



Comment réduire l'impact écologique du numérique

Le numérique serait responsable de 2 à 4 % des émissions de gaz à effet de serre mondiales, soit plus de deux fois ce que génère le transport aérien. C'est le cas, par exemple, en France, où une étude du Sénat évalue l'empreinte carbone du numérique à 15 millions de tonnes d'équivalent CO₂ par an. Or d'après l'institut allemand de recherche sur l'environnement Öko-Institut, qui a chiffré les émissions moyennes par personne pour différents postes, la fabrication des appareils pèse pour 40 %. Les émissions liées à la production proviennent de produits chimiques utilisés pour l'extraction et le traitement des matières premières, ainsi que de l'énergie nécessaire à la fabrication des semi-conducteurs. D'après ces calculs, la fabrication d'un smartphone génère environ 250 kg de CO₂. Il existe pourtant des pistes intéressantes, comme celle des écrans réparateurs, sur lesquels travaille Yu Yanagisawa, à l'université de Tokyo, qui s'appuie sur un polymère, le polyéther, et le thiocarbamide, un composé doté de liaisons hydrogènes capables de se reformer sous la pression. À la fabrication, il faut ajouter la consommation d'électricité – jusqu'à 388 kWh

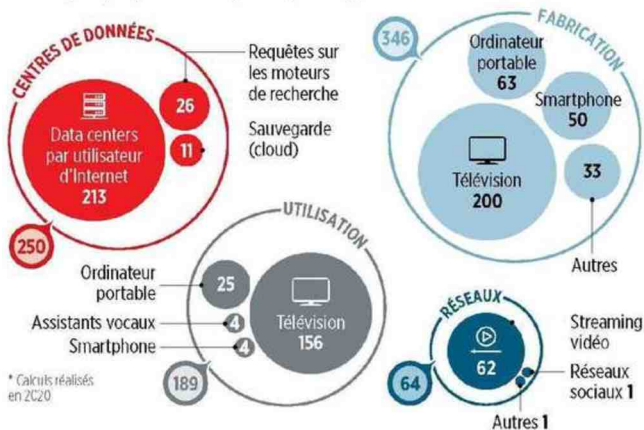
par an pour un utilisateur de smartphone, d'après un rapport de la Queen's University de Kingston (Canada), ce qui peut représenter davantage qu'un réfrigérateur, estime Mark Mills, PDG de la société de conseil Digital Power Group. La facture énergétique des réseaux sociaux, elle, ne cesse d'augmenter, avec une palme pour le site de vidéos TikTok, sept fois plus énergivore que Facebook et LinkedIn. Il y a pourtant des gestes très simples à adopter, comme le souligne l'ouvrage *Cliquer c'est polluer* (404 Éditions), qui recommande, quand on le peut, de substituer un message vocal à une vidéo, ou de préférer – toujours lorsque c'est possible – une connexion Ethernet au wi-fi ou à la 4G. Bref, le support « physique » n'a pas encore dit son dernier mot. En ce sens, la résistance surprenante des livres papiers et du vinyle – l'artiste The Weeknd a choisi ce support pour son dernier tube « Out of Time » (photo), quand les originaux de *The Dark Side of The Moon* des Pink Floyd atteignent des sommets –, loin d'être ringarde, est plutôt rafraîchissante !



PAGE DIRIGÉE PAR GUILLAUME GRALLET

Numérique : un impact non virtuel

Estimation des émissions de CO₂ liées à l'utilisation des technologies numériques par personne et par an*, en kilogrammes



Le vinyle : ça tourne toujours !

Évolution du marché du vinyle en France, de 2016 à 2021



Le papier n'a pas dit son dernier mot

Part estimée de la population ayant acheté un livre numérique ou imprimé en 2021, en %

