

FUTURA

Éruption spectaculaire aux Tonga : la puissance de 500 bombes atomiques (FDS #59)

Podcast écrit et lu par : Julien Hernandez

[Musique d'introduction, type journalistique]

Une immunité plus robuste contre le SARS-CoV-2, un nouvel objet céleste, le taux de cancer du poumon en recrudescence, une éruption volcanique impressionnante aux Tonga et le futur lugubre de la planète Terre. Je suis Julien Hernandez et bienvenue dans Fil de Science, le podcast Futura qui retrace l'actualité de la semaine.

[Virgule sonore, whoosh]

Selon de récentes études portant sur un nombre restreint d'individus, il se pourrait qu'une infection à SARS-CoV-2 associée à la vaccination – ou inversement – nous confère un taux d'anticorps jusqu'à dix fois plus élevé. Ces résultats concernent surtout la réponse immunitaire humorale et suggèrent que les anticorps présents auraient également de meilleures capacités neutralisantes, c'est-à-dire qu'ils viendraient à bout de la protéine qui permet au virus d'infecter nos cellules plus rapidement. Toutefois, cela ne veut en aucun cas dire que l'infection au SARS-CoV-2 est bénéfique. Le risque de forme grave ou de forme longue de la maladie n'est pas à négliger et donc se faire vacciner avant de se faire infecter reste la meilleure solution pour s'en protéger.

[Virgule sonore]

[Musique mystérieuse]

La théorie a-t-elle une nouvelle fois devancé l'observation céleste ? Ça ne serait pas la première fois. Des chercheurs du Centre international de recherche en radioastronomie Icar en Australie ont détecté une source radio inédite qui émet toutes les vingt minutes pendant une minute à une distance de 4.000 années-lumière de la Terre. Selon les astronomes, il pourrait s'agir d'un type de naine blanche, d'une étoile de type Soleil en fin de vie, ou encore d'une catégorie d'objets encore totalement inconnue. Mais leur hypothèse favorite concerne un objet prédit par la théorie astrophysique : le magnétar, une étoile à neutrons issue de l'effondrement d'une étoile massive en fin de vie, entourée d'un champ magnétique intense à ultra longue période jamais observé. D'autres observations seront nécessaires pour faire le tri entre ces différentes hypothèses.

[Virgule sonore]

Le congrès de la Société de pneumologie qui s'est déroulé à Lille du 21 au 23 janvier 2022 n'apporte pas de bonnes nouvelles. Tous les 10 ans, on y présente l'évolution des tendances épidémiologiques en matière de cancer du poumon et ce qu'on observe, c'est que la maladie touche de plus en plus les femmes et les non-fumeurs. Il existe des pistes d'explications comme l'augmentation de la pollution atmosphérique ou encore des facteurs génétiques. Mais la cigarette ou encore le cannabis restent les principaux responsables des cancers du poumon chez des patients de plus en plus jeunes appelant à des efforts colossaux en matière de prévention.

[*Virgule sonore*]

[*Musique journalistique*]

Notre planète dégage de la chaleur à partir de différentes sources d'énergie qui lui permettent de rester géologiquement vivante. Pourtant, on sait que ce flux de chaleur ne sera pas éternel. En effet, les différentes sources d'énergies s'amenuisent et il adviendra un jour où la Terre sera une planète morte. Si ce jour n'est pas encore arrivé, il pourrait survenir plus rapidement que prévu selon de nouveaux résultats expérimentaux. Des chercheurs ont reproduit en laboratoire les conditions réelles du noyau terrestre pour mesurer la conductivité thermique de certains minéraux d'intérêt. Cette dernière semble 1,5 fois plus importante que ce qu'on estimait jusqu'à présent, ce qui modifie radicalement les prévisions que les anciens modèles faisaient vis-à-vis du refroidissement du noyau terrestre. À l'échelle de l'être humain cependant, cela ne change pas grand-chose.

[*Virgule sonore*]

L'éruption du volcan sous-marin Hunga Tonga-Hunga Ha'Apai, qui a eu lieu le 15 janvier, a impressionné le monde entier. La colonne éruptive a atteint les 35 kilomètres selon certaines observations satellites et l'explosion a atteint une énergie de 10 mégatonnes, soit l'équivalent de 500 bombes d'Hiroshima. On connaît encore mal les conséquences dramatiques de ces explosions sur le plan humain, notamment concernant les dégâts des tsunamis causés par ces dernières, mais sur le plan climatique, les quantités de dioxyde de soufre émises ne sont pas assez importantes, selon les spécialistes, pour engendrer des perturbations. Les images spectaculaires de l'éruption du volcan Hunga Tonga-Hunga Ha'Apai sont à retrouver sur Futura, bien entendu.

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

Pour ne rien manquer de l'actualité scientifique, rendez-vous sur vos applications audio préférées pour vous abonner à Fil de Science et à nos autres podcasts. Si cet épisode vous a plu, n'hésitez pas à nous laisser un commentaire et un like sur Tumult, et à nous y poser vos questions. On se retrouve vendredi prochain avec toujours plus de nouveautés scientifiques. Bon week-end à tous.