

# FUTURA

## Internet menacé d'extinction par le changement climatique

Podcast écrit et lu par Emma Hollen

*[Générique d'intro, une musique énergique et vitaminée.]*

Un internet menacé par la montée des températures à travers le monde, c'est l'actu de la semaine dans Vitamine Tech.

*[Fin du générique.]*

On pourrait croire que c'est une menace en l'air, une façon de vous forcer à tourner votre attention vers le problème du changement climatique. Mais non, je suis au regret de vous dire que ce n'est pas une blague : le dérèglement du climat pourrait bel et bien risquer de compromettre votre navigation sur internet !

*[Une musique électronique calme.]*

Pas plus tard que la semaine dernière, la canicule record qui s'est abattue sur l'Angleterre a réussi à mettre en branle les services cloud de Google et Oracle. Avec des températures dépassant les 40 °C et des pannes sur certains systèmes de refroidissement, les deux géants de la tech se sont trouvés bien en peine de maintenir leurs serveurs à une température convenable, et ont dû mettre plusieurs de leurs appareils hors service pour limiter les dommages et les risques de pannes prolongées. Les serveurs web, rappelons-le, ce sont – pour faire simple – ces ordinateurs sous stéroïdes dont la fonction est d'héberger et de vous donner accès à vos sites préférés. Un service qui demande de l'énergie et émet en retour beaucoup de chaleur – tout comme votre Mac quand vous suivez un stream sur Twitch tout en retouchant vos dernières images sur Photoshop. La question du refroidissement des serveurs est un véritable enjeu technique mais aussi environnemental, et face à la montée des températures, le défi devient de plus en plus ardu. Outre Google et Oracle, de nombreux autres data centers londoniens, qui hébergent eux aussi des armées de serveurs, se sont retrouvés en surchauffe la semaine dernière. Et faute d'une meilleure solution, ils ont dû recourir à la plus low tech des méthodes pour résoudre leur problème : envoyer leurs employés sur les toits avec des tuyaux d'arrosage pour tenter de rafraîchir les bâtiments. Si la situation peut sembler amusante ou insolite sur le coup, il vaut mieux ne pas se leurrer. Depuis plus de quarante ans, les chercheurs mesurent une hausse hors norme des températures en Europe de l'Ouest, avec un réchauffement 3 à 4 fois plus rapide que dans d'autres régions du monde situées aux mêmes latitudes. Et la tendance n'est pas près de s'inverser. Les étés à venir risquent donc d'être synonymes de canicules mais aussi de pannes internet de plus en plus fréquentes. Et bien entendu, la chaleur n'est qu'une des conséquences du changement climatique qui pourraient menacer le web de s'effondrer.

*[Virgule sonore, une cassette que l'on accélère puis rembobine.]*

*[Une musique de hip-hop expérimental calme.]*

Prenons l'exemple de la montée des océans. En 2018 déjà, une étude de l'université du Wisconsin-Madison indiquait qu'en l'espace de 15 ans, soit d'ici 2032, plus de 6.000 kilomètres de câbles de fibre optique actuellement enterrés se retrouveront sous l'eau rien qu'aux États-Unis. Et si vous dites que le fait qu'ils soient sous terre ou sous l'eau ne fait pas une grande différence, sachez que 10 jours après le passage de l'ouragan Katrina, deux tiers des réseaux routés de l'État du Mississippi étaient encore hors service. En France, de nombreuses villes côtières comme Marseille ou le Havre devront donc réfléchir à l'avenir de leurs data centers avant que ceux-ci ne se retrouvent les pieds dans l'eau. À l'opposé, les incendies qui ravagent chaque année une portion toujours plus importante de ce qu'il nous reste de forêts menacent également les infrastructures humaines... aux côtés des ouragans, des tornades, ou encore des tempêtes de neige ou périodes de froid intense qui continuent de se multiplier à travers le monde. Face à cette météo toujours plus extrême, le squelette physique d'internet devra donc s'armer de résilience, avec des data centers mieux adaptés aux conditions climatiques, mais aussi recourir à la redondance pour pouvoir faire face aux pannes qui surviendront inévitablement. De plus en plus, les entreprises œuvrent à doubler leurs équipements, leurs liaisons, leurs sources d'alimentation, ou encore tout simplement leurs données pour réduire les risques de coupure ou de pertes irrémédiables. Une solution qui a ses avantages mais signifie aussi une demande en électricité toujours plus importante pour les fermes de serveurs, qui monopolisent déjà plus d'1% de sa consommation au niveau mondial. Alors que le changement climatique continue de prendre de l'envergure, l'empreinte carbone d'internet continue elle aussi de s'étendre comme une flaque d'huile à la surface de l'océan. Un cercle vicieux dont on ne pourra se sortir qu'en agissant pour réduire nos émissions, et en repensant complètement le web de demain.

*[Virgule sonore, un grésillement électronique.]*

C'est tout pour cet épisode de Vitamine Tech. Une fois encore, je vous invite à nous retrouver sur vos applications de podcast préférées pour vous abonner à ce nouveau podcast et ne manquer aucun épisode à venir. Des nouveautés arriveront dès la rentrée alors assurez-vous de nous suivre, et n'hésitez pas à nous laisser un commentaire pour nous dire ce que vous pensez de ce nouveau format. Sur ce, je vous souhaite à toutes et tous une excellente journée et je vous dis à bientôt, dans Vitamine Tech.

*[Un glitch électronique ferme l'épisode.]*