

## BEST OF DAILY SCIENCE : LES ARTICLES LES PLUS LUS EN 2024

Publié le 31 décembre 2024



par Daily Science

**Janvier :** [Pour Sandrine Schlögel, « la recherche académique gagnerait à diversifier les manières de chercher »](#)

Après un master en sciences physiques à l'UNamur, Sandrine Schlögel s'est lancée dans un doctorat en cosmologie dans la même université, en co-direction avec l'UCLouvain. Durant 4 années, elle a investigué des modèles alternatifs à la relativité générale pour expliquer la gravitation. Dans ce domaine, certaines problématiques, portant notamment sur l'énergie noire et l'accélération de l'expansion de l'Univers, font intervenir une constante « sur mesure » dans le cadre de la théorie de la relativité générale, avec le problème d'expliquer d'où elle vient.

Il y a 5 ans, après avoir brillamment défendu sa thèse, elle s'est pourtant éloignée du monde de la recherche scientifique. Ou plutôt, elle a fui un système qui ne correspondait pas à ses valeurs. Elle s'est dirigée vers la philosophie. Et travaille aujourd'hui à PhiloCité comme philosophe médiatrice entre sciences et milieux non académiques, en particulier avec des enfants. C'est avec ce regard neuf et aiguisé qu'elle analyse le système de recherche académique. Entretien.

**Février :** [La crise du 13<sup>e</sup> siècle avant J.-C. au cœur de l'avènement de l'âge du fer](#)

Durant près de deux millénaires, les communautés humaines ont fabriqué leurs objets du quotidien en bronze, un alliage doré rappelant l'or, généralement composé de 90% de cuivre et de 10% d'étain.

Toutefois, aux alentours de 1000 ans avant notre ère, un autre métal s'impose : le fer.

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, le passage de l'âge du bronze à l'âge du fer ne s'est pas produit par la découverte de ce matériau, ou de nouvelles techniques de fabrication (en tout cas, pas initialement). Cette transition est due à un contexte sociopolitique et climatique spécifique, qui incite les sociétés de l'époque à changer de méthodes.

## **Mars : [Les émissions de gaz à effet de serre des étangs de Bruxelles à la loupe](#)**

Les étangs de Bruxelles rejettent autant de gaz à effet de serre (GES) que n'en absorbent les puits de carbone des espaces verts de la ville! Ce résultat étonnant provient d'une étude réalisée par Thomas Bauduin, doctorant au sein de la Freshwater and Oceanic science Unit of reSearch (FOCUS) et du Laboratoire des Systèmes Aquatiques, Alberto Borges, professeur à l'Université de Liège et directeur de recherche au FNRS, et Nathalie Gypens, professeure à l'Université Libre de Bruxelles. Ces chercheurs travaillent de concert pour mieux appréhender et quantifier les mécanismes en œuvre concernant les émissions de GES liées aux étangs et lacs urbains.

## **Avril : [Décarboner, l'inaction plus chère que l'action](#)**

Auteur du «Nucléaire contre renouvelables» dans la collection L'Académie en poche, l'ingénieur civil physicien et économiste Michel Allé est ébahi par le simplisme et les approximations des débats de politique énergétique en Belgique et en France.

«La parole de nombreux responsables politiques et experts, souvent autoproclamés, relève en général du café du commerce mêlé au combat idéologique», dit-il. «La guerre énergétique polarise, gaspille les énergies. Et empêche de se concentrer sur l'essentiel: la décarbonation est trop lente malgré une amorce réelle. Elle rencontre la résistance active de la plupart des acteurs des fossiles. À commencer par les majors pétrolières. Les lobbies, concentrés d'intérêts individuels sensibles aux résultats semestriels et insensibles au futur de la Terre, sont plus que jamais en action.»

## **Mai : [Développer les renouvelables ne suffit pas](#)**

La lecture des histoires générales de l'énergie dérange l'historien des sciences, des techniques et de l'environnement Jean-Baptiste Fressoz. «Alors que le charbon vient de connaître un immense essor sur la plupart des continents, des ouvrages universitaires de référence sur le sujet racontent encore des histoires de transition entre systèmes énergétiques», constate le conférencier au Collège Belgique.

Le chercheur au Centre français de la recherche scientifique (CNRS) réplique en publiant «Sans transition». Un nouveau regard sur l'histoire de l'énergie paru aux éditions du Seuil. Pour comprendre la symbiose énergétique.

## **Juin : [Pour la première fois, de l'eau a été détectée dans un disque de formation planétaire](#)**

Il y a 10 ans, la jeune étoile HL Tauri, située à environ 450 années-lumière de la Terre, se retrouvait sous le feu des projecteurs. Et pour cause : une image dévoilait des détails inédits de son disque protoplanétaire. C'est-à-dire le disque de gaz et de poussière gravitant autour de l'étoile où se formeraient les planètes d'un système. Une prouesse réalisée grâce au télescope ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array), composé de 66 antennes radio, qui venait alors d'être mis en service par l'Observatoire Européen Austral (ESO).

Une étude internationale vient de révéler que de la vapeur d'eau a été localisée dans ce même disque. Et c'est Mathieu Vander Donckt – à l'époque encore étudiant à l'ULiège – qui a découvert cette vapeur en analysant, dans le cadre de son stage à l'ESO, de nouvelles données collectées par l'ALMA.

## **Juillet : [Ariane 6 prend le chemin de l'espace](#)**

Dans la nuit de mardi à mercredi, le nouveau lanceur européen Ariane 6 a réalisé son tout premier vol. Tiré depuis le port spatial de Kourou, en Guyane française, l'engin, dans sa version à deux boosters, a globalement mené à bien une mission de qualification de près de trois heures. Il a largué quelques petits satellites de types cubesats. Des expériences diverses ont également été réalisées, dont une qui a été élaborée par des élèves de Bruxelles et de Braine-l'Alleud.

## **Août : [Pour la première fois, des termites ont été signalés en Belgique](#)**

Petites bêtes de quelques millimètres, similaires à des fourmis, les termites jouent un rôle écologique de premier plan dans les forêts tropicales, en tant que décomposeurs. Pour les sociétés humaines, en revanche, ces insectes sont de redoutables ravageurs, s'attaquant aux cultures et aux matériaux contenant de la cellulose (structures en bois dans les bâtiments, mobiliers, papiers, textiles...).

Dans une publication récente, des biologistes de l'Institut royal des Sciences naturelles (IRSNB) et du Musée royal de l'Afrique centrale rapportent la présence de termites en Belgique. Une première. Il s'agit de trois espèces exotiques distinctes, dont l'une est susceptible de s'installer dans nos régions.

## **Septembre : [L'essor du coaching, symbole d'une société en mutation ?](#)**

Le « coaching », longtemps associé au milieu sportif, a depuis quelques années investi de nombreux autres pans de la société. On trouve aujourd'hui des « coaches » en entreprise, en développement personnel, en parentalité, en éducation... Une offre qui répond à un plus grand besoin d'accompagnement du public, dans un monde jugé de plus en plus complexe.

Qualifié d'effet de mode par certains, le développement du coaching est vu par d'autres comme le signe d'une évolution profonde de nos sociétés. C'est le cas de Nicolas Marquis, professeur de sociologie et de méthodologie à l'UCLouvain Saint-Louis – Bruxelles. Dans le cadre d'un projet financé par Conseil européen de la recherche, lui et son équipe étudient depuis 4 ans la pratique du coaching et la manière dont elle transforme la santé mentale, la parentalité et l'enseignement.

## **Octobre : [La sonde Hera va mener l'enquête à des millions de kilomètres de la Terre](#)**

Comme le dit Patrick Michel, le scientifique en chef de la mission spatiale Hera, la sonde scientifique et technologique européenne qui a été lancée lundi de Cap Canaveral est chargée d'« une enquête digne de la police scientifique ». Il s'agit de découvrir dans le détail comment la mission américaine Dart a impacté, il y a deux ans, le système d'astéroïdes binaires Didymos et sa petite lune Dimorphos. En 2022, Dart, 580 kilos lancés à 24.000 km/h, a, en effet, percuté Dimorphos. Ce qui a eu pour effet de dévier l'astéroïde de sa trajectoire.

## **Novembre : [La stratégie des villes européennes face au réchauffement climatique](#)**

Que font les villes pour se prémunir des risques croissants liés aux canicules ? Depuis 2015, la Belgique a connu chaque année (sauf en 2021) une vague de chaleur, caractérisée par au moins 5 jours consécutifs à 25° C, dont trois dépassant les 30° C. Un phénomène plus fréquent encore en milieu urbain. Dans un rapport récent, le cabinet d'architecture et d'ingénierie Sweco a évalué le degré de préparation de 24 grandes villes européennes, dont Bruxelles, aux vagues de chaleur.

## **Décembre : [Un long pont enjambait les tourbières des Hautes Fagnes](#)**

La station scientifique des Hautes Fagnes fête ses 100 ans. L'occasion était belle d'organiser une exposition, « La découverte des Hautes Fagnes », mettant en valeur la riche histoire qui entoure ce site de recherche de l'ULiège, le rôle clé joué par Léon Fredericq dans sa création et quelques-unes des fascinantes découvertes qui s'y sont déroulées. C'est notamment le cas du Pavé Charlemagne, une voie ancestrale traversant de part en part les tourbières et marais du haut plateau fagnard.