

Les impacts des data centers sur les humains et la nature inquiètent les scientifiques

Environnement/Santé Bruits, consommation d'eau, émissions de gaz à effet de serre, îlots de chaleur, instabilité du réseau électrique... Les effets des centres de données sur leur environnement suscitent des craintes, alors que l'Union européenne souhaite multiplier ces installations.

Désormais, environ 1,5% de l'électricité mondiale sert à alimenter les centres de données, selon les derniers chiffres de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) portant sur 2025. Du streaming Netflix à Google Maps, en passant par les services bancaires en ligne et la messagerie instantanée, et bien sûr l'exécution des modèles d'intelligence artificielle, les data centers abritent les systèmes informatiques nécessaires au fonctionnement de tous nos services numériques. L'énergie consommée par un centre de données est consacrée en grande majorité au fonctionnement des équipements informatiques (processeurs, puces, stockage, etc.), et au refroidissement des serveurs. Une tâche impliquant le raisonnement d'un agent IA consomme ainsi une cinquantaine de wattheures.

“En termes d'énergie, cela équivaut à 23 bombes atomiques déversées chaque jour dans ce bassin versant et ce système lacustre déjà en crise.”

Rob Davies

Professeur de physique à l'Université de l'Utah, calculant l'impact de la charge thermique du plus grand centre de données du monde, dans le désert de l'Utah

“Certes, 1,5% de l'électricité mondiale, ça ne paraît pas beaucoup, remarque la data scientist de l'Université d'Oxford Hannah Ritchie, dans une récente analyse de ces chiffres. Mais dans certaines régions, cette part est bien plus élevée, et la demande peut être très concentrée localement. Cette concentration géographique constitue le véritable défi posé par la demande croissante de centres de données.”

En Irlande, 20% de la demande

Ainsi, aux États-Unis, 5% de l'électricité est-elle consommée par ces infrastructures tandis que certains États affichent une part de 10%, voire de 25% comme en Virginie, considérée comme la capitale mondiale des data centers. Si, en Europe, ceux-ci captent 1,6% de l'électricité consommée, en Irlande, ils représentent plus de 20%. Et cela va aller croissant: en 2030, la de-



En Europe, les centres de données captent 1,6% de l'électricité consommée, mais ce chiffre est amené à augmenter dans les prochaines années.