

FUTURA

Un trésor de plus de 2 000 ans découvert caché dans une forêt italienne

Podcast écrit et lu par Maële Diallo

[Musique d'introduction, de type journalistique]

Des microplastiques dans le cerveau, un avion électrique, le retour d'El Niño, un ancien trésor romain et un possible successeur à l'ISS. 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]

Cela fait quelque temps maintenant que l'accumulation de microplastiques et nanoplastiques dans l'environnement est devenu un sujet de préoccupation, et ça ne s'arrange pas : une nouvelle étude de l'université de Vienne, réalisée sur des souris, montre que ces particules peuvent atteindre le cerveau seulement deux heures après ingestion. Les micro- et nanoplastiques pourraient franchir la barrière hémato-encéphalique, cette sorte de filtre qui empêche les pathogènes ou les toxines d'atteindre le cerveau, et ainsi augmenter le risque d'inflammation, de troubles neurologiques ou même de maladies comme Alzheimer et Parkinson. L'étude a permis aux scientifiques de découvrir que la couronne biomoléculaire qui se forme autour de ces particules quand elles sont exposées à des fluides biologiques joue un rôle dans leur capacité à pénétrer le cerveau. Les molécules de cholestérol favorisent l'absorption de plastique dans la membrane de la barrière hémato-encéphalique tandis que les protéines l'en empêchent. Les micro- et nanoplastiques se retrouvent notamment dans les emballages alimentaires, mais le simple fait de boire 1,5 à 2 L d'eau dans une bouteille en plastique reviendrait à ingérer 90 000 particules de plastique par an. Pour limiter cette consommation, vous pouvez par exemple vous tourner vers une gourde réutilisable et opter pour le vrac.

[Virgule sonore]

[Musique mystérieuse]

L'avion est le moyen de transport le plus polluant, pourtant, l'aviation électrique a du mal à se faire une place dans le monde de l'innovation. Mais c'est sans compter sur le pari fou d'Eviation Aircraft, un avionneur israélien, dont le prototype Alice a réalisé son premier vol le 18 avril. L'avion électrique a volé huit minutes et est monté à environ 1 000 m au-dessus du sol. Pour le patron de la société Eviation Aircraft, c'est une vraie réussite. Le développement de l'appareil va continuer grâce à l'analyse des données récupérées pendant ce premier vol. En l'état, Alice peut voler deux heures après une charge de 30 minutes, transporter neuf

passagers et parcourir environ 1000 km à une vitesse de 460 km/h, soit moitié moins que le Boeing 737. Des performances qui pourraient évoluer à l'avenir. L'entreprise espère obtenir la certification de la Federal Aviation Administration d'ici 2025, ce qui lui permettrait de livrer l'avion aux compagnies aériennes à partir de 2027.

[Virgule sonore]

Alors que les phénomènes météorologiques El Niño et La Niña ont servi pendant plusieurs années à faire des prévisions climatiques, ils sont désormais complètement déréglés, un mystère qui pose question aux spécialistes. El Niño se caractérise par des températures élevées dans l'eau d'une partie du Pacifique, La Niña, pour sa part, désigne le contraire. Le phénomène El Niño se produit tous les 1 à 3 ans, et si l'on prend en compte le réchauffement climatique, il est normal de penser qu'il deviendrait plus courant mais il semblerait que l'inverse se produise depuis dix ans ! Malgré le réchauffement global des océans, la partie du Pacifique concernée s'est refroidie, et nous avons ainsi eu affaire à une "Triple La Niña" depuis 2021 avec des conséquences sans précédent sur le climat, comme la sécheresse par exemple. El Niño devrait faire son retour cet été, et même si les chercheurs en sont sûrs à 80%, ils restent prudents tant le phénomène est devenu imprévisible. Certains prévoient un "super El Niño" tandis que d'autres remettent en question cette hypothèse, après la triple La Niña que nous venons de traverser.

[Virgule sonore]

[Musique journalistique]

Des chercheurs ont découvert un trésor vieux de 2 000 ans en Toscane ! Les 175 deniers en argent dateraient d'entre 157 et 82 avant notre ère et auraient été enterrés lors de la guerre civile qui a frappé l'Italie entre -83 et -82. Ce trésor appartenait probablement à un soldat ou à un homme d'affaires voulant cacher sa fortune, et n'ayant visiblement pas pu la récupérer, pris dans les conflits qui faisaient rage. Ce n'est pas la première fois que des archéologues font des découvertes comme celle-ci dans la région. Les pièces trouvées sont évaluées à des dizaines de milliers de dollars, espérons que ce trésor ne tombe pas entre de mauvaises mains...

[Virgule sonore]

Et pour finir, des nouvelles de la Station spatiale internationale, qui approche l'âge de la retraite. Celle-ci sera désorbitée dans huit ans et remplacée par des stations spatiales privées. L'une de ces stations pourrait être le module spatial Loop, qu'Airbus vient de dévoiler. Loop est destiné aux programmes de vols habités en orbite basse mais aussi autour de la Lune et vers Mars, et promet des conditions de vie plus agréables qu'à bord de l'ISS. C'est un module polyvalent de huit mètres de diamètre, reconfigurable en trois étages qui comprend un pont d'habitation, un pont scientifique et une centrifugeuse pour créer des conditions de gravité. Loop est conçu pour un équipage de quatre personnes mais pouvant accueillir jusqu'à huit astronautes. Le module n'est pas motorisé et ne peut donc pas maintenir sa propre orbite ou effectuer des corrections de trajectoire. Il nécessite également des panneaux solaires pour fonctionner, qui ne sont pas inclus dans le concept présenté. Il

n'est donc pas certain que Loop soit à proprement parler une future station spatiale, mais il pourrait être intégré à la Station spatiale internationale ou à d'autres infrastructures spatiales futures. Découvrez des images du module Loop et le reste de nos actualités 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 recommande notre dernier épisode de Bêtes de Science, où Agatha Liévin-Bazin vous parle d'une créature étonnante, mi-mâle, mi-femelle, qui dévore jusqu'à 300 tonnes de terre par an. Quant à moi, il ne me reste plus qu'à vous souhaiter un excellent week-end, et surtout, restez curieux ! À bientôt.