

GeNeuro : une publication de *Frontiers in Genetics* met en avant le rôle des virus à ADN cachés dans les pathologies neurologiques

- Mise en avant du lien entre les rétrovirus endogènes humains et la sclérose en plaques, le diabète de type 1, la sclérose latérale amyotrophique ainsi que la schizophrénie
- Le temelimab de GeNeuro est le candidat médicament le plus avancé ciblant les rétrovirus endogènes humains pathogènes

Genève, Suisse, le 11 juillet 2019 – 18h00 – GeNeuro (Euronext Paris : CH0308403085 - GNRO), société biopharmaceutique qui développe de nouveaux traitements contre les maladies neurodégénératives et les maladies auto-immunes, telles que la sclérose en plaques (SEP) ou le diabète de type 1 (DT1), annonce aujourd'hui une publication de *Frontiers in Genetics* mettant en avant l'existence de liens entre les rétrovirus endogènes humains (HERV) et plusieurs pathologies neurologiques très difficiles à traiter. Les HERV représentent environ 8% du génome humain, auquel ils se sont parfaitement intégrés il y a des millions d'années. Habituellement silencieux, les gènes des HERV ont toutefois conservé une faculté d'activation et de régulation à la hausse.

L'étude intitulée « [Neural cell responses upon exposure to human endogenous retroviruses](#) », met en évidence le rôle que pourraient jouer des facteurs environnementaux, tels que l'infection, l'inflammation, les mutations, les médicaments ou l'infection par d'autres virus, dans le lien épidémiologique bien établi entre les HERV et certaines pathologies neurologiques. Il est intéressant de noter que la transcription des HERV et l'expression occasionnelle de protéines HERV ne remplissent pas toujours une fonction biologique. Le caractère pathogène s'observe lorsque l'expression de certaines protéines HERV interagit de façon anormale avec les récepteurs cellulaires ou avec le système immunitaire, engendrant des effets cytotoxiques et/ou une inflammation et une dérégulation immunitaire.

La publication décrit une partie des premiers développements et le début subséquent des développements cliniques du temelimab (GNbAC1) de GeNeuro, le seul candidat médicament, ciblant les HERV, en développement clinique dans la SEP. Les résultats des essais de phase IIb CHANGE-MS et ANGEL-MS chez des patients atteints de SEP récurrente-rémittente ont montré qu'un traitement par temelimab induisait des effets neuroprotecteurs constants sur les marqueurs mesurés par IRM, reconnus comme associés à la progression de l'invalidité liée à la SEP. Ces marqueurs peuvent comprendre notamment l'atrophie du cerveau, la présence de Trous Noirs T1 (une mesure des dégâts permanents) ou l'intégrité de la myéline. Temelimab est un anticorps monoclonal capable de neutraliser pHERV-W Env, une protéine pathogène étroitement liée à la SEP.

« Cette revue renforce à nouveau le corpus de preuves scientifiques mettant en évidence le rapport entre les HERV, les déclencheurs environnementaux induisant le caractère pathogène de leur progéniture protéique et l'apparition de pathologies neurologiques telles que la SEP, la sclérose latérale amyotrophique et le diabète de type 1 », explique le **Professeur Patrick Küry**, auteur principal de l'étude et **membre du département de neurologie de la faculté de médecine de l'Université Heinrich-Heine** à Düsseldorf en Allemagne. « Actuellement, ces protéines pathogènes sont particulièrement étudiées en tant que cibles pour une intervention thérapeutique, à l'instar du temelimab dans la SEP ».

« La recherche sur les HERV connaît aujourd'hui un développement exponentiel. Cette étude présente un véritable état des lieux des travaux menés actuellement dans ce domaine où notre équipe est pionnière depuis plus de 25 années », conclut **Hervé Perron**, **Directeur Scientifique de GeNeuro**. « Chez GeNeuro, nos recherches visent à approfondir sans cesse la compréhension clinique des effets neutralisants du temelimab sur pHERV-W Env, plus particulièrement vis-à-vis des résultats neuroprotecteurs obtenus dans la SEP, ainsi que du rôle de cette protéine dans le diabète de Type 1 et dans la polyneuropathie démyélinisante inflammatoire chronique. Enfin, nous étudions également des stratégies thérapeutiques adressant d'autres membres de la famille des HERV, comme HERV-K dans la SLA ».

À propos de temelimab

Le développement de temelimab (GNbAC1) est le résultat de 25 ans de recherche sur les rétrovirus endogènes humains (HERV), dont 15 ans à l'Institut Mérieux et à l'INSERM avant la fondation de GeNeuro en 2006. Les HERV sont présents dans le génome humain et certains ont été associés à différentes maladies auto-immunes. La protéine d'enveloppe pathogène codée par un HERV de la famille HERV-W (« pHERV-W Env ») a été identifiée dans le cerveau des patients atteints par la SEP, en particulier dans les lésions actives, mais aussi dans le pancréas de diabétiques de type 1 lors de l'examen de la pathologie. En neutralisant la pHERV-W Env, temelimab pourrait simultanément bloquer le processus neurodégénératif pathologique et aider à reconstituer la myéline chez les patients souffrant de SEP, et maintenir la production d'insuline chez les diabétiques de type 1. Étant donné que la protéine pHERV-W Env n'a aucune fonction physiologique connue, temelimab devrait présenter un bon profil d'innocuité, sans effet sur le système immunitaire des patients, ce qu'ont confirmé tous les essais cliniques menés jusqu'ici.

À propos de GeNeuro

La mission de GeNeuro est de développer des traitements sûrs et efficaces contre les troubles neurologiques et les maladies auto-immunes, comme la sclérose en plaques ou le diabète de type 1, en neutralisant des facteurs causaux induits par les rétrovirus endogènes humains (HERV), qui représentent 8% du génome humain.

Basée à Genève en Suisse, et disposant d'un centre de R&D à Lyon, GeNeuro compte 24 collaborateurs. Elle détient les droits sur 17 familles de brevets qui protègent sa technologie.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur : www.geneuro.com

Contacts

GeNeuro	NewCap (France)	Halsin Partners	LifeSci Advisors
Jesús Martin-Garcia	Louis-Victor Delouvrier / Mathilde Bohin (Investisseurs)	Mike Sinclair (media)	Chris Maggos (investors)
Chairman and CEO	+33 1 44 71 94 94	+44 20 7318 2955	+1 646 597 6970
+41 22 552 48 00	Arthur Rouillé (Médias)	msinclair@halsin.com	+41 79 367 6254
investors@geneuro.com	+33 1 44 71 00 15		chris@lifesciadvisors.com
	geneuro@newcap.eu		

Déclaration prospective

Ce document contient des déclarations prospectives et des estimations à l'égard de la situation financière, des résultats des opérations, de la stratégie, des projets et des futures performances de GeNeuro et du marché dans lequel elle opère. Certaines de ces déclarations, prévisions et estimations peuvent être reconnues par l'utilisation de mots tels que, sans limitation, « croit », « anticipe », « prévoit », « s'attend à », « projette », « planifie », « cherche », « estime », « peut », « veut » et « continue » et autres expressions similaires. Elles comprennent toutes les questions qui ne sont pas des faits historiques. De telles déclarations, prévisions et estimations sont fondées sur diverses hypothèses et des évaluations des risques, incertitudes et autres facteurs connus et inconnus, qui ont été jugés raisonnables quand ils ont été formulés mais qui peuvent ne pas se révéler corrects. Les événements réels sont difficiles à prédire et peuvent dépendre de facteurs qui sont hors du contrôle de la société. Par conséquent, les résultats réels, conditions financières, performances ou réalisations de GeNeuro, ou les résultats de l'industrie, peuvent s'avérer sensiblement différents des résultats, performances ou réalisations futurs tels qu'ils sont exprimés ou sous-entendus par ces déclarations, prévisions et estimations. Compte tenu de ces incertitudes, aucune déclaration n'est faite quant à l'exactitude ou l'équité de ces déclarations prospectives, prévisions et estimations. En outre, les énoncés prospectifs, prévisions et estimations ne sont valables qu'à la date de la publication du présent document. GeNeuro décline toute obligation d'actualiser ces déclarations prospectives, prévisions ou estimations afin de refléter tout changement dans les attentes de la société à leur égard, ou tout changement dans les événements, conditions ou circonstances sur lesquels ces énoncés, prévisions ou estimations sont fondés, à l'exception de ce qui est requis par la législation française.