

FUTURA

Attraper le rhume protège-t-il contre la Covid-19 ? (FDS #58)

Podcast écrit et lu par : Julien Hernandez

[Musique d'introduction, type journalistique]

Des cellules immunitaires contre la covid, une disparition alarmante des océans, une greffe de cœur de cochon chez un humain, une bulle de gaz qui entoure notre système solaire et un dragon des mers géant découvert au Royaume-Uni. Je suis Julien Hernandez et bienvenue dans Fil de Science, le podcast Futura où nous retraçons l'actualité de la semaine

[Virgule sonore, whoosh]

C'est une question qui taraude les scientifiques depuis le début de la pandémie : est-ce qu'une infection à d'autres coronavirus bénins, qui occasionnent chez nous un petit rhume, diminue notre fragilité face au SARS-CoV-2 ? Des scientifiques de l'université de Boston avaient déjà apporté des données corroborant cette hypothèse en octobre 2020 mais ces dernières méritaient d'être confirmées. C'est ce que vient de faire une équipe de l'Imperial College de Londres en démontrant que la présence de lymphocytes T spécifiques à un autre coronavirus engendre une immunité croisée et diminue le risque de contracter des formes graves de la maladie. Néanmoins, les scientifiques rappellent bien que la meilleure façon d'être protégés des formes graves de la Covid-19 est d'avoir un schéma vaccinal complet.

[Virgule sonore]

[Musique mystérieuse]

2021 a été l'année la plus chaude au sein des océans. Un fait très inquiétant lorsqu'on sait que leur température est un excellent témoin de l'avancée du réchauffement climatique. En effet, les océans absorbent jusqu'à 90 % de l'excédent de chaleur provenant de l'atmosphère. Des chercheurs de l'Université de Harvard démontrent qu'en 2021, les océans auraient absorbé 14×10^{21} joules en équivalent énergétique de plus qu'en 2020. C'est une quantité qui dépasse l'entendement. L'augmentation des températures dans les océans se poursuit de manière inquiétante et la cadence s'accélère selon ces chercheurs qui notent que les régions du Pacifique et de l'océan Indien sont les plus touchées par le phénomène. Un réchauffement qui altère considérablement d'autres paramètres majeurs comme le niveau de la mer qui monte, les échanges perturbés avec l'atmosphère ou encore une moindre captation de dioxyde de carbone, qui continuera même si les objectifs politiques en matière de climat sont respectés.

[Virgule sonore]

C'est une première dans le monde de la médecine : une équipe de chirurgiens de Baltimore au Maryland a greffé un cœur de cochon génétiquement modifié à un patient humain. L'opération a été un succès, ce qui n'était jamais arrivé auparavant. Au total, dix modifications génétiques ont été faites pour maximiser les chances de réussite de la greffe : trois gènes délétés pour limiter le rejet, six gènes humains ajoutés pour que le cœur soit mieux accepté par le système immunitaire et un dernier gène pour contenir la croissance des tissus porcins. Même si des études suggèrent que l'opération pourrait marcher sur le long terme, le patient reste sous étroite surveillance médicale étant donné l'inconnu qui règne autour de l'évolution de son état. Enfin, rappelons que la pratique de la xéno greffe, si elle tend à se démocratiser, soulève de très nombreuses questions éthiques parfois plus problématiques qu'il n'y paraît.

[*Virgule sonore*]

[*Musique journalistique*]

Notre Système solaire est entouré d'une gigantesque bulle de gaz. Ce fait n'est pas nouveau, cette dernière ayant été découverte par les astronomes dans les années 70. Le défi consistait plutôt à savoir comment elle s'était formée. C'est la question à laquelle répondent des chercheurs de l'université d'Harvard dans une récente étude. Selon leurs modèles, toutes les étoiles les plus jeunes de nos environs se situent justement à la surface de cette bulle de même que plusieurs pouponnières d'étoiles et quelques nuages moléculaires. Il y a 14,5 milliards d'années, beaucoup d'étoiles se sont formées et une quinzaine d'entre elles ont explosé en supernova. Cet événement a poussé le gaz interstellaire et les poussières vers l'extérieur. Cela a donné naissance à une structure en forme de bulle, dont la surface présente juste les bonnes caractéristiques pour la formation de nouvelles étoiles. Cette dernière continue de s'étendre à une vitesse de près de 6,5 kilomètres par seconde.

[*Virgule sonore*]

Le plus grand fossile d'ichtyosaure ou littéralement "poisson-lézard" vient d'être découvert par une équipe de paléontologues britanniques au sein de la Rutland Water Nature Reserve, située à environ 110 kilomètres à l'ouest de la ville de Birmingham. C'est une structure étrange dans le sol qui avait mis la puce à l'oreille de Joe Davis et qui l'a poussé avec son équipe à entamer des recherches. Les scientifiques sont finalement parvenus à extraire le fossile en trois semaines. Une découverte sans précédent étant donné la taille du spécimen - plus de dix mètres de long - et sa conservation - le squelette étant quasiment complet. Les superbes images du fossile du dragon des mers et nos autres actualités sont à retrouver sur Futura, bien entendu.

[*Musique de conclusion, en écho à celle d'introduction*]

Pour ne rien manquer de l'actualité scientifique, rendez-vous sur vos apps audio préférées pour vous abonner à Fil de Science et à nos autres podcasts. Si cet épisode vous a plu, n'hésitez pas nous à nous laisser un commentaire et un like sur Tumult, et à nous y poser vos questions. On se retrouve vendredi prochain avec toujours plus de nouveautés scientifiques. Bon week-end à tous.