

À ÉCOUTER

La note, s'il vous plaît !

Médecin, hôtel, restaurant, chauffeur... à coups d'étoiles, nous notons tout ! Mais nous sommes aussi notés. D'où vient cette pratique ? Quelle place a-t-elle dans notre vie ? Quelle est l'influence de ces notes ? Doit-on leur faire confiance ? Peut-on les trafiquer ? Dans l'épisode « Pourquoi s'est-on mis à tout noter ? », du podcast « Le code a changé » proposé par France Inter, Xavier de La Porte répond à ces questions, et bien d'autres, avec Vincent Coquaz, journaliste à Libération et auteur avec Ismaël Halissat de *La Nouvelle Guerre des étoiles*, aux éditions Kero.

P.S. N'hésitez pas à écouter les autres épisodes du podcast !

<https://bit.ly/LCAC-Note>

À TÉLÉCHARGER

Fais comme l'oiseau

Quels sont les comportements des oiseaux à la mangeoire ? Un oiseau préfère-t-il se nourrir là où d'autres congénères sont déjà présents ou préfère-t-il s'isoler ? Comment les espèces coopèrent-elles ? Existe-t-il des comportements de compétition ou de coopération entre individus ou entre espèces ? L'habitat influence-t-il ces comportements ? De novembre à fin mars, vous pouvez aider les chercheurs à répondre à ces questions grâce à l'application Birdlab et en transformant votre jardin, votre balcon ou votre terrasse en laboratoire scientifique. Cet outil de sciences participatives a été conçu par le Muséum national d'histoire naturelle de Paris en partenariat avec la LPO et AgroParisTech. Même s'il n'est pas nécessaire d'avoir des connaissances en ornithologie, vous pouvez néanmoins améliorer celles-ci grâce à des quiz ludiques.

<https://bit.ly/Obsoiseau>



À VISITER

Du Velcro à l'agroécologie

À la Cité des sciences et de l'industrie, à Paris, découvrez comment la nature est une source infinie d'inspiration pour rendre notre monde meilleur.

L'exemple le plus connu de biomimétisme est le Velcro, inspiré à son inventeur, le Suisse George de Mestral, en 1948, par l'observation des fruits de bardane accrochés à ses vêtements. Citons aussi les fenêtres autonettoyantes exploitant l'effet lotus, les bâtiments à l'architecture empruntée aux termitières, la forme de l'avant du train japonais *Shinkansen*, copiée sur celle du bec du martin-pêcheur... Mais le biomimétisme, théorisé par l'Américain Otto Schmitt à la fin des années 1960, va bien au-delà de ces quelques objets en étant une façon de penser. C'est ce qu'entend démontrer « Bio-inspirée, une autre approche », la nouvelle exposition permanente présentée dans la serre de la Cité des sciences et de l'industrie, à Paris. Pour ce faire, le visiteur est immergé dans trois écosystèmes naturels différents, reconstitués sur place et appelés à se développer au fil du temps : un récif corallien, une mangrove et un sol forestier. Un premier temps est dédié à l'exploration et à la compréhension des mécanismes sur lesquels se base le vivant à travers cinq thèmes, parmi lesquels la photosynthèse, la coopération, la notion de cycle, la sobriété, l'interdépendance... Dans un second temps, le public est invité à suivre « la voie de la bio-inspiration » durant laquelle il découvre comment la nature est une source inépuisable d'idées pour un monde meilleur. Ainsi, en s'inspirant des diatomées, les industriels ont élaboré un procédé de fabrication du verre à température et pression ambiante peu gourmand en énergie. Le stockage de données dans de l'ADN serait aussi un moyen efficace pour économiser l'énergie. Dernier exemple, l'agroécologie, qui consiste à s'appuyer sur les équilibres de la nature plutôt qu'à les perturber, est une piste importante pour une utilisation vertueuse de la terre. Enfin, un biolab complète l'exposition en offrant aux visiteurs un espace d'échanges et d'expérimentations autour de l'environnement et des organismes microscopiques. En fin de compte, on ressort convaincu : le biomimétisme est une démarche scientifique respectueuse du vivant et qui s'en inspire pour imaginer un monde plus durable et harmonieux. Léonard de Vinci le savait déjà, lui qui conseillait : « Scrute la nature, c'est là qu'est ton futur. » ■

Pour en savoir plus : <https://bit.ly/CDS-bioinsp>

Un poisson-globe trotter

En 2011, Kimiaki Ito, de la station marine Amami, au Japon, et ses collègues perçaient un étrange mystère en identifiant le responsable de structures géométriques circulaires (des rosaces de 2 mètres de diamètre) façonnées dans le sable, par 30 mètres de profondeur dans les eaux japonaises. L'artiste de *land art* sous-marin est *Torquigener albomaculosus*, une espèce de poisson-globe de 13 centimètres de longueur qui, par ce comportement tente de séduire des femelles. On croyait cette pratique limitée aux fonds entourant l'archipel nippon. Il n'en est rien! Todd Bond, de l'université d'Australie occidentale, à Perth, et ses collègues, ont découvert le même type de structures, cette fois à près de 130 mètres de profondeur, au large du nord-ouest de l'Australie. D'autres poissons-globes sont à l'œuvre, mais l'espèce n'a pas encore été identifiée. Selon les auteurs, cette découverte éclaire d'un jour nouveau l'évolution des Tétrodontidés, la famille des poissons-globes: jusqu'où l'habitude de modeler le sable est-elle répandue? ■

T. Bond *et al.*, Mystery pufferfish create elaborate circular nests at mesophotic depths in Australia, *J. of Fish Biology*, vol. 97(5), pp. 1401-1407, 2020.



