

FUTURA

La redoutable « fourmi électrique » envahit la France

Podcast écrit et lu par Maële Diallo

[Musique d'introduction, de type journalistique]

Des découvertes sur l'homme de Néandertal, le crabe des neiges en voie de disparition, des maladies chroniques entraînées par le manque de sommeil, un sursaut gamma impressionnant et des fourmis envahissantes. Bonjour à toutes et à tous, je suis Maële Diallo, et bienvenue dans Fil de Science, le podcast Futura où l'on retrace ensemble l'actualité de la semaine.

[Virgule sonore, whoosh]

L'histoire d'une petite communauté d'Hommes de Néandertal a pu être retracée grâce à l'analyse de leur génome. C'est en Sibérie que ça se passe : des restes et outils de cette communauté ont été retrouvés dans deux grottes qu'ils auraient occupées il y a environ 54.000 ans. Ainsi, le génome de treize individus a pu être prélevé et séquencé, huit adultes et cinq enfants, dont six hommes et sept femmes. Mais alors, quels sont les résultats de cette étude ? Eh bien tout d'abord, cette petite communauté serait apparentée aux Hommes de Néandertal ayant vécu à l'époque en Europe, et plus précisément à l'est, vers l'Allemagne actuelle, comme le suggèrent leurs outils. De plus, on a découvert des liens de parentés entre les individus : un père et sa fille par exemple, mais aussi des liens de second degré comme un cousin et une tante ou grand-mère. Les chercheurs ont également révélé que les groupes présentaient une diversité génétique très pauvre, preuve de l'extinction imminente de la petite communauté isolée. Mais l'étude montre aussi l'apport, faible mais régulier d'ADN extérieur au groupe, ce qui suggère des échanges d'individus entre les communautés. Les deux petits groupes ayant occupé ces grottes auraient vécu au même moment, c'est donc l'occasion inespérée d'étudier l'organisation d'une société néandertalienne.

[Virgule sonore]

[Musique mystérieuse]

Encore une mauvaise nouvelle pour la faune marine. Alors que la saison de pêche du crabe des neiges allait s'ouvrir, les autorités ont déclaré qu'en raison d'une baisse importante de la population de cette espèce, il n'y aurait pas de pêche cette année. C'est une première et les chiffres sont terrifiants : La population serait passée de 8 milliards de crabes en 2018 à seulement 1 milliard en 2021 ! Si la surpêche est en cause, ce n'est pas la seule coupable. En effet, le changement climatique entraînant le recul de la glace en mer est également à blâmer. Le crabe des neiges apprécie une eau à moins de 2°C mais le réchauffement climatique menace ce que l'on appelle les "piscines froides", un habitat où l'espèce

prospérait grâce à une nourriture abondante et protégé des prédateurs par le froid qui y régnait. Un peu d'espoir, les chercheurs ont observé quelques crabes juvéniles et ils espèrent que d'ici trois à quatre ans, ceux-ci contribueront à la régénération de la population. En attendant, la protection de cette espèce devient prioritaire.

[*Virgule sonore*]

À partir de cinquante ans, le manque de sommeil est associé à l'apparition de maladies chroniques. Ça, c'est prouvé. Mais une nouvelle étude montre que de courtes nuits pourraient contribuer au développement de plusieurs maladies en même temps, interagissant et générant une multimorbidité. Des chercheurs français et anglais se sont intéressés au sommeil de 7.000 personnes de 50 à 70 ans et ont trouvé une association robuste entre des nuits inférieures ou égales à cinq heures et un risque plus élevé de multimorbidité, de l'ordre de 30 à 40%. Les auteurs ont également observé qu'une courte durée de sommeil à l'âge de 50 ans était associée à un risque accru de 20 % de développer une première maladie chronique, et à un risque accru similaire de multimorbidité parmi les personnes qui avaient déjà développé une première maladie chronique. Ces résultats expliqueraient le risque de décès observé chez les personnes d'au moins 50 ans dormant moins de cinq heures par nuit, 25% à la moyenne. Les conclusions de l'étude suggèrent qu'une longue nuit de sommeil peut être la conséquence d'une maladie chronique plutôt que sa cause mais cette hypothèse reste à confirmer.

[*Virgule sonore*]

[*Musique journalistique*]

Le télescope spatial Neil Gehrels Swift Observatory, lancé en 2004 par la NASA, a détecté un sursaut gamma long aux énergies record de 18TeV. Un sursaut gamma long, ça signifie que le phénomène qui l'a produit est ce que l'on appelle une hypernova ou encore supernova superlumineuse. On estime qu'une hypernova se produit dans la Voie lactée une fois tous les 200 millions d'années, mais il existe encore des incertitudes quant à la provenance de ces hypernovae : collision entre deux étoiles massives, explosion d'une étoile en rotation rapide ou encore, et c'est l'hypothèse la plus favorisée, effondrement d'une étoile très massive qui forme un trou noir en son cœur accréant de la matière et émettant deux jets puissants déchirant la surface de l'étoile et avec une forte émission de rayons gamma. Ce sursaut gamma était bien plus proche de nous que la moyenne de ceux connus, mais encore trop loin pour menacer la Terre. Certains spéculent d'ailleurs que l'occurrence d'un sursaut suffisamment proche pourrait expliquer certaines crises biologiques qui ont marqué l'histoire de la biosphère. Découvrez les images impressionnantes de ce sursaut gamma capturée par le télescope spatial sur Futura !

[*Virgule sonore*]

Piqûre douloureuse et menace pour la biodiversité... Attention, la redoutable fourmi électrique a été aperçue en France ! Originaires d'Amérique du Sud, cette fourmi dont la piqûre provoque des douleurs pouvant durer jusqu'à deux ou trois heures et même entraîner des complications si l'on est allergique, a été identifiée près de Toulon dans le Sud de la France. C'est inquiétant car cette fourmi est l'une des plus envahissantes du monde. En Nouvelle-Calédonie par exemple, les forêts qu'elle occupe sont désormais silencieuses,

comme vidées de leurs insectes. La fourmi électrique profite d'un double système de reproduction : une reproduction sexuée classique mais aussi par clonage ce qui lui permet de constituer des super colonies. Il est donc important de mettre en place un plan d'éradication pour éliminer cette espèce invasive avant qu'elle ne prenne le pas sur la biodiversité locale. Plus d'informations sur cette fourmi et le reste de nos actualités sont à lire sur Futura !

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

C'est tout pour cette semaine ! Si vous nous écoutez sur les apps audio, pensez à vous abonner pour nous retrouver toutes les semaines, et à nous laisser une note et un commentaire pour soutenir notre travail. Cette semaine, je vous propose de découvrir notre dernier épisode de la Santé sur Écoute où Julie Kern vous parle des risques que comporte le défrisage des cheveux pour votre corps. Quant à moi, il ne me reste plus qu'à vous souhaiter un excellent week-end, et surtout, restez curieux ! À bientôt.