

## BEST OF DAILY SCIENCE : LES ARTICLES LES PLUS LUS EN 2023

Publié le 29 décembre 2023



par Daily Science

**Janvier :** [Une marée noire au Qatar pourrait amplifier la crise énergétique mondiale](#)

Situé au carrefour de plusieurs lignes de transport maritime, le Qatar est particulièrement exposé aux risques de pollution pétrolière. De quoi compromettre à la fois sa production d'eau dessalée et un cinquième de l'approvisionnement mondial en gaz naturel liquéfié (GNL). En combinant des simulations de transport de pétrole avec des données sur le trafic maritime, l'équipe du Pr Emmanuel Hanert, professeur en modélisation environnementale à l'UCLouvain, a identifié deux zones à haut risque, représentant environ 15 % de la zone économique exclusive maritime du Qatar.

**Février :** [Dormir rend plus fort mentalement et physiquement](#)

Un Belge sur trois ne dort pas bien, tout comme un Français, un Suisse ou un Québécois. La plupart des étudiants souffrent d'un manque de sommeil. Dans les hôpitaux, cette insuffisance peut être à l'origine de fautes médicales. Dans «Le sommeil, c'est bon pour le cerveau», le neuroscientifique Steven Laureys explique ce qu'on en sait et ce qu'on pense en comprendre. Son livre vient de paraître aux éditions Odile Jacob.

**Mars :** [Rencontre du troisième type au Festival du film scientifique de Bruxelles](#)

Dès lundi 20 mars 2023, rendez-vous à l'ULB pour le Festival du film scientifique de Bruxelles (FFSB). Les films et les documentaires à l'affiche raviront les curieux et les amateurs de sciences. « À travers cet événement, nous cherchons à sensibiliser le public à de nombreuses thématiques, depuis la physique à la géographie, en passant par la psychologie et la technologie », indique Sam Rush, une

des organisatrices du festival, proposé depuis 2011 par le Cercle des Sciences de l'Université Libre de Bruxelles.

## **Avril :** [Quand la lumière nous envoie des infos](#)

Téléphone à la main, dans une rue où les lampadaires sont allumés, un message apparaît soudain sur l'écran du portable. Un SMS? Un texto transmis par une quelconque application fonctionnant en 4G? Pas du tout! Le message qui vient d'arriver a été transmis par la lumière, celle diffusée par l'éclairage public. Et ce n'est pas l'antenne du téléphone qui l'a capté, mais bien son appareil photo.

Contrairement aux apparences, ce scénario n'a rien d'une fiction. « Je viens de terminer ma thèse de doctorat sur cette thématique de transmission d'informations par la lumière », explique la Dre Véronique Georlette. Cette ingénieure de Polytech Mons (service d'Electromagnétisme et Télécommunications) est en passe de boucler ses travaux menés dans le cadre du projet Feder Wal-e-Cities (développement de villes intelligentes au sein d'un territoire wallon interconnecté), en collaboration avec le Centre de Recherche Multitel.

## **Mai :** [Le pain des abeilles solitaires et mellifères pollué par les pesticides](#)

Parmi les nombreux résultats de Plan Bee, recherche réalisée par Nature et Progrès, ceux concernant le pain d'abeilles solitaires (osmies) et d'abeilles mellifères sont éloquentes. Dans cette substance, composée de pollen et de nectar, qui servira de nourriture aux futures larves d'abeilles, ont été retrouvés une large gamme de pesticides utilisés dans les champs alentours. Parfois à des concentrations élevées. Le pain d'abeille se profile ainsi comme un bon indicateur de la santé de l'environnement. Une analyse de l'origine botanique du pollen a également été menée.

## **Juin :** [Covid-19: le rôle de la muqueuse nasale](#)

Le COVID-19 a laissé une empreinte mortelle chez les personnes âgées les plus fragiles. Une étude publiée par un vaste réseau de chercheurs belges rassemblé sous la bannière du « COVID-19 Genomics Belgium Consortium » a analysé le cas particulier de trois centres de soins résidentiels qui ont été le théâtre de foyers de contamination de COVID-19 exceptionnellement mortelle : plus d'un résident sur cinq y est décédé, et ce malgré une large couverture vaccinale. Grâce à une approche innovante et multidisciplinaire, ils ont analysé les principaux facteurs de risque de décès liés au COVID-19.

## **Juillet :** [Des recettes de cuisine pour une alimentation équilibrée](#)

Audrey Neyrinck et Nathalie Delzenne concrétisent 30 ans de recherches scientifiques en publiant «Nourrir son microbiote intestinal» aux Presses universitaires de Louvain. Les auteures de 50 recettes de cuisine, élaborées avec 4 élèves en diététique de la Haute école Léonard de Vinci, veulent nous aider à équilibrer notre alimentation. «Notre objectif est de montrer que l'on peut stimuler son microbiote. Sans recours à des compléments alimentaires», expliquent-elles.

## **Août :** [Une prothèse articulée cheville-pied fonctionnelle même avec une batterie déchargée](#)

Développer une nouvelle génération de pieds bioniques, c'est-à-dire des prothèses de cheville-pied possédant une articulation de cheville, c'est l'objectif d'Axiles Bionics. Pour y parvenir, cette spin-off de la VUB, a reçu une subvention de 2,5 millions d'euros de l'Europe via l'accélérateur du CEI. Fin 2022, l'entreprise a déjà reçu un European Technology Award 2022. Axiles Bionics a également mis sur le marché sa première prothèse de cheville-pied prête à l'emploi, la Lunarix.

## **Septembre :** [Le passé géologique du Groenland informe sur le réchauffement climatique actuel](#)

Les sédiments prélevés sous un ancien carottage de glace révèlent qu'au moins 20% du Groenland était verdoyant il y a 416.000 ans, ce qui correspond à un passé récent à l'échelle géologique. Le périmètre de l'île était alors couvert par un paysage mixte de glaces, de toundra, d'arbres et parcouru par des mammoths laineux. Cette étude a été réalisée par une équipe internationale de

scientifiques, dont fait partie le Laboratoire de glaciologie de l'Université libre de Bruxelles. Elle contribue à mieux comprendre l'impact de la fonte de la calotte glaciaire du Groenland et à renforcer les projections futures de hausse du niveau marin.

**Octobre** : [Face aux IA génératives, les journalistes sont plus que jamais essentiels](#)

Nous vivons une révolution. Si l'invention de l'intelligence artificielle (IA) remonte à près d'un siècle, son usage dans le quotidien connaît un essor sans précédent depuis quelques années. La mutation digitale a peu à peu pris ses quartiers dans certains médias, confiant à une IA régie par des règles la rédaction d'articles de presse. Mais l'avènement de ChatGPT change radicalement la donne. Un nouveau paradigme d'IA a écrasé l'ancien modèle. Si l'on n'y prend pas garde, le caractère hallucinatoire des IA génératives ouvre grand la voie à la désinformation massive.

**Novembre** : [Les demeures de l'Empire romain avaient déjà des vitres](#)

Les vitres existaient déjà du temps des Romains. Mais comment étaient-elles produites ? Géraldine Frère y consacre sa thèse de doctorat réalisée au sein du département d'Histoire de l'Art et Archéologie de l'UNamur. Elle vient d'avoir recours à l'archéologie expérimentale. Deux fours romains ont, en effet, été construits à l'Archéoparc de Rochefort (Malagne) et des artisans verriers ont utilisé les outils d'alors pour mieux comprendre la réalité des gestes et des techniques de leurs ancêtres gallo-romains. Les 87 vitres produites sont désormais minutieusement étudiées par la chercheuse.

**Décembre** : [L'intelligence artificielle, une aide pour l'agriculteur?](#)

Dans les champs comme dans les prairies de Wallonie, l'intelligence artificielle (IA) creuse son sillon. Elle transforme les données agricoles en outils. Tantôt prédictifs, tantôt scrutateurs, ils peuvent ainsi épauler l'agriculteur.