

# FUTURA

## Les chercheurs vont étudier la sueur du vrai Dracula, Vlad l'Empaleur

Podcast écrit et lu par Maële Diallo

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

Une nouvelle découverte dans le nuage d'Oort, la sueur de Dracula, la fin de la grossesse, des microplastiques dans l'air et un nouveau prototype de batterie à semi-conducteurs. Bonjour à toutes et à tous, je suis Maële Diallo, et bienvenue dans Fil de Science, le podcast Futura où l'on retrace ensemble l'actualité de la semaine.

*[Virgule sonore, whoosh]*

Bien qu'on l'étudie depuis des années, la formation du Système solaire n'a pas encore dévoilé tous ses secrets. Aujourd'hui, on s'intéresse au nuage d'Oort, cette région sphéroïdale située à plus d'une année-lumière du Soleil et que l'on pensait jusqu'ici être un réservoir de petits corps glacés. Mais au cours d'observations, des chercheurs canadiens ont découvert qu'un météoroïde originaire du nuage d'Oort était probablement constitué de roche et non de glace. Des images capturées en février 2021 sont à la source de cette découverte. On y voit le météoroïde traverser le ciel canadien sous la forme d'une boule de feu. Or, ce petit corps de la taille d'un pomelo et d'une masse d'environ deux kilos n'a pas les caractéristiques d'un objet glacé. Sa fragmentation, à bien plus basse altitude qu'attendue, montre qu'il est rocheux. Cela change tout ! Cette découverte remet en question les théories actuelles sur le Système solaire, théories reposant sur le fait que seuls des objets glacés et non rocheux existent dans ces régions. Hadrien Devillepoix, chercheur à l'université de Curtin en Australie se réjouit : « *En 70 ans d'observations régulières de météores, c'est l'une des plus singulières jamais enregistrées.* »

*[Virgule sonore]*

*[Musique mystérieuse]*

En 1897, l'écrivain Bram Stoker a donné naissance au comte Dracula, le plus célèbre des vampires, inspiré d'un homme ayant réellement existé au XVe siècle : Vlad III dit l'Empaleur ou Drăculea. Des résidus de sueur de celui-ci, laissés sur une lettre signée de sa main, vont être analysés. La lettre datant de 1475 annonce aux habitants de la ville roumaine de Sibiu que l'aristocrate Vlad Tepes sera de passage chez eux. Il s'agit d'une des dernières missives signée par l'Empaleur, assassiné un an plus tard et dont l'emplacement du corps est toujours incertain, ce qui accentue les rumeurs de vampirisme... Les chercheurs espèrent recueillir des informations sur sa santé, ses maladies, sa fin de vie et, pourquoi pas, dresser son portrait !

[Virgule sonore]

Un futur où la grossesse a disparu ? C'est ce qu'imagine le producteur, réalisateur et communicateur scientifique Hashem Al-Ghaili. Il a dévoilé le projet Ectolife, ou comment concevoir des enfants à l'aide de la technologie et de l'intelligence artificielle. Alors que nous pourrions traverser une crise de l'infertilité d'après certains scientifiques, Ectolife compte bien l'éviter. En effet, avec ce système, il n'y aurait besoin que d'un spermatozoïde, mis en relation avec un ovule sous un microscope. Quant à l'accouchement, il se ferait en appuyant sur un simple bouton. Le bébé se développerait dans un environnement artificiel géré par une IA et supervisé par les parents via une application. L'enfant Ectolife se promet d'être parfait génétiquement parlant, mais aussi d'avoir son apparence et son niveau d'intelligence choisis à l'avance par les parents. Véritable exemple d'eugénisme qui peut faire froid dans le dos, Ectolife n'est pour l'instant qu'un fantasme créé pour faire parler de son créateur, mais il a de quoi interroger sur la manière dont certains voient le futur. Découvrez la vidéo glaçante de ce projet sur Futura.

[Virgule sonore]

[Musique journalistique]

Une nouvelle étude sur la pollution atmosphérique indique que les microplastiques sont bien plus présents dans l'air que ce que nous pensions. L'université d'Auckland en Nouvelle-Zélande explique que les outils de mesures n'arrivaient jusqu'à présent pas à capter les plus petites particules, ce qui explique pourquoi leur présence était largement sous-estimée. L'étude montre que 74 tonnes de microplastiques flottent dans l'air d'Auckland chaque année, soit l'équivalent de plus de 3 millions de bouteilles en plastique dans le ciel. Ces résultats explosent ceux des précédentes études, a priori faux, comme je l'expliquais plus tôt. La principale substance détectée est le polyéthylène, suivie du polycarbonate et du polyéthylène téréphtalate. Ces particules proviennent des matériaux d'emballages, des composants électroniques et de la construction de bâtiments. Les plus petits microplastiques, ceux que l'on ne pouvait pas détecter auparavant, sont les plus nocifs pour la santé. L'étude apporte donc un éclairage essentiel sur l'état actuel des choses et les mesures qui devront être prises pour lutter contre cette pollution aérienne. Seulement 9% du plastique produit ces 70 dernières années a été recyclé, il est temps de faire mieux, pour notre santé.

[Virgule sonore]

Et enfin, une bonne nouvelle pour les batteries à semi-conducteurs ! Des chercheurs sont parvenus à créer un prototype qui pourrait les rendre plus durables et augmenter leur rapidité de charge. On sait qu'en remplaçant le liquide de l'électrolyte par un matériau solide, l'autonomie pourrait doubler, la charge de la batterie s'accélérer et la taille des cellules diminuer. Cependant, cette technologie rencontre des problèmes de stabilité. Pour pallier le problème, des chercheurs australiens ont mis au point une nouvelle électrode, composée de lithium, de titanate de lithium, ainsi que de dioxyde de vanadium. L'ensemble est broyé et mixé sous la forme de particules de taille nanométrique. Et bonne nouvelle : ce nouvel alliage permet de régler le problème de stabilité des ions. Ce prototype pourrait révolutionner le monde des voitures électriques en leur conférant une plus grande autonomie, en rallongeant la durée de vie des cellules et en réduisant drastiquement le

temps de charge. Retrouvez plus d'informations sur cette avancée et le reste de nos actualités 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 pour soutenir notre travail. Cette semaine, je vous invite à découvrir notre dernier épisode de Jeunes Pousses pour une discussion avec une experte du circuit court. Comment consommer plus local ? Est-il possible de créer des chaînes de service à plus petite échelle sans déstabiliser l'économie. C'est ce dont nous parlons dans ce nouvel épisode de Jeunes Pousses, à écouter sans modération. Quant à moi, il ne me reste plus qu'à vous souhaiter un excellent week-end, et surtout, restez curieux ! À bientôt.