

Forces vives



Anie Perrault
relève chaque
jour un défi
unique : faire
du Québec
un acteur

incontournable de l'industrie mondiale des biotechnologies et des sciences de la vie. Directrice générale de BIOQuébec, association qui regroupe une centaine d'entreprises travaillant dans ce secteur économique vital, elle sait mieux que quiconque que la province a ce qu'il faut dans le ventre pour guérir le monde de bien des maux.

Pourquoi le Québec se démarque-t-il sur l'échiquier mondial des biotechnologies et des sciences de la vie ?

Nous nous positionnons de façon assez distincte grâce

à nos nombreuses infrastructures de recherche universitaire, à la qualité de notre main-d'œuvre scientifique et aux coûts d'exploitation d'entreprise les plus bas en Amérique du

Nord. Tous les acteurs clés de la chaîne de l'innovation sont présents ici, ce qui permet non seulement de faire des découvertes fascinantes en laboratoire, mais aussi de les valider et de les commercialiser afin d'améliorer la santé des populations.

Quel est le secret du succès de nos entreprises ?

Toutes ont l'objectif de découvrir des molécules et des remèdes qui contribueront à la bonne santé humaine et animale, ou de mettre au point des tests prédictifs ou diagnostiques qui permettront d'agir plus rapidement pour maintenir la santé des gens. Ici, personne ne travaille en silo : les chercheurs, les investisseurs, les entreprises de biotechnologies, les organisations de recherche contractuelle, les sociétés pharmaceutiques et les centres hospitaliers universitaires rament dans la même direction, s'appuyant sur l'expertise des uns et des autres pour innover, de même que sur une volonté sociale et gouvernementale de soutenir financièrement ce créneau porteur sur les plans de l'économie et de la santé publique.

Quels sont les défis qui s'annoncent ?

Nous devons cultiver l'art de la patience... et du financement ! En effet, il faut en moyenne plus d'une quinzaine d'années pour concevoir, tester et commercialiser un nouveau

vaccin, antibiotique ou médicament. C'est un processus long et coûteux qui mérite que l'on s'assure que les produits mis au point ici, de même que les entreprises d'ici, ne passent pas à des mains étrangères.

Il faut aussi faciliter l'intégration des innovations québécoises dans notre système de santé public, ce qui est un enjeu complexe, étant donné la multitude de produits offerts mondialement à prix concurrentiels. Le nouveau Bureau de l'innovation en santé et en services sociaux, mis en place par l'État dans le cadre de la Stratégie québécoise des sciences de la vie 2017-2027, favorisera, nous l'espérons, un accès plus rapide aux médicaments et aux tests novateurs pour la population québécoise. D'ailleurs, cette stratégie vise à positionner le Québec parmi les cinq pôles les plus importants du secteur des sciences de la vie en Amérique du Nord. C'est une excellente nouvelle, tant pour la prospérité de nos entreprises que pour la santé de tous les Québécois.

Soulignons aussi que, grâce à son pôle en intelligence artificielle de renommée internationale, à l'accès à des mégadonnées de grande qualité et à son savoir en sciences de la vie, le Québec a tout ce qu'il faut pour se démarquer sur la scène mondiale et devenir un leader de la santé de demain.

Des innovations d'ici qui changent la vie

Saviez-vous que c'est au Québec qu'a été découvert le 3TC, le médicament le plus utilisé dans le monde pour traiter le VIH/sida ? Combiné à deux autres médicaments sous forme de trithérapie, il a contribué à sauver la vie de plus de deux millions de personnes séropositives à ce jour. Voici trois autres innovations québécoises qui génèrent autant d'espoir que de fierté.



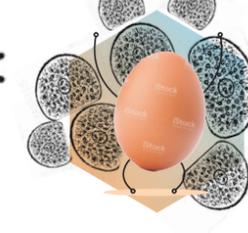
Le providentiel « viagra féminin »

C'est dans les laboratoires d'EndoCeutics, à Québec, qu'est né un médicament visant à améliorer la vie de millions de femmes qui subissent une multitude d'effets secondaires durant et après la ménopause. Fait de gras de palmier, Intrarosa est un comprimé contenant une petite quantité d'une hormone appelée DHEA, dont la sécrétion baisse lors de la ménopause, ce qui entraîne la sécheresse vaginale et une panne de désir. Ce médicament 100 % québécois, déjà approuvé aux États-Unis et en Europe, est actuellement en processus d'approbation par Santé Canada. Il sera bientôt produit à grande échelle dans deux usines québécoises.



Le palovarotène, donneur d'espoir

Les personnes atteintes de graves maladies osseuses très rares pourraient bientôt avoir une meilleure qualité de vie grâce au palovarotène, un médicament mis au point par Clementia Pharmaceuticals, une entreprise montréalaise dont la mission est d'apporter des options de traitement aux malades qui n'en ont actuellement aucune. C'est le cas des personnes atteintes d'ostéochondromes multiples, une maladie invalidante qui provoque la formation d'excroissances bénignes sur les os, et pour laquelle il n'existe aucun traitement approuvé autre que la chirurgie.



Anticorps : la solution est dans l'œuf

Immune Biosolutions, une entreprise de biotechnologies de Sherbrooke, réussit à produire des anticorps à partir d'œufs de poule, dont le système immunitaire réagit fortement aux protéines humaines et produit des anticorps qui se retrouvent en grande quantité dans les œufs. L'entreprise peut ainsi générer de gros volumes d'anticorps sans devoir utiliser la méthode traditionnelle, qui consiste à immuniser des animaux de laboratoire contre un antigène en vue d'extraire de leur sang les anticorps produits en réaction contre cette substance étrangère. Résultat : des anticorps qui serviront aux thérapies de demain sont créés de manière plus efficace et plus éthique.



Combinées aux biotechnologies et aux sciences de la vie, la génétique et l'intelligence artificielle, des fers de lance du Québec, ouvrent de nouveaux horizons dans le diagnostic et le traitement de maladies. Voici trois fleurons québécois porteurs d'avenir.

Première entreprise canadienne à proposer un test génétique pour orienter le traitement du trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH), BiogeniQ offre aussi un service de conseil génétique aux personnes présentant un historique de maladie génétique ou de cancer, notamment le cancer du sein. En obtenant des indications sur les médicaments qui pourraient être inefficaces, les personnes évitent de prendre des médicaments inutilement.

Pour surmonter l'incapacité du corps médical de prédire la réaction d'une personne aux divers traitements contre la dépression, l'entreprise Aifred Health a de son côté créé un outil de décision clinique au moyen de l'intelligence artificielle. Basé sur l'apprentissage profond, ce modèle prédictif aide les médecins à personnaliser l'offre de traitement en psychiatrie et à améliorer les chances de guérison rapide des troubles de santé mentale.

Diagnos a pour sa part mis au point un logiciel qui utilise l'imagerie numérique avancée pour déceler les signes précoces de perte de vision et de dommages à la rétine liés au diabète.



L'INNOVATION
AU QUÉBEC
C'EST DANS NOTRE ADN

Une grande chaîne créatrice de richesses

Le Québec est un des rares endroits au monde où une entreprise peut réaliser toutes les étapes de la mise au point d'un médicament, de la recherche fondamentale jusqu'à la commercialisation. Nos innovations créent les médicaments de demain, réduisent les coûts en santé, génèrent plus de 50 000 emplois de qualité et engendrent des retombées économiques annuelles de 5,8 milliards de dollars.

Apprenez-en plus sur l'innovation au Québec en visitant innovationsante.quebec