

Lys Therapeutics obtient un financement de la fondation Michael J. Fox pour accélérer le développement de son candidat médicament contre la maladie de Parkinson

600.000 \$ sont destinés à financer la finalisation des recherches précliniques de l'anticorps monoclonal first-in-class de Lys Therapeutics pour ouvrir la voie vers un essai clinique dans la maladie de Parkinson

Lyon & Caen, France, le 15 mars 2023 – Lys Therapeutics, société de biotechnologie française pionnière d'une approche révolutionnaire pour soigner les patients souffrant de maladies neurodégénératives ou neurovasculaires, annonce aujourd'hui avoir obtenu un financement de plus de 600.000 USD (« *Translational Pipeline Program* ») de la Fondation Michael J. Fox (MJFF). Ce financement d'une prestigieuse association de patients américaine dédiée à la lutte contre la maladie de Parkinson est une confirmation supplémentaire de l'excellence des recherches autour du mécanisme d'action de l'anticorps développé par Lys Therapeutics, Glunozumab.

Lys Therapeutics est une société de biotechnologie, au stade préclinique, pionnière d'une approche révolutionnaire pour traiter les maladies neurologiques grâce à l'antagonisme de l'interaction entre l'activateur tissulaire du plasminogène (tPA) et le récepteur NMDA (NMDAr) dans les vaisseaux sanguins, conduisant à la restauration du fonctionnement physiologique du NMDAr, de la barrière hémato-encéphalique (BHE) et des processus neuro-inflammatoires et neurodégénératifs associés. Le soutien financier de la Fondation Michael J. Fox pour les travaux de recherche de Lys Therapeutics contre la maladie de Parkinson est aussi une confirmation d'un nouvel axe stratégique fort dans les maladies neurodégénératives, en complément de l'axe neurovasculaire (accidents vasculaires cérébraux principalement).

Le programme de recherche qui fait l'objet de ce financement et dont Lys Therapeutics est promoteur doit permettre de confirmer les travaux de recherche menés en collaboration depuis plusieurs années aux Etats-Unis par les équipes du Pr. Daniel Lawrence de l'Université du Michigan et en France par celles de Lys Therapeutics et du Pr. Denis Vivien de l'INSERM-Université de Caen-Normandie (« Institut Blood & Brain @Caen-Normandie »).

L'anticorps monoclonal Glunozumab de Lys Therapeutics est basé sur une approche révolutionnaire destinée à traiter les maladies neurologiques grâce à l'antagonisme dans les vaisseaux sanguins de l'interaction entre une protéase surexprimée chez les patients, l'activateur tissulaire du plasminogène (tPA), et le récepteur NMDA (NMDAr), conduisant à la restauration du fonctionnement physiologique du NMDAr et de la barrière hémato-encéphalique (BHE), bloquant ainsi les processus neuro-inflammatoires et neurodégénératifs associés.

Les travaux menés jusqu'à ce jour par les équipes du Pr. Daniel Lawrence et du Pr. Denis Vivien ont démontré l'implication du tPA endogène dans la physiopathologie de la maladie de Parkinson, et son rôle via son interaction avec NMDAr dans la régulation du passage des cellules inflammatoires au niveau du cerveau, cause de la neuro-inflammation et de la dégénérescence des neurones dopaminergiques.

Lys therapeutics

« L'objectif de la Fondation Michael J. Fox est de valoriser les recherches visant à répondre aux besoins médicaux non satisfaits des patients atteints de la maladie de Parkinson », a déclaré Ariana Farrand, PhD, Directrice Associée de la Recherche Translationnelle à la MJFF. « Nous sommes fiers de soutenir le développement de l'innovation de rupture de Lys Therapeutics et son anticorps monoclonal Glunozumab. »

« Nos travaux de recherche ont démontré l'importance de l'interaction tPA - récepteur NMDA dans la maladie de Parkinson et la neurodégénérescence associée à la neuro-inflammation. L'utilisation d'un anticorps venant bloquer ce mécanisme est donc particulièrement prometteur pour le traitement de cette maladie invalidante. » explique le Pr. Daniel A Lawrence, Department of Internal Medicine et Department of Molecular & Integrative Physiology de l'Université du Michigan.

« Les travaux du Professeur Daniel A Lawrence démontrent une nouvelle fois l'implication de l'interaction tPA - NMDAR dans la physiopathologie d'une maladie neurologique, ici la maladie de Parkinson, comme également démontrée dans d'autres maladies neurodégénératives et neurovasculaires. Nous sommes très heureux que l'anticorps monoclonal développé initialement dans notre laboratoire puisse avoir une application pour les patients atteints de la maladie de Parkinson, en plus des travaux effectués précédemment dans l'AVC et la sclérose en plaques. » se félicite le Prof Denis Vivien, PU-PH et directeur de l'Institut du Sang et du Cerveau (« Blood and Brain @ Caen-Normandie Institute »).

« Nous remercions très sincèrement de sa confiance et de son aide la Fondation Michael J. Fox qui a décelé le potentiel des travaux préliminaires effectués en collaboration avec les équipes des Professeurs Lawrence et Vivien dans l'espoir de mieux soigner les patients atteints de la maladie de Parkinson. Le soutien de la Fondation Michael J. Fox va nous permettre d'accélérer significativement nos développements précliniques et cliniques, et d'accroître, en plus de l'Europe, notre présence aux Etats-Unis » remercie Manuel Blanc, Président et co-fondateur de Lys Therapeutics.

A propos de la maladie de Parkinson

La maladie de Parkinson est une maladie dégénérative du cerveau associée à des symptômes moteurs (mouvements lents, tremblements, rigidité et déséquilibre) et à d'autres complications, notamment des troubles cognitifs, de la santé mentale, du sommeil ainsi que des douleurs et des troubles sensoriels.

À l'échelle mondiale, le handicap et la mortalité imputables à la maladie de Parkinson augmentent plus rapidement que pour tout autre trouble neurologique. La prévalence de la maladie a doublé au cours des 25 dernières années. Selon les chiffres de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), plus de 8,5 millions de personnes étaient atteintes de la maladie de Parkinson en 2019, causant 329 000 décès. On compte environ 272 500 malades en France, et 25 000 nouveaux cas se déclarent chaque année. Aux Etats-Unis, il y a environ 1 million de patients atteints de la maladie de Parkinson avec 60 000 nouveaux cas chaque année. L'acteur Michael J Fox, lui-même atteint de la maladie de Parkinson, a choisi de consacrer sa Fondation à la lutte contre cette maladie et à l'émergence de nouveaux traitements.

A propos de Lys Therapeutics

Lys Therapeutics est une société de biotechnologie pionnière d'une approche révolutionnaire pour soigner les patients souffrant de maladies neurodégénératives ou neurovasculaires où les besoins médicaux sont insatisfaits. Son candidat-médicament principal, **Glunozumab**, est un anticorps monoclonal « *first in class* » au mécanisme d'action unique au monde.

Il est démontré qu'une protéase endogène appelée activateur tissulaire du plasminogène (tPA) est impliquée dans la **physiopathologie** de nombreuses maladies neurologiques telles que **la SEP, la maladie de Parkinson, les AVC et d'autres pathologies neurodégénératives** de-par sa surexpression et sa liaison aux récepteurs NMDA (NMDAr) présents sur les cellules endothéliales vasculaires et régulant la perméabilité de la barrière hématoencéphalique (BHE). L'hyperactivation des récepteurs NMDA vasculaires entraîne la dysfonction de la BHE via une perméabilité accrue **permettant la transmigration des cellules inflammatoires toxiques vers le parenchyme cérébral** ce qui entraîne une forte neuro-inflammation et, finalement, la dégénérescence neuronale.

En bloquant l'interaction tPA-NMDAr à l'intérieur des vaisseaux sanguins, Glunozumab rétablit à la fois le fonctionnement physiologique du NMDAr et de la barrière hémato-encéphalique (**aucune perturbation de leurs fonctions basales**), bloquant ainsi les **processus neuro-inflammatoires et neurodégénératifs associés**.

Ce mécanisme d'action unique permet à Glunozumab de ne pas avoir besoin de franchir la barrière hématoencéphalique pour agir sur le système nerveux central, avantage majeur pour le traitement des maladies neurologiques.

Pour en savoir plus : lystherapeutics.com

Suivez-nous sur  **LinkedIn**

Contact presse :

Agence Acorelis – Gilles Petitot
+33 620 276 594 / +33 145 831 384
gilles.petitot@acorelis.com

Lys Therapeutics – Manuel BLANC
mblanc@lystherapeutics.com