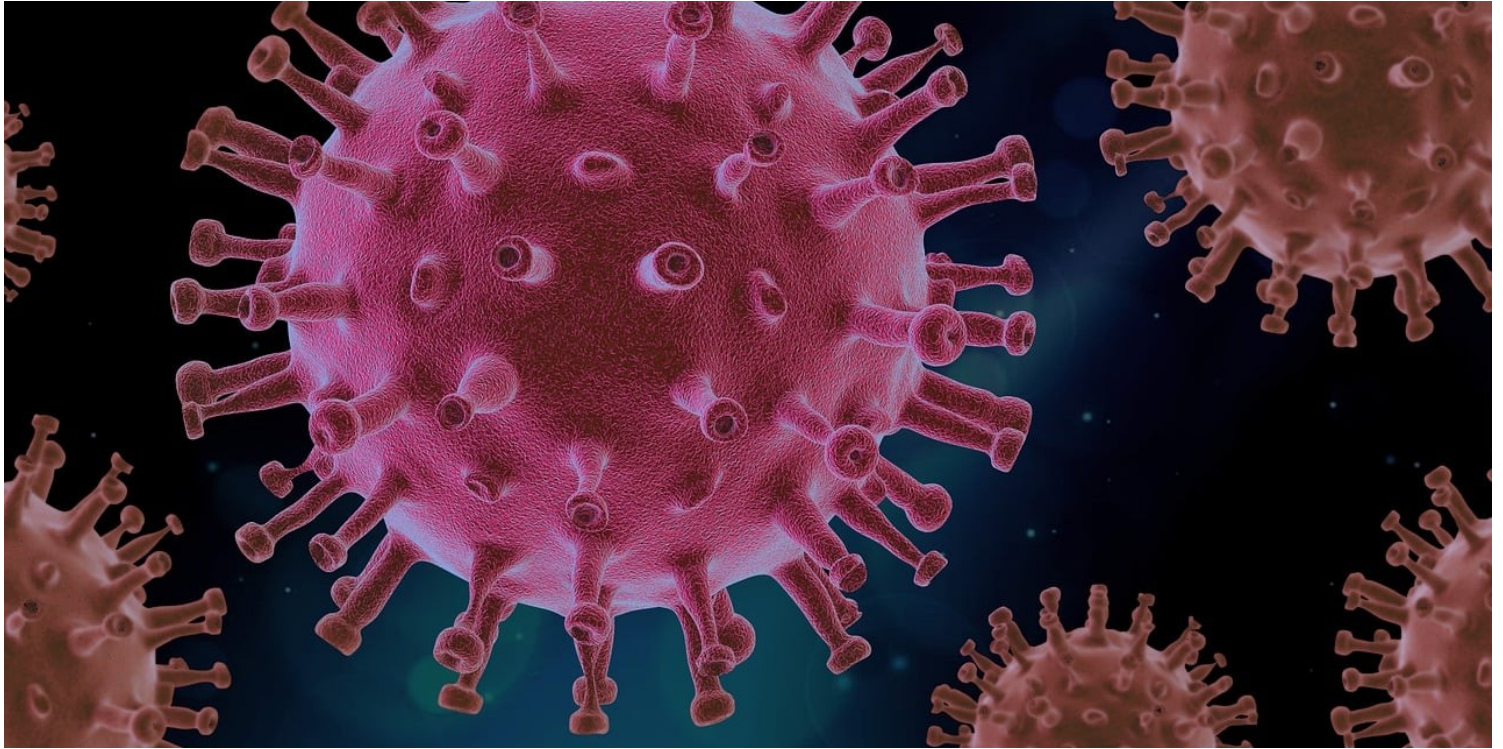


LA GÉNÉTIQUE, LA CLEF POUR L'ÉTUDE DE L'INFLUENCE DE L'ENVIRONNEMENT SUR LA PROPAGATION DES VIRUS

Publié le 2 octobre 2025



par Daily Science

Comment des facteurs environnementaux, tels que les conditions climatiques ou le type d'utilisation du sol, impactent-ils la vitesse de diffusion d'un virus dans les populations infectées? Une équipe de l'Université Libre de Bruxelles a développé des méthodes d'analyse génétique permettant de mesurer cette influence. Cette [recherche](#) ouvre de nouvelles perspectives pour la compréhension des épidémies et ainsi contribuer à l'élaboration de stratégies d'intervention adaptées.

Analyse du génome des virus

La vitesse de propagation d'un virus peut être impactée par son environnement. Pourtant, quantifier précisément ces influences reste un défi majeur pour les épidémiologistes. Et c'est dans ce contexte que l'analyse génétique des virus – aussi appelée épidémiologie moléculaire – constitue une alternative intéressante comparée à des approches épidémiologiques plus standards.

En effet, comme le précise Simon Dellicour, auteur principal de l'étude, chercheur [FNRS](#) et directeur du [Laboratoire d'Épidémiologie Spatiale \(SpELL\) de l'ULB](#), « l'évolution rapide de pathogènes tels que les virus implique que leurs processus évolutifs et écologiques se déroulent à la même échelle de temps ».

Les séquences génomiques de ces pathogènes peuvent donc contenir des informations sur les processus qui régissent leur dynamique de dispersion.

Dans cette nouvelle étude, les chercheurs proposent d'analyser les génomes d'un virus prélevés au sein d'une même épidémie pour reconstruire les routes de dispersion et identifier les facteurs

environnementaux impactant leur vitesse de diffusion au sein d'une population. Afin d'évaluer leurs nouveaux outils, ils ont par ailleurs créé deux simulateurs épidémiologiques permettant de tester et comparer les performances statistiques de ces méthodes.

Des outils en libre accès

Les résultats de cette étude permettent de formuler des recommandations claires sur l'utilisation de méthodes statistiquement performantes pour détecter l'impact de variables environnementales sur la dynamique de propagation d'un virus.

Les méthodes développées sont mises à disposition en libre accès, permettant à la communauté scientifique internationale de les utiliser pour étudier les facteurs de propagation virale dans leurs propres contextes de recherche.