

# FUTURA

## Le drapeau américain bientôt sur Mars !!

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau.

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

Cette semaine dans Futura RÉCAP : le drapeau américain bientôt sur Mars, le réchauffement climatique frappe le Groenland et ça se voit, un monstre cosmique a traversé le Système solaire il y a plusieurs milliard d'années, des acides gras pour lutter contre le cancer colorectal, et un projet à 500 milliards de dollars aux Etats Unis ! 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]*

Planter le drapeau américain sur Mars, c'est peut-être bientôt d'actualité ! Parmi les faits marquants du discours d'investiture de Donald Trump, une de ses déclarations résonne particulièrement. Il voudrait envoyer des astronautes sur Mars. Ce n'est pas particulièrement surprenant puisque lors de ses discours de campagne, Trump a souvent affirmé son objectif d'emmener les Etats-Unis vers Mars, avant la fin de son mandat. Et ce n'est pas qu'une simple lubie. Cette vision martienne s'inscrit dans une stratégie qui avait déjà été évoquée pendant son premier mandat. Il avait plaidé pour une mission habitée vers Mars d'ici 2030, mais finalement, la priorité est restée celle du programme Artémis, qui prévoit d'emmener un équipage sur la Lune d'ici 2026. Quoi qu'il en soit, cette déclaration laisse songeur : est-ce que la Lune serait reléguée au second plan, pendant que Mars deviendrait LA stratégie spatiale ? La réponse à cette question reste incertaine, mais des éléments de réponse devraient se dessiner lors du discours de Jared Isaacman, qui devrait bientôt prendre la tête de la Nasa. Sa nomination pourrait indiquer un mouvement vers Mars, tout en maintenant un intérêt pour la Lune, mais d'une manière moins prioritaire. Affaire à suivre donc. En tout cas, les ambitions martiennes de Trump sont alignées avec celles d'Elon Musk, qui a souvent déclaré que son objectif ultime était de faire de l'humanité une espèce interplanétaire. D'ailleurs, le fondateur de SpaceX considère que la colonisation de Mars est essentielle, alors que les projets lunaires ne sont qu'une distraction. 2025 pourrait donc être une année charnière pour la politique spatiale américaine. Reste à voir si cette trajectoire vers Mars se matérialisera ou si des ajustements stratégiques seront nécessaires pour faire face aux défis à venir.

*[Virgule sonore]*

Partons au Groenland maintenant, le Groenland qui change de visage. Depuis plusieurs décennies, les lacs de notre hémisphère Nord brunissent. Lentement certes, mais sûrement. Mais des chercheurs ont observé le phénomène en mode accéléré dans des milliers de lacs

du Groenland. Comme s'ils assistaient à un brutal basculement du système. À l'été 2023, la couleur d'environ 7 500 lacs de l'ouest du pays est passée d'un bleu limpide à un brun presque opaque. En cause, et on s'en doute, une chaleur anormale qui a régné sur le Groenland pendant deux mois au cours de l'automne 2022. En fait, ce qui était habituellement des chutes de neige est tombé sous forme de pluie. Se cumule à ça le permafrost qui a dégelé et libéré du carbone, du fer ou encore du magnésium. Des tas d'éléments qui ont facilement été emportés par la pluie vers les lacs de l'ouest du pays. Et c'est ça qui les a fait brunir. Résultat, ces lacs sont devenus plus opaques. En manque de lumière, la biodiversité du plancton a diminué. Et pas dans le bon sens. Difficile aujourd'hui d'imaginer que ces lacs puissent se rétablir.

[Virgule sonore]

[Musique journalistique]

Un monstre cosmique a traversé le Système solaire et aurait modifié l'orbite des planètes. Grâce à des instruments comme Hubble, James-Webb et Euclid, l'humanité explore les profondeurs du cosmos observable pour mieux comprendre son histoire, en utilisant aussi la lumière fossile du Big Bang. Par exemple, la mission Gaia se concentre sur la détermination de la position, de la vitesse et de la composition chimique d'un très grand nombre d'étoiles dans notre Galaxie. Ces valeurs mesurées permettent de faire de l'archéologie cosmique. Et il se trouve que notre Système solaire possède des fossiles particuliers, quand on s'intéresse de près aux mouvements des planètes et des petits corps célestes. Un planétologue à l'Université d'Arizona à Tucson, a récemment déposé un article avec des collègues, dans lequel il est expliqué qu'un objet huit fois plus massif que Jupiter aurait pu tourner autour du Soleil. Huit fois plus massif ! Il se serait rapproché de l'orbite actuelle de Mars, avant d'injecter quatre planètes géantes externes du Système solaire sur des trajectoires différentes, il y a environ 4 milliards d'années. Je vous laisse imaginer le bazar !

[Virgule sonore]

Petit point santé à présent : des acides gras produits par notre microbiote sont une arme secrète contre le cancer colorectal. On parle notamment du propionate et du butyrate. L'une des principales découvertes de l'étude est l'effet du propionate qui agit comme un modulateur épigénétique qui permet l'activation de gènes liés à la réparation de l'ADN, à l'inhibition de l'inflammation chronique et à la protection contre le stress oxydatif. Donc, ce sont des mécanismes qui contribuent directement à réduire les risques de transformation cancéreuse des cellules du côlon. De son côté, le butyrate a révélé que sur les cellules normales, il agit comme une source énergétique essentielle et favorise la santé de la barrière intestinale. Mais sur les cellules cancéreuses, il induit un stress métabolique et active des voies moléculaires spécifiques qui mènent à l'apoptose, autrement dit, à la mort cellulaire programmée. Du coup, un microbiote déséquilibré, souvent lié à une alimentation pauvre en fibres, réduit la production de propionate et de butyrate, ce qui compromet leur effet protecteur. D'où l'importance de consommer des aliments riches en fibres, comme les fruits, légumes, légumineuses et céréales complètes.

[Virgule sonore]

Vous connaissez Stargate, ce célèbre film de science-fiction ? Et ben Stargate, c'est aussi le nom du tout dernier projet que vient d'annoncer Donald Trump. 500 milliards de dollars vont être engagés pour doper l'IA *made in USA*. Alors ce n'est pas une idée de Donald Trump, mais d'un consortium mené par OpenAI et le géant des infrastructures Oracle. Pour montrer l'intérêt qu'ont les États-Unis à miser sur les IA, les entrepreneurs ont expliqué qu'elles permettront d'anticiper l'arrivée d'un cancer et qu'avec le gène de la tumeur cancéreuse, l'IA pourra établir un vaccin ARN efficace. En gros, une opération qui ne prendrait que 48 heures entre la détection du cancer et la vaccination du patient, selon Larry Ellison, le patron d'Oracle. Alors oui, il y a de quoi rêver. Cette nouvelle ère de gouvernance Trump qui débute avec des géants de la tech lui permet de montrer son talent de négociateur. Softbank, qui finance le projet, souhaitait investir initialement 100 milliards de dollars, mais depuis des discussions avec le président, ce sont 400 milliards de plus qui vont être investis dans l'IA sur cinq ans. Trump a promis que ce nouveau mandat, « *sera l'âge d'or de l'Amérique* ».

Pour tout savoir sur le futur de l'IA aux États-Unis, 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 on vous révèle si oui ou non le logo d'Apple est inspiré de la mort d'Alan Turing ! Merci pour votre écoute et votre soutien, très bonne journée ou excellente soirée, et à bientôt !