

Une recherche Google a un coût... énergétique

LEMONDE.FR | 12.01.09 | 17h10

Les internautes en sont rarement conscients, mais leurs pérégrinations dans le monde virtuel ont un coût énergétique bien réel. Selon [Alex Wissner-Gross](#), physicien à l'[Université de Harvard](#), deux requêtes sur Google consommeraient autant de carbone qu'une tasse de thé bien chaud. Selon les travaux de ce scientifique, deux requêtes sur Google généreraient 14 grammes d'émission de carbone, soit quasiment l'empreinte d'une bouilloire électrique (15 g).

"Google fait tourner d'immenses centres de calcul partout dans le monde, qui consomment une importante quantité d'énergie, explique Alex Wissner-Gross dans le [Times](#). Une recherche Google a donc une empreinte environnementale définie." Avec plus de 200 millions de recherches quotidiennes, la consommation électrique et les émissions de gaz à effet de serre provoquées par les ordinateurs constituent donc un vrai sujet d'inquiétude, estime le quotidien britannique.

2 % DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

"Les centres de calcul sont parmi les infrastructures les plus coûteuses en énergie qu'on puisse imaginer", renchérit [Evan Mills](#), scientifique au Laboratoire national [Lawrence Berkeley](#) de Californie. Quand un internaute fait une recherche sur Google, sa requête est dirigée vers plusieurs serveurs qui sont en compétition les uns avec les autres, parfois à des milliers de kilomètres. Google envoie ensuite l'information de celui qui a produit la réponse la plus rapide. "Google est très efficace, poursuit Evan Mills, mais le premier but est la rapidité, et qui dit rapidité dit consommation importante d'énergie."

Selon un récent rapport du cabinet d'analyse Gartner, l'industrie informatique génère à elle seule 2 % des émissions de gaz à effet de serre, devant l'industrie aéronautique. Le simple fait d'utiliser un ordinateur consomme entre 40 g et 80 g de carbone par heure, explique [John Buckley](#), directeur de [carbonfootprint](#), un cabinet d'expertise environnementale britannique. La consultation d'une simple page Web consommerait à elle seule environ 0,02 gramme de carbone par seconde, le chiffre étant multiplié par 10 pour une page enrichie d'images complexes ou de vidéos (0,2 gramme).

UN AVATAR CONSOMME AUTANT QU'UN VRAI BRÉSILIEN

Plus surprenant : maintenir en vie un avatar dans le jeu de réalité virtuelle [Second Life](#) pendant un an consommerait autant d'énergie qu'un Brésilien moyen, soit 1 752 kilowatts-heure. C'est en tout cas ce qu'affirme [Nicholas Carr](#), auteur de [The Big Switch, Rewiring the World](#). *"Cette comparaison n'est pas déraisonnable, explique au [Times](#) [Liam Newcombe](#), expert en centre de calcul à la [British Computer Society](#). Cela nous montre combien les Occidentaux utilisent d'énergie pour se distraire au regard de la pauvreté énergétique de certains pays."*

Ces études sont cependant loin de faire l'unanimité. Le blog fluctuat.net s'interroge ainsi sur le profil de leurs auteurs, et rappelle qu'Alex Wissner-Gross est l'initiateur du projet CO2stats, *"dont le business est justement d'auditer et de limiter l'empreinte écologique des firmes informatiques et des sites Web"*. Prenant la défense du Réseau, Fluctuat.net suggère également de comparer les services rendus par Internet et son coût énergétique avec *"les autres médias et services auxquels il se substitue en partie, comme le courrier postal, presse et produits imprimés, VPC..."*

Le Monde.fr