

SARS-CoV-2, mpox, chikungunya, hantavirus, Ebola... Pourquoi les émergence virales se multiplient-elles ?

15.6.2026 - | Université de Montpellier

L'actualité virale pour le moins chargée de ces dernières semaines nous l'a tristement rappelé : nous sommes régulièrement confrontés à l'émergence ou à la réémergence de virus. Pourquoi ? Quels sont les facteurs qui favorisent aujourd'hui l'apparition (ou la réapparition) et la diffusion de ces virus ? Tour d'horizon des principaux facteurs impliqués.

Depuis la pandémie de SARS-CoV-2, qui a touché plus de 700 millions de personnes dans le monde et provoqué environ 7 millions de décès, les virus occupent régulièrement le devant de la scène. Chikungunya, mpox, hantavirus, Ebola, virus de Crimée-Congo... Ces noms, autrefois connus des seuls spécialistes, ont quitté les colonnes des publications spécialisées pour faire la une des médias.

Pourquoi les émergences virales semblent-elles plus fréquentes aujourd'hui que par le passé ? Il n'existe pas de réponse simple à cette question, car une telle émergence est toujours le résultat de paramètres multiples. Pour qu'elle survienne, une alchimie doit s'opérer entre plusieurs ingrédients.

Du réchauffement climatique aux déplacements de population en passant par les modes d'élevage intensif, les conditions d'une « tempête parfaite » virale ne sont pas gravées dans le marbre. Mais leur multiplicité doit nous inciter à nous préparer à de futures pandémies. Explications.

Des émergences à répétition

En 2022, alors que la pandémie de Covid-19 n'était pas encore terminée, la variole du singe, désormais rebaptisée mpox par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), a fait une entrée fracassante sur le devant de la scène. Cette maladie virale, qui était autrefois essentiellement cantonnée aux régions d'Afrique centrale et de l'Ouest, est sortie de sa zone habituelle de circulation de façon inattendue, pour se diffuser rapidement à l'échelle mondiale.

Initialement transmis à l'être humain par des animaux, dont certains rongeurs, le virus mpox s'est ensuite propagé rapidement de personne à personne. Entre 2022 et 2023, près de 100 000 cas ont été confirmés dans plus de 120 pays. En France, plus de 4 000 cas confirmés ont été signalés, majoritairement en 2022, faisant du pays l'un des plus touchés en Europe occidentale. Une situation totalement inédite pour ce virus...

Plus récemment, l'année 2025 a été marquée en France par une circulation inhabituelle de virus transmis par les moustiques. Les infections par le chikungunya ont, par exemple, atteint des niveaux exceptionnels, avec [plus de 800 cas autochtones recensés](#) (dix fois plus que le précédent record !).

Notre espèce n'a pas été la seule touchée par les émergences de maladies infectieuses : la même année, des maladies animales à fort impact sanitaire et économique, telles que la dermatose nodulaire bovine, ont également nécessité la mise en œuvre de programmes de surveillance et de contrôle à grande échelle en France, et plongé nombre d'agriculteurs dans le désarroi et l'incompréhension.

L'année 2026 ne fait pas exception, loin de là... En mai, le foyer de hantavirus Andes, à bord du MV [Hondius](#), ou encore la flambée d'Ebola en République démocratique du Congo rappellent que ces menaces sont plus que jamais présentes.

[Voir la frise chronologique des émergences virales à répétition de 2014-2026](#)

Les virus, maîtres incontestés de l'adaptation

Habituellement utilisés dans le milieu restreint des laboratoires, les termes « variant », « souche » ou « mutants » ont essaimé bien au-delà du cercle des spécialistes. Ils illustrent la capacité extraordinaire des virus à s'adapter à leur environnement.

Les virus sont en effet capables d'évoluer de plusieurs façons. Leur génome peut subir de petites modifications (on parle de mutations ; celles-ci se produisent lorsque les virus se multiplient, et si certaines d'entre elles confèrent un avantage à leur porteur, lui permettant par exemple de contaminer plus facilement ses hôtes, celui-ci se voit favorisé). Ils peuvent aussi échanger des morceaux de matériel génétique entre eux (de tels échanges sont appelés des recombinaisons). Enfin, ils peuvent aussi troquer des segments beaucoup plus longs, correspondant à des pans entiers de leur matériel génétique (on parle alors de réassortiments).

Pour ces raisons, dans le monde vivant, les virus sont de loin les entités les plus rapides à évoluer. Ils mutent en moyenne de 100 à 10 000 fois plus vite que les bactéries, environ 1 000 fois plus vite que les parasites, et jusqu'à 100 000 fois plus vite que nos propres cellules ! Un combat profondément inégal dans la course à l'évolution, dont les virus sortent largement gagnants.

Des virus majoritairement discrets

La plupart du temps, les virus circulent en toute discrétion, bien souvent sans même provoquer de symptômes. Cette propagation silencieuse se fait le plus fréquemment au sein de réservoirs animaux.

Le problème se pose lorsque ces animaux, que l'on peut considérer comme des « porteurs sains », rencontrent une autre espèce sensible à ces virus « silencieux ». Le virus peut alors provoquer des symptômes plus ou moins sévères et se propager, jusqu'à entraîner une épizootie chez les animaux, ou une épidémie chez l'être humain.

On estime à l'heure actuelle que les trois quarts des virus émergents impliqués dans des maladies chez l'être humain proviennent des animaux. Les maladies qu'ils provoquent chez l'homme sont désignées sous l'appellation « zoonose ».

Et c'est bien là que réside le cœur du problème : cette rencontre, en apparence inhabituelle, entre un animal réservoir porteur d'un virus au potentiel dévastateur et l'être humain, [devient de plus en plus fréquente](#).

La cause principale ? L'action de l'être humain sur l'environnement. En transformant profondément la nature, nous modifions les conditions de circulation des agents infectieux à l'échelle mondiale.

Des écosystèmes fragilisés

Si les virus sont les acteurs principaux de l'émergence virale, c'est bien nous qui en écrivons le scénario.

La déforestation et la fragmentation des écosystèmes, comme en Amazonie, en Afrique centrale ou en Asie du Sud-Est, détruisent les habitats naturels des animaux, les forçant à se rapprocher des zones habitées. Cette promiscuité génère des conditions particulièrement favorables à la transmission des virus.

Ces bouleversements créent ce qu'on appelle des « points chauds » (« hot spots » en anglais) de transmission où animaux sauvages, animaux domestiques et humains interagissent plus fréquemment. Ces échanges facilitent le passage des virus d'une espèce animale à l'autre et potentiellement à l'être humain, levant les barrières naturelles qui cloisonnaient les virus au sein d'une espèce animale donnée.

L'émergence du dangereux [virus Nipah](#), responsable de graves syndromes neurologiques pouvant entraîner le décès des personnes infectées, illustre parfaitement ce phénomène. Ce virus a été signalé pour la première fois en Malaisie en 1998. Dans ce pays, la transformation des forêts a [rapproché les chauves-souris des élevages porcins](#), ainsi que des humains qui s'en occupaient. Cette nouvelle configuration a permis au virus de franchir plusieurs barrières d'espèces successives, jusqu'à provoquer des cas humains.

De manière similaire, les épidémies d'Ebola en Afrique centrale sont étroitement liées à la perturbation des écosystèmes forestiers et à l'augmentation des contacts entre la faune sauvage, notamment les chauves-souris frugivores, qui sont les réservoirs présumés du virus, et les populations humaines. L'émergence et la propagation récente du [virus Ebola Bundibugyo en République démocratique du Congo](#) s'inscrivent dans ce contexte. Dans des régions où la déforestation, l'exploitation des ressources naturelles et les déplacements de population modifient profondément les écosystèmes, leur fragmentation favorise des interactions accrues entre espèces et augmente les probabilités de franchissement de la barrière d'espèce.

Les modifications de la biodiversité peuvent aussi favoriser l'émergence de virus. En effet une biodiversité variée peut limiter la propagation des maladies, en « diluant » les agents pathogènes entre de nombreuses espèces plus ou moins efficaces pour les transmettre.

À l'inverse, la perte de diversité des espèces que nous observons ces dernières années peut faciliter la transmission des agents infectieux en supprimant cet effet de dilution et en favorisant ainsi la dominance d'espèces particulièrement efficaces pour transmettre ces pathogènes.

Des élevages intensifs qui amplifient les virus

La promiscuité n'est malheureusement pas l'apanage de l'être humain. L'augmentation de la population mondiale s'accompagne également de la hausse significative des élevages d'animaux. Poulets, porcs, bovins ou encore canards sont élevés à des densités parfois très élevées dans des espaces restreints.

À titre d'exemple, [la production mondiale de viande de volaille](#) est passée d'environ 9 millions de tonnes en 1961 [à plus de 130 millions de tonnes aujourd'hui](#), tandis que plus de la moitié des porcs sont désormais élevés en systèmes intensifs. Ces conditions favorisent la transmission rapide des virus et leur évolution. Ces élevages devenant ainsi de véritables amplificateurs de maladies.

Les porcs, par exemple, peuvent être infectés simultanément par plusieurs virus grippaux, ce qui facilite l'apparition de nouveaux variants. Ce phénomène a notamment conduit [à l'émergence du virus grippal H1N1 en 2009](#).

Des villes qui accélèrent les épidémies

Plus de la moitié de la population mondiale vit désormais en zone urbaine, un chiffre en constante augmentation. Les villes densément peuplées, et notamment les grandes métropoles, sont devenues des [lieux propices à la propagation des virus](#).

La promiscuité dans les transports, les écoles ou les lieux de travail multiplie les contacts rapprochés. Dans certains quartiers surpeuplés, les conditions sanitaires renforcent encore ces risques.

La pandémie de Covid-19, comme les épidémies de dengue, ont montré à quel point les [grandes métropoles peuvent agir comme des accélérateurs d'épidémies](#).

À titre d'exemple, citons le cas emblématique de New Delhi, capitale de l'Inde et mégapole de près de 30 millions d'habitants. La densité de population, les flux quotidiens de millions de voyageurs dans les transports en commun et les insuffisances des infrastructures sanitaires y forment un terrain idéal pour la propagation des virus. Conséquence : la ville est régulièrement touchée par des épidémies de dengue. Le virus y circule à un tel niveau que, selon certaines estimations, [près de 40 % à 50 % de la population, voire davantage selon les quartiers](#), auraient été infectés au moins une fois par le virus de la dengue !

Lors de la pandémie de Covid-19, Mumbai, la capitale économique de l'Inde, et New Delhi ont également figuré parmi les foyers les plus touchés du pays, illustrant une fois de plus comment la concentration urbaine amplifie la vitesse et l'ampleur de la contagion.

Des pratiques humaines à risque

Certaines activités humaines créent des passerelles directes entre les espèces. La chasse dite « de subsistance », encore pratiquée dans de nombreuses régions d'Afrique et d'Asie, le commerce d'animaux sauvages ou encore différentes pratiques culturelles exposent les humains à des virus inconnus.

Les marchés d'animaux vivants, où différentes espèces sont entassées dans des conditions sanitaires bien souvent précaires, sont des lieux à haut risque d'émergence virale. Bien que la séquence précise de l'émergence du coronavirus SARS-CoV-2 à l'origine de la pandémie de Covid-19 n'ait pas encore pu être élucidée, le marché d'animaux vivants de Wuhan, désormais célèbre, est soupçonné d'y avoir joué un rôle central...

À cela s'ajoutent certaines pratiques culturelles et religieuses, telles que les festivals ou les cérémonies au cours desquels des animaux vivants sont sacrifiés et manipulés, créant autant de passerelles potentielles pour la transmission virale. Les épidémies d'Ebola ont également mis en évidence le rôle de certains rites funéraires traditionnels impliquant des contacts étroits avec les corps des défunts emportés par la maladie dans l'amplification de la transmission du virus au sein des communautés.

Les conflits armés favorisent les virus

Les virus exploitent également les fractures profondes de nos sociétés. Les conflits armés, les déplacements massifs de populations et les crises humanitaires constituent des contextes particulièrement favorables à la diffusion des agents infectieux.

Dans ces situations, les systèmes de santé se dégradent, le diagnostic est rendu plus compliqué, les programmes de vaccination sont perturbés, voire interrompus, et l'accès aux traitements devient limité ou irrégulier. Par ailleurs, l'insécurité alimentaire et la malnutrition fragilisent les organismes et la diffusion de maladie, tandis que la mise en œuvre des mesures de prévention et de contrôle des infections devient difficile, voire irréalisable. L'ensemble de ces facteurs crée des conditions propices à l'émergence ou à la réémergence d'épidémies parfois considérées comme maîtrisées.

La circulation actuelle du virus Ebola en Ituri, dans l'est de la République démocratique du Congo, illustre clairement cette dynamique. Cette région, marquée par une insécurité chronique liée aux conflits armés, des déplacements répétés de populations et un accès limité aux infrastructures de santé, constitue un terrain particulièrement favorable à la persistance et à la propagation du virus.

La mondialisation accélère les épidémies

Autrefois, les épidémies mettaient des mois, voire des années à se propager au rythme du transport terrestre ou maritime. Aujourd'hui, la vitesse de diffusion des épidémies est devenue vertigineuse, un virus pouvant traverser la planète en moins de 24 heures !

L'explication principale dans cette diffusion express des virus se trouve dans l'intensification du trafic aérien ces dernières années, qui favorise le flux de marchandises, d'animaux et des êtres humains. À cela s'ajoutent aujourd'hui d'autres facteurs de mobilité, notamment le développement massif des réseaux ferroviaires à grande vitesse.

Par exemple, l'expansion rapide du réseau de trains à grande vitesse en Chine a profondément modifié les dynamiques de circulation interne, facilitant des déplacements massifs de population. C'est le cas notamment lors des déplacements saisonniers, liés en particulier aux grandes fêtes traditionnelles, comme le Nouvel An chinois, qui donnent lieu à des déplacements massifs de population à l'échelle du pays.

La pandémie de Covid-19 a illustré cette accélération sans précédent puisque, en à peine 6 à 8 semaines, le virus s'est propagé sur plusieurs continents. En moins de 12 semaines, l'OMS déclarait une pandémie mondiale. On connaît la suite, le virus s'étant propagé à plus de 180 pays...

Changement climatique, le point de bascule

Si tous les facteurs mentionnés précédemment jouent un rôle important, le plus puissant accélérateur des épidémies est probablement le changement climatique. Largement lié aux activités humaines, il agit comme un [puissant moteur d'émergence et de réémergence des maladies virales](#).

Ce phénomène ne se limite pas uniquement à la hausse continue des températures que nous observons ces dernières années, mais il englobe également l'intensification des événements extrêmes (sécheresses, inondations, canicules, tempêtes...), ainsi que des perturbations majeures des écosystèmes.

Les sécheresses, par exemple, poussent de nombreux animaux à se rapprocher des zones habitées à la recherche d'eau et de nourriture, tandis que les fortes pluies et inondations favorisent la prolifération des rongeurs en augmentant les ressources disponibles et en les déplaçant vers les zones habitées, ce qui accroît notamment le risque de transmission de virus comme les hantavirus.

De même, l'augmentation des températures et des épisodes de fortes pluies en France a favorisé l'expansion des moustiques tigres, contribuant à une circulation record du chikungunya en 2026, y compris dans des zones où il était auparavant rarement détecté.

Pour conclure, une émergence virale est un phénomène complexe qui ne dépend jamais d'un seul facteur, mais plutôt de la convergence de multiples éléments : un virus capable de se transmettre efficacement qui rentre en contact avec l'être humain, une population vulnérable, des systèmes de santé fragiles, une forte mobilité humaine, des conditions climatiques favorables...

C'est ce cocktail explosif, davantage que les caractéristiques du virus lui-même, qui transforme une infection locale en épidémie ou en pandémie. Ainsi, l'émergence virale relève d'un équilibre complexe et très difficile à anticiper.

Ce qui est certain, en revanche, c'est que les conditions actuelles sont particulièrement favorables à l'avènement de l'ère des virus émergents. Ces dernières années, nous n'en avons probablement observé que les prémices...

[Yannick Simonin](#), Virologiste spécialiste en surveillance et étude des maladies virales émergentes. Professeur des Universités, [Université de Montpellier](#)

Cet article est republié à partir de [The Conversation](#) sous licence Creative Commons. Lire l'[article original](#).

<https://www.umontpellier.fr/articles/sars-cov-2-mpox-chikungunya-hantavirus-ebola-pourquoi-les-emergence-virales-se-multiplient-elles>