

FUTURA

Ce remède contre l'obésité pourrait réduire les risques de cancer

Podcast écrit et lu par Adèle Ndjaki

[Musique d'introduction, de type journalistique]

Un phénomène mystérieux qui impacte le réchauffement climatique, le sauvetage de la mission Juice, un médicament anti-cancer, la disparition massive des oiseaux en Europe et ChatGPT version bêta. Bonjour à toutes et à tous ! Je suis Adèle Ndjaki, nouvelle voix de ce podcast Fil de Science en alternance avec Maële Diallo. Sans plus tarder, récapitulons ensemble les cinq news qui ont marqué l'actualité des sciences cette semaine.

[Virgule sonore, whoosh]

Nous commençons avec un phénomène récemment découvert qui pourrait avoir des conséquences considérables sur le réchauffement climatique. D'après des chercheurs de l'université de Tokyo, le noir carbone, une particule d'aérosol, aurait un impact sur l'environnement bien plus important que nous l'aurions précédemment pensé. Le noir carbone fait partie au même titre que les gaz à effet de serre, des multiples particules toxiques qui s'échappent dans l'air quand on brûle des combustibles fossile et rappelons-le, l'exploitation d'énergies fossiles est l'une des premières causes du réchauffement climatique. D'après les scientifiques, une donnée manquait pour connaître le réel effet de cette particule : la manière dont il renvoie les rayons lumineux. Le noir de carbone est une suie qui aurait la fâcheuse tendance d'absorber et de stocker la chaleur du soleil, contribuant ainsi à l'action des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. De plus, le noir de carbone posé sur des surfaces claires comme la neige, diminuerait leur capacité à renvoyer la chaleur vers l'espace, participant une fois encore au réchauffement climatique global. Pour calculer son indice de réfraction, les chercheurs de l'université de Tokyo ont isolé des particules de noir de carbone captées dans l'eau. Ils ont ainsi pu conclure que son impact aurait été sous-estimé de pas moins de 16% par les scientifiques ! Une marge d'erreur importante qui nous oblige à revoir notre rapport à cette particule et à son action sur notre planète. Maintenant, les chercheurs japonais recommandent d'intégrer ces nouvelles valeurs, mais aussi d'appliquer leur méthode pour identifier d'autres particules potentielles. Comprendre les propriétés optiques de ces composés sera crucial pour déterminer précisément leur action sur notre atmosphère, l'océan et les glaces, et à partir de là, développer des outils adaptés pour œuvrer contre le réchauffement climatique.

[Virgule sonore]

[Musique mystérieuse]

On poursuit cette fois avec une bonne nouvelle ! Rime, le principal instrument de la mission Juice, est enfin opérationnel ! Son antenne de 16 mètres de long ne parvenait pas à se déplier en totalité, l'empêchant de se mettre en service. Il aura fallu trois semaines pour dégager l'instrument, bloquée par une épingle. Pour débloquent l'antenne, les équipes du Centre de contrôle de la mission de l'Esa à Darmstadt ont dû « secouer », je cite, la sonde à l'aide de ses propulseurs, puis l'auraient réchauffée à la lumière du Soleil. Finalement, ils auraient réussi cette semaine, grâce au dispositif mécanique appelé « actionneur non explosif », à débloquent Rime. Le choc qui s'en serait suivi aurait permis de déplacer l'épingle de quelques millimètres et à l'antenne de se déployer partiellement. Un deuxième actionneur aurait ensuite permis de la déplier complètement. Pour rappel, la mission Juice a pour objectif d'étudier la surface et le sous-sol des lunes glacées de Jupiter – Ganymède, Europe et Callisto – jusqu'à une profondeur d'environ neuf kilomètres. Et le radar Rime aura un rôle fondamental à jouer dans cette histoire. Il servira à recueillir des données cruciales pour comprendre l'évolution et les propriétés thermiques des ces planètes joviennes et, à terme, d'autres corps célestes potentiellement habitables de notre Système solaire. La mission Juice ayant désormais repris son cours, restons donc aux aguets !

[*Virgule sonore*]

Voilà une actualité qui donne de l'espoir ! D'après une nouvelle étude, L'Ozempic et le Wegovy, deux médicaments connus pour engendrer d'importantes pertes de poids, permettraient de renforcer le système immunitaire et de combattre le cancer. Une combinaison plus utile qu'il n'y paraîtrait, car les personnes atteintes d'obésité courraient un plus grand risque de décéder d'un cancer à cause de la dérégulation de leur système immunitaire. L'étude, menée sur 20 volontaires, suggère qu'en plus de favoriser la perte de poids, le sémaglutide, la substance capable de réguler l'appétit, restaurerait également la capacité du corps à lutter contre le cancer, via l'action de cellules appelées cellules Natural Killer ou NK. Bien sûr, au vu de la taille de l'échantillon, la prudence est de mise en attendant que d'autres études indépendantes confirment ces résultats.

[*Virgule sonore*]

[*Musique journalistique*]

Ils disparaissent en grande quantité et en peu de temps ! D'après une étude du CNRS, le nombre d'oiseaux sur le continent européen aurait décliné de 25 % en seulement 40 ans ! Ce qui est très inquiétant puisque, comme les chercheurs le rappellent, les oiseaux sont l'une des pierres angulaires des écosystèmes. Ils régulent d'autres espèces, disséminent des graines et constituent le repas de plusieurs prédateurs. Pour obtenir ces résultats, les scientifiques du CNRS auraient travaillé sur 37 années de données recueillies sur 170 espèces d'oiseaux différentes, vivant sur 20 000 sites dans quelque 28 pays d'Europe. Ils ont ainsi pu découvrir que les espèces qui préfèrent le froid sont les plus durement touchées. Elles représenteraient 40 % des oiseaux en déclin, tandis que les espèces appréciant la chaleur ne contribueraient qu'à 18 % du déclin. Les causes de cette grande vague de disparition en Europe : l'agriculture intensive avec l'utilisation accrue d'engrais et de pesticides. Ces transformations perturberaient la chaîne alimentaire des écosystèmes, faisant des oiseaux insectivores les plus touchés de tous. Le réchauffement climatique serait également l'une de ses causes avec l'urbanisation ou encore de la modification des surfaces forestières. Les chercheurs voient dans ces chiffres une preuve de plus de la dégradation

environnementale profonde en cours. La sonnette d'alarme est une nouvelle fois tirée, les chercheurs demandent à repenser d'urgence notre mode de production alimentaire pour éviter le pire.

[Virgule sonore]

Et enfin, pour finir, une actualité sur ChatGPT ! OpenAI l'a annoncé cette semaine : l'entreprise met désormais à disposition un catalogue de 70 plugins tiers, en bêta. Cela signifie que vous n'aurez plus besoin de vous inscrire sur une liste d'attente pour tester les nombreuses fonctionnalités du chatbot. Ce dernier aura par ailleurs accès au web et pourra ainsi vous répondre avec les dernières informations à jour. Parmi les plugins, on retrouve par exemple DesignerGPT, qui permet de créer des sites web ; Kayak, qui permet de planifier ses vacances ; ou encore Wolfram, qui propose des fonctionnalités mathématiques avancées. Petit bémol toutefois : pour en profiter, il faudra disposer d'un abonnement ChatGPT Plus, à 24 dollars par mois. Découvrez-en plus sur ChatGPT en écoutant notre podcast Vitamine et rendez-vous sur le site de Futura pour 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, je vous recommande notre dernier épisode de Jeunes Pousses, où Thibault Caudron demande à notre invitée comment éviter les dérives du greenwashing quand on souhaite s'engager dans une démarche responsable. Quant à moi, il ne me reste plus qu'à vous souhaiter un bon week-end, et à la prochaine !