

FUTURA

Un malware russe inédit utilisé contre l'Ukraine (FDS #65)

Podcast écrit et lu par : Emma Hollen

[Musique d'introduction, type journalistique]

Une nouvelle arme dans la guerre hybride entre la Russie et l'Ukraine, une onde de choc titanesque, un nouveau symptôme de la Covid, des nouvelles de Stonehenge et un arbre généalogique de l'humanité. 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]

La terrible invasion entamée par l'armée russe en Ukraine en date du 24 février n'est que l'une des façons dont le Kremlin espère soumettre la nation souveraine à sa volonté. En parallèle des bombardements qui ciblent civils et militaires sans distinction, un autre conflit, en ligne celui-ci, s'est déjà engagé depuis bien longtemps. Il y a quelques semaines, je vous parlais dans TechPod d'une cyberattaque menée au lendemain de pourparlers infructueux entre la Russie et l'Otan, visant plusieurs sites gouvernementaux ukrainiens. Eh bien, depuis le début de l'invasion, les attaques ont redoublé, ciblant également les sites des ambassades, dont celle d'Ukraine en France, dont les services ont dû être délocalisés sur une autre adresse. Plus récemment c'est un malware d'un tout nouveau type dont la présence a été signalée par des chercheurs en cybersécurité. Baptisé HermeticWiper ou Trojan.Killdisk, son intention n'est pas de semer la désinformation ou d'interrompre temporairement certains services, mais bien d'effacer le contenu des disques durs et d'endommager les systèmes d'exploitation. Le malware a été utilisé pour cibler des institutions financières ainsi que des entreprises travaillant pour le gouvernement ukrainien, mais il ne se contente pas d'attaquer uniquement les organisations situées en Ukraine, puisque deux prestataires lituanien et letton ont également été victimes du wiper. Les spécialistes sont encore en train d'analyser le programme, mais ils ont déjà pu déterminer que celui-ci corrompt les fichiers et endommage la table de partitions ainsi que le Master Boot Record, la zone d'amorçage du disque dur, à l'aide d'un pilote installé en tant que service Windows. Un utilisateur qui tenterait de redémarrer l'ordinateur pour résoudre le problème se trouverait alors devant une machine définitivement éteinte. La préparation de cette arme de guerre hybride remonte à plusieurs mois, avec une première trace remontant à novembre 2021. Le Kremlin a-t-il encore beaucoup d'as dans sa manche ? L'avenir nous le dira, mais espérons que, sur les espaces virtuels comme sur le terrain, l'invasion russe s'épuise et que le bain de sang prenne fin.

[Virgule sonore]

[Musique mystérieuse]

Je vous propose qu'on parte maintenant dans l'espace pour reprendre notre souffle, à la découverte de la plus grande onde de choc jamais observée dans l'Univers. Le [radio]télescope sud-africain MeerKAT n'est peut-être qu'un précurseur du télescope Square Kilometre Array, ou SKA, mais il n'en est pas moins capable d'accomplir des prouesses. Récemment, il est parvenu à enregistrer dans un niveau de détail inégalé l'onde de choc émanant de la fusion de deux amas de galaxies. Les vestiges d'un boom supersonique cosmique formant une structure longue de 6,5 millions d'années-lumière, contre seulement 100.000 années-lumière pour notre propre galaxie. Ces images sont pleines de surprises pour les astronomes qui espèrent en apprendre bien plus sur la manière dont ces collisions titanesques accélèrent les particules dans l'espace.

[Virgule sonore]

Si vous avez écouté [notre épisode de Covipod](#) paru le jeudi 3 mars, vous le savez déjà : cela fait longtemps que l'on ne considère plus la Covid-19 comme une maladie exclusivement respiratoire. Cœur, cerveau, intestins, reins ou encore peau peuvent être les victimes de ses manifestations, et avec l'apparition d'Omicron, c'est un nouveau symptôme qui fait son entrée dans la liste pléthorique de ceux déjà observés : l'odynophagie. Celle-ci correspond à une douleur ressentie au niveau de l'œsophage, gênant la déglutition, et peut s'accompagner de douleurs au niveau de la gorge, d'un enrouement de la voix, et de fièvre. Et pour l'avoir vécu il y a un mois avec plusieurs nuits sans sommeil, je vous confirme que ce n'est vraiment pas agréable. Une étude suédoise de petite ampleur révèle qu'elle affecterait particulièrement les personnes contaminées mais jeunes, vaccinées et en bonne santé générale. Pas de quoi s'alarmer, mais en cas de symptômes, pensez quand même à consulter votre médecin afin d'écartier l'hypothèse d'une épiglottite, une infection d'origine bactérienne qui peut pour sa part être mortelle.

[Virgule sonore]

[Musique journalistique]

Direction l'Angleterre à présent, sur le site de Stonehenge où les chercheurs ont analysé en détail l'alignement des pierres dites de sarsen. Leurs résultats révèlent, comme les scientifiques le soupçonnent depuis des siècles, que le site forme bel et bien un calendrier géant, mais ce qui les a surpris, c'est son degré de précision. L'alignement des pierres permettrait en effet de suivre le déroulement d'une année solaire de 365,25 jours, soit la durée moyenne mesurée par l'astronomie moderne. C'est grâce à cet assemblage méticuleux, étonnamment précis pour l'époque, qu'encore aujourd'hui le soleil des solstices est encadré, chaque année, par les mêmes portails de pierre. Un spectacle que nombre de touristes vont voir chaque année et auquel on vous souhaite un jour d'assister !

[Virgule sonore]

Et enfin, pour finir un message d'unité en provenance des généticiens. Récemment une équipe de chercheurs de l'université d'Oxford a reconstitué l'arbre généalogique de l'humanité en s'appuyant sur des données génomiques, révélant que nous sommes tous, de près ou de loin liés les uns aux autres. Plus de 3.600 séquences génomiques individuelles vieilles de 1.000 à 100.000 ans et issues de 215 populations ont été analysées par des algorithmes, permettant de recréer la distribution de 27 millions de nos ancêtres sur une

carte du monde. Les chercheurs espèrent un jour produire une carte montrant la descendance de toutes les variations génétiques humaines que nous observons aujourd'hui, mais en attendant, les images de cette mappemonde improbable 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, n'hésitez pas à venir nous retrouver sur vos apps audio préférées et à vous abonner à nos productions audio. On vous a laissé un lien en description. Cette semaine, je vous invite à découvrir notre dernier épisode de Bêtes de Science où Agatha Liévin-Bazin vous parle de l'étrange alliance qu'a créée le coyote pour ses parties de chasse. N'hésitez pas à commenter l'épisode pour nous dire ce que vous en avez pensé. Pour le reste, on se retrouve vendredi prochain avec toujours plus de nouveautés scientifiques, et d'ici là, bon week-end à toutes et tous.