proposera des ajustements, selon l'évolution du secteur.

Le comité se réunira tous les ans en présence de la ministre de l'Économie, de la Science et de l'Innovation et du ministre de la Santé et des Services sociaux. Il sera composé de hauts dirigeants du secteur et du ministère des Finances du Québec, ainsi que des ministres de l'Économie, de la Science et de l'Innovation, et de la Santé et des Services sociaux.

Le dialogue entre le gouvernement et les principales associations industrielles québécoises dans le domaine des sciences de la vie

Des rencontres annuelles, précédant la rencontre du comité de suivi, seront organisées entre les représentants du gouvernement (ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation; ministère des Finances du Québec, et ministère de la Santé et des Services sociaux) et les principales associations industrielles qui représentent les industries des médicaments innovateurs, des médicaments génériques, des biotechnologies et des technologies médicales.

Ces rencontres permettront aux associations de faire part au gouvernement de problématiques qui sont susceptibles d'affecter le développement et l'équilibre économique du secteur.

Les associations pourront faire valoir les enjeux auxquels chacune d'entre elles fait face. Elles auront également la possibilité de proposer des pistes de solutions que le secteur privé peut mettre en œuvre, avec ou sans la participation du gouvernement du Québec.

**APRÈS CINQ ANS, LE COMITÉ
PROPOSERA DES AJUSTEMENTS,
SELON L'ÉVOLUTION DU SECTEUR.**

Source : Shutterstock



L'INNOVATION
PREND VIE

CONCLUSION



CONCLUSION

CONCLUSION

L'industrie des sciences de la vie fait partie du tissu industriel québécois depuis plus d'un siècle. Elle appartient également au groupe d'industries sur lesquelles le Québec peut compter pour bâtir son avenir, assurer sa prospérité et améliorer le bien-être de sa population.

Grâce à des chercheurs de calibre mondial, à des entreprises locales et internationales nombreuses et innovantes ainsi qu'à un écosystème riche et collaboratif, le Québec s'est taillé une place de choix sur l'échiquier mondial et peut aspirer à gravir encore les échelons.

**LA MODIFICATION DES MODÈLES
D'AFFAIRES, LES ENJEUX DE
FINANCEMENT LE LONG DE LA CHAÎNE DE
VALEUR ET LA COMPÉTITION POUR LA
VENUE D'INVESTISSEMENTS ÉTRANGERS
DEMANDENT L'ADOPTION D'UNE
STRATÉGIE CIBLÉE ET AMBITIEUSE QUI
MET À PROFIT L'ENSEMBLE DES ACTEURS
DU SECTEUR AFIN DE RENFORCER LA
COMPÉTITIVITÉ ET L'ATTRACTIVITÉ
DU QUÉBEC.**

Relever plusieurs défis

Pour ce faire, le Québec doit surmonter des défis.

La modification des modèles d'affaires, les enjeux de financement le long de la chaîne de valeur et la compétition pour la venue d'investissements étrangers demandent l'adoption d'une stratégie ciblée et ambitieuse qui met à profit l'ensemble des acteurs du secteur afin de renforcer la compétitivité et l'attractivité du Québec.

Avec la Stratégie québécoise des sciences de la vie, le gouvernement relève ces défis en proposant des actions concrètes qui dynamisent l'ensemble de la chaîne de valeur : de la recherche jusqu'à l'intégration des technologies et des innovations dans le réseau de la santé et des services sociaux.

Les quatre grands objectifs

La Stratégie québécoise des sciences de la vie s'articule autour de quatre grands objectifs :

- Accroître les investissements en recherche et en innovation dans l'ensemble des sciences de la vie.
- Favoriser la création d'entreprises innovatrices et assurer leur croissance.
- Attirer de nouveaux investissements privés.
- Intégrer davantage l'innovation dans le réseau de la santé et des services sociaux.

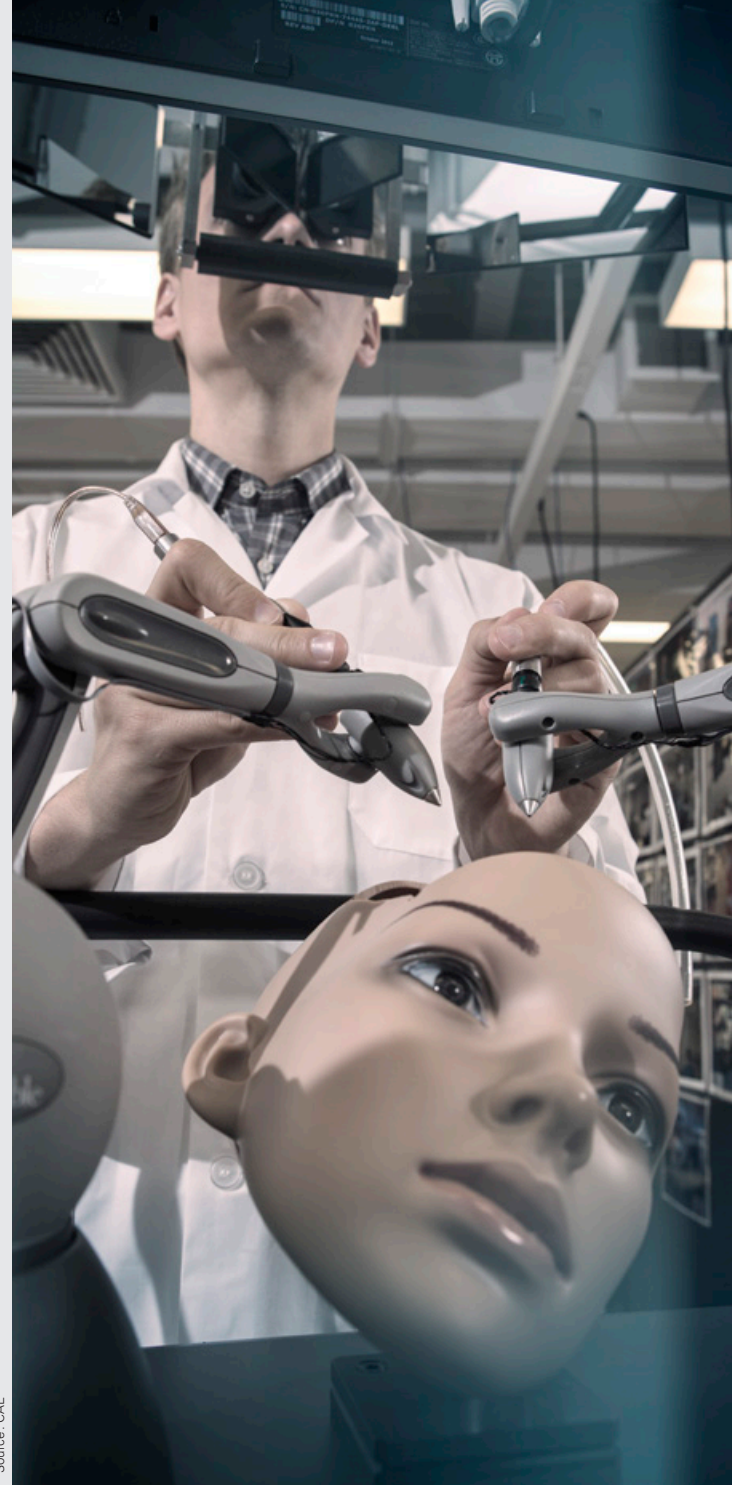
Un cadre financier de 205 millions de dollars

Afin d'atteindre ces quatre objectifs, le gouvernement met en place plusieurs mesures qui s'appuient sur un cadre financier de 205 millions de dollars pour la période 2017-2022.

Le gouvernement est convaincu que la nouvelle stratégie permettra de renforcer la place du Québec à l'échelle internationale en stimulant les investissements, en développant une industrie locale forte et en profitant davantage de l'intégration de l'innovation dans le réseau de la santé et des services sociaux.

Au terme de ces cinq ans, il souhaite avoir stimulé l'attraction de quatre milliards de dollars d'investissements privés et avoir positionné le Québec, d'ici l'année 2027, parmi les cinq principaux pôles nord-américains dans le secteur des sciences de la vie.

Avec la Stratégie québécoise des sciences de la vie, l'innovation prend vie.



Source : CAE

L'INNOVATION
PREND VIE

ANNEXE

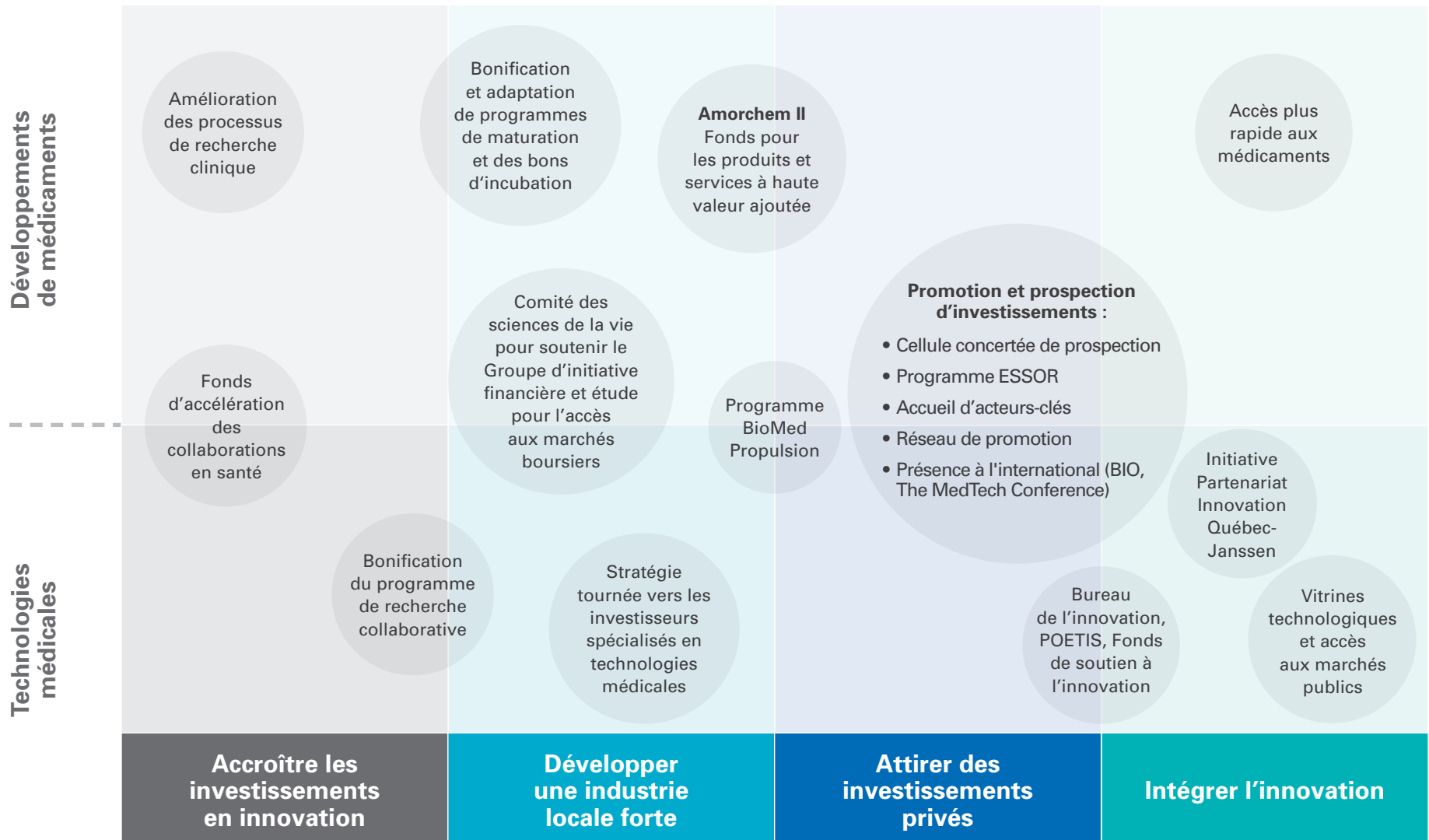


ANNEXE

ANNEXE 1 – RÉSUMÉ DES PRINCIPALES MESURES DE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DES SCIENCES DE LA VIE

Stratégie québécoise des sciences de la vie

Un levier d'attraction économique de quatre milliards de dollars sur cinq ans



STRATÉGIE
QUÉBÉCOISE
DES SCIENCES
DE LA VIE
2017•2027

economie.gouv.qc.ca/StratVieQc