DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

LES YEUX ET LES OREILLES DE DAILY SCIENCE (86)

Publié le 16 juin 2017

Le Roi a remis le **prix Francqui** au Pr Steven Laureys (ULg), **vols paraboliques** et conscience corporelle, **le xénon** terrestre provient des comètes, huit universités belges dans le «**QS World University Rankings**», les articles scientifiques sont **de moins en moins compréhensibles**...

À la rédaction de Daily Science, nous repérons régulièrement des informations susceptibles d'intéresser (ou de surprendre) nos lecteurs. Découvrez notre dernière sélection.

Le Roi a remis le prix Francqui au Pr Steven Laureys (ULg)

Mardi à Bruxelles, au Palais des Académies, le Roi Philippe a remis le Prix Francqui 2017, dédié cette année aux Sciences biologiques et médicales, à Steven Laureys, professeur de neurologie à l'Université de Liège.

Le Pr Laureys, Directeur de recherche du F.R.S.-FNRS, est à la tête du Coma Science Group, un groupe transdisciplinaire reconnu mondialement dans le domaine de la recherche sur le coma et les troubles de la conscience. Le jury, composé d'experts internationaux de renom, a décidé d'attribuer le Prix Francqui 2017 à ce chercheur et médecin pour ses recherches innovantes sur le diagnostic, le pronostic et le traitement des lésions cérébrales et des troubles de la conscience.

DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

Vols paraboliques et conscience corporelle

Comment la gravité influence-t-elle le fonctionnement de notre cerveau? Et quels effets ces variations de gravité peuvent-elles entraîner?

Les chercheurs de deux universités belges (Liège et Anvers) viennent de mener une étude à ce sujet. Ils ont analysé (par IRM fonctionnelle) le cerveau de 28 volontaires avant et après leur participation à un vol parabolique.

Au cours de ce type de vol, l'avion suit une trajectoire en cloches. Pendant la montée et la descente, les passagers sont soumis à une gravité quasi double de ce qu'ils connaissent en situation habituelle. Au sommet de chaque parabole, pendant une vingtaine de secondes, l'avion décrit quasi un arc d'orbite. Les passagers connaissent alors une phase de microgravité, une chute libre, comme on la vit en permanence dans la Station spatiale internationale. La manœuvre se répète 30 fois au cours du vol. « Et cette répétition de phases d'hyper et de microgravité a un impact sur le cerveau", indiquent les chercheurs.

Profil d'un vol parabolique. (Cliquer pour agrandir)

«Le cerveau s'adapte », indique le Pr Floris Wuyts, directeur de recherche du centre AUREA de l'Université d'Anvers, et chercheur principal du projet BRAIN-DTI, financé par l'Agence spatiale européenne. Avec ses collègues, il a en effet remarqué qu'une région spécifique du cerveau des volontaires participait moins à la fonction cérébrale globale après le vol parabolique. Cette région, la « jonction temporopariétale droite », joue un rôle important dans la fonction vestibulaire.

« Notre étude est la première à montrer que la gravité modifie la fonction cérébrale », indique l'équipe. « Ses résultats nous aident à mieux comprendre quelle partie de notre cerveau est responsable de notre conscience corporelle », estime de son côté le docteur Athena Demertzi (ULg), postdoctorante en France, financée par le Fonds de recherche scientifique (F.R.S.-FNRS) et l'Institut national (français) de la santé et de la recherche médicale (INSERM).

De quoi aussi, un jour, mieux traiter les patients qui souffrent sur Terre de problèmes d'équilibre.

Le xénon terrestre provient des comètes

L'origine de certains gaz présents sur Terre et dans son atmosphère reste mystérieuse. En ce qui concerne le xénon, une équipe internationale, comprenant les scientifiques de l'Institut d'Aéronomie Spatiale de Belgique, lève désormais un coin du voile.

Leurs travaux portant sur les données récoltées par la sonde spatiale européenne Rosetta, qui a été

DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

placée en orbite basse autour de la comète 67P/Churyumov-Gerasimenko, montre qu'environ 22% du xénon trouvé dans l'atmosphère terrestre pourrait provenir des comètes.

Un chiffre dérivé des observations réalisées entre le 14 et le 31 mai 2016 par Rosetta qui a détecté une « fuite » de xénon issue du noyau de la comète 67/P.

Le xénon est le gaz noble stable le plus lourd. Il a neuf isotopes différents que les scientifiques peuvent tracer dans le cosmos et utiliser pour déterminer ses origines. Jusqu'à présent, les modèles retraçant l'origine du xénon sur Terre impliquaient une source inconnue, qui n'avait pas encore été identifiée. Du moins jusqu'à la découverte de mai 2016.

Huit universités belges dans le «QS World University Rankings»

Le «QS World University Rankings 2018», un classement des 965 meilleures universités du monde, vient d'être publié. Le « top 10 » est trusté par les universités américaines et britanniques, avec comme champion cette année le « Massachusetts Institute of Technology » (MIT), aux États-Unis. En 10e position, on retrouve l'École polytechnique de Zurich (Suisse).

Top 10 du "QS rankings 2018". (Cliquer pour agrandir)

Huit universités belges sont reprises dans ce classement. A la 71e place, la KU Leuven est la première à figurer dans ce classement. Elle devance l'université de Gand à la 125e place, l'Université catholique de Louvain (UCL) qui occupe la 153e place, la Vrije Universiteit Brussel (VUB) à la 182e, l'Université libre de Bruxelles (ULB) à la 205e, l'université d'Anvers à la 210e, l'université de Liège (ULg) à la 319e et l'université de Mons qui se situe entre la 551e et la 600e place.

Les articles scientifiques sont de moins en moins compréhensibles

Les chercheurs du Karolinska Institutet à Stockholm ont calculé les indices de lisibilité de quelque 707.452 résumés d'articles scientifiques (abstracts) publiés au cours d'une centaine d'années dans 122 journaux consacrés à la biomédecine.

Leur constat est limpide. Au fil du temps, la clarté des textes diminue régulièrement. L'effet n'est pas seulement dû à la spécialisation croissante de la recherche, mais aussi à l'utilisation de jargon scientifique général, indiquent-ils.