

FUTURA

L'âge idéal pour arrêter de fumer, d'après les chercheurs

Podcast écrit et lu par Maële Diallo

[Musique d'introduction, de type journalistique]

Un avenir sombre pour la Terre, un âge idéal pour arrêter de fumer, un nouvel exploit pour Conan la Bactérie, des moustiques qui vous repèrent à l'odeur et une usine spatiale. 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]

Un collectif international de 14.000 scientifiques l'annonce aujourd'hui : le pronostic vital de notre planète est engagé. Nous sommes désormais confrontés à une urgence climatique sans précédent : 16 des 35 signes vitaux de la Terre que les scientifiques utilisent pour suivre le changement climatique ont atteint des records. Entre l'augmentation de la consommation d'énergies fossiles, un niveau de CO2 dans l'atmosphère jamais enregistré auparavant, les canicules et les catastrophes naturelles, la Terre est mal en point. Dans le rapport qui vient tout juste de paraître, les chercheurs rappellent que le changement climatique est un problème systémique de dépassement écologique ; plus simplement dit, la demande humaine dépasse la capacité de régénération de la biosphère. Une fois encore, nous devons, au niveau individuel et collectif, adopter d'urgence des approches fondées sur la science et la recherche, protéger la nature, éliminer une grande partie des émissions de combustibles fossiles et mettre l'accent sur des zones plus pauvres et vulnérables, où l'adaptation climatique est plus difficile. Le collectif appelle les chercheurs du monde entier à prendre position, car ils peuvent, eux aussi, aider à faire changer les choses. Retrouvez sur Futura le lien vers leur documentaire, disponible sur Youtube.

[Virgule sonore]

[Musique mystérieuse]

Des scientifiques ont fixé à 35 ans l'âge pour arrêter de fumer et ne pas avoir de risque de mortalité supérieur à celui des non-fumeurs. Ces résultats sont basés sur un échantillon de 500.000 personnes d'âges, de genres et origines ethniques diverses, suivies entre 1998 et 2018. À l'issue de ces 20 ans, 75.000, soit 15 % d'entre eux, sont décédés, des chiffres montrant que la mortalité est plus élevée chez les fumeurs. Si arrêter le tabac avant 35 ans est bénéfique, cela ne veut pas dire qu'il est trop tard une fois cet âge dépassé. En effet, arrêter avant 45 ans réduit de 90% le risque de surmortalité liée au tabac. Alors peu importe votre âge, il n'est pas trop tard pour vous lancer et laisser la cigarette derrière vous !

[Virgule sonore]

Vous connaissez Conan la bactérie ? C'est l'un des organismes les plus radiorésistants connus des chercheurs. Et une nouvelle étude montre qu'il pourrait survivre dans les conditions extrêmes qui règnent sur la planète Mars. En recréant les radiations et températures présentes sur la planète rouge, les scientifiques ont démontré que Conan la Bactérie pouvait résister à une dose impressionnante de radiation – 28 000 fois la dose létale pour un humain – et pourrait survivre jusqu'à 280 millions d'années, pour peu qu'elle soit protégée par une dizaine de mètres de sol Martien. Ces résultats sont très prometteurs pour répondre à la question ancestrale : y a-t-il de la vie sur Mars ? Les futures missions envoyées sur place pour en trouver des traces pourraient bien être couronnées de succès. En effet, même si toute forme de vie martienne devrait avoir disparu depuis longtemps, des macromolécules et virus auraient bien pu survivre beaucoup plus longtemps.

[*Virgule sonore*]

[*Musique journalistique*]

Vous vous demandez pourquoi les moustiques aiment tant vous piquer ? Eh bien c'est peut-être à cause d'acides qui composent votre odeur corporelle. En effet, les personnes ayant un niveau d'acides carboxyliques plus élevé seraient plus enclines à attirer les moustiques. Ces substances présentes dans le sébum sont utilisées par les bactéries de notre peau pour produire une odeur corporelle unique. Les scientifiques ont fait poser des bas en nylon sur les avant-bras des sujets-test qui les ont portés 6h par jour sur plusieurs jours pour y imprimer leur odeur corporelle. Ils ont ensuite observé le comportement des moustiques lorsque ces bas odorants leur étaient présentés. Résultat ? Le volontaire le plus attirant pour les moustiques l'était 100 fois plus que le moins attirant et les chercheurs ont décelé dans les personnes les plus attirantes, plus de cinquante composés du sébum présents en grande quantité, dont les acides carboxyliques. Plus étonnant encore, même les moustiques présentant des déficits olfactifs étaient capables de reconnaître les participants les plus attirants. Le but de cette étude est de développer des répulsifs plus efficaces, par exemple en appliquant des bactéries d'une personne moins attractive sur la peau d'une personne plus attractive. Car rappelons-le, l'animal le plus meurtrier dans le monde, après l'Homme, c'est bien le moustique.

[*Virgule sonore*]

Et enfin, une usine dans l'espace ! C'est le dernier défi de la start-up luxembourgeoise Space Cargo Unlimited. Ce cargo spatial en orbite terrestre basse pourrait bien être le signe d'une nouvelle révolution industrielle. Il se présentera sous la forme d'un véhicule spatial pressurisé, sans présence humaine, et pourra transporter une tonne de charge utile et rester jusqu'à trois mois en orbite. À son bord, des machines mettront à profit la microgravité pour fabriquer des produits difficiles à concevoir sur Terre. Des produits issus des domaines de la biotechnologie, de l'agriculture, de la pharmacie industrielle ou encore de la physique des matériaux. Son premier vol aura lieu en 2025 mais en attendant, rendez-vous sur Futura pour découvrir les images de cet impressionnant cargo et pour retrouver le reste de nos actualités !

[*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, j'invite les utilisateurs et utilisatrices de Spotify à découvrir notre playlist d'Halloween. Elle s'appelle tout simplement « Podcasts pour Halloween, par Futura » et regroupe 3 heures de podcasts pour vous donner des frissons. Vous y trouverez même deux Bêtes de Science pour nos plus jeunes auditeurs et auditrices. Quant à moi, il ne me reste plus qu'à vous souhaiter un excellent week-end, et surtout, restez curieux ! À bientôt.