

# FUTURA

## Artémis II : Christina Koch ouvre la voie vers la Lune !

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau.

*[Musique d'introduction, de type journalistique]*

Cette semaine dans Futura Récap : Christina Koch entre dans l'histoire en prenant la route de la Lune, une plongée fascinante au cœur des coulées du Piton de la Fournaise, rester assis trop longtemps pourrait annuler les effets du sport, le climatologue Johan Rockström alerte sur les limites planétaires déjà dépassées, et avant Apple, Steve Jobs et Steve Wozniak lançaient leur première invention... illégale. Bonjour à toutes et à tous, voici les 5 actus de la semaine qu'il ne fallait pas rater !

*[Virgule sonore, whoosh]*

*[Musique mystérieuse]*

Christina Koch est entrée dans l'histoire en devenant la première femme à participer à une mission habitée s'aventurant au-delà de l'orbite terrestre, en direction de la Lune, avec le lancement de la mission Artemis II. Pendant longtemps, l'exploration spatiale a été dominée par des équipages exclusivement masculins, notamment à l'époque du programme Apollo, où la place des femmes ne faisait pas débat. Quelques pionnières ont ouvert la voie, comme Valentina Tereshkova en 1963, puis Svetlana Savitskaya et Sally Ride dans les années 1980, amorçant une lente évolution des mentalités. Aujourd'hui, la présence féminine s'est largement renforcée, représentant environ 40 % des astronautes à la NASA, signe d'un véritable changement. Dans ce contexte, la participation d'une femme à une mission lunaire s'imposait comme une étape essentielle. Christina Koch incarne cette avancée grâce à un parcours exemplaire mêlant ingénierie, recherche scientifique et expériences en milieux extrêmes comme l'Antarctique. Après avoir contribué à plusieurs missions en tant qu'ingénieure, elle devient astronaute en 2013 et réalise en 2019 une mission record de 328 jours à bord de la Station spatiale internationale, ponctuée de nombreuses sorties dans l'espace. Le décollage d'Artemis II marque ainsi l'aboutissement de ce parcours hors norme. À bord du vaisseau Orion, elle joue un rôle clé dans la surveillance de la trajectoire et le bon fonctionnement des systèmes. Plus qu'un exploit individuel, cette mission symbolise une nouvelle ère de l'exploration spatiale, plus inclusive, où la conquête de la Lune se conjugue désormais pleinement au féminin.

*[Virgule sonore]*

Au cœur de l'éruption du Piton de la Fournaise, un volcanologue raconte une expérience saisissante, presque primitive, face à la lave en train de façonner le paysage. En

descendant vers la mer, il découvre une nouvelle plateforme née du contact entre la lave et l'océan Indien, où des bras incandescents s'étalent lentement sous un voile de vapeur. En remontant la coulée, il traverse un vaste champ de lave lisse, gris et figé, avant de tomber sur des formations actives fascinantes, les laves pāhoehoe, aux formes ondulées et presque vivantes. Cordes, coussins, cavités rougeoyantes ou encore empreintes d'arbres consumés composent un véritable musée naturel en mouvement. Malgré la chaleur intense, il s'approche suffisamment pour entendre le bruissement de la lave et les craquements annonçant sa progression dans la forêt. À la tombée de la nuit, il contemple une spectaculaire cascade de lave se jetant vers la mer, baignée de vapeurs rosées, dans une ambiance presque irréelle. Mais le spectacle atteint son apogée le lendemain, lorsque la coulée, plus proche et plus large, révèle toute sa puissance : un flux continu, fluide comme du sirop à plus de 1 100 °C, s'écoulant sur plusieurs mètres de hauteur. Fasciné, il partage ce moment de grâce avec des dizaines, puis des milliers de spectateurs venus admirer ce phénomène naturel exceptionnel. Cette scène, à la fois brute et envoûtante, rappelle la force créatrice de la Terre et offre un spectacle rare, presque hors du temps.

[*Virgule sonore*]

Rester assis trop longtemps au cours de la journée pourrait annuler une partie des bénéfices du sport, rappelant que la sédentarité constitue un enjeu majeur de santé publique. Contrairement à l'inactivité physique, elle désigne le fait de passer de longues heures assis ou allongé, même chez des personnes pourtant actives. À travers les exemples de Jean et Samuel, on comprend que le mode de vie global compte davantage que la seule pratique sportive : malgré ses séances de course, Jean, assis plus de sept heures par jour, présente davantage de risques que Samuel, plus mobile au quotidien. Les recommandations de l'Organisation mondiale de la santé préconisent au moins 150 minutes d'activité physique par semaine, mais cela ne suffit pas à compenser une forte sédentarité. En effet, rester trop longtemps immobile favorise des troubles comme le diabète de type 2, les maladies cardiovasculaires ou encore les douleurs musculosquelettiques. Au-delà du corps, les effets touchent aussi le cerveau, avec une augmentation des risques d'anxiété, de dépression et une baisse des capacités cognitives, notamment la capacité à inhiber ses actions. Des études montrent même que des personnes âgées peu sédentaires peuvent avoir de meilleures performances cognitives que des jeunes très sédentaires. Ce phénomène concerne particulièrement les étudiants, qui passent en moyenne huit heures par jour assis. Face à cela, des solutions simples existent : se lever régulièrement, bouger quelques minutes chaque heure, limiter les écrans et intégrer plus de mouvement dans le quotidien. La sédentarité apparaît ainsi comme un danger discret mais réel, que seule une activité régulière tout au long de la journée permet de contrer efficacement.

[*Virgule sonore*]

Lors du sommet ChangeNOW 2026, le climatologue Johan Rockström a dressé un constat sans détour de l'état de la planète, affirmant que l'humanité a déjà franchi sept des neuf limites planétaires. Selon lui, nous sommes pleinement entrés dans l'Anthropocène, une ère où les activités humaines modifient profondément les équilibres de la Terre, avec des indicateurs environnementaux en forte accélération depuis les années 1950. La température mondiale approche dangereusement le seuil de +1,5 °C, tandis que les océans accumulent une chaleur record, révélant une planète de plus en plus fragile. Le scientifique alerte

également sur les « points de bascule », ces seuils critiques pouvant entraîner des transformations irréversibles, comme la disparition des récifs coralliens, la fonte des glaces du Groenland et de l'Antarctique, ou encore la déstabilisation de la forêt amazonienne et des courants océaniques. Ces bouleversements menacent directement les conditions qui ont permis le développement des civilisations humaines durant l'Holocène, ce « corridor de vie » aujourd'hui en danger. Malgré ce constat alarmant, une fenêtre d'action subsiste : la Terre conserve une certaine capacité de résilience, à condition d'engager rapidement des transformations profondes. Cela implique de réduire drastiquement les émissions de gaz à effet de serre pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050, mais aussi de repenser les systèmes alimentaires et de développer des technologies de capture du carbone. Enfin, même si le seuil des +1,5 °C pourrait être temporairement dépassé, il reste encore possible de revenir en dessous d'ici la fin du siècle, à condition d'agir immédiatement et à grande échelle.

*[Virgule sonore]*

Avant de fonder Apple en 1976, Steve Jobs et Steve Wozniak ont vécu une première aventure décisive autour d'un objet aussi ingénieux qu'illégal : la « blue box ». Au début des années 1970, fascinés par un article décrivant ces appareils capables de pirater le réseau téléphonique, les deux amis décident d'en concevoir leur propre version. Grâce à leurs connaissances en électronique, Wozniak met au point une version numérique plus fiable que les modèles existants, permettant de reproduire les tonalités du système d'AT&T et de passer gratuitement des appels longue distance. Rapidement, ils fabriquent et vendent ces boîtiers, rencontrant un certain succès et gagnant plusieurs milliers de dollars. Mais au-delà de l'aspect financier, cette expérience leur donne surtout confiance en leur capacité à créer et commercialiser un produit technologique. Les deux compères s'amuse aussi à tester leur invention, allant jusqu'à tenter de piéger le Vatican en se faisant passer pour Henry Kissinger afin de parler au pape. Cette période, marquée par l'ingéniosité, la curiosité et un esprit rebelle, constitue une étape fondatrice dans leur parcours. Steve Jobs lui-même reconnaîtra plus tard que sans cette aventure, Apple n'aurait probablement jamais vu le jour, tant elle leur a donné le sentiment de pouvoir influencer le monde grâce à la technologie.

Pour tout savoir sur les dernières histoires passionnantes du monde scientifique 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. On y parle de voyage dans le temps. Pourrions-nous aller flâner dans le passé ou découvrir notre futur ? Je vous laisse aller écouter cet épisode pour en savoir plus ! Merci pour votre écoute et votre soutien, très bonne journée ou excellente soirée, et à bientôt !