

The academic enterprise: a pillar of the healthcare innovation ecosystem

L'entreprise académique : un pilier de l'écosystème d'innovation en santé

IN THE LIFE SCIENCES, DRUG DEVELOPMENT IS A COMPLEX AND COSTLY UNDERTAKING. Each new scientific discovery offers considerable potential for improving human health, but this potential cannot be realized without adequate funding. Yet the journey from a promising drug discovery to a tangible therapy available to patients is often compared to crossing the metaphorical “valley of death”, the critical point at which promising discoveries come to a halt for lack of financial support.

Affiliated with the Institute for Research in Immunology and Cancer (IRIC) at the Université de Montréal, IRICoR has, since its inception in 2008, provided a vital financial springboard for researchers, enabling them to cross this formidable divide and bridge the gap between academic research and the pharmaceutical industry.

With government grants totalling close to \$50 million, IRICoR has been able to design innovative therapies, found several spin-off companies and establish licensing agreements worth \$2.2 billion. These agreements have already generated over \$107 million in revenues, demonstrating a significant return on investment despite declining government subsidies.

At the heart of IRICoR's success is the link between the public and private sectors. Public-private partnerships (PPPs) are key to bringing therapies to market faster. These collaborations not only inject capital, but also share knowledge and expertise, fostering efficient innovation and the creation of intellectual property.

“The IRIC-IRICoR pairing is a unique model that is transforming the way we add value to research. It embodies this culture of collaboration, promoting the exchange of ideas and the sharing of resources within Quebec's scientific community, and helping to strengthen Quebec's leading position,” emphasizes Elizabeth Douville, President and CEO of IRICoR.

Yet IRICoR's impact is not limited to its financial contributions. It plays a leading role in project

DANS LE DOMAINE DES SCIENCES DE LA VIE, LE DÉVELOPPEMENT DE MÉDICAMENTS REPRÉSENTE UNE ENTREPRISE COMPLEXE ET COÛTEUSE. Chaque nouvelle découverte scientifique offre un potentiel considérable pour améliorer la santé humaine, mais ce potentiel ne peut être réalisé sans un financement adéquat. Or le parcours qui mène d'une découverte prometteuse de médicament à une thérapie tangible disponible pour les patients est souvent comparé à la traversée de la métaphorique “vallée de la mort”, moment critique où des découvertes prometteuses s'arrêtent faute de soutien financier.

Affilié à l'Institut de recherche en immunologie et en oncologie (IRIC) de l'Université de Montréal, IRICoR offre, depuis sa création en 2008, un tremplin financier vital aux chercheurs, leur permettant de franchir ce redoutable fossé et arrimer le milieu de la recherche académique et l'industrie pharmaceutique

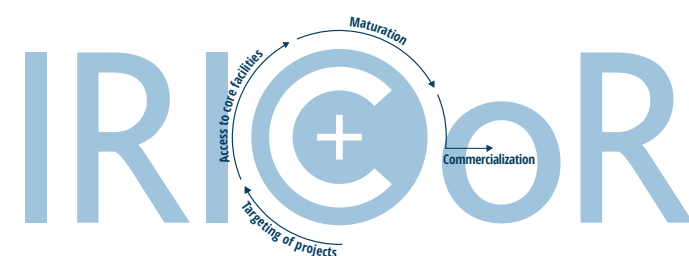
Avec des octrois gouvernementaux totalisant près de 50 millions de dollars, IRICoR a su concevoir des thérapies innovantes, fonder plusieurs sociétés dérivées et établir des ententes de licence d'une valeur de 2,2 milliards de dollars. Ces ententes ont déjà généré plus de 107 millions de dollars de revenus, démontrant un retour sur investissement significatif malgré le déclin des subventions gouvernementales.

Au cœur du succès d'IRICoR se trouve le maillage entre le secteur public et privé. Les partenariats publics-privés (PPP) sont essentiels pour accélérer la mise sur le marché des thérapies. Ces collaborations permettent non seulement d'injecter des capitaux, mais aussi de partager des connaissances et des expertises, favorisant ainsi une innovation efficiente et la création de propriété intellectuelle.

« Le couple IRIC-IRICoR constitue un modèle unique qui transforme la façon de valoriser la recherche. Il incarne cette culture de collaboration, favorisant l'échange d'idées et le partage de ressources au sein de la communauté scientifique québécoise et contribue à renforcer la position

management, the search for commercial partners, and the implementation of intellectual property protection strategies. IRICoR also fosters the creation of innovative companies, feeding Quebec's entrepreneurial ecosystem and stimulating regional economic growth. These include ExCellThera, whose patented UM171 molecule stimulates the expansion of stem cells to treat leukemia patients. Epitopea, is developing a therapeutic cancer vaccine that could target both solid and liquid tumors.

In conclusion, *academic enterprise* is a key driver of prosperity and competitiveness for a country's economy, and funding translational research is essential to accelerate the discovery of new medicines and improve human health. **It is therefore crucial that governments, academic institutions, the pharmaceutical industry and private investors continue to work together to overcome financial challenges and create a favorable ecosystem to transform scientific discoveries into effective therapies.** “By embracing collaboration and investing appropriately in human capital, infrastructure and research we will catalyze the emergence of therapeutic solutions. **Together, we are generating and will continue to generate sustainable wealth in human and financial capital for Quebec and the rest of Canada.**”



de premier plan du Québec. » souligne Elizabeth Douville, présidente – directrice générale d'IRICoR.

Pourtant, l'impact d'IRICoR ne se limite pas à ses contributions financières. Il joue un rôle prépondérant d'encadrement dans la gestion des projets, la recherche de partenaires commerciaux, et dans la mise en place des stratégies de protection de la propriété intellectuelle. IRICoR favorise également la création d'entreprises innovantes, alimentant ainsi l'écosystème entrepreneurial québécois et stimulant la croissance économique régionale. Parmi elles, ExCellThera dont la molécule brevetée UM171 stimule l'expansion des cellules souches pour traiter les personnes atteintes de leucémie. Epitopea, met au point un vaccin thérapeutique contre le cancer qui pourrait viser les tumeurs solides et liquides.

En conclusion, *l'entreprise académique* est un moteur essentiel de la prospérité et de la compétitivité pour l'économie d'un pays, et le financement de la recherche translationnelle est indispensable pour accélérer la découverte de nouveaux médicaments et améliorer la santé humaine. **Il est donc crucial que les gouvernements, les institutions académiques, l'industrie pharmaceutique et les investisseurs privés continuent à travailler ensemble pour surmonter les défis financiers et créer un écosystème favorable afin transformer les découvertes scientifiques en thérapies efficaces.** « En adoptant la collaboration et en investissant adéquatement dans le capital humain, les infrastructures et la recherche nous catalyserons l'émergence de solutions thérapeutiques. **C'est ensemble que nous générerons et continuerons de générer une richesse durable en capital humain et financier pour le Québec et le reste du Canada.** »

IRICoR figures

\$2.2B in potential licensing revenues

\$107M in revenues from collaborations focused on the research and development of new therapies

\$69M in non-dilutive research grants

5 spin-off companies

5 new drugs currently in clinical trials

60 IRIC scientists committed to drug discovery, making significant contributions to projects

11 specialists with expertise in science and business development

IRICoR en chiffres

2,2 G \$ en revenus potentiels de licences

107 M \$ en revenus de collaboration axée sur la recherche et le développement de nouvelles thérapies

69 M \$ en subventions de recherche non dilutives

5 entreprises dérivées

5 nouveaux médicaments actuellement en essais cliniques

60 scientifiques de l'IRIC attachés à la découverte de médicaments, qui contribuent significativement aux projets

11 spécialistes détenant une expertise en sciences et développement des affaires