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

ESPACES VERTS ET SANTÉ MENTALE, ORIGINE DES MÉTÉORITES, SCORBUT, ODORAT

Publié le 27 octobre 2024

par Daily Science

Trois familles d'astéroïdes à l'origine d'une grande partie des météorites, le retour du scorbut, espaces verts et santé mentale, schizophrénie et mort subite, odorat et respiration…

À la rédaction de Daily Science, nous repérons régulièrement des informations susceptibles d'intéresser (ou de surprendre) nos lecteurs et lectrices. À l'occasion de notre dixième anniversaire, nous relançons deux fois par mois notre rubrique du week-end « les yeux et les oreilles de Daily Science ». Avec, pour celle-ci, et à la demande de notre lectorat, un regard plus international.

70 % des météorites proviennent de seulement trois familles d'astéroïdes

Ces dernières semaines, une équipe internationale menée par un trio de chercheurs du CNRS, de l'Observatoire Européen Austral (Eso) et de l'Université Charles (République tchèque) est parvenue à démontrer que 70 % de l'ensemble des chutes de météorites répertoriées sur Terre provenaient de seulement trois jeunes familles d'astéroïdes appelées Karin, Koronis et Massalia.

Ces familles sont issues de trois collisions récentes qui se sont produites il y a 5.8, 7.5 et environ 40

millions d'années dans la ceinture principale d'astéroïdes. La seule famille de Massalia a été identifiée comme étant la source de 37 % des météorites répertoriées.

Pourquoi ces trois jeunes familles sont-elles les sources d'autant de météorites ?
Cela s'explique par le cycle de vie des familles d'astéroïdes. En effet, les jeunes familles se caractérisent par une abondance de petits fragments résiduels des collisions. Cette surabondance favorise les risques de collisions entre les fragments et, couplée à leur grande mobilité, leurs sorties de la ceinture, potentiellement en direction de la Terre.

L'équipe a également révélé les sources d'autres types de météorites. Avec cette étude, l'origine de plus de 90 % des météorites est désormais identifiée », indique le CNRS dans un communiqué.

Le retour du scorbut

Le scorbut, une maladie causée par une carence en vitamine C, pourrait réapparaître dans le contexte de la crise économique et de l'essor de la chirurgie bariatrique (d'amaigrissement), estiment plusieurs médecins australiens.

« Le scorbut est éminemment traitable, mais comme il s'agit d'une maladie du passé, associée pour la première fois aux marins à l'époque de la Renaissance, elle peut être confondue avec d'autres affections, notamment l'inflammation des vaisseaux sanguins, ce qui peut entraîner des hémorragies fatales en l'absence de traitement », soulignent-ils. Les signes peuvent apparaître dès un mois après une prise quotidienne de moins de 10 mg de vitamine C.

Les médecins australiens ont traité un homme d'âge moyen dont les jambes étaient couvertes de minuscules points rouges-bruns douloureux, ressemblant à une éruption cutanée. Les tests de dépistage de troubles inflammatoires, auto-immuns et sanguins se sont révélés négatifs, et les scanners n'ont révélé aucun signe d'hémorragie interne. De même, une biopsie de la peau n'a révélé aucun indice diagnostique.

Sa situation socio-économique a révélé qu'il était à court d'argent et qu'il négligeait son alimentation, mangeant peu de fruits et de légumes. Il a aussi expliqué qu'il lui arrivait de sauter des repas. Le patient avait également cessé de prendre les suppléments nutritionnels qui lui avaient été prescrits après une précédente opération de perte de poids, parce qu'il disait ne pas pouvoir se les payer.

Les analyses de sang visant à évaluer son état nutritionnel général n'ont révélé aucun taux détectable de vitamine C et des taux très faibles d'autres nutriments clés. On lui a diagnostiqué un scorbut et on l'a traité en lui administrant quotidiennement de la vitamine C (1 000 mg), de la vitamine D3, de l'acide folique et des suppléments multivitaminés, après quoi son éruption cutanée douloureuse et ses autres symptômes ont disparu.

La santé des citadins liée à l'abondance d'espaces verts urbains

L'abondance d'espaces verts dans les zones urbaines est liée à des taux plus faibles de maladies et de décès liés à la chaleur, ainsi qu'à une meilleure santé mentale et à un plus grand bien-être, selon une analyse systématique des recherches disponibles sur le sujet.

Selon les chercheurs, malgré les nombreuses recherches sur les effets bénéfiques des espaces verts, leurs effets sur les risques sanitaires liés à la chaleur restent mal compris. Afin de combler cette lacune, les auteurs ont examiné les effets des zones vertes sur la mortalité et la mauvaise santé dans les zones urbaines du monde entier, en s'appuyant sur les recherches publiées en la matière entre janvier 2000 et décembre 2022.
Ils ont relevé que dans les zones où les espaces verts étaient plus nombreux, les taux de maladies

et de décès liés à la chaleur étaient moins élevés que dans les zones où les espaces verts étaient moins nombreux. « La verdure urbaine est associée à une meilleure santé mentale et au bien-être, ce qui pourrait également contribuer à atténuer les effets négatifs des températures élevées sur la santé », indiquent-ils.

Ils soulignent également que les différences de méthodologie et de conception des études incluses n'ont pas permis de regrouper les résultats en vue d'une analyse plus approfondie des données, et que si l'examen a révélé des associations entre les espaces verts urbains et les effets sur la santé, il n'a pas permis d'établir de relations de cause à effet.

Le risque de mort subite chez les adultes est plus important chez les schizophrènes

Selon une étude danoise, le risque de décès soudain et inattendu d'origine cardiovasculaire en l'absence de maladie cardiaque préexistante - connu sous le nom de mort subite d'origine cardiaque - est quatre fois plus élevé chez les personnes atteintes de schizophrénie que dans le reste de la population.

Le risque reste environ deux fois plus élevé pour les personnes souffrant d'autres types de troubles mentaux, tels que la dépression, quel que soit leur âge, indiquent les conclusions, qui suggèrent qu'un jeune de 18 ans peut s'attendre à vivre environ 10 ans de moins qu'une personne du même âge ne souffrant pas de troubles mentaux.

« Les personnes souffrant de troubles psychiatriques sont plus susceptibles d'avoir un mode de vie malsain, et l'un des effets secondaires des médicaments prescrits est la prise de poids, autant de facteurs qui prédisposent au développement de pathologies telles que l'hypertension artérielle et les maladies cardiaques », pointent notamment les chercheurs.

Les humains dépourvus d'odorat respirent différemment

Les êtres humains dépourvus d'odorat auraient des schémas respiratoires différents de ceux des personnes capables de sentir, montre une étude publiée cette semaine. Ces résultats pourraient permettre de comprendre pourquoi certaines personnes qui perdent leur odorat peuvent souffrir de certains problèmes de santé.

La perte de l'odorat (connue sous le nom d'anosmie) est généralement associée à la dépression, à l'isolement personnel et à une réponse émotionnelle réduite. En outre, l'anosmie a été associée à une réduction de l'espérance de vie par rapport aux personnes dont l'odorat fonctionne. Compte tenu des interconnexions complexes entre l'odorat et la respiration, les chercheurs ont émis l'hypothèse que l'anosmie pourrait être liée à une altération des schémas respiratoires.

Dans leur étude, ils ont constaté que si tous les participants enrôlés respiraient au même rythme, ceux qui disposaient d'un odorat ont ajouté des petits pics d'inspiration à chaque respiration, soit environ 240 pics d'inspiration supplémentaires par heure. Ces pics d'inhalation supplémentaires ne se sont pas produits lorsque les participants étaient placés dans une pièce inodore, ce qui suggère que cette différence est liée à leur sens de l'odorat et peut refléter un reniflement exploratoire. Les participants souffrant d'anosmie n'ont pas effectué ce reniflement exploratoire et ont présenté des changements dans leur schéma respiratoire général, aussi bien lorsqu'ils étaient éveillés que lorsqu'ils dormaient.

Les auteurs de cette recherche ont également été en mesure de prédire quels participants avaient un sens de l'odorat avec une précision de 83 %, en se basant uniquement sur leurs schémas respiratoires. Les chercheurs suggèrent que ce changement de rythme respiratoire chez les personnes anosmiques pourrait entraîner une modification de l'activité cérébrale, qui pourrait être

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

liée à certains troubles mentaux et physiques observés chez les personnes dépourvues d'odorat, en particulier la dépression et l'anxiété.