

Lys Therapeutics reçoit une subvention de 5 millions de dollars de la Michael J. Fox Foundation pour développer son immunothérapie innovante contre la maladie de Parkinson

Cette importante subvention renforce la position de Lys Therapeutics en tant que leader du développement de traitements innovants pour les maladies neurodégénératives.

Lyon & Caen, France, 22 septembre 2025 – Lys Therapeutics, société de biotechnologie française pionnière d'une approche innovante ciblant la barrière hémato-encéphalique (BHE) pour traiter les maladies neurodégénératives et neurovasculaires, annonce aujourd'hui le renouvellement de son partenariat avec la Fondation Michael J. Fox pour la recherche sur la maladie de Parkinson (MJFF), qui lui accorde une subvention de 5 millions de dollars pour accélérer le développement clinique de **LYS241**, son anticorps monoclonal « first-in-class » pour le traitement de la maladie de Parkinson et d'autres pathologies neurodégénératives.

Ce financement majeur, octroyé dans le cadre du « Therapeutic Pipeline Program » de la Fondation, soutiendra **l'achèvement du développement préclinique et le lancement des premiers essais cliniques chez l'homme** – une étape majeure dans la mission de l'entreprise : proposer des traitements de rupture aux patients atteints de maladies neurologiques.

« Nous sommes honorés de la confiance renouvelée de la Fondation Michael J. Fox. Cette subvention constitue à la fois une validation scientifique forte de notre approche avec LYS241 et un soutien majeur pour accélérer le développement de notre programme. Ce catalyseur nous permet d'aborder la phase clinique avec confiance, dans le but de proposer aux patients une véritable innovation thérapeutique. » se félicite le **Dr Manuel Blanc**, CEO et cofondateur de Lys Therapeutics.

Une technologie de rupture applicable à de multiples pathologies

LYS241 est un anticorps monoclonal conçu pour neutraliser les mécanismes pathologiques associés à la dysfonction de la BHE, un processus central dans de nombreuses maladies neurologiques. L'altération de la BHE favorise l'entrée de molécules toxiques et de cellules inflammatoires dans le système nerveux central, entraînant neuroinflammation, excitotoxicité et mort neuronale. De manière spécifique, LYS241 bloque l'interaction entre l'activateur tissulaire du plasminogène (tPA) et le récepteur NMDA (NMDAr) au niveau vasculaire – une interaction clé dans la dysfonction de la BHE, l'inflammation neurovasculaire et la dégénérescence des neurones dopaminergiques, caractéristiques de la maladie de Parkinson.

Contrairement aux approches thérapeutiques conventionnelles qui doivent franchir la BHE et le cerveau pour atteindre leur cible, **LYS241 agit depuis les vaisseaux sanguins**. En restaurant la fonction des récepteurs NMDA vasculaires, il rétablit l'intégrité de la BHE, empêche l'infiltration de cellules immunitaires délétères dans le cerveau et interrompt les cascades neurodégénératives impliquées dans la progression de la maladie de Parkinson et d'autres pathologies neurologiques. **Cette approche cible un mécanisme pathologique central, véritable moteur de la progression de la maladie, plutôt que de se limiter à un traitement symptomatique.**

« Nos travaux, menés en collaboration avec Lys Therapeutics et l'INSERM, ont démontré que l'interaction tPA–NMDAR jouait un rôle clé dans la maladie de Parkinson. En bloquant ce mécanisme, LYS241 s'attaque à une cause fondamentale de la progression de la maladie, au-delà de la simple gestion des symptômes — c'est un véritable changement de paradigme. », souligne le Pr Daniel A. Lawrence, Department of Internal Medicine et Department of Molecular & Integrative Physiology, Université du Michigan (États-Unis).

Une plateforme technologique validée et en expansion dans les maladies neurologiques

La subvention de la MJFF s'inscrit dans la stratégie de Lys Therapeutics dite **"pipeline-in-a-drug"**, visant à développer LYS241 pour plusieurs pathologies neurologiques ayant comme marqueur la dysfonction de la BHE et la neuroinflammation.

Au-delà de la maladie de Parkinson, LYS241 a démontré des effets puissants et modificateurs dans des modèles précliniques validés **d'atrophie multi-systématisée, d'accident vasculaire cérébral et de sclérose en plaques**, confirmant son potentiel multi-indications et son impact transformateur.

Ces résultats ont fait l'objet de **publications scientifiques évaluées par les pairs**, de **présentations lors de congrès internationaux majeurs** et ont déjà valu à Lys Therapeutics d'importants financements non dilutifs, incluant de précédents soutiens de la MJFF, des subventions publiques et des investissements privés.

Sur la base **d'avis scientifiques positifs émis par plusieurs agences nationales du médicament**, Lys Therapeutics finalise actuellement son dossier réglementaire en vue du lancement des essais cliniques. La société dispose des financements nécessaires pour progresser jusqu'aux premières phases de développement clinique, soutenue par la subvention de la MJFF et une levée de fonds réalisée en 2024.

« La Michael J. Fox Foundation poursuit avec détermination sa mission : proposer de meilleurs traitements et un remède aux patients atteints de la maladie de Parkinson. Notre collaboration avec Lys Therapeutics et son approche novatrice ciblant la neuroinflammation illustre la vitalité du pipeline de nouvelles classes thérapeutiques qui vont au-delà de la gestion des symptômes, en ciblant la biologie sous-jacente de la maladie. » déclare le Dr **Jessica Tome Garcia**, responsable scientifique à la MJFF.

A propos de la maladie de Parkinson

La maladie de Parkinson est un trouble neurodégénératif progressif qui touche plus de 10 millions de personnes dans le monde. Elle se caractérise par des symptômes moteurs (tremblements, lenteur des mouvements, rigidité) et des complications non motrices (déclin cognitif, troubles du sommeil, troubles de l'humeur). Malgré les traitements disponibles, il n'existe à ce jour ni remède, ni thérapie approuvée capable de modifier le cours de la maladie.

A propos de LYS241

LYS241 est un anticorps monoclonal IgG1 totalement humanisé, doté d'un squelette Fc-silencieux, conçu pour neutraliser des mécanismes pathologiques clés à l'origine de la dysfonction de la barrière hémato-encéphalique (BHE) — un moteur central de nombreuses maladies neurologiques. Lorsque la BHE est altérée, des molécules toxiques et des cellules inflammatoires peuvent infiltrer le système nerveux central, déclenchant neuroinflammation, excitotoxicité et mort neuronale.

En restaurant l'intégrité de la BHE et en protégeant le tissu cérébral, LYS241 peut cibler à la fois les affections neurologiques aiguës et chroniques, incarnant pleinement l'idée de « pipeline-in-a-drug ».

Son mécanisme d'action offre un large potentiel thérapeutique :

- **AVC ischémique** : administré seul ou en association avec les agents thrombolytiques standards (alteplase, tenecteplase), LYS241 prévient les lésions vasculaires induites par le tPA, préserve la BHE, améliore la reperfusion sanguine et réduit les risques d'hémorragie et d'inflammation.
- **Maladies neurodégénératives** : dans la maladie de Parkinson, la sclérose en plaques et d'autres pathologies inflammatoires sévères, LYS241 présente un fort potentiel pour ralentir ou stopper la progression de la maladie.

Lys Therapeutics conduit un ambitieux programme de développement clinique afin de libérer tout le potentiel thérapeutique de LYS241.

A propos de Lys Therapeutics

Des biothérapies de rupture contre les maladies neurologiques

Lys Therapeutics est une société de biotechnologie développant des anticorps monoclonaux « first-in-class » pour traiter des patients atteints de maladies neurodégénératives et neurovasculaires à fort besoin médical. Son candidat principal, **LYS241**, est une **immunothérapie vasculaire** dotée d'un mode d'action unique : restaurer l'intégrité de la BHE en bloquant l'interaction pathologique entre le tPA et les récepteurs NMDA. Ce mécanisme est au cœur de la physiopathologie de plusieurs maladies neurologiques majeures, dont la **maladie de Parkinson, l'AVC ischémique et la sclérose en plaques**.

Basée à **Lyon** et **Caen** (France), Lys Therapeutics collabore avec des institutions de recherche internationales et développe un pipeline robuste et polyvalent, soutenu par des partenaires financiers prestigieux tels que la **Michael J. Fox Foundation, Bpifrance et des investisseurs privés**.

L'approche de Lys Therapeutics, qui consiste à cibler la neuro-inflammation pour combattre la neurodégénérescence, représente une voie prometteuse dans la recherche de traitements efficaces contre ces pathologies invalidantes.

Plus d'informations sur : lystherapeutics.com

Suivez-nous sur 

Contacts presse :

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

Lys Therapeutics – Manuel BLANC
mblanc@lystherapeutics.com