

FUTURA

Les IA sont une source de pollution, vrai ou faux ?

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau

N.B. La podcaster s'est efforcée, dans la mesure du possible, d'indiquer par quel personnage ou personnalité sont prononcées les citations. Néanmoins, certaines de ces dernières échappent à sa connaissance et devront rester anonymes.

[Une musique d'introduction détendue et jazzy. Une série de voix issues de films se succèdent, s'exclamant alternativement « C'est vrai », ou « C'est faux ». L'intro se termine sur la voix du personnage de Karadoc issu de Kaamelott, s'exclamant d'un air paresseux « Ouais, c'est pas faux. »]

[Une auditrice curieuse :] Hé Melissa, est-ce que c'est vrai que les intelligences artificielles polluent ?

IA, intelligence artificielle. Ces mots sont dans toutes les bouches, et pour cause ! Elle est partout : dans nos téléphones, nos applications, et même dans des domaines comme la santé ou la finance. C'est une vraie révolution, et on ne va pas se mentir, elle nous apporte pas mal de choses pratiques et utiles. Mais malheureusement, cette technologie a aussi un revers de la médaille, un côté un peu moins glamour : son impact sur l'environnement.

Alors, l'IA, c'est génial, mais ça ne fonctionne pas tout seul. Derrière les applications que l'on utilise tous les jours, il y a des calculs complexes et d'énormes quantités de données à traiter. Et tout ça, ça demande de l'énergie, beaucoup d'énergie, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Imaginez des modèles d'IA comme Google Gemini ou ChatGPT : ils ont besoin d'une infrastructure énorme pour tourner. Et cette consommation d'énergie pose de vraies questions, surtout quand on sait que notre planète est déjà en pleine crise climatique.

Un des gros responsables de cette consommation d'énergie, ce sont les centres de données (ou "data centers"). Ce sont des bâtiments immenses, remplis de serveurs, qui stockent et traitent toutes ces informations pour que l'IA puisse fonctionner. L'Agence Internationale de l'Énergie a même révélé qu'en 2023, ces centres représentaient environ 1 à 1,5 % de la consommation électrique mondiale. Ça peut sembler peu, mais à l'échelle de la planète, c'est loin d'être négligeable. Et le souci, c'est qu'une bonne partie de cette électricité vient encore de sources qui polluent, comme le charbon ou le nucléaire, ce qui aggrave le réchauffement climatique. En gros, plus on utilise le numérique, plus ça consomme, et plus ça pollue.

Même si l'IA est immatérielle, son impact sur l'environnement est bien réel. On estime que l'ensemble du numérique, y compris les centres de données et nos appareils connectés, représente entre 3 et 4 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Et en France, c'est environ 2,5 %. Pire encore, ces chiffres pourraient augmenter de 60 % d'ici 2040 !

Pour vous donner une idée plus concrète, l'entraînement d'un modèle d'IA complexe peut générer autant de CO2 qu'un vol commercial reliant New York à San Francisco avec 300 passagers, ou l'équivalent de l'empreinte carbone de cinq voitures sur toute leur durée de vie ! Et ce n'est pas tout : ces data centers ont aussi une soif insatiable en eau pour refroidir leurs serveurs qui chauffent énormément. On parle de milliards de litres d'eau par an pour certains géants du numérique, l'équivalent de la consommation de plusieurs pays comme le Danemark.

Alors, l'IA est-elle une source de pollution ?

La réponse est donc un grand oui, vous vous en doutez. L'intelligence artificielle, malgré ses avantages, est une source de pollution importante, principalement à cause de l'énorme quantité d'énergie et d'eau qu'elle consomme. Heureusement, on ne reste pas les bras croisés. Les entreprises et les chercheurs travaillent à réduire cet impact. L'idée est de créer des algorithmes plus "légers" qui consomment moins d'énergie, ou de trouver des moyens de refroidir les centres de données de manière plus écologique. Des géants comme Google et Microsoft, conscients du problème, s'engagent à réduire leurs émissions, même si c'est un défi de taille.

Et la bonne nouvelle, c'est que l'IA peut aussi être une partie de la solution. Elle peut aider à surveiller et réduire les émissions de CO2 dans d'autres secteurs, optimiser la consommation d'énergie des bâtiments, ou encore mieux gérer nos ressources naturelles. L'IA peut nous aider à cartographier les écosystèmes, surveiller les océans, détecter les espèces menacées ou encore surveiller les forêts tropicales.

En bref, il s'agit de trouver un équilibre : développer l'IA de manière responsable, en pensant à son impact sur l'environnement dès le départ. C'est un défi de taille, mais en travaillant ensemble, entreprises, chercheurs et chacun d'entre nous, on peut faire en sorte que l'IA serve l'innovation tout en protégeant notre belle planète.

Au fait, si ces épisodes vous plaisent et que vous voulez les écouter en avant première, c'est possible ! Pour ça, il vous suffit d'aller sur Apple podcast pour souscrire à un abonnement premium et entrer dans le Club Science ou Fiction. Les épisodes vous seront accessibles dès le dimanche ! Alors n'hésitez plus !

Et vous, vous avez d'autres idées reçues à debunker ? Envoyez-les nous sur les apps audio ou en vocal sur Instagram, et nous les inclurons dans de futurs épisodes. Pensez à vous abonner à Science ou Fiction et à nos autres podcasts pour ne plus manquer un seul épisode, et n'hésitez pas à nous laisser un commentaire et une note pour nous dire ce que vous en pensez et soutenir notre travail. À bientôt !