

L'empreinte écologique du numérique

Une infographie de la Bpi, bibliothèque publique d'information, pour Balises, le magazine et le site balises.bpi.fr.

Parue dans le magazine en avril 2025 et publiée dans l'article [« IA, espoir ou menace environnementale ? »](#)

Empreinte nationale (données 2022)

- 29,5 Mt CO₂eq (Les impacts de la fabrication des équipements, des infrastructures, jusqu'à l'usage des services numériques sont pris en compte, ainsi que le recours aux centres de données situés à l'étranger, pour les usages français.)
- 51,5 TWh d'électricité consommée, soit 11 % de l'électricité produite en France en 2022, + 13,5 TWh produite à l'étranger.

Répartition de l'impact par secteur :

- 46 % pour les centres de données (*datas centers*) en France
- 50 % pour les matériels (fabrication, usages)
- 4% pour les réseaux

Empreinte mondiale (données 2023, pour 5,35 milliards d'internautes)

- 1 800 Mt CO₂eq de gaz à effet de serre, + 1,9 % par rapport à 2019.
- 7 955 TWh d'énergie primaire consommée.
- 22 Mt de métaux et minéraux extraits en un an.
- 7, 8 Mm³ d'eau douce consommée en 2019, soit 0,2 % de la consommation mondiale d'eau. Pas de chiffres 2023.
- 4 % de l'empreinte écologique du numérique est directement associée à l'IA.

Un secteur sous la pression de l'IA

« Le besoin de calcul informatique pour l'IA a été multiplié par un million en six ans et il décuple chaque année. » (Sundar Pichai, Pdg de Google, 2024)

Croissance fulgurante de l'IA dans tous les domaines :

- Les investissements des entreprises dans l'IA ont augmenté de près de 80 milliards de dollars de 2015 à 2022.
- ChatGPT revendique 400 millions d'utilisateur·rices hebdomadaires en février 2025 et vise le milliard d'ici fin 2025.

L'impact :

- Centre de données : 8 739 centres de données dans 164 pays en 2025, dont 315 en France. Trois fois plus de centres de données sont attendus en 2030, dont 35 en projet, en France.
- Zéro artificialisation nette : Un plan de simplification (octobre 2024) adopté en France pour contourner la loi ZAN en vigueur et implanter des centres de données.
- Métaux rares : Trois fois plus de demande en métaux en 2050, en raison de l'obsolescence des équipements et les besoins des centres de données.
- Eau : Entre 4,2 et 6,6 milliards de m³ d'eau consommée en 2027.
- Déchets : 2,5 Mt de déchets générés par le numérique dans le monde en 2030.
- Electricité : 3 % de l'électricité mondiale consommée par le numérique en 2030 (contre 2 % actuellement).