



## Une nouvelle étude publiée dans PNAS confirme le rôle neuropathogène de la protéine HERV-W dans la sclérose en plaques.

- Publication de données provenant de nouveaux modèles de souris imitant l'expression de HERV-W dans le système nerveux central.
- Les données confirment que l'expression de la protéine HERV-W Env (W-Env) génère un environnement neurodégénératif, en favorisant la démyélinisation et en réduisant la remyélinisation, ce qui pourrait expliquer la neurodégénérescence à long terme dont souffrent les patients atteints de sclérose en plaques.
- L'étude a été publiée dans la revue "Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America" (PNAS) et résulte d'une collaboration entre l'université Heinrich-Heine de Düsseldorf et des équipes de recherche des universités de Zürich et de Berne et de GeNeuro.

L'article est disponible pour consultation au lien suivant : <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2308187120>

**Genève, Suisse, 27 septembre 2023 – 07:30 CEST** - GeNeuro (Euronext Paris : CH0308403085 - GNRO), société biopharmaceutique développant des traitements pour les maladies neurodégénératives et auto-immunes, telles que la sclérose en plaques (SEP), la sclérose latérale amyotrophique (SLA) et les conséquences neuro-psychiatriques sévères du COVID-19 (post-COVID ou Long-COVID), a annoncé aujourd'hui, en collaboration avec l'Université Heinrich-Heine de Düsseldorf, la publication dans la revue scientifique de référence PNAS des résultats de leurs recherches conjointes sur le rôle du HERV-W dans la SEP.

En collaboration avec des collègues suisses et français, l'équipe de recherche de Düsseldorf dirigée par le professeur Patrick Küry (Département de Neurologie) a fait d'importants progrès dans la compréhension du mécanisme complexe de la maladie en décrivant un lien fonctionnel direct entre la libération d'un rétrovirus endogène et l'aggravation des processus neurodégénératifs.

Des études antérieures menées par l'équipe du professeur Patrick Küry avaient pu démontrer une influence possible de l'HERV-W sur la neurodégénérescence et sur la réduction de la capacité de régénération (via les cellules oligodendrogiales) - deux processus qui ne sont pas pris en charge par les médicaments autorisés pour traiter la sclérose en plaques. Les nouvelles découvertes de cette équipe résultent de l'utilisation d'un nouveau modèle de souris qui reproduit l'expression de HERV-W dans le système nerveux central (SNC).

La recherche a maintenant pu prouver que W-Env est effectivement impliqué dans d'importants sous-processus de la SEP in vivo : dommages à la substance blanche (myéline) et affaiblissement supplémentaire de la capacité de régénération déjà altérée. En outre, la présence de cellules microgliales agressives a été confirmée et, de manière surprenante, la génération d'astrocytes neurotoxiques a été révélée. Cette population de cellules gliales très répandue est naturellement impliquée dans de nombreuses fonctions physiologiques. La présence de W-Env dans le cerveau, semble cependant leur faire acquérir un caractère principalement neurotoxique.

« Notre étude montre que la présence de W-Env dans le cerveau des patients atteints de SEP semble générer un environnement toxique. Ces données ne permettent pas de déterminer si cela déclenche réellement le processus pathologique de la SEP, car le modèle que nous avons utilisé n'est pas adapté à cet effet. Cependant, il a été clairement démontré pour la première fois que W-Env augmente les processus de décomposition et perturbe les processus sensibles de régénération », déclare Joel Gruchot, du département de neurologie de

l'université Heinrich-Heine de Düsseldorf et auteur principal de la publication. Il ajoute qu'« *après les deux études cliniques menées par GeNeuro avec son anticorps neutralisant W-Env appelé Temelimab, nous pouvons maintenant expliquer pourquoi la neurodégénérescence a diminué avec succès chez les patients atteints de SEP traités par Temelimab : l'anticorps semble neutraliser la protéine W-Env "toxique" et empêche ainsi son activité dans le SNC ainsi que l'activation neurotoxique de la microglie et des astrocytes* ».

Outre la SEP, GeNeuro teste également le Temelimab dans un essai clinique de phase II chez des patients atteints de COVID-Long, car l'activation de W-Env est mesurée dans le sang des patients affectés, ce qui pourrait expliquer certains des déficits neurologiques dont souffrent ces patients.

### À propos de GeNeuro

La mission de GeNeuro est de développer des traitements sûrs et efficaces pour 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 a son siège à Genève, en Suisse, et dispose d'installations de R&D à Lyon, en France. Elle possède des droits sur 18 familles de brevets protégeant sa technologie.

Pour plus d'informations, veuillez consulter : [www.geneuro.com](http://www.geneuro.com)

### Contacts

#### GeNeuro

Jesús Martin-Garcia  
Président et directeur général  
+41 22 552 4800  
[investors@geneuro.com](mailto:investors@geneuro.com)

#### NewCap (France)

Mathilde Bohin / Louis-Victor Delouvrier (investisseurs)  
+33 1 44 71 98 52  
Arthur Rouillé (médias)  
+33 1 44 71 94 98  
[geneuro@newcap.eu](mailto:geneuro@newcap.eu)

### Clause de non-responsabilité

Ce communiqué de presse contient certaines déclarations prospectives et estimations concernant la situation financière future de GeNeuro, ses résultats d'exploitation, sa stratégie, ses projets et ses performances, ainsi que les marchés sur lesquels elle opère. Ces déclarations prospectives et estimations peuvent être identifiées par des mots tels que "anticiper", "croire", "peut", "estimer", "s'attendre à", "avoir l'intention de", "est conçu pour", "peut", "pourrait", "planifier", "potentiel", "prédire", "objectif", "devrait", ou la forme négative de ces termes et d'autres expressions similaires. Ils comprennent tous les éléments 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 connus et inconnus, des incertitudes et d'autres facteurs 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 différer matériellement des résultats futurs, des performances ou des réalisations 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 la justesse de ces déclarations prospectives, prévisions et estimations. 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.