

## BEST OF DAILY SCIENCE : LES ARTICLES LES PLUS LUS EN 2022

Publié le 30 décembre 2022



Par Daily Science

### Janvier - [Une « app » d'autosurveillance des poumons](#)

Quelque 400.000 Belges sont atteints d'une bronchopneumopathie chronique obstructive, appelée plus couramment BPCO. On parle d'exacerbation lorsque les symptômes respiratoires (toux, volume et/ou purulence de l'expectoration, dyspnée) s'aggravent. « Ces exacerbations engendrent une dégradation de la qualité de vie ainsi qu'une consommation importante des ressources médicales », explique le Dr Jean-Baptiste Duquenne, pneumologue au CHU de Liège. Avec le concours de Comunicare, il a développé un outil de télémédecine d'autosurveillance des patients atteints de BPCO sévère afin de prévenir ces crises .

### Février - [Le smartphone, grand ami du cardiologue](#)

Nos téléphones portables recèlent d'outils surprenants. Et pas uniquement en ce qui concerne les télécommunications ou leur système de positionnement. Avec leurs multiples capteurs, ils se muent aussi en outils de surveillance de notre santé. Y compris cardiaque, comme le montre l'innovation du Dr Pierre-François Migeotte, fondateur de HeartKinetics, une spin off de l'Université libre de Bruxelles.

### Mars - [Les confinements ont fait chuter le niveau des nouveaux étudiants universitaires](#)

Depuis 2003, l'université de Namur sonde les connaissances et les compétences de base de ses nouveaux étudiants durant leurs premières semaines dans l'enseignement supérieur au moyen de

tests appelés les "Passeports pour le Bac". En septembre 2021, 1470 étudiants ont réalisé un ou plusieurs de ces tests de prérequis. Deux constats émergent. D'une part, il persiste une importante disparité des profils à l'entrée de l'enseignement supérieur. Et d'autre part, les confinements successifs ont impacté négativement le niveau de maîtrise de plusieurs prérequis chez les nouveaux étudiants.

## **Avril - [Le patrimoine mondial est en danger](#)**

« Chaque tombe saccagée, chaque mur démoli, chaque sol éventré qui portait en lui des traces du passé, c'est une part de la mémoire de l'humanité qui disparaît à jamais », énonce Peter Eeckhout. Dans son ouvrage « Patrimoine mondial en péril », paru aux éditions Passés/Composés, le docteur en histoire de l'art et archéologie de l'Université Libre de Bruxelles met en exergue les plaies principale dont souffrent les vestiges de par le monde : les destructions volontaires, le pillage, la pression de l'urbanisation, le tourisme de masse, les restaurations abusives, la négligence, la pollution et les conséquences des changements climatiques. De Palmyre à Gizeh, le constat est sombre. Mais non dénué de lueurs d'espoir.

## **Mai - [Le bien-être des vaches évalué par leur lait](#)**

Le lait est composé d'une multitude de molécules pouvant tant refléter l'état de bien-être de la vache que prédire précocement l'émergence d'une pathologie. Partant de ce postulat, le projet HappyMoo, consistant à identifier et à quantifier dans cette matrice, par spectrométrie IR, des biomarqueurs de stress, de maladie ou de faim, a vu le jour. Ce projet Interreg Europe du Nord-Ouest rassemble 12 partenaires de 7 pays, dont le Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W), Gembloux Agro-Bio Tech et Elevéo (Association wallonne des éleveurs), le chef de file.

## **Juin - [Vesale Bioscience, futur maître du marché de la phagothérapie ?](#)**

En Europe, il n'existe qu'un seul endroit où des virus bactériophages sont produits : l'hôpital militaire de Neder-Over-Heembeek. Initialement dévolu à la recherche, l'établissement public mène cette activité de production, car il est le seul à en avoir reçu l'autorisation. La législation européenne étant en passe de changer, facilitant l'usage de la phagothérapie dans les 27 autres pays de l'Union, la demande en phages va s'accroître dans les prochaines années. Dans ces conditions, il était indispensable que l'hôpital militaire collabore avec une firme pharmaceutique. Cette société, c'est Vesale Bioscience, basée à Eghezée. Elle a récemment reçu le prix de la start-up en sciences de la vie la plus innovante de l'année au niveau européen. Et devrait commencer à commercialiser les phages d'ici 2024.

## **Juillet - [L'évolution urbaine du port de la Rome antique, un modèle inspirant pour les villes du 21e siècle](#)**

Réputée comme l'un des plus célèbres sites archéologiques du monde romain, avec plus de 34 hectares de zone fouillée, l'ancienne ville portuaire d'Ostie se trouve à l'embouchure du Tibre (ostium signifiant « bouche », en latin), à une poignée de kilomètres de Rome (Italie). Au-delà de sa taille et de son très bon état de conservation, cette cité antique offre la possibilité d'étudier l'évolution d'une ville romaine sur une très longue période. Occupée pendant près de 1000 ans, Ostie a subi de nombreuses transformations au fil des siècles afin de survivre aux changements environnementaux, historiques, socio-économiques, politiques et culturels. Depuis 2019, le site est fouillé par une équipe de chercheurs de l'UCLouvain et de l'UNamur. L'étude actuelle vise à comprendre de quelles manières, et avec quels objectifs, l'espace urbain s'est transformé au cours du temps.

## **Août - [A Rome, l'Académie Belgica ouvre ses portes et partage ses trésors](#)**

Intéressé(e) par un séjour de recherche à Rome en 2023? Deux appels à candidatures sont actuellement ouverts à l'Academia Belgica, le centre belge pour l'Histoire, les Arts et les Sciences.

Ils portent sur des bourses de séjour d'un à trois mois pour des chercheurs travaillant prioritairement dans les domaines des sciences historiques, de l'histoire de l'art, de l'histoire de l'architecture et des lettres. L'appel pour ces « Stipendia Academiae Belgicae » est ouvert jusqu'au 25 septembre. Il en va de même pour les bourses de recherche Academia Belgica-FNRS (et FWO) de six mois destinées cette fois à des post-doctorants.

## **Septembre - [EUMETSAT lorgne vers le « New Space »](#)**

Des centaines de spécialistes du climat et de la météorologie viennent d'avoir rendez-vous à Bruxelles. Dans le cadre de la réunion annuelle des utilisateurs des données d'EUMETSAT, ils ont longuement discuté des satellites du programme MTG (Météosat de troisième génération). Ces nouveaux satellites géostationnaires, construits par Thales Alenia Space à Cannes, sous maîtrise d'œuvre de l'ESA, leur apporteront très bientôt une foule de nouvelles données utiles.

## **Octobre - [La recherche stratégique en Wallonie peut désormais compter sur Wel-T](#)**

Il y avait déjà WELBIO, institut inter-universitaire wallon de financement de la recherche stratégique en sciences de la vie. Place désormais à WEL-T (Walloon Excellence in Technology), son équivalent en ce qui concerne les sciences de l'ingénieur, de la chimie et de la physique.

## **Novembre - [Un nouvel astronaute, mais aussi 305 millions d'euros belges par an pour l'ESA](#)**

Lors de la réunion ministérielle de l'ESA, l'Agence spatiale européenne, ont été annoncées la sélection et l'intégration d'un nouvel astronaute belge en son sein: l'ingénieur et docteur en neurosciences Raphaël Liégeois. Cette grand-messe a aussi, voire surtout, permis de concrétiser les engagements budgétaires des 22 états membres de l'agence et des cinq états associés ou coopérants pour les années à venir. Ce budget est en hausse de 17 % par rapport à celui de la session du Conseil au niveau ministériel de 2019. Il se chiffre désormais à 16,9 milliards d'euros.

## **Décembre - [Voir et prévoir la maladie d'Alzheimer](#)**

La maladie d'Alzheimer affecte 1 Belge sur 9 de plus de 65 ans. Grâce à un financement de 1,2 million d'euros d'Innoviris, l'agence bruxelloise pour la technologie et l'innovation, des chercheurs bruxellois pourront se consacrer à l'amélioration des méthodes d'imagerie du cerveau. Ces recherches menées par la VUB et l'UZ Brussel, l'ULB et l'Hôpital Universitaire de Bruxelles (H.U.B.) ont pour but de développer un outil qui permette de détecter la maladie d'Alzheimer à un stade précoce et d'anticiper le diagnostic de cette affection, avant que les patients ne deviennent déments.