



GamaMabs Pharma prend son envol !

Cette jeune entreprise toulousaine de biotechnologies prometteuse développe des anticorps monoclonaux innovants dans le domaine de l'oncologie. Un de ses produits débute déjà un essai clinique...

Le cancer de l'ovaire est responsable de plus de 50 000 morts par an en Europe et aux États-Unis (source Globocan 2012 / World Health Organization). Sur la base d'une technologie obtenue sous licence du groupe LFB (Les Ulis, France), GamaMabs développe des anticorps low-fucose Emabling®, dont l'efficacité antitumorale est augmentée grâce à l'activation des cellules immunitaires.

Deux fondateurs expérimentés et d'importantes levées de fonds

Jean-François Prost, médecin scientifique, peut se prévaloir de plus de 30 ans d'expérience en Biotech/pharma. Il a notamment dirigé la recherche de Servier, Fabre, UCB et LFB. En 2012, il propose au LFB, dont il dirige alors la recherche, de reprendre le programme d'oncologie concernant l'anticorps monoclonal « first-in-class » GM102 (3C23K), dirigé contre le récepteur 2 de l'hormone antimüllérienne (AMHR2) dans le cancer de l'ovaire.

Il rencontre Stéphane Degove en 2013 et tous deux se lancent dans l'aventure « GamaMabs Pharma ». De son côté, Stéphane Degove apporte sa vingtaine d'années d'expérience dans l'industrie pharmaceutique et la biotechnologie, notamment en finance.

La création officielle de GamaMabs intervient en juin 2013 avec une première levée de fonds de 3,6 millions d'euros menée par le fonds Innobio (Bpifrance) après que le programme GM102 (3C23K) lui a été cédé par le LFB via une licence. Ces sommes ont aidé à financer le développement du programme GM102 de la préclinique jusqu'à la phase 1 clinique.

Fin 2015, une nouvelle levée de fonds de 15 millions d'euros a permis de lancer l'étude clinique. Le fonds d'investissement BioDiscovery4, géré par Edmond de Rothschild Investment Partners (EdRIP) a mené cette augmentation de capital à laquelle ont également participé tous les investisseurs existants de GamaMabs

(InnoBio, Irdivin, Alto Invest, iXO Private Equity).

Une thérapie innovante

La jeune société toulousaine dispose d'une dizaine de familles de brevets qu'elle compte bien faire fructifier. Son projet le plus avancé est l'anticorps monoclonal « first-in-class » **GM102 (3C23K)**, dirigé contre le récepteur 2 de l'hormone antimüllérienne (AMHR2) dans les cancers gynécologiques. L'entreprise démarre des essais cliniques. Il s'agit du premier médicament développé ciblant ce récepteur, impliqué dans la différenciation des organes sexuels des fœtus et réexprimé dans les cellules tumorales

Concernant GM102, il s'agit d'un type de thérapie basée sur un anticorps qui se fixe sur l'AMHR2, induisant une modification et activant les cellules immunitaires endormies dans l'environnement de la tumeur : macrophages et NK (natural killer). Réveillées, ces cellules vont détruire les cellules tumorales. La technologie « Emabling » permet l'activation des cellules immunitaires via une modification de la glycosylation de l'anticorps.

Dans les tumeurs de l'ovaire, il y a en moyenne 25% de cellules tumorales, les autres sont en grande majorité des cellules immunitaires dormantes pouvant jouer sur le système immunitaire.

Concernant l'étude clinique de phase 1 en cours en Belgique, l'anticorps GM102 sera administré sur une cinquantaine de patientes sans chimiothérapie. Une prochaine étude de phase 2 combinant les anticorps avec de la chimiothérapie sur plus de 100 patientes doit démarrer fin 2016.

En cas de résultats cliniques positifs GamaMabs prévoit une autorisation de mise sur le marché pour cette approche originale aux alentours de 2022. Outre le cancer de l'ovaire, cette thérapie pourrait être appliquée pour le cancer de l'endomètre (tissu intérieur de la paroi de l'utérus) et le cancer du col de l'utérus. Pour information, le cancer de l'endomètre est la 4^{ème} cause de cancer chez la femme en France. On estime à 7275 le nombre de nouveaux cas en 2012. Après le cancer du sein, c'est le plus fréquent des cancers gynécologiques. Il touche généralement les



Stéphane Degove et Jean-François Prost

femmes après la ménopause (l'âge moyen au moment du diagnostic est de 68 ans).

également d'un bureau administratif parisien.

Toujours concernant le récepteur 2 de l'hormone antimüllérienne, l'AMHR2, **une autre application pourrait concerner les ADC (Antibody-Drug Conjugate)**, des anticorps qui se greffent sur des molécules toxiques. Ce programme est en cours de développement.

L'équipe GamaMabs, dirigée par Stéphane Degove, se compose aujourd'hui de 7 personnes (docteurs, chercheurs, chefs de projets) avec une solide expérience dans l'industrie pharmaceutique, notamment dans les traitements anti cancer.

Enfin, le **Programme HER3** concerne également l'oncologie avec des anticorps originaux différents des autres anticorps généralement utilisés dans la recherche classique. Il est également en cours de développement.

Un conseil d'administration (investisseurs et managers) oriente la stratégie de l'entreprise, tandis que le conseil scientifique (chercheurs, cliniciens, oncologues) donne ses avis et conseils avisés. Début mai 2016, la société a annoncé la nomination du Dr. Martine J. George au poste d'administrateur indépendant, au sein du conseil d'administration. Gynécologue et oncologue réputée, elle dispose d'une grande expérience en matière de développement et de mise sur le marché de médicaments contre le cancer. Elle a également une grande expertise dans les domaines de la recherche clinique, ainsi que des affaires médicales et des questions réglementaires. Un atout de plus pour la jeune société !

Pour mener à bien ses recherches, GamaMabs a développé plusieurs collaborations avec des laboratoires académiques et des entreprises privées (LFB, Inserm, Institut Curie, Institut Gustave Roussy...) en France, en Europe et aux USA.

Une équipe chevronnée

Basé sur l'Oncopole de Toulouse, le siège de GamaMabs comprend un laboratoire pour travailler en interne sur les anticorps. La recherche étant sous-traitée à 95% pour le moment, l'entreprise dispose

Sur sa lancée, GamaMabs compte bien continuer le développement de ses différentes thérapies en immuno-oncologie, en augmentant son portefeuille de brevets et son programme de R&D. Beaucoup de besoins thérapeutiques non satisfaits attendent des solutions dans ce domaine et GamaMabs souhaite proposer des alternatives efficaces dans le traitement des patients en oncologie. A suivre...

M. HASLÉ

Contact :

GamaMabs Pharma
Tél. : +33 (0)5 31 61 60 69
www.gamamabs.com



Bâtiment de GamaMabs

bioMérieux et les Hospices Civils de Lyon renforcent leur collaboration et étendent leur partenariat à l'Université Claude Bernard Lyon 1

bioMérieux, acteur mondial du diagnostic in vitro, et les Hospices Civils de Lyon ont inauguré le 31 mai 2016 les nouvelles installations du laboratoire commun de recherche situé au sein de l'hôpital Edouard Herriot de Lyon. Ils renouvellent leur

contrat de collaboration pour cinq ans et élargissent cette alliance à l'Université Claude Bernard Lyon 1.

Créé en 2002 à l'initiative du Dr. Christophe Mérieux, ce laboratoire commun a été entièrement



renové pour permettre aux équipes des trois entités de mener à bien leurs travaux de recherche. Cette approche originale de la recherche au plus près des patients, alliant l'expertise médicale, la recherche académique et l'innovation diagnostique, est résolument innovante. Depuis près de 15 ans, bioMérieux et les Hospices Civils de Lyon collaborent dans le cadre d'un partenariat de recherche public/privé exceptionnel. Forts de la richesse de leur collaboration, un deuxième laboratoire commun de recherche a vu le jour en 2009 au sein du centre hospitalier Lyon-Sud, rassemblant les mêmes partenaires.

Initialement créé pour la recherche sur la polyarthrite rhumatoïde, le laboratoire commun de recherche situé à l'Hôpital Edouard Herriot a progressivement recentré son activité sur le sepsis, un syndrome inflammatoire grave et très fréquemment observé suite à une infection. Environ 27 millions de personnes sont touchées chaque année par le sepsis, 70% seulement y survivent. Etablir un diagnostic le plus rapidement possible et définir le profil immunitaire des patients représentent des besoins majeurs pour les cliniciens. Ces informations leur permettent de cibler le meilleur traitement et d'améliorer la prise en charge des patients.

Les deux laboratoires communs de recherche représentent un creuset unique d'interactions entre la connaissance clinique, la science,

l'expertise industrielle et le monde académique. L'arrivée de l'Université Claude Bernard Lyon 1 apporte au partenariat une dimension complémentaire en matière de recherche amont. Elle permettra également de développer l'accueil d'étudiants au sein de ces équipes. Ces laboratoires rassemblent, au coeur de l'hôpital, de nombreux cliniciens, chercheurs, thésards, qui agissent au plus près des malades pour servir une thématique commune centrée sur l'immunosuppression et le risque infectieux des patients hospitalisés.

« bioMérieux a développé un modèle d'innovation ouvert, basé sur des partenariats de recherche sans frontières entre les disciplines, au service du diagnostic des maladies infectieuses. La collaboration avec les Hospices Civils de Lyon et à présent avec l'Université Claude Bernard Lyon 1, s'inscrit parfaitement dans cette approche pionnière d'ouverture de la recherche, alliant les expertises issues des secteurs public et privé, avec pour ultime objectif d'améliorer sans cesse la qualité de la prise en charge des patients », déclare Alexandre Mérieux, Directeur Général de bioMérieux.

« Probablement parce que la science est une très bonne base pour un mariage de ce type, mais aussi grâce à la confiance qui s'est tissée au fil des ans, ce partenariat est une réussite totale. Si bioMérieux dispose de connaissances et d'une expérience dans la recherche



bioMérieux et les Hospices Civils de Lyon

biologique, les HCL possèdent une expérience, des compétences et un savoir-faire reconnus dans l'approche clinique et thérapeutique de différentes pathologies », explique Dominique Deroubaix, Directeur Général des HCL.

« Le renforcement des synergies entre recherches amont et translationnelle, ainsi qu'entre le domaine académique et le monde socio-économique sont des priorités de l'Université Claude Bernard Lyon 1. L'alliance avec bioMérieux et les HCL dans le laboratoire commun de recherche est une parfaite illustration de cette volonté. En créant, au sein d'un même CHU, une interface médecins-chercheurs-industriels, elle devrait encore amplifier la dynamique développée autour de ce laboratoire », explique Frédéric Fleury, Président de l'Université Claude Bernard Lyon 1.

Une trentaine d'experts du Laboratoire d'Immunologie Clinique et du Service d'Anesthésie-Réanimation de l'Hôpital Edouard Herriot, du Service d'Hématologie de l'Hôpital Lyon-Sud et de bioMérieux (chercheurs, cliniciens, ingénieurs, techniciens et statisticiens) interagissent quotidiennement et contribuent aux travaux menés au sein des deux laboratoires. Les laboratoires accueillent également une douzaine d'étudiants en thèse ou en master. Cette collaboration a permis, depuis 2009, le dépôt de 10 brevets et la parution de 68 publications scientifiques.

Contact :
 bioMérieux Marcy l'Etoile
 Tél. : +33 (0)4 78 87 20 00
 Fax : +33 (0)4 78 87 20 90
www.biomerieux.fr

INTEGRA

RÉGLEZ LES VOLUMES EN UN CLIN D'ŒIL PLUTÔT QU'À LA FORCE DU POIGNET

EVOLVE Pipette mécanique

Contrairement aux pipettes traditionnelles qui utilisent un seul piston rotatif pour définir le volume, EVOLVE possède trois molettes donnant la possibilité de régler chaque chiffre du volume de la pipette individuellement. Cette approche révolutionnaire permet aux utilisateurs d'ajuster le volume de leurs pipettes plus de dix fois plus vite.



VIAFLO II VOYAGER II ASSIST VIAFLO 96 | 384



www.integra-biosciences.com