

# FUTURA

## Des chercheurs arrivent à communiquer avec des poules

Podcast écrit et lu par Maële Diallo

*[Musique d'introduction, de type journalistique]*

L'Antarctique en danger, parler avec les poules, un virus sous-marin, la fin du Bluetooth et la revanche de Néandertal.... 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]*

Pendant des années, le réchauffement climatique avait l'air d'épargner l'Antarctique. Puis, en 2016, l'étendue de la couverture de glace a commencé à chuter, jusqu'à atteindre, cette année, son niveau le plus bas jamais enregistré. La vitesse à laquelle la glace de mer disparaît inquiète énormément les experts. L'hypothèse la plus probable qui pourrait expliquer ce phénomène est le réchauffement des océans dû au dérèglement climatique. Mais si les conséquences sur le continent glacé se font déjà ressentir, notamment pour les animaux qui y vivent, n'oublions pas que nous sommes toutes et tous concernés, car l'Antarctique a une influence fondamentale sur le reste de la planète. D'abord, les circulations océaniques, et donc le transport de nutriments, dépendent du cycle de la banquise. De plus, cette banquise agit comme un bouclier pour l'océan qui se trouve en dessous d'elle en l'empêchant d'absorber trop de chaleur, ce qui nous permet de maintenir des températures modérées sur Terre. Mais le plus inquiétant reste le fait que la glace de mer protège la calotte polaire antarctique qui, si elle fondait totalement, ferait monter le niveau des océans de 58 mètres ! Pour éviter le pire, une seule chose à faire : réduire dès maintenant nos consommations d'énergies fossiles.

*[Virgule sonore]*

*[Musique mystérieuse]*

Parlez-vous poulet ? Grâce à l'intelligence artificielle, des chercheurs de l'université de Tokyo affirment être capables de déchiffrer les émotions des poules ! En s'aidant des vocalisations de 80 gallinacés, les scientifiques ont entraîné un modèle d'IA capable de traduire leurs états émotionnels. Ils auraient ainsi pu détecter la faim, la douleur, la peur, la fatigue et même le bonheur chez les volailles. Pour l'instant, il ne s'agit que d'une pré-publication qui n'a pas été validée par un comité de lecture, mais si ces travaux s'avèrent réellement concluants, ils pourraient représenter une grande avancée dans les domaines du bien-être animal, de la médecine vétérinaire, de l'aviculture et bien sur, de la communication avec d'autres espèces.

[Virgule sonore]

Un virus se cacherait au fond de la fosse des Mariannes, l'endroit le plus profond de la planète, situé dans l'océan Pacifique. Des sédiments remontés à 8 900 m de profondeur ont été analysés par des virologues marins, qui y ont trouvé un bactériophage, un virus qui infecte et se réplique à l'intérieur d'une bactérie. Ce phage serait même lysogène, ce qui signifie qu'au lieu de tuer la bactérie, le virus lui transmet son ADN. Lorsque la bactérie se reproduit, elle reproduit du même coup le virus avec elle, qui peut ainsi se répandre à moindre effort. Les profondeurs de l'océan abritent des micro-organismes uniques, adaptés à des conditions extrêmes. La découverte de cette famille virale permet d'en apprendre plus sur les caractéristiques des phages de profondeur et de mieux comprendre comment ils interagissent avec leur hôte dans ces environnements hostiles. D'après les chercheurs, ces milieux extrêmes sont l'endroit optimal pour découvrir de nouveaux virus.

[Virgule sonore]

[Musique journalistique]

Le Bluetooth vit-il ses dernières heures ? En tout cas, une proposition du constructeur chinois Huawei pourrait bien remettre en question son monopole. La technologie Nearlink offre les mêmes promesses : une connexion sans fil à courte portée... mais bien plus stable et efficace. En effet, Huawei affirme que Nearlink assure un débit de transmission des données six fois supérieur à celui du Bluetooth, une distance de couverture doublée et une connexion plus stable avec un système anti-interférence apportant une amélioration de 7 dB. Mais plus fou encore, la consommation d'énergie serait réduite de 60%, une excellente nouvelle pour l'autonomie de nos appareils connectés. Huawei est banni aux États-Unis et dans plusieurs pays européens. L'entreprise a donc développé Nearlink avec trois cents entreprises et institutions principalement chinoises, mais aussi avec les Taiwanais de Medialink et... les Français de Saint-Gobain. Cette nouvelle technologie devrait faire son arrivée sur les prochains smartphones de la marque puis chez tous les fabricants chinois. Il pourrait aussi bien avoir un impact sur le marché européen, où les smartphones chinois et leur rapport qualité-prix imbattable sont très populaires. Le Bluetooth n'a pas encore dit son dernier mot, mais il devra bientôt cohabiter avec ce nouveau concurrent prometteur.

[Virgule sonore]

On parle souvent de Néandertal comme du cousin moins intelligent d'Homo sapiens, qui n'aurait pas réussi à innover assez pour survivre. Mais tout cela pourrait être totalement faux, comme le montrent de plus en plus d'études révélant sa capacité à user de procédés techniques complexes. Deux rapports publiés récemment mettent en avant le fait que Néandertal aurait été à l'origine de l'une des plus anciennes techniques de transformation des matériaux : la colle ! Nos lointains cousins auraient ainsi trouvé un moyen d'obtenir du goudron d'écorce de bouleau, qui leur servait à confectionner de petits outils en assemblant des pierres. Ce goudron n'est pas des plus simples à fabriquer et a sûrement nécessité des tests, des recherches et une organisation au sein du groupe pour à la fois produire et transmettre le savoir. Cela prouve que Néandertal avait probablement beaucoup plus de capacités cognitives que celles qui lui sont généralement attribuées et n'avait donc rien à

envier à Homo sapiens ! Pour voir un aperçu des créations de Néandertal et découvrir le reste de nos actualités, rendez-vous 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 Gaby Fabresse vous emmène en plongée aux côtés du béluga. Quant à moi, il ne me reste plus qu'à vous souhaiter un excellent week-end, et surtout, restez curieux ! À bientôt.