



Publication d'une nouvelle étude dans Cell Press démontrant que le SARS-CoV-2 réveille d'anciens gènes rétroviraux et l'expression de la protéine d'enveloppe pro-inflammatoire HERV-W chez les patients COVID-19

- Le SARS-CoV-2 induit une enveloppe rétrovirale endogène dans les lymphocytes cultivés d'un sous-ensemble de donneurs sains
- Résultats obtenus avec les variantes successives du SARS-CoV-2 jusqu'aux vagues Omicron
- Détection de HERV-W ENV (W-ENV) sur les lymphocytes, dans le sérum et les tissus des patients atteints de COVID-19. L'expression du W-ENV est également observée dans les cellules endothéliales des vaisseaux sanguins des poumons, du cœur et des tissus cérébraux
- Corrélation de la protéine W-ENV dans le sérum et les lymphocytes avec la gravité du COVID-19

Genève, Suisse, 3 mai 2023 - 08h00 CEST - GeNeuro (Euronext Paris : CH0308403085 - GNRO), une société biopharmaceutique développant de nouveaux traitements pour les maladies neurodégénératives et auto-immunes telles que la sclérose en plaques (SEP), la sclérose latérale amyotrophique (SLA) et les conséquences graves de la COVID-19 (PASC, post-COVID ou COVID long), annonce aujourd'hui la publication dans la revue scientifique en libre accès iScience de « Cell Press » des nouveaux résultats de la collaboration entre GeNeuro et le CIRI, le Centre International de Recherche en Infectiologie, à Lyon en France, sur le lien entre le SARS-CoV-2 et la protéine d'enveloppe pathogène HERV-W pro-inflammatoire (W-ENV).

La publication ([SARS-CoV-2 réveille d'anciens gènes rétroviraux et l'expression de la protéine d'enveloppe pro-inflammatoire HERV-W chez les patients COVID-19](#) - Charvet et al.) montre que l'exposition *in vitro* au SARS-CoV-2 (de la souche originale aux variantes successives du SARS-CoV-2, y compris l'Omicron) active l'expression de la protéine d'enveloppe pro-inflammatoire HERV-W du rétrovirus endogène humain (HERV) dans les cellules mononucléaires du sang périphérique (PBMC) d'un sous-ensemble de donneurs sains, de manière indépendante du récepteur ACE2 et de l'infection. Elle est détectée dans les lymphocytes sanguins et le sérum, de 20% environ de tous les individus positifs au moment du diagnostic par PCR à 100% des cas graves hospitalisés en unité de soins intensifs. W-ENV a également été trouvée dans les tissus post-mortem des poumons, du cœur, du tube digestif, du bulbe olfactif du cerveau et de la muqueuse nasale des patients COVID-19. Dans l'ensemble, les résultats de cette étude exhaustive démontrent que le SARS-CoV-2 peut induire l'expression de W-ENV et suggèrent son implication dans l'immunopathogenèse de certains syndromes associés au COVID-19 et, par conséquent, sa pertinence dans le développement d'un traitement personnalisé pour les patients.

Cell Press publie des résultats d'une importance inhabituelle dans tous les domaines de la biologie expérimentale, y compris, mais sans s'y limiter, la biologie cellulaire, la biologie moléculaire, les neurosciences, l'immunologie, la virologie et la microbiologie, le cancer, la génétique humaine, la biologie des systèmes, la signalisation, les mécanismes de la maladie et la thérapeutique. Son facteur d'impact pour 2022 est de 66,85.

"Nos recherches suggèrent que HERV-W ENV ne représente pas simplement un biomarqueur de la gravité ou de l'évolution du COVID-19, mais qu'il est également susceptible d'être un acteur pathogène superposé qui contribue à la gravité de la maladie et peut aider à expliquer la variabilité interindividuelle des manifestations du COVID-19. En outre, il peut jouer un rôle dans l'évolution clinique avec une éventuelle pathologie à long terme, comme on le voit avec la pandémie secondaire de COVID-Long qui

émerge actuellement et qui représente des millions de patients souffrant de divers symptômes et d'une pathologie invalidante à long terme pour laquelle aucune compréhension rationalisée ni aucune perspective thérapeutique ne peuvent être proposées à ce jour. Face à cette situation difficile, les données de la présente étude suggèrent fortement W-ENV comme marqueur de gravité et comme cible thérapeutique potentielle pour des approches médicales personnalisées dans les syndromes associés à COVID-19, déclare le **Dr Branka Horvat, Directeur de Recherche INSERM qui dirige l'équipe "Immunobiologie des Infections Virales" au CIRI, Centre International de Recherche en Infectiologie**. Ce projet a été financé par le programme de recherche et d'innovation Horizon Europe de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 101057302".

Pour rappel, GeNeuro a lancé fin 2022 un essai de phase 2 qui évalue l'efficacité clinique d'un traitement de six mois par temelimab, l'anticorps anti-W-ENV développé par GeNeuro, sur l'amélioration des troubles cognitifs et/ou de la fatigue chez des patients atteints de COVID long et positifs à la présence de la protéine W-ENV dans le sang. La protéine W-ENV a été observée chez plus de 25% des patients présentant des syndromes persistants après avoir eu un COVID, comme en témoigne une [publication récente disponible sur MedRxiv](#).

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, telles que la sclérose en plaques, en neutralisant les facteurs causaux codés par les HERV, qui représentent 8 % de l'ADN humain.

GeNeuro est basée à Genève, en Suisse, et possède des installations de R&D à Lyon, en France. Elle possède des droits sur 18 familles de brevets protégeant sa technologie.

Pour plus d'informations, voir : www.geneuro.com



Contacts :

GeNeuro

Jesús Martin-Garcia

Président et directeur général
+41 22 552 4800
investors@geneuro.com

NewCap

Louis-Victor Delouvrier / Mathilde Bohin (investisseurs)

+33 1 44 71 98 52
Arthur Rouillé (médias)
+33 1 44 71 94 98
geneuro@newcap.eu

Avis de non-responsabilité :

Ce communiqué de presse contient des déclarations prospectives et des estimations concernant la situation financière, les résultats d'exploitation, la stratégie, les projets et les performances futures de GeNeuro, ainsi que les marchés sur lesquels elle opère. Ces déclarations prospectives et estimations peuvent être identifiées par des mots tels que "anticiper", "croire", "pouvoir", "estimer", "s'attendre à", "avoir l'intention de", "est conçu pour", "peut", "pourrait", "planifier", "potentiel", "prédire", "objectif", "devrait", ou la forme négative de ces expressions et d'autres expressions similaires. Elles intègrent tous les sujets qui ne sont pas des faits historiques. Les déclarations prospectives, les prévisions et les estimations sont basées sur les hypothèses actuelles de la direction et sur l'évaluation des risques, des incertitudes et d'autres facteurs, connus et inconnus, qui ont été jugés raisonnables au moment où ils ont été faits, mais qui peuvent s'avérer incorrects. Les événements et les résultats sont difficiles à prévoir et dépendent de facteurs échappant au contrôle de l'entreprise. Par conséquent, les résultats réels, la situation financière, les performances et/ou les réalisations de GeNeuro ou de l'industrie peuvent s'avérer matériellement différents des résultats, performances ou réalisations futurs exprimés ou sous-entendus par ces déclarations, prévisions et estimations. En raison de ces incertitudes, aucune déclaration n'est faite quant à l'exactitude ou à la justesse de ces déclarations, prévisions et estimations prospectives. En outre, les déclarations prospectives, les prévisions et les estimations ne sont valables qu'à la date à laquelle elles sont faites, et GeNeuro n'a aucune obligation de les mettre à jour ou de les réviser, que ce soit à la suite de nouvelles informations, d'événements futurs ou autres, sauf si la loi l'exige.