

L'IA serait-elle la seule à pouvoir résoudre la crise environnementale ?

Par Giles Daoust, Entrepreneur et écrivain

La crise climatique et l'émergence de l'IA sont les deux grands défis de notre génération, et elles sont peut-être plus liées qu'on ne pourrait le croire à première vue.

Ces derniers temps, la cause environnementale en prend pour son grade. Après quelques années d'enthousiasme et de décisions politiques bien intentionnées, l'évolution du contexte géopolitique a changé la donne. Entre les guerres physiques et commerciales et l'instabilité politique généralisée, les gouvernements du monde entier semblent avoir d'autres chats à fouetter. Nous vivons désormais dans l'ère du chaos initiée par la seconde présidence de Donald Trump, qui ne s'arrêtera d'ailleurs peut-être pas à la fin de son mandat. Même dans les pays les mieux intentionnés (dont le nôtre), malgré l'une ou l'autre bonne décision environnementale, on ne peut pas vraiment dire qu'on est en train de sauver le monde.

Après des années de « un pas en avant, un pas en arrière », on est en droit de se demander si la race humaine sera un jour capable de résoudre le défi climatique. La croissance est une caractéristique de l'humanité depuis toujours (lire *Sapiens* de Yuval Noah Harari), et l'envie d'en avoir toujours plus est profondément ancrée dans nos gènes (lire *Le bug humain* de Sébastien Bohler). Dans *How the World Really Works*, Vaclav Smil explique que le monde moderne repose sur quatre grands piliers : le ciment (construction) l'acier (construction, machines), le plastique (omniprésent) et l'ammoniac (agriculture). Notre Société est totalement incapable de se passer de ces quatre composantes, sans quoi la neutralité carbone est une illusion.

Et même si l'Europe atteint un jour cette fameuse neutralité carbone, il est peu probable que le monde entier suive l'exemple avant qu'il ne soit trop tard. Tandis que Trump fait machine arrière, la crise russe a démontré la fragilité du modèle énergétique international, et la Chine et les autres pays émergents ne s'embarrassent pas de grands scrupules environnementaux.

Dans ce contexte, la probabilité que le monde soit « greenifié » dans les décennies à venir semble faible. Face à ce constat, seule l'innovation apporte une lueur d'espoir.

Première catégorie : les nouvelles technologies ayant un impact individuellement insuffisant, mais qui toutes ensemble, vont dans la bonne direction : énergies renouvelables, techniques de stockage de l'électricité, alternatives vertes aux 4 piliers de Vaclav Smil, mobilité propre, agriculture et alimentation durables, modélisation climatique par l'IA, etc.

Seconde catégorie : les technologies disruptives qui n'en sont encore qu'à leurs balbutiements, mais pourraient à elles seules changer le monde, par exemple la fusion nucléaire et la décarbonation à l'échelle planétaire. Mais au rythme actuel de la recherche, elles devraient mettre encore des décennies à arriver à maturité.

C'est là qu'intervient l'IA, qui pourrait être un véritable « game changer » scientifique, comme l'explique Laurent Alexandre dans *ChatGPT va nous rendre immortels*. Il cite notamment l'exemple d'AlphaFold, une IA de Google qui a découvert en quelques semaines la structure en 3D de 200 millions de protéines, alors qu'une seule protéine prend cinq ans à un chercheur humain (Prix Nobel de chimie 2024, le premier de l'Histoire partiellement attribuable à une IA). Ce genre d'accélération technologique donne le tournis, et pourrait changer la donne.

D'une part, l'IA pourrait permettre aux innovations de « première catégorie » ci-dessus de se multiplier, apportant des centaines de petites pierres à l'édifice de la greenification. D'autre part, l'IA pourrait rapprocher l'horizon temporel des innovations de « deuxième catégorie » de plusieurs années, voire décennies.

Que l'IA puisse nous aider à sauver la planète, vous semblera peut-être relever de la science-fiction. Mais souvenez-vous qu'avant l'invention de l'iPhone, des réseaux sociaux ou de ChatGPT, peu de gens imaginaient à quel point et à quelle vitesse ils transformeraient nos vies. Le futur de l'innovation dopée à l'IA risque de nous étonner, car les successeurs d'AlphaFold seront nombreux et ne risquent pas de se croiser les bras.

Dans l'intervalle, bien sûr, que ces considérations « futuristes » ne nous empêchent de faire tout notre possible pour éviter de creuser des trous supplémentaires dans la coque du Titanic. Nos efforts pour l'environnement au quotidien ont leur importance. Mais ne soyons pas naïfs au point

de croire qu'ils suffiront à sauver la planète. Pour y parvenir, nous allons avoir besoin d'un gros coup de main !