

## Explorer de nouvelles avenues de traitement

# Développer des anticorps thérapeutiques contre le cancer

---



Photo UdeS

Le 6 juin dernier, le CQDM (Consortium québécois sur la découverte du médicament) annonçait un financement de 1,1 million de dollars pour un projet mis de l'avant conjointement par une équipe de chercheurs de la FMSS (les Pr<sup>s</sup> Fernand-Pierre Gendron, Fernand Gobeil jr et Philippe Sarret) et les représentants de l'entreprise Immune Biosolutions. Il consiste à approfondir le développement d'anticorps thérapeutiques afin de lutter contre le cancer. D'autres partenaires font également partie du projet comme la Société de recherche sur le cancer, Mitacs, le Centre de recherche du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke et TransferTech Sherbrooke.

## Comment y parvenir

Pour Frédéric Leduc, PDG et cofondateur d'Immune Biosolutions, le travail consiste à munir le système immunitaire pour se débarrasser des cellules cancéreuses. « Notre système immunitaire combat des bactéries et des virus en déployant tout son arsenal et les anticorps sont l'une de ces armes. Ils agissent un peu comme les missiles guidés de notre système immunitaire, des protéines dont le rôle est de reconnaître l'ennemi, de le signaler au système immunitaire et même neutraliser les pathogènes et les intrus. Il y a des composantes du système immunitaire qui sont aussi responsables d'éliminer les cellules aberrantes, potentiellement cancéreuses. Mais les cellules cancéreuses ont la vilaine habitude de se camoufler de plus en plus, au point où notre système immunitaire n'est plus en mesure de les reconnaître. Donc, pour créer un anticorps thérapeutique en oncologie, on crée un anticorps qui va reconnaître une composante qui n'apparaît que chez les cellules cancéreuses ou principalement chez les cellules cancéreuses pour réactiver notre système immunitaire. »

Le professeur Fernand Gobeil, chercheur à la tête de l'équipe de la FMSS expose la nature du travail qui les attend. « Nous allons travailler sur deux cibles pharmacologiques, soit le récepteur B1 des kinines et le récepteur NTS1 de la neurotensine, deux protéines fortement exprimées à la surface des cellules cancéreuses. Ces deux récepteurs contribuent à la croissance et à la dissémination tumorales. L'idée générale est de bloquer leurs actions avec une nouvelle classe d'anticorps. La complémentarité de l'expertise et du savoir-faire de notre équipe de recherche (en pharmacologie) et celles d'Immune Biosolutions (en immunologie) devrait permettre d'atteindre notre objectif commun, soit la découverte de nouveaux traitements (y compris des biomarqueurs) contre le cancer.

Cela sera très stimulant de travailler ensemble. Par ailleurs, des rapports statistiques récents nous indiquent qu'il y a un taux de succès relativement important des phases cliniques avec l'approche basée sur des anticorps, soit un taux d'environ 25%, par comparaison aux taux des petites molécules situées aux environs de 5%, ce qui laisse entrevoir une perspective de réussite potentielle très intéressante pour notre projet.»

## **Des retombées**

Ce projet permet à Immune Biosolutions de s'approcher davantage de son but, soit l'élaboration d'un médicament. Comme l'expose son PDG : « pour nous c'est vraiment un projet très porteur. Ça fait déjà 2 ans que nous travaillons sur ces anticorps. C'est le fruit de nos efforts et de ceux de nos collaborateurs universitaires, et maintenant nous en sommes rendus à un stade très critique. Nous avons vraiment franchi une étape de maturité très intéressante et comme nos résultats préliminaires démontrent que nos anticorps ont des propriétés anti-cancer, qu'ils éliminent des cellules cancéreuses, c'est pour nous extrêmement encourageant. C'est une annonce qui a une grande importance pour nous parce qu'elle démontre à quel point nous n'offrons pas qu'une technologie intéressante, nous sommes sur le point de convertir notre potentiel en médicaments ».

Le but ultime de ce projet est évidemment de trouver des possibilités de soulager les patients atteints de cancer et même de les guérir. D'ici à ce que ces pistes de traitement soient identifiées, le projet offre aux laboratoires des P<sup>rs</sup> Gobeil, Gendron et Sarret, et pour la FMSS, une belle possibilité de mettre en valeur leur expertise, de mettre en commun certaines découvertes, de les valoriser et éventuellement de les commercialiser par Immune Biosolutions. En plus de contribuer à la formation des étudiants, ce projet signifie également la possibilité de recruter des stagiaires postdoctoraux, et l'embauche de personnel hautement qualifié dans le but d'explorer de nouvelles avenues de traitement pour le cancer et faire progresser la science en ce domaine.

Source : <https://www.usherbrooke.ca/actualites/nouvelles/recherche/recherche-details/article/38254/>