

FUTURA

Les femmes parlent vraiment plus que les hommes ?!

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau.

[Musique d'introduction, de type journalistique]

Cette semaine dans Futura RÉCAP : un astéroïde de 500 mètres en approche, des régions entières vont devenir invivables à cause du réchauffement climatique, est-ce que les femmes parlent vraiment plus que les hommes, de l'espoir pour les personnes atteintes de la maladie de Charcot, et des records de vols de voiture sans effraction ! Bonjour à toutes et à tous, je suis Melissa Lepoureau et voici les 5 actus de la semaine qu'il ne fallait pas rater !

[Virgule sonore, whoosh]

[Musique mystérieuse]

On va commencer par un petit tour dans l'espace. Et oui parce qu'un astéroïde de 500m serait en approche, et les scientifiques prennent déjà les devants pour imaginer ce qu'il pourrait se passer sur Terre. Il y a beaucoup d'astéroïdes qui transitent autour de la Terre, et il n'est pas impossible que l'un d'eux impacte notre planète dans le futur. Du coup, tous ces objets dits géocroiseurs sont surveillés de près par les astrophysiciens. Leur trajectoire est calculée pour estimer le risque que leur course rencontre celle de notre planète. Et c'est justement comme ça que l'astéroïde Bennu a été identifié comme un « potentiel impacteur ». Alors je vous rassure, pour l'instant le risque que cet astéroïde de 500 mètres de diamètre entre en collision avec la Terre à l'horizon 2182 n'est que de 0,037 %. Ça laisse une bonne marge de sécurité. Mais, mieux vaut prévenir que guérir. C'est pour ça que la Nasa a mené il y a quelques années une mission test pour dévier la course d'un astéroïde grâce à l'impact d'un petit engin spatial à sa surface. Les résultats montrent que cette technique pourrait être utilisée si une véritable menace pointait son nez. À condition bien sûr qu'elle soit détectée suffisamment tôt. Mais des chercheurs se sont posé la question de savoir quelles seraient les conséquences, notamment sur le climat mondial et les écosystèmes, si un impact avec un astéroïde de taille moyenne tel que Bennu avait lieu. Des simulations numériques ont montré que ce serait plus de 400 millions de tonnes de poussière qui seraient injectées dans la stratosphère, ce qui impliquerait une diminution de l'ensoleillement, donc les températures de surface pourraient chuter de plus de 4°C. Le régime des pluies serait également affecté, avec une baisse de 15 % des précipitations sur l'ensemble du globe, et une réduction de la couche d'ozone de 32 %. Mais cela dit, toute la vie terrestre ne serait pas affectée de la même manière. Certaines espèces pourraient mieux supporter ce bouleversement, voire en tirer profit. Par exemple, la population de plancton retrouverait son état initial en seulement six mois. En cause, la fertilisation de l'océan en fer, suite aux retombées des poussières. En

fonction du lieu de l'impact et de la composition même de l'astéroïde, l'océan pourrait ainsi être nettement enrichi en ce nutriment. Mais du coup, cette prolifération planctonique aurait un impact positif sur le reste de la biosphère, ce qui pourrait aider à minimiser les conséquences néfastes de l'impact sur le long terme. Alors oui, l'effet immédiat d'une chute d'astéroïde de cette taille serait dramatique, mais il ne perturberait l'environnement terrestre que sur une période assez courte. La question qui se pose maintenant c'est de savoir comment répondraient les populations humaines actuelles à une catastrophe de ce genre.

[*Virgule sonore*]

On va parler du climat maintenant. L'année 2024 a été la première enregistrée avec un niveau de réchauffement supérieur à +1,5 °C par rapport aux moyennes préindustrielles. Si les températures continuent à grimper à ce rythme, nous pourrions dépasser le seuil des +2 °C de réchauffement dès le milieu de notre siècle. Entre 1994 et 2023, on estime que les seuils de tolérance, donc la combinaison de température et d'humidité au-dessus de laquelle le corps humain ne peut pas faire face, ont été dépassés sur environ 2% de la planète. On parle ici de seuils incompensables, c'est-à-dire des niveaux de température et d'humidité au-delà desquels la température corporelle humaine se met à augmenter de manière incontrôlable. Les seuils dits insurmontables parce n'ont pas encore été franchis, et heureusement parce qu'ils entraînent une augmentation de la température du corps à 42°C. Avec un réchauffement de +2°C, ces seuils-là pourraient être franchis. Les situations incompensables devraient tripler aussi, elles passeraient de 2 à 6%, ça représente l'équivalent de la superficie des Etats-Unis. Certaines régions sont plus à risque de franchir les seuils critiques. Les populations d'Afrique saharienne et d'Asie du Sud semblent donc être les plus en danger.

[*Virgule sonore*]

[*Musique journalistique*]

On dit souvent que les femmes sont plus bavardes que les hommes, de vraies pipelettes dit-on. Mais que dit la science de ces clichés ? Des études ont suggéré que les filles apprennent à parler plus tôt que les garçons. D'autres, que les femmes réservent une part plus importante de leur cerveau au langage. On voit aussi des statistiques un peu curieuses : par exemple le chiffre de 20 000 mots prononcés par une femme chaque jour contre 7 000 seulement par un homme. Et puis en 2007, des travaux menés par des psychologues ont affirmé que les hommes et les femmes disent à peu près le même nombre de mots par jour : environ 16 000. Seulement voilà, cette étude ne comportait presque que des étudiants de la ville d'Austin, au Texas, au Etats-Unis. Donc aujourd'hui, des chercheurs ont voulu mener la même enquête mais avec un échantillon plus large et plus diversifié. Et ben apparemment, les femmes ayant entre 25 et 65 ans, prononcent en moyenne 3000 mots de plus par jour que les hommes du même âge. Dans les autres groupes d'âge, il n'y a pas vraiment de différence. Alors si des facteurs comme les hormones en étaient la cause principale, une différence de genre importante aurait dû être présente chez les adolescents, mais ce n'est pas le cas. En réalité, il peut surtout y avoir des différences significatives entre les individus. Par exemple, la personne la moins bavarde de l'étude, un homme en l'occurrence, ne disait que 100 mots par jour, alors que la personne la plus bavarde, un homme également, pouvait

aller jusqu'à 120 000 mots ! Tant mieux, parce que selon d'autres études, parler nous garderait en bonne santé.

[Virgule sonore]

On va parler santé maintenant, avec une découverte sur la maladie de Charcot. Traiter les troubles du sommeil serait-il un moyen de freiner la progression de la maladie ? Il n'existe aucun traitement pour soigner la maladie de Charcot, cette maladie neurodégénérative qui est liée à la mort progressive des cellules nerveuses. Elle cause une atrophie progressive et rapide des muscles, l'apparition de troubles et déficits moteurs à l'origine de la perte d'autonomie des patients. L'atteinte des muscles respiratoires provoque le décès entre 3 à 5 ans après les premiers signes de la maladie. Des chercheurs se sont demandé si des troubles du sommeil pouvaient préexister aux troubles moteurs et si la restauration du sommeil pouvait freiner l'évolution de la maladie. Ils ont ainsi analysé des dizaines d'enregistrements de sommeil de groupes de personnes atteintes de la maladie de Charcot à différents stades. Les résultats de cette étude suggèrent que les troubles du sommeil sont présents et observables de façon précoce plusieurs années avant la manifestation des troubles moteurs. La piste la plus sérieuse sur l'origine de ces troubles du sommeil se situe au niveau de l'hypothalamus. En effet, les neurones à orexine, des neurones spécifiques de cette zone, sont connus pour jouer un rôle dans la stimulation de l'état d'éveil. Chez des souris atteintes de la maladie, chez qui les mêmes troubles de sommeil ont été observés, les chercheurs ont découvert que les circuits de neurones à orexine sont altérés. Une molécule inhibitrice de l'orexine, déjà prescrite contre les insomnies, a été administrée aux souris malades. Résultats : après une seule prise orale, le sommeil des souris a été restauré. Alors est-ce que ce même procédé pourrait fonctionner chez les humains ? On l'espère en tout cas, affaire à suivre.

[Virgule sonore]

Savez-vous que 94% des vols de voiture sont réalisés sans effraction ? En 2024, une voiture a été volée toutes les quatre minutes en France. Ça représente 140 269 délits. Et plus de neuf de ces vols sur dix sont réalisés grâce à des méthodes électroniques avancées. Et oui, les techniques de vol sont devenues extrêmement sophistiquées. La quasi-totalité des vols est aujourd'hui réalisée grâce à des techniques comme le « mouse jacking » (qui consiste à pirater le système de démarrage de la voiture), l'attaque relais (donc l'interception sans fil du signal des clés) ou encore le vol *via* l'OBD (prise diagnostique du véhicule). Ces méthodes n'épargnent aucun véhicule, surtout pas les plus récents. Elles permettent aux voleurs de s'emparer d'un véhicule sans effraction, ce qui leur assurent une revente plus facile, notamment à l'étranger. Pour se protéger contre le vol, mieux vaut privilégier un stationnement sécurisé, idéalement dans un garage fermé si possible. Vous pouvez aussi utiliser un dispositif antivol mécanique et surtout penser à équiper votre véhicule d'un traceur GPS.

Pour tout savoir sur les méthodes pour protéger son véhicule du vol, ou pour retrouver le reste de nos actualités, rendez-vous sur Futura !

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

C'est tout pour cette semaine ! Si vous nous écoutez sur les apps audio, pensez à vous abonner pour nous retrouver toutes les semaines et à nous laisser une note et un commentaire. Cette semaine, découvrez notre dernier épisode de Science ou Fiction, dans lequel vous saurez si le manque de sommeil rend fou ! Merci pour votre écoute et votre soutien, très bonne journée ou excellente soirée, et à bientôt !