Biomunex et l'Institut Curie poursuivent leur collaboration stratégique pour développer une nouvelle approche de redirection de lymphocytes T non-conventionnels dans le traitement du cancer

• Cette collaboration repose sur BiXAb®, la plateforme technologique de nouvelle génération de Biomunex pour la génération d'anticorps bi- et multispécifiques, visant une nouvelle cible prometteuse identifiée sur les lymphocytes T non-conventionnels afin de développer une toute nouvelle approche immunothérapeutique du traitement du cancer

• Les partenaires ont pour objectif de développer un nouveau candidatmédicament pour répondre aux besoins médicaux non satisfaits chez les patients atteints d'hémopathies malignes et de tumeurs solides, avec l'objectif d'une entrée en clinique dans les 24 prochains mois

• Une demande de brevet internationale a été déposée pour couvrir tout antigène associé aux tumeurs, ce qui en fait une approche d'immunothérapie unique

Paris et Cambridge (États-Unis), le 7 février 2022 – Biomunex Pharmaceuticals, une société biopharmaceutique qui développe une immunothérapie de pointe grâce à la découverte et au développement d'anticorps bi- et multi-spécifiques, et l'Institut Curie, premier centre français de lutte contre le cancer, annoncent aujourd'hui une nouvelle étape dans leur partenariat de recherche stratégique portant sur le développement d'un candidatmédicament de rupture en

immunothérapie pour le traitement d’hémopathies malignes et de tumeurs solides. Ce projet est basé sur BiXAb, la technologie propriétaire unique de Biomunex.

L'approche de redirection des cellules immunitaires a conduit à des avancées significatives dans l'immunothérapie anticancéreuse. Plus de 80 anticorps bispécifiques basés sur cette approche sont actuellement en développement, la plupart utilisant la redirection des lymphocytes T basée sur CD3. Cette technique prometteuse est largement étudiée car elle peut être appliquée à une grande variété de cancers. Cependant, cette approche présente de nombreuses limites, telles que le syndrome de relargage des cytokines, l'un des principaux effets secondaires de cette thérapie, une toxicité dite ‘dose-limitante’ et une activité clinique minimale contre les tumeurs solides.

Ces dernières années, Biomunex et l'Institut Curie ont signé deux partenariats pour surmonter ces limites. Ils ont évalué le potentiel d'une sous-population unique de lymphocytes T non-conventionnels pouvant être redirigés pour tuer les cellules cancéreuses, grâce à BiXAb, la plateforme technologique d'anticorps bi- et multispécifiques de Biomunex. Cette plateforme technologique « Plug-and-Play », pour laquelle des accords ont été conclus avec Sanofi en 2019 et Onward Therapeutics en 2021, ouvre la voie à des immunothérapies de pointe, plus sûres et plus efficaces.

Cette collaboration entre Biomunex, le Centre d'immunothérapie des cancers de l'Institut Curie (INSERM, Institut Curie) dirigé par le Dr Sebastian Amigorena, et le Laboratoire d'immunologie clinique de l'Institut Curie dirigé par le Dr Olivier Lantz, a permis de mettre en évidence une nouvelle approche thérapeutique unique. Celle-ci a conduit au dépôt d'une demande de brevet internationale, portant sur le premier candidat-médicament mais également sur la capacité de

BiXAb à reconnaître tout autre antigène associé aux tumeurs, permettant l'extension de l'approche à de nombreuses hémopathies malignes et tumeurs solides. La poursuite de la collaboration permettra à Biomunex et à l'Institut Curie de mieux comprendre le mécanisme d'action du premier candidat-médicament, avec l'objectif d'entrer en clinique avec ce premier candidat d'ici 24 mois.

Le Dr Pierre-Emmanuel Gerard, PDG et fondateur de Biomunex, déclare: « Notre plateforme BiXAb de nouvelle génération et notre savoir-faire en immunothérapie du cancer, associés à l'expertise en biologie des lymphocytes T de l'équipe de l'Institut Curie, créent de vraies synergies pour le développement d'immunothérapies anticancéreuses innovantes pour les patients. Nous sommes ravis de poursuivre cette collaboration historique avec l'Institut Curie en utilisant notre plateforme BiXAb, pour développer de nouvelles immunothérapies en oncologie. »

« La plateforme *best-in-class* de Biomunex va nous permettre d'explorer tout le potentiel de l'approche de redirection des lymphocytes T non conventionnels et de la traduire en nouveaux traitements immunothérapeutiques », ajoutent **les Dr Sebastian Amigorena et Olivier Lantz**. « Les résultats des tests *in vitro* et *in vivo* effectués jusqu'à présent ont montré un potentiel élevé et apporté la preuve de concept de cette

nouvelle approche de redirection des lymphocytes T. Il s'agit d'une étape importante dans le développement de traitements innovants contre le cancer pour les patients ayant des besoins médicaux non satisfaits. »

L'innovation de rupture apportée par cette approche unique de redirection des lymphocytes T non-conventionnels a été soulignée par une subvention du gouvernement français de près de 3 millions d’euros dans le cadre du programme « Grand Défi Biomédicament », la plus importante subvention accordée par cet appel à projets en novembre 2021.