

L'énergie cachée de nos clics

Eric Vidalenc Février 2017 -

[http://www.acteursduparisdurable.fr/actus/consommer-autrement/eric-vidalenc?ct=t\(La_Lettre_des_Acteurs_61_\)](http://www.acteursduparisdurable.fr/actus/consommer-autrement/eric-vidalenc?ct=t(La_Lettre_des_Acteurs_61_))

Ingénieur à l'ADEME et expert en prospective énergétique, il revient sur l'énergie cachée derrière chacun de nos clics et propose des conseils pour réduire notre empreinte numérique. Il réfléchit au lien entre transition énergétique et numérique notamment sur son blog personnel hébergé par Alternatives économiques et est conseillé scientifique de Futuribles*.*

1/ Une récente étude publiée par Greenpeace fait apparaître que si Internet était un pays, il serait le 6^e plus gros consommateur d'énergie. Que révèle cette donnée ?

Que l'infrastructure compte toujours, même dans un monde numérique souvent présenté comme « dématérialisé ». Nos emails, applications, photos, réseaux sociaux, etc. tout cela fonctionne grâce à des câbles, des data center, de la climatisation, des centrales électriques pour faire fonctionner le tout. Et pas seulement les quelques kWh que notre smartphone ou ordinateur consomme au quotidien. Cela, c'est juste la partie visible de l'iceberg. Il faut donc prendre conscience de tout le reste, la partie immergée. C'est l'intérêt de cette présentation un « équivalent pays ».

Ensuite, la limite, c'est de laisser à penser que tout cela serait comme « un pays » voisin, extérieur à nous, et qu'il devrait s'occuper de réduire son empreinte énergétique. Or, le numérique est aujourd'hui dans quasiment chaque part de nos vies modernes : travail, loisirs, éducation, mobilité, domotique à la maison.

C'est donc l'ensemble de nos activités qui doit être interrogé par rapport à cette « numérisation », et son intérêt ou non, selon les usages et contextes, mais en résumé ce n'est pas un problème externe dont seuls les géants du web, Google, Apple, Facebook, Amazon (les « GAFA ») devraient s'occuper.

2/ Recherches sur le web, streaming, stockage de photos, courriels, etc. : pouvez-vous expliquer le poids environnemental, et énergétique en particulier, des infrastructures nécessaires au fonctionnement d'Internet ?

Il y a la dimension énergétique tout d'abord. La plus visible, parce que la plus « facile » à quantifier. Ce sont les kWh, les factures énergétiques, que les data center paient pour fonctionner.

Mais, de manière moins visible, il y a toute l'empreinte matière des ressources utilisées par les équipements high-tech. Comme le dit de manière un peu brutale, Philippe Bihoux, ingénieur spécialiste des ressources minérales et auteur de L'âge des Low Tech : « Plus on est high tech, moins on est recyclable ». La matière organique, végétale, est la seule qui s'inscrit dans des logiques d'économie circulaire pleine. Rien n'est déchet. Pour la matière minérale, donc le high-tech, c'est plus complexe. Les pertes sont énormes entre chaque cycle de « recyclage ». Même si l'on recycle à 80% un matériau, au bout de trois cycles, il ne reste que 50% de la ressource initiale.

Donc, ce sont cela les principaux impacts : la consommation d'énergie mais aussi, moins visible, la consommation de ressources, plus ou moins rares, mais souvent complexes à récupérer et recycler.

3/ Quels sont les leviers d'actions possibles pour réduire l'impact d'Internet ? Avez-vous des exemples de pays, d'entreprises, qui se sont déjà engagés dans ce sens ?

Les géants d'internet, les GAFA notamment, se lancent de plus en plus dans des politiques environnementales (achat d'électricité verte, investissement à proximité de sources naturelles de refroidissement...), parfois plus ou moins teintées de greenwashing. Il faut regarder cela de près et en détail pour juger. Par exemple un hébergeur français majeur dans son domaine, OVH, refroidit une partie de ses data center via de la récupération de chaleur. Cette optimisation des data center se fait dans des contextes très différents comme à Paris, pour chauffer une piscine, ou bien à Arras, à la Citadelle où le refroidissement se fait par géothermie.

Mais la question posée par le numérique est plus complexe comme je le disais auparavant, il ne s'agit pas uniquement d'avoir des data center « verts », dont on récupère la chaleur pour chauffer des piscines ou que l'on refroidit par des moyens plus écologiques. Plus largement, il faut s'intéresser à ce que le numérique

transforme dans nos vies et nos usages. Par exemple, les applications peuvent permettre de favoriser l'usage des transports collectifs en donnant une meilleure information sur les passages, la qualité de service, les itinéraires alternatifs. Si derrière cela, les changements de pratiques sont massifs, les gains environnementaux et énergétiques peuvent largement dépasser les consommations électriques liées à ces applications.

Mais on peut avoir aussi des approches plus contre-intuitives, par exemple pour qu'une liseuse électronique soit plus écologique qu'un livre papier, il faut lire un nombre considérable d'ouvrages par an, bien plus que la moyenne des lecteurs français.

Mais il faut des travaux et études précises pour apprécier tout cela au cas par cas.

4/ Quels sont les 5 conseils concrets que vous pourriez donner aux Parisiens pour réduire leur empreinte numérique ?

Parisiens ou pas, tout le monde est concerné. Mais disons que le Parisien est le citoyen par excellence.

Il y a les choses les plus anodines :

> Ne pas faire des requêtes via moteur de recherche pour consulter ses sites préférés, mais utiliser plutôt des raccourcis sur lequel on clique directement

> Pour un visionnage unique de vidéo par exemple, plutôt que de la télécharger, regarder en streaming, la qualité de débit s'adapte pour partie à la qualité des équipements de réception contrairement au téléchargement où le poids du fichier transféré n'est pas adapté selon l'usage final. Mais si c'est pour regarder une émission en direct, là le streaming est plus consommateur que les modes de visionnage classique (TNT).

> Débrancher tous les chargeurs, équipements en veille. Anecdotes à un moment donné, ces consommations inutiles peuvent représenter au final plus que la consommation pour certains équipements. Donc on débranche et éteint les box.

Ce qui est plus structurel :

> Garder ses équipements électroniques longtemps. Pour amortir toute l'empreinte énergétique et matière de son smartphone, il est important de l'utiliser le plus longtemps possible, et ne pas en changer selon les rythmes que les opérateurs essaient de donner.

> Et lorsque l'on ne n'utilise plus, le ramener dans les circuits de collecte pour un recyclage en fin de vie. Enfin, lorsque j'adopte un nouvel usage numérique (lecture, visionnage...), je vois s'il peut remplacer un usage antérieur, plutôt que s'ajouter à lui. Sinon évidemment le numérique ne se substitue à rien, il s'ajoute juste comme une « couche » en plus.

Pour aller plus loin :

> Guide pratique édité par l'ADEME (2014) : [Internet, courriels : réduire les impacts \(pdf\)](#)

> [Blog d'Eric Vidalens](#)

> [Podcast de l'émission "Les Nouvelles vagues" consacrée à l'énergie : Pour un Internet vert de France Culture dans laquelle Eric Vidalenc intervient.](#)

> [Futuribles](#)