

FUTURA

Un incendie hors-norme dans l'Aude !!

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau.

[Musique d'introduction, de type journalistique]

Cette semaine dans Futura RÉCAP : le terrible incendie dans l'Aude, on connaît les zones de contaminations au PFAS dans l'eau en France, une batterie révolutionnaire, le retour de la canicule, et les raisons de l'implosion du sous-marin Titan ! 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]

Un incendie hors norme frappe actuellement l'Aude. Depuis mardi 5 août, un feu incontrôlable ravage la région et bat des records. En seulement quelques heures, il a déjà détruit 14 000 hectares, dépassant largement les grands incendies des 20 dernières années, comme celui de Landiras en 2022. Ce qui frappe, c'est sa vitesse folle : le feu avance à 5 à 6 km/h, du jamais vu en France selon les pompiers et experts. La sécheresse extrême de la végétation a clairement aidé le feu à se propager aussi rapidement, mais les causes exactes restent encore à analyser. Autre phénomène impressionnant : l'incendie a généré un pyrocumulus. Ce type de nuage, formé par la chaleur intense du feu, est typique des incendies géants qu'on voit ailleurs dans le monde. Et ce n'est pas juste impressionnant visuellement : il peut évoluer en orage, produire de la foudre, et déclencher de nouveaux départs de feu. Pour les spécialistes, cet incendie pourrait bien être le plus violent et le plus rapide du XXI^e siècle en France. Un drame historique, aux allures de scénario catastrophe, qui montre à quel point nos forêts sont vulnérables face au dérèglement climatique.

[Virgule sonore]

Bonne nouvelle pour les curieux (et les inquiets) de la qualité de leur eau : le ministère de la Transition écologique vient de publier une carte interactive sur la contamination aux PFAS en France. Ces substances chimiques, très résistantes, sont présentes dans les eaux souterraines, les rivières, les robinets... bref, un peu partout. Les PFAS, appelés aussi "polluants éternels", sont utilisés depuis des décennies dans l'industrie. Le souci, c'est qu'ils ne se dégradent quasiment pas dans la nature. Résultat : ils s'accumulent et peuvent poser de sérieux problèmes. La carte révèle des zones fortement touchées, notamment dans des vallées industrielles comme celles des Ardennes ou de la Meuse. Dans certains cas, l'eau potable a même été temporairement interdite. Côté santé, les PFAS sont associés à des risques accrus de cholestérol élevé, de cancers, de perturbations hormonales et de problèmes de fertilité. Ils s'installent dans le corps sur le long terme, ce qui en fait un sujet de surveillance prioritaire. Cette carte s'inscrit dans un plan lancé en 2024. Deux mesures

fortes sont prévues : interdire certains PFAS dans les produits du quotidien dès 2026 et réduire les rejets industriels d'ici 2030. L'objectif ? Mieux protéger l'environnement et limiter notre exposition à ces substances discrètes mais tenaces.

[*Virgule sonore*]

En Chine, une équipe de chercheurs de la Northwest Normal University vient de créer une batterie révolutionnaire : la Zhulong-1. Sa particularité ? Elle pourrait fonctionner pendant plus de 100 ans sans jamais avoir besoin d'être rechargée. La clé de cette performance, c'est l'utilisation du Carbone-14, un isotope radioactif, à la place du Nickel-63 utilisé dans d'autres mini-batteries. Grâce à une enveloppe en carbure de silicium, les radiations sont parfaitement confinées. Aucun danger, assurent les scientifiques. En plus d'être sûre, cette batterie affiche une densité énergétique 10 fois supérieure à celle des batteries lithium-ion classiques. Et elle reste stable dans des températures extrêmes, de -100 à +200 °C. Même après 50 ans, elle perdrait moins de 5 % de sa capacité. En théorie, elle pourrait même fonctionner des milliers d'années, vu la lente dégradation du Carbone-14. Mais attention : elle ne délivre qu'une puissance minuscule, à peine suffisante pour de très petits appareils. Pas question de recharger un smartphone ou une voiture avec. Ses usages potentiels sont donc très ciblés : pacemakers, capteurs industriels ou encore satellites. Des domaines où la durée de vie sans intervention est un vrai atout. Une version Zhulong-2 est déjà en cours de développement, plus petite et moins coûteuse à produire. Pour l'instant, seule la Chine peut fabriquer du Carbone-14 à grande échelle. Mais cette technologie prometteuse pourrait bien changer la donne dans certains secteurs très précis.

[*Virgule sonore*]

Une vague de chaleur intense va frapper la France cette semaine. En cause : un air brûlant venu tout droit du Sahara, qui a déjà fait grimper le thermomètre à plus de 40 °C en Espagne. Dès lundi, le sud-ouest de la France commence à ressentir les effets de cette chaleur, avec jusqu'à 35 °C relevés en Gironde. Et ce n'est que le début. À partir de mercredi, un dôme de chaleur va s'installer, emprisonnant l'air chaud au-dessus du pays. Résultat : un épisode caniculaire de 4 à 5 jours est attendu. Le sud-ouest sera particulièrement touché, avec des pointes à 38 voire 40 °C entre jeudi et vendredi. Mais le nord ne sera pas épargné, avec jusqu'à 35 °C attendus à Paris ce week-end. Vendredi devrait marquer le pic de cette vague de chaleur sur l'ensemble du pays. Les températures dépasseront largement les normales de saison, de 8 à 10 °C. Même si une légère baisse est possible après dimanche, il ne faut pas espérer un vrai rafraîchissement. La chaleur devrait se maintenir la semaine suivante. Avec elle, les risques d'incendies et la sécheresse vont continuer à s'aggraver. Une situation à surveiller de près, surtout pour les régions déjà fragilisées.

[*Virgule sonore*]

On en sait enfin plus sur l'implosion du submersible Titan, et le constat est accablant : la catastrophe aurait pu être évitée. D'après le rapport d'enquête, le sous-marin n'était tout simplement pas conçu pour plonger aussi profond. Le hublot n'était certifié que pour 1 300 mètres, alors que le Titan a implosé à plus de 3 300 mètres. Mais le vrai problème, c'était la coque en fibre de carbone, un matériau rigide inadapté aux pressions extrêmes des grandes profondeurs. La liste des manquements est longue : conception douteuse, absence de tests

poussés, suivi de l'état du submersible quasi inexistant, et signes d'alerte ignorés. Des craquements inquiétants avaient même été entendus lors de précédentes plongées. Le rapport pointe aussi une gestion interne toxique. Stockton Rush, patron d'OceanGate, aurait imposé ses décisions sans écouter les ingénieurs, et aurait instauré un climat d'intimidation. Des employés qui osaient évoquer les failles de sécurité ont été écartés, comme David Lochridge, viré après avoir tiré la sonnette d'alarme en 2018. Le rapport conclut que la rupture a probablement eu lieu au niveau d'un joint crucial ou de la partie avant en fibre de carbone. En clair, le sous-marin n'aurait jamais dû aller aussi profond. Une tragédie évitable, causée par un mélange de décisions risquées, de pression financière, et d'un refus des règles de sécurité les plus élémentaires.

Pour tout savoir sur les dernières histoires passionnantes du monde scientifique ou pour retrouver le reste de nos actualités, rendez-vous sur Futura ! Et si vous voulez profiter de nos séries d'été, c'est aussi par là que ça se passe ! Vous trouverez la série Ça c'est vrai passé, ou encore Scientifique ou espion. Et bien sûr, les aventures d'Eliott et Zoé qui feront voyager petits et grands curieux !

[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 dit si les 4 Fantastiques pourraient exister ou non, d'un point de vue scientifique. Merci pour votre écoute et votre soutien, très bonne journée ou excellente soirée, et à bientôt !