LES YEUX ET LES OREILLES DE DAILY SCIENCE (27)

Publié le 19 décembre 2014

Les vertus des plantes de **la pharmacopée traditionnelle chinoise** en médecine moderne étudiées à Mons, des sources de **méthane sur Mars**, la traque des **pathogènes dans les fruits de mer** à Liège, le mystère des **aurores polaires « thêtas »** élucidé à l'Institut d'Aéronomie spatiale de Belgique, le prix De Beys qui récompense un médecin liégeois pour son approche des patients atteints d'**Alzheimer**...

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.

Fibrose et plantes médicinales chinoises à Mons

Le professeur Pierre Duez, du Service de Chimie Thérapeutique et de Pharmacognosie de l'Université de Mons (Faculté de Médecine et de Pharmacie), vient de cosigner une recherche sur les liens entre les plantes utilisées en médecine traditionnelle chinoise et la fibrose.

Dans «[The hunt for antifibrotic and profibrotic botanicals](#)», le scientifique montois et divers collègues étrangers présentent brièvement quelques plantes médicinales dont l'utilisation traditionnelle a fait ressortir des propriétés anti-fibrotiques, aujourd'hui confirmées en laboratoire. Par contraste, certaines espèces médicinales et alimentaires présentent des composés à l'origine de toxicités importantes, notamment pro-fibrotiques. Ces rôles complexes et contradictoires des plantes requièrent des études poussées et des modèles novateurs de maladies fibrotiques pour investiguer l'efficacité et la sécurité des phytomédicaments ainsi que les bonnes pratiques de leur utilisation.

La fibrose ? La régénération qui fait suite à une lésion ou une inflammation tissulaire peut se traduire par des mécanismes complexes de fibrose, induisant le remplacement du tissu fonctionnel par un tissu composé de fibres, proche du tissu conjonctif. Ces fibroses, à l'encontre desquelles les possibilités thérapeutiques sont quasi inexistantes, représentent une des principales causes de mortalité. Il est donc important de développer à la fois des médicaments anti-fibrotiques efficaces et des stratégies qui permettent d'éviter toute exposition à des stimuli fibrogéniques.

Des sources de méthane sur Mars

Le robot américain Curiosity a découvert sur Mars des émanations régulières de méthane. Sur Terre, ce gaz provient surtout d'organismes vivants. C'est dans le cratère Gale, sur la Planète rouge, que Curiosity a identifié ce gaz.

D'une part, le robot a reniflé des émanations faibles mais constantes de méthane qui proviendrait de la décomposition de la poussière du sol sous l'effet de la lumière du soleil et des matériaux organiques transportés par les météorites. Mais [il a aussi découvert des pics d'émissions dix fois plus élevés](#). "Ces résultats suggèrent que le méthane est produit occasionnellement ou s'échappe du sol près du cratère de Gale et qu'il se disperse rapidement une fois que ces sources se tarissent", indiquent les chercheurs américains.

D'où viennent ces bouffées? Cela reste à déterminer. A l'Observatoire royal de Belgique, la doctorante Elodie Gloesener (Université de Liège) étudie précisément l'origine du dégazage de méthane martien.

Détecter les pathogènes dans les fruits de mer (ULG)

S'il n'y a qu'un producteur d'huîtres et un producteur de moules en Belgique, nous consommons des produits de mer en provenance de la France, de l'Espagne et d'autres pays voisins ou plus lointains. Afin de s'assurer de la sécurité des consommateurs belges, le Ministère de la Santé, et plus particulièrement l'Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire (AFSCA), a besoin de [méthodes de référence pour effectuer ces contrôles](#). C'est précisément ce que le Pr Georges Daube et ses collègues du Laboratoire de microbiologie des denrées alimentaires de l'Université de Liège proposent dans une étude récente.

Le mystère des aurores thêta mis au jour à Bruxelles

Romain Maggiolo, de l'Institut d'Aéronomie Spatiale de Belgique, vient de participer à des travaux qui révèlent [l'origine des aurores polaires de haute latitude](#). C'est en combinant les données obtenues par les satellites Cluster de l'agence spatiale européenne (ESA) et IMAGE de la NASA que cette origine a été percée au jour.

Les aurores sont la manifestation la plus visible des effets du Soleil sur la haute atmosphère de la Terre. Ces émissions spectaculaires apparaissent normalement dans l'ovale auroral, une région située à des latitudes comprises entre 65 et 70 degrés dans les hémisphères sud et nord.

Lorsque le champ magnétique interplanétaire est dirigé vers le nord, les aurores peuvent se produire à bien plus haute latitude. Un type particulier d'aurores à haute latitude est connu sous le nom d'aurore thêta car elle ressemble, vue d'en haut, à la lettre grecque thêta, soit un ovale traversé par une ligne en son centre.

Alors que le phénomène dans l'ovale auroral est relativement bien compris, l'origine des aurores thêta restait énigmatique depuis les premières observations satellitaires du phénomène dans les années 1980.

Alzheimer : le Pr Eric Salmon, du CHU de Liège, reçoit le Prix De Beys 2014

Le professeur Eric Salmon, neurologue et chef de la Clinique de la Mémoire au CHU de Liège, vient de se voir attribuer le Prix De Beys. Ce prix couronne tous les trois ans un chercheur pour sa contribution exceptionnelle dans le domaine de la recherche médicale scientifique à dimension sociale. C'est l'une des plus prestigieuses distinctions du genre en Belgique, d'un montant de 120.000 euros.

Le médecin est récompensé pour son approche innovante de la maladie d'Alzheimer et des troubles cognitifs qu'il développe depuis plusieurs années. Le Pr Salmon part des ressources de la personne plutôt que de ses déficits et montre que la personne peut souvent conserver une autonomie relative mais satisfaisante, même jusqu'à un stade assez avancé de la maladie, à condition d'adapter son mode de vie et celui de son entourage.

[Le prix De Beys](#) est géré par la Fondation Roi Baudouin.