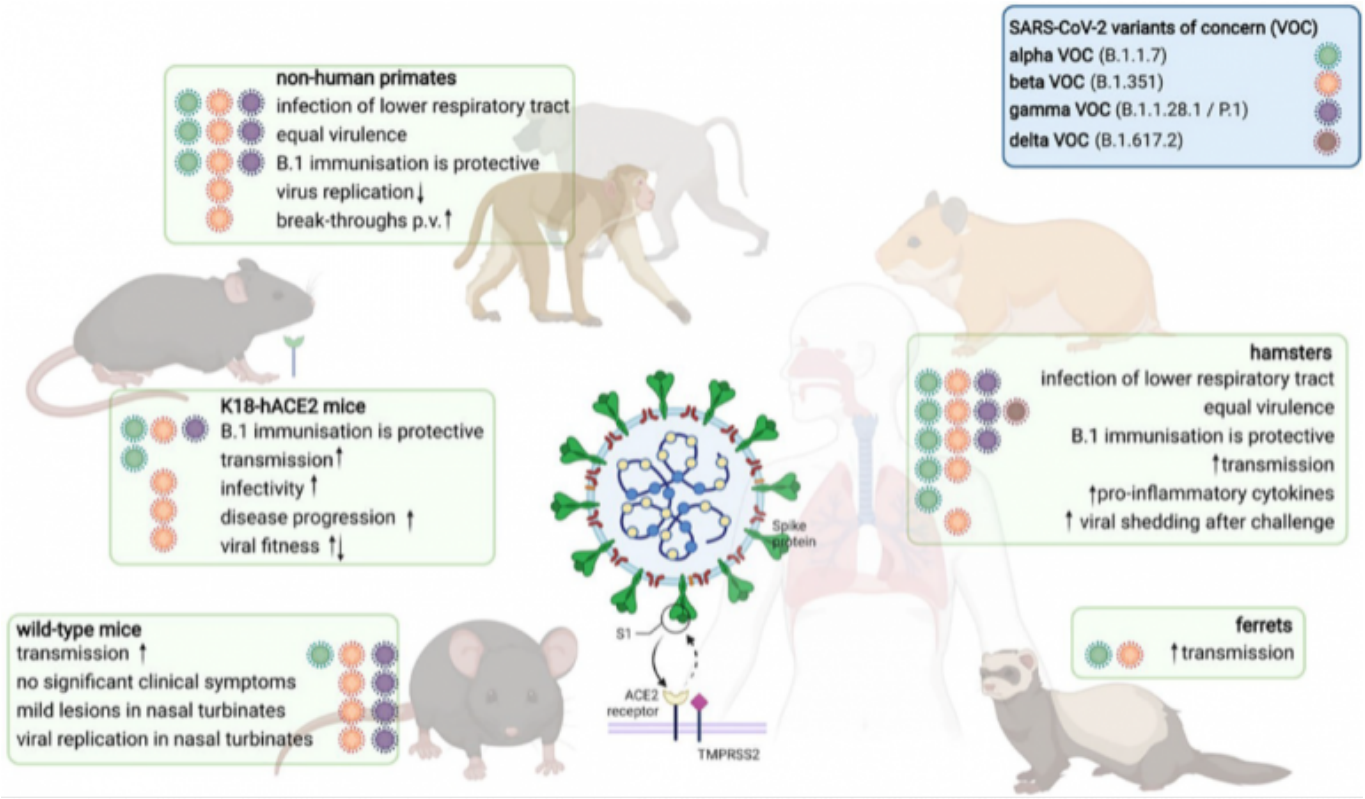
[Importance des modèles animaux dans la recherche contre la covid-19 : une nouvelle analyse des publications

2 février 2022



L'OMS a fondé dès février 2020 un groupe d'experts chargés de la modélisation de la maladie (WHO-COM) afin d'aider au développement de vaccins et de médicaments contre la covid. Ce panel a notamment publié dans *Nature*, en septembre 2020, un premier article scientifique passant en revue les apports des modèles animaux dans la lutte contre la pandémie[1].

Le WHO-COM a sorti au mois de janvier un nouvel article, dans la revue *PLOS Pathogens*, réaffirmant l'utilité des modèles animaux face aux questions soulevées par l'apparition de variants dits « préoccupants » et par un accès inégal à la vaccination selon les populations. Ces travaux ont réuni vingt-sept chercheurs, issus de vingt laboratoires internationaux (Allemagne, États-Unis, Royaume-Uni, Pays-Bas, Belgique, Suisse, Espagne, Australie).

L'article souligne par exemple que les études précliniques des vaccins contre la covid sur des primates ont prédit avec succès les résultats des études cliniques. Différents travaux sur des rongeurs et des primates ont aussi aidé à évaluer à quel point l'immunité à la souche originelle du virus, qu'elle provienne d'une vaccination ou d'une infection, est efficace contre les variants, à mesurer la virulence de ces derniers ou encore à mieux comprendre l'impact des comorbidités. Les chercheurs concluent en indiquant que les modèles animaux pourraient éclaircir d'autres pans de la lutte contre la covid, notamment via une meilleure connaissance des variants et par la possibilité de découvrir des biomarqueurs utiles au suivi de l'évolution de la maladie chez les humains. Les auteurs souhaitent également voir apparaître des modèles animaux précliniques pour l'étude des formes sévères, voire mortelles, de la covid chez l'homme.

Référence

César Muñoz-Fontela et al. **Advances and gaps in SARS-CoV-2 infection models**. PLOS Pathogens, January 13, 2022. https://doi.org/10.1371/journal.ppat.101016

[1] Muñoz-Fontela, C., Dowling, W. E., Funnell, S.G.P. et al. **Animal models for COVID-19**. *Nature* 586, 509–515 (2020). https://doi.org/10.1038/s41586-020-2787-6