

Le Mémo – épisode 20

Le numérique : solution ou accélérateur du changement climatique ?

— Germain :

Par convictions environnementales, Danny Van Kooten, un développeur informatique hollandais, a choisi de renoncer au bœuf et de ne plus voyager en avion. Mais il y a quelques mois, il a aussi pris une décision, qui a eu un impact bien plus important sur son empreinte énergétique.

Danny Van Kooten est le créateur d'un plug-in très prisé de WordPress, le célèbre back office utilisé pour administrer et gérer un site web. Ce plug-in, il permet aux internautes de s'inscrire à une newsletter en utilisant un simple formulaire. Pratique, mais il alourdit aussi le site. À chaque fois qu'un internaute visite une page, un serveur envoie au navigateur de l'internaute des milliers de ligne de code correspondant à ce plug-in. Danny Van Kooten a donc décidé de le simplifier, pour qu'il envoie 20 KB de moins.

20KB, cela peut paraître peu, c'est l'équivalent de 1280 mots dans un document de traitement de texte. Mais multiplié par 2 millions de sites, c'est colossal. C'est ce que raconte un article de Wired. D'après Danny Van Kooten, ce petit nettoyage de printemps correspond à une réduction de 59 000 kg de dioxyde de carbone par mois... soit l'équivalent de 170 vols Amsterdam-New York.

Marine : Pas mal, pour seulement deux heures de code.

Germain : Et c'est tellement plus facile qu'on pourrait le croire ! Danny Van Kooten n'est d'ailleurs pas seul. D'après Wired, il fait partie d'un mouvement croissant de web designers engagés qui guettent l'impact de chaque ligne de code sur notre planète.

[Identité sonore]

— Germain :

Bonjour Marine.

— Marine :

Bonjour Germain.

— Germain :

Bienvenue dans ce nouvel épisode du Mémo, le podcast qui décrypte l'actualité du numérique.

C'est un fait désormais acquis, le numérique occupe de plus en plus de place, permet de plus en plus d'usages. Cependant, ces outils ont un impact bien réel sur l'environnement. D'abord, leur fabrication a un coût environnemental, et ensuite, ils consomment de l'énergie tout au long de leur cycle de vie. Mais si on y réfléchit bien, on utilise aussi des outils numériques pour mesurer la pollution, adapter et optimiser nos comportements et mieux prévoir leur impact... Jusqu'à militer sur les réseaux sociaux ! Bref, la lutte contre le changement climatique fait aussi sa transformation

numérique. Mais alors, Marine, le numérique peut-il vraiment devenir une partie de la solution à nos enjeux environnementaux ?

— Marine :

Question fascinante et complexe qui fait couler beaucoup d'encre en ce moment. Ou devrais-je dire : qui fait chauffer les claviers... Parlons tout d'abord de ce coût environnemental que tu évoques. Le Monde Diplomatique titrait récemment : « *Le numérique carbure au charbon* ». Dans l'article, je lis que « selon deux rapports récents, [l'économie numérique] représente plus de 4 % de la consommation d'énergie primaire au niveau mondial, et cette consommation augmente de 9 % par an, à mesure que les pays émergents s'équipent et que les usages se diversifient. » Donc, on ne peut pas le nier : l'impact du numérique sur l'environnement à tendance à croître.

— Germain :

Au final on parle beaucoup de virtuel et d'immatériel, mais les impacts sont donc bien concrets. J'avais en tête un exemple : le Bitcoin. C'est une monnaie certes virtuelle mais particulièrement friande en énergie, qui elle est bien réelle.

— Marine :

Oui, et si l'on s'en fie au magazine Wired, la cryptomonnaie inventée en 2008 émet, à elle seule, l'équivalent des émissions carbone annuelles de la Jordanie ou le Sri Lanka.

— Germain :

De nombreux médias ont décrié l'usage du Bitcoin pour cette raison.

— Marine :

George Kamiya, de l'Agence Internationale de l'Énergie, insiste bien là-dessus dans un podcast avec le magazine américain, Resources. « Le bitcoin est un produit qui est apparu très rapidement, en quelques années, et qui consomme soudainement 0,2 à 0,3 % de l'électricité mondiale. Il est vraiment difficile de prévoir comment l'utilisation des TIC va évoluer au cours des 10 à 20 prochaines années. » Kamiya conseille aux entreprises qui travaillent sur les crypto-monnaies d'investir dans la R&D pour améliorer l'empreinte énergétique de ces nouvelles technologies, car la demande ne cessera d'augmenter.

— Germain :

D'ailleurs, je lisais aussi que les immenses incendies liés au réchauffement climatiques qui ont ravagé la Californie, ont inspiré de nombreux engagements forts de la part des géants de la Silicon Valley, tous implantés dans la région.

— Marine :

En effet, Les Numériques, un magazine en ligne dédié aux tests de produits technologiques, relaie les intentions de Facebook et Google. Les deux visent la neutralité carbone d'ici 2030, en incluant leurs fournisseurs. Et « dès cette année, Facebook vise une réduction de ses émissions de gaz à effet de serre de 75 %. »

— Germain :

Ces grands engagements sont évidemment importants, mais le changement peut aussi se faire à une échelle plus locale, comme on l'a vu avec le cas de Danny Van Kooten et son plug-in.

— Marine :

Ce qui m'a marquée dans cet article de Wired, c'est que nous aussi, nous pouvons réduire l'empreinte énergétique du secteur numérique. En partageant des photos de moins bonne définition sur Instagram, par exemple, ou simplement en envoyant moins d'emails. Une étude réalisée à partir des données de l'université de Lancaster montre que si chaque adulte au Royaume-Uni envoyait un email de moins par jour (pour dire merci ou juste pour accuser réception...) ce serait 16 tonnes de CO2 économisées par an.

— Germain :

16 tonnes... C'est noté. Si je ne réponds pas à ton prochain email, tu sauras pourquoi. Enfin j'imagine que c'est pas la seule méthode...

— Marine :

The Plunge Daily, un magazine en ligne indien, montre comment à l'échelle locale, la technologie peut aussi être un atout dans la lutte contre les émissions de CO2 et la pollution. Je lis dans cet article que le gouvernement de Delhi va lancer une application permettant aux utilisateurs de signaler un incendie de déchets sauvage en quelques secondes.

— Germain :

On a beaucoup parlé de la consommation d'énergie des outils numériques. Mais l'impact environnemental, disons, d'un smartphone ne vient pas seulement de sa consommation quotidienne en électricité, mais plutôt de sa fabrication.

— Marine :

Oui, selon Eric Drezet, ingénieur de recherche au CNRS, cité sur le blog Binaire du Monde, la fabrication représenterait même 90% de la consommation énergétique totale. L'UNEP, le Programme des Nations Unies pour l'Environnement, estime que l'utilisation des matériaux, comme les métaux ou minéraux non métalliques nécessaires pour la fabrication des smartphones et autres appareils, va doubler entre 2011 et 2060. Voilà pourquoi Eric Drezet nous incite à prendre conscience que, je cite : "le bonheur ne réside pas dans une consommation effrénée." Il faudrait « délaisser les produits à courte durée de vie au profit de produits plus durables, plus respectueux de l'environnement. »

— Germain :

Des solutions existent déjà : les applications de lutte contre le gaspillage, des smartphones éco-conçus... Mais aussi, le recyclage de cartes électroniques et d'ancien modèle

— Marine :

Le recyclage, c'est clairement une des solutions mais il reste du chemin à parcourir. Je te cite le discours du vice-président de la commission européenne chargé de la prospective et des relations inter institutionnelles, c'était lors du lancement de l'Alliance

européenne sur les matières premières en septembre dernier. L'idée c'est de récupérer les métaux rares présent dans les équipements numériques qui ne sont plus utilisés. Voici ce qu'il dit « Chaque année, l'UE produit quelque 9,9 millions de tonnes de déchets d'équipements électriques et électroniques. » Sauf que c'est environ 30 % d'entre eux sont collectés et recyclés. Le reste est soit jeté soit... abandonné dans un placard...

— Germain :

Et j'imagine qu'en France le constat est le même...

— Marine :

Je lis dans la Dépêche du Midi qu'il y aurait 100 millions de téléphones qui seraient actuellement laissés à l'abandon, cassés ou inutilisés... C'est la raison pour laquelle certains opérateurs comme Orange qui est cité dans l'article s'engagent pour inciter les consommateurs, qu'ils soient client ou non à déposer leur ancien téléphone dans des bacs de collecte dédiés afin qu'ils soient recyclés...

— Germain :

Une des autres tendances c'est le reconditionnement ... Au lieu de démonter, disons mon ancien téléphone, je le revends et il est remis à neuf avec des pièces d'autres anciens modèles, pour qu'il soit enfin revendu mais moins cher.

— Marine :

Oui, il y aurait 5 à 10 millions de téléphones reconditionnés par an en France. Soit environ un smartphone sur dix, rapporte France info. Si les entreprises qui innovent pour rendre le numérique plus durable sont désormais sorties de leur marginalité, elles compteraient encore trop peu. C'est ce que je peux lire sur AOC, le média d'analyse quotidien en ligne. Selon Eric Vidalenc, chercheur au sein de l'ADEME, l'agence de la transition écologique, et auteur de l'essai *Pour une écologie numérique*, ce qui manquerait surtout, c'est de la transparence. Je cite : « Il est plus que paradoxal que, dans l'univers de la mise en données systématique des moindres faits et gestes de chacun, on ne soit pas capable de « tracer » intégralement le poids environnemental de son smartphone et des usages que l'on en fait. »

— Germain :

En somme, il faudrait mieux connaître l'impact matériel de la 'dématérialisation' ! Merci, Marine, et merci à tous de nous avoir écoutés. N'hésitez pas à vous abonner sur votre plateforme préférée et à partager cet épisode s'il vous a plu. On vous retrouve très vite pour un prochain numéro du mémo !

Sources :

- [How 'Sustainable' Web Design Can Help Fight Climate Change \(Wired\)](#)
- [Le numérique carbure au charbon \(Le Monde Diplomatique\)](#)
- [Bitcoin's Climate Impact Is Global. The Cures Are Local. \(Wired\)](#)
- [The Environmental Impacts of Digital Technologies, with George Kamiya \(Ressources\)](#)

- [Facebook et Google prennent des engagements forts pour la planète \(Les Numériques\)](#)
- [How 'Sustainable' Web Design Can Help Fight Climate Change \(Wired\)](#)
- [Delhi government to launch Green Delhi app to control air pollution \(The Plunge\)](#)
- [Digital technology can cut global emissions by 15%. Here's how \(World Economic Forum\)](#)
- [Numérique, matériaux, objectifs climatiques : l'impossible équation ? \(Le Monde\)](#)
-
- [Orange incite les Français à recycler les vieux mobiles qui "dorment" dans leurs tiroirs \(La Dépêche\)](#)
- [Le gouvernement veut encourager la vente de produits numériques reconditionnés \(Franceinfo\)](#)
- [L'invisible poids environnemental du numérique \(AOC\)](#)