

LES YEUX ET LES OREILLES DE DAILY SCIENCE (26)

Publié le 12 décembre 2014

La **nourriture imprimée** en 3D à Liège, une cible pour lutter contre **le médulloblastome** à l'ULB, la comète **Tchouri et l'eau de nos océans**, les **éclipses** de 2015, les **extrémophiles** sont parmi nous. Chaque semaine, à la rédaction de Daily Science, nous repérons sur le web diverses informations susceptibles d'intéresser nos lecteurs. Nous les relayons ici sous forme de brèves dotées de leurs hyperliens.

Un repas imprimé en 3D ?

Liège accueillait cette semaine la première conférence mondiale sur le « [3D Food Printing](#) ». Cette discipline appelle la collaboration de différentes sciences (informatique, matériaux, physique, chimie...) ainsi que des producteurs alimentaires et des consommateurs. Le [Smart Gastronomy Lab wallon](#) (Gembloux) en explore désormais les potentialités.

« C'est une nouvelle frontière dans le domaine alimentaire qui suscite la créativité et l'innovation d'early users et qui va s'imposer à tous les acteurs dans les décennies à venir », estime le Pr Eric Haubruge, Premier Vice-recteur de l'ULg. "L'impression 3D d'aliments offre la perspective de manufacturer chez soi des produits dont on maîtrise parfaitement la composition – sans additifs ou colorants –, le dosage et la quantité. Il sera possible aussi de reconstituer des aliments à partir de poudres qui se conservent sur la longue durée, ce qui intéressera le secteur spatial mais aussi, par exemple, les opérateurs chargés d'apporter les premiers secours à des populations malnutries ou en risque de malnutrition à la suite de conflits ou de catastrophes naturelles. »

La restitution de la 3D au cinéma stimulait jusqu'à présent la vue et l'ouïe. L'impression d'objets en trois dimensions s'affirme aujourd'hui comme [une des tendances importantes en ce qui concerne l'innovation en Wallonie](#). Avec l'impression alimentaire en 3D, c'est à présent au goût et à l'odorat de jouer.

Médulloblastome : un facteur clé de la tumeur cérébrale découvert à l'ULB

Les chercheurs de l'UNI, l'Institut des neurosciences de l'ULB, ont identifié [un facteur clé de la suppression du médulloblastome](#), la tumeur cérébrale la plus fréquente chez l'enfant.

Le médulloblastome est la tumeur cérébrale la plus fréquente chez l'enfant. Le travail d'une équipe de chercheurs menée par Luca Tiberi et Pierre Vanderhaeghen (vice-directeur de l'Institut de Recherche Interdisciplinaire en Biologie Humaine et Moléculaire), a permis de découvrir un facteur-clé, appelé BCL6, capable de supprimer l'apparition et la croissance des médulloblastomes chez la

souris et dans des cellules tumorales humaines en culture.

Cette avancée a été rendue possible grâce au soutien, notamment, du Fonds de la Recherche Scientifique-FNRS, du Télévie, de la Fondation Médicale Reine Elisabeth et de la Région Wallonne (WELBIO et Programme d'Excellence CIBLES).

Tchouri, les comètes et l'origine de l'eau de nos océans

Les premiers résultats scientifiques publiés par les chercheurs impliqués dans la mission spatiale européenne Rosetta commencent à sortir dans la littérature spécialisée. Cette semaine, le journal "Science" relate ainsi que [le rapport isotopique entre le deutérium et l'hydrogène dans la comète 67P/ "Tchouri"](#) diffère fortement de ce qu'on retrouve dans d'autres comètes analysées jusqu'à présent. Ce résultat, cosigné par le Dr Johan De Keyser, de [l'Institut d'Aéronomie spatiale de Belgique](#) (IASB), impliqué dans l'instrument ROSINA, de Rosetta, indique que les comètes sont assez diversifiées et n'ont pas eu un grand rôle dans la naissance de nos océans.

Dans l'eau de 67P, le rapport du deutérium sur l'hydrogène est trois fois supérieur à celui de l'eau des océans, bien plus élevé que celui d'autres comètes similaires, indique l'article de Science. Dans la comète 103P/Hartley 2, par exemple, le rapport est bien plus faible, ce qui a suggéré aux scientifiques de reconsidérer le fait que l'eau terrestre provient de comètes. Le rapport pour 67P pourrait refaire pencher la balance en faveur des astéroïdes comme sources de l'eau terrestre. Ce résultat suggère aussi que le rapport deutérium/hydrogène des comètes est bien plus varié que prévu, illustrant peut-être leurs origines situées à des distances très variables dans le système solaire, telles que celle de la ceinture de Kuiper près de Pluton, ou du nuage de Oort, bien plus éloigné.

Le ciel en 2015 grâce à l'annuaire de la Société astronomique de Liège

Les mystères du ciel à portée de main? Ou plutôt des yeux? C'est possible pour tous les amateurs d'astronomie grâce à ["l'annuaire 2015" publié par la Société astronomique de Liège](#) (voir la rubrique "boutique", 3 euros + 1,40 euro de frais de port). Ce fascicule de 60 pages rassemble les données essentielles pour l'observation du ciel nocturne. On y apprend notamment que l'éclipse de Soleil du 20 mars sera partiellement visible depuis la Belgique. A 10h36, le disque solaire sera obscurci à 78% pour un observateur liégeois. Par contre le 28 septembre 2015, l'éclipse de Lune sera elle totale.

Des abysses à l'espace : les extrémophiles sous la loupe

Vivre en permanence sous pression, résister à l'agresseur, manquer d'air, s'accommoder de températures très froides ou très chaudes... Ce qui résonne comme un manuel de survie à l'usage d'aventuriers de l'extrême n'est autre qu'un intéressant tour d'horizon des bactéries... extrémophiles. Proposé par le microbiologiste Daniel Prieur, cet ouvrage revient sur [les découvertes de ces vingt dernières années](#). De découvertes de formes de vie qui ne se contentent pas de tolérer ces conditions extrêmes pour s'épanouir mais qui très souvent les exigent pour y accomplir tout leur

cycle vital. Le livre édité par De Boeck, (190 pages, 23 euros), est complété par un glossaire simple et accessible, y compris pour les lecteurs les moins versés en biologie.