

FUTURA

Une forêt vierge découverte au fond d'un gouffre en Chine (FDS #84)

Podcast écrit et lu par : Emma Hollen

[Musique d'introduction, de type journalistique]

Des images de l'espace, de la viande cancérigène, des canicules à répétition, des batteries au sable et une forêt vierge découverte au fond d'un gouffre. Bonjour à toutes et à tous, je suis Emma Hollen, et bienvenue dans Fil de Science, le podcast Futura où l'on retrace ensemble l'actualité de la semaine.

[Virgule sonore, whoosh]

La star de la semaine, c'est bien évidemment le télescope spatial James Webb qui nous a donné à voir ses toutes premières images, avec un peu d'avance sur son planning. Parmi ces clichés, qui marquent le coup d'envoi des opérations scientifiques, on retrouve deux nébuleuses, un groupement de galaxies, une exoplanète, un amas de galaxies et un champ profond. De quoi attirer l'attention de nombreux astronomes amateurs mais aussi du grand public qui a pu découvrir avec émerveillement des paysages cosmiques remplis de couleurs, de lumière et d'une incroyable profusion de détails. La toute première image à avoir été dévoilée est celle du champ profond SMACS 0723 et déjà les scientifiques se délectent à la perspective des nombreuses découvertes pour les années à venir. Avec un temps de pose de seulement 12,5 heures, le cliché ne fait qu'effleurer les capacités du JWST dans l'étude des champs profonds, mais révèle des galaxies parmi les plus lointaines jamais détectées. Vieux de plus de 13 milliards d'années, certains des objets visibles se sont formés à peine quelques centaines de millions d'années après le Big Bang et racontent la jeunesse de l'Univers. Autre découverte notable : la détection de molécules d'eau sur une exoplanète grâce au spectre infrarouge le plus précis jamais réalisé pour ce type de corps céleste. Si cette détection n'est pas forcément indicatrice de la présence de vie sur la planète en question, elle démontre une fois encore les compétences remarquables de l'instrument NIRISS du télescope. C'est donc une nouvelle ère d'observation qui commence, dont je vous invite à suivre les développements sur Futura.

[Virgule sonore]

[Musique mystérieuse]

On le sait déjà, la nourriture transformée peut être à l'origine de problèmes de santé parfois non négligeables. Et récemment, c'est plus précisément la viande transformée qui a fait l'objet d'une mise en garde par les autorités sanitaires. Après avoir été placée parmi les cancérigènes de catégorie 1 en 2015, une étude confirme désormais qu'elle est associée à

un plus haut risque de cancer colorectal. En cause les nitrites, des additifs que les industriels utilisent notamment dans la charcuterie pour allonger sa durée de conservation et qui donnent sa couleur rose au jambon. L'association Foodwatch, la Ligue contre le cancer et l'application Yuka ont demandé aux pouvoirs publics d'interdire purement et simplement ces additifs, mais se pose alors la question des solutions à disposition pour garantir la fraîcheur de la viande sur le long terme. Attention, notons que si certaines grandes marques se sont lancées dans la production de jambons dits « sans nitrites », ces derniers emploient généralement des substituts à base d'« extraits végétaux » ou de « bouillons de légumes » qui contiennent naturellement des nitrates, convertis en nitrites sous l'action des bactéries. L'Anses conseille donc de limiter sa consommation et appelle à diversifier son alimentation.

[*Virgule sonore*]

Mauvaise nouvelle pour les personnes qui comme moi ressentent une aversion épidermique pour la chaleur, les choses risquent de continuer d'empirer du côté de l'Europe de l'Ouest. Une étude révèle en effet que la zone serait parmi les plus touchées au monde par la canicule, et ce depuis plus de 40 ans. D'après les climatologues, l'Europe de l'Ouest se réchaufferait 3 à 4 fois plus vite que d'autres pays situés aux mêmes latitudes dans l'hémisphère Nord, et les vagues de chaleurs européennes augmenteraient de manière « disproportionnée » par rapport au réchauffement global de la planète. L'étude confirme également l'implication du jet stream dans ce phénomène : ce couloir de vent se diviserait de plus en plus souvent en deux jets qui piégeraient l'air chaud sur l'Europe. Le changement climatique apportera donc un temps de plus en plus sec et brûlant sur ces contrées, et un avenir bien incertain pour ses habitants. Petit rappel : la meilleure façon de l'éviter, c'est d'agir ensemble pour réduire nos émissions, alors pourquoi ne pas profiter de ce week-end pour prendre de bonnes résolutions ?

[*Virgule sonore*]

[*Musique journalistique*]

Si en hiver la production d'électricité ne suffit pas toujours à répondre à la forte demande des consommateurs, il existe aussi d'autres moments dans l'année où elle peut carrément être excédentaire. De nombreuses solutions ont été proposées pour stocker ce surplus pour une utilisation ultérieure, et récemment, c'est vers le sable que s'est tournée l'entreprise Polar Night Energy. Sa « batterie » prend tout simplement la forme d'un silo rempli de sable de construction qui est chauffé jusqu'à 500°C lors d'un surplus de production. Le sable est alors capable de conserver cette chaleur et de la restituer plusieurs mois plus tard en servant à réchauffer l'eau qui sera distribuée dans les foyers. Le premier silo a déjà été installé dans la ville finlandaise de Kankaanpää et pourrait fournir une alternative précieuse au gaz russe pour l'hiver à venir.

[*Virgule sonore*]

Et enfin, pour finir, voyage en Chine où une forêt vierge a été découverte dans un gouffre karstique de 192 mètres de profondeur. Le gouffre, mis au jour dans le géoparc mondial de Leye-Fengshan, est le fruit d'effondrements successifs dans un paysage sculpté par l'écoulement des eaux de pluie. La cavité s'étend sur 306 mètres et abrite des arbres

centenaires de 40 mètres de haut ainsi qu'une végétation au sol arrivant à hauteur d'épaule. Reste à savoir s'il héberge également des espèces de mammifères ou d'insectes que nous n'aurions encore jamais découverts. Les images du gouffre Tiankeng et nos autres actualités sont à découvrir sur Futura, bien entendu.

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

C'est tout pour cette semaine, merci d'avoir suivi cet épisode de Fil de Science. Pour ne rien manquer de l'actualité scientifique et du reste de nos podcasts, je vous invite à nous retrouver sur vos applications audio préférées, comme Apple Podcasts, Spotify, Google Podcast ou encore Castbox. Pensez à vous abonner et n'hésitez pas à nous laisser un commentaire pour partager vos réactions avec nous. Ce week-end, ne manquez pas notre dernier épisode de Chasseurs de Science où Julie vous parlera du bloop, ce mystérieux signal sonore venu des profondeurs de l'océan Pacifique. Pour le reste, je n'ai plus qu'à vous souhaiter un excellent week-end, buvez de l'eau et restez curieux. À bientôt.