

FUTURA

Un nouveau sous-variant encore plus contagieux (FDS #60)

Podcast écrit et lu par : Emma Hollen

[Musique d'introduction, type journalistique]

Un sous-variant ultra-contagieux de la Covid, un impact de météore avec la Terre, un record pour l'éclair le plus long jamais observé, une mutation très virulente du VIH et un cocktail pour faire repousser les jambes. Bonjour à toutes et à tous, je suis Emma Hollen et bienvenue dans Fil de Science, le podcast Futura où on retrace ensemble l'actualité de la semaine.

[Virgule sonore, whoosh]

Si on pensait avoir atteint le summum de la contagiosité avec la version d'Omicron que nous connaissons, un nouveau sous-variant, apparu au Danemark, pourrait bien suggérer le contraire. Alors qu'en France le sous-variant BA.1 est récemment devenu majoritaire, c'est le BA.2 qui a pris le dessus en l'espace de seulement quelques semaines au sein de la population danoise, et celui-ci se répand comme une traînée de poudre. Souvenez-vous, en mars 2020, la souche originelle du SARS-CoV-2 avait déjà été jugée particulièrement contagieuse. Depuis, on a vu apparaître le variant Delta, deux fois plus transmissible que les précédents variants, puis Omicron, dix fois plus contagieux que le virus d'origine. Or, avec BA.2, un nouveau sommet pourrait avoir été atteint. Détecté au Danemark pour la première fois le 5 décembre 2021, ce variant possède environ 40 mutations supplémentaires par rapport à BA.1, qui comportait déjà un grand nombre de mutations lui-même par rapport au variant Delta. Une étude de l'Université de Copenhague en cours de validation par les pairs s'est penchée sur sa contagiosité et a révélé qu'il serait 30 % plus transmissible que le BA.1. D'après l'OMS, sa sévérité serait en revanche similaire à BA.1, mais Tedros Adhanom Ghebreyesus invite à la prudence en soulignant qu'il est encore trop tôt pour crier victoire. « *Ce virus est dangereux et continue d'évoluer sous nos yeux* », déclare-t-il. « *L'OMS surveille actuellement quatre sous-variants du variant Omicron, dont BA.2.* » Du côté des solutions, l'étude danoise offre deux bonnes et une mauvaise nouvelle. La mauvaise, c'est que le virus passe manifestement entre les mailles du système immunitaire des vaccinés, même avec le rappel. Les risques de contamination sont donc à peu près équivalents pour tout le monde. La bonne, c'est que les personnes vaccinées risquent toujours moins de faire des formes graves de la maladie, et contaminent également moins de personnes que les non-vaccinés. Pensez donc à continuer de vous protéger et de protéger vos proches avec l'ensemble des moyens à votre disposition car toute cette histoire n'est manifestement pas finie.

[Virgule sonore]

[Musique mystérieuse]

Le cratère de Chixculub au Mexique est probablement la marque d'impact météoritique la plus connue au monde. Après tout, il est le témoin de l'événement cataclysmique qui aurait mis fin à l'existence des dinosaures. Mais il est loin d'être le seul site d'impact gravé à la surface de notre planète. Le dôme de Vredefort en Afrique du Sud est le plus grand au monde et daterait du Précambrien, plaçant son apparition il y a environ 2 milliards d'années. Sa structure, récemment étudiée par une équipe de l'université du Cap, a révélé que l'impact aurait été si intense que la croûte terrestre aurait rebondi à plusieurs reprises sur de très longues périodes. Longues comment ? Eh bien ils estiment que des tremblements de terre se seraient succédés pendant au moins des dizaines de milliers d'années, le temps que la croûte terrestre se rééquilibre. Espérons donc que le prochain impact ne sera pas pour tout de suite.

[Virgule sonore]

Combien mesure l'éclair le plus long jamais enregistré selon vous ? 400 mètres ? 1 kilomètre ? Ou 100 ? Le record est détenu par l'éclair qui s'est étendu au-dessus du Mississippi, de la Louisiane et du Texas le 29 avril 2020. 768 kilomètres de plasma mesurés par les instruments de l'Organisation météorologique mondiale, rattachée à l'ONU. Quant au plus long jamais enregistré dans le temps, il aurait eu lieu le 18 juin 2020 entre l'Uruguay et l'Argentine et aurait duré pas moins de 17 secondes. Ces données peuvent sembler impressionnantes, mais elles ne sont probablement que les premières d'une longue série de records. En effet, il y a encore quelques années, les éclairs étaient mesurés par des antennes relais et des récepteurs GPS posés au sol. Mais grâce à l'implémentation de nouvelles technologies embarquées à bord de satellites, nous devrions continuer de voir s'ouvrir à nous un nouveau monde des extrêmes.

[Virgule sonore]

[Musique journalistique]

Tout comme la lutte contre la Covid, celle contre le VIH n'est malheureusement pas encore arrivée à son terme. Un nouveau variant du virus de l'immunodéficience humaine plus virulent que les précédents a été détecté aux Pays-Bas. Baptisé VB, il occasionnerait chez les personnes infectées une charge virale 3,5 à 5,5 fois plus élevée que ses prédécesseurs, et un déclin des lymphocytes T4 deux fois plus rapide. Enfin, il semblerait qu'il soit également plus transmissible que d'autres variants du VIH. Heureusement, cette nouvelle mutation répond pour l'instant bien aux traitements antirétroviraux, qui auraient aidé à ralentir sa progression depuis son émergence, estimée dans les années 80-90. Encore une fois, pensez donc à bien vous protéger et à protéger vos partenaires.

[Virgule sonore]

Et enfin pour finir, partons dans le département de biologie de l'Université de Tufts, à côté de Boston, où une équipe de chercheurs est parvenue à faire repousser la patte d'une grenouille, et même de plusieurs. Si la plupart des amphibiens sont en mesure de régénérer leurs membres à l'état larvaire, cette capacité décline considérablement une fois leur métamorphose vers le stade adulte accomplie. Mais grâce à un cocktail de cinq molécules prises dans un hydrogel composé de protéines de soie, les scientifiques sont parvenus à rendre à 75 % des grenouilles de l'étude une patte arrière fonctionnelle. La procédure est

d'autant plus étonnante que l'hydrogel n'est resté en contact avec la cicatrice que durant 24 heures, suite à quoi le corps des amphibiens s'est chargé du reste du travail. Les images de cette expérience et nos autres actualités sont à découvrir sur Futura, bien entendu.

[Musique de conclusion, en écho à celle d'introduction]

Pour ne rien manquer de l'actualité scientifique, je vous invite à nous retrouver sur vos apps audio préférées à l'aide du lien en description pour vous abonner à Fil de Science, et pourquoi pas à nos autres podcasts. Par exemple, pourquoi ne pas aller écouter notre dernier épisode de Bêtes de Science, dédié à l'intelligence surprenante du corbeau calédonien ? Vous y apprendrez pourquoi les habitants de Nouvelle-Calédonie le surnomme "qua qua" et comment il s'y prend pour fabriquer des outils ! Pour le reste, on se retrouve dès lundi avec un nouvel épisode de Techpod, et d'ici là, bon week-end à toutes et tous !