

Pollution numérique : « ce n'est pas en triant nos mails qu'on changera quoi que ce soit »

Animateur de Green IT, un collectif d'experts du numérique responsable qu'il a fondé en 2014, Frédéric Bordage est l'un des spécialistes mondiaux de l'impact environnemental du numérique. Co-auteur de la récente étude publiée par l'Arcep et l'Ademe sur cette question, il revient sur les vrais indicateurs de pollution, les lois et le "greenwashing".

Vous êtes derrière l'étude récemment publiée par l'Ademe et l'Arcep sur la pollution numérique. Quels sont les vrais indicateurs de cette pollution ?

Il y en a deux principales. Le premier est l'épuisement des ressources abiotiques (ces ressources naturelles non renouvelables nécessaires à la fabrication des terminaux). Le second est la contribution au réchauffement global via l'émission des gaz à effet de serre (GES). La problématique majeure est que nous sommes suréquipés -15 équipements connectés par personne en France- avec des équipements dont la durée de vie est trop courte. C'est la fabrication qui concentre le plus d'impact.

En France, [l'étude de l'Ademe-Arcep](#) dénombre, de son côté, trois indicateurs

principaux : l'épuisement des ressources abiotiques qui représente 52% des impacts, les radiations ionisantes qui représentent (28 %) et la contribution au réchauffement global qui totalise (11 %). C'est intéressant de constater qu'objectivement, le réchauffement global n'arrive qu'en troisième position, très loin derrière les ressources et les radiations ionisantes, mais que nos dirigeants politiques et économiques, ainsi que les pseudos experts, mettent systématiquement en avant 'l'empreinte carbone » du numérique.

Beaucoup de chiffres circulent sur la pollution numérique. Y en a-t-il dont nous devons nous méfier ?

Tout à fait. A commencer par ceux qui concernent les usages, victimes d'une surfocalisation. Beaucoup d'acteurs font de l'écologie punitive en faisant croire aux utilisateurs qu'ils sont responsables des impacts environnementaux du numérique en raison de leurs usages. Aujourd'hui, on fait du « streaming bashing » et on a presque honte de dire que l'on regarde Netflix sur notre télé. Les médias et les influenceurs nous poussent aussi à trier nos mails, vider nos boîtes mails et utiliser des moteurs de recherche dits « écolos » . Objectivement, comme la grande majorité des impacts environnementaux du numérique proviennent de la fabrication, ce n'est pas en supprimant nos mails ou en changeant de moteur de recherche qu'on va changer quoi que ce soit. Les deux seules approches vraiment efficaces sont de réduire nos équipements et d'améliorer leur durée de vie.

Les data centers sont pointés du doigt en raison de leur forte consommation d'énergie. Sont-ils si polluants ?

Rappelons pour commencer que l'électricité n'est pas et ne sera jamais un indicateur d'impacts environnementaux car tout dépend de la méthode de production d'électricité et de l'énergie primaire utilisée pour la produire.

À lire aussi

L'informatique « green » en lutte contre la pollution numérique

Entre la fabrication et l'alimentation de 500 ordinateurs dotés d'écran versus un gros ordinateur sans écran (le serveur dans le centre informatique), c'est du côté des utilisateurs que les impacts environnementaux se concentrent. A l'heure actuelle, la consommation électrique des centres informatiques est de l'ordre de 1 à 2 % de la consommation électrique d'un pays développé alors

que la consommation électrique de tout le numérique est plutôt de l'ordre de 6 à 10 % de cette même facture. Contrairement aux idées reçues, les centres informatiques ont peu de chance de devenir le principal contributeur de l'empreinte environnementale du numérique.

Pensez-vous que la loi REEN, entrée en vigueur ce 1er janvier 2022, va permettre de tendre vers un numérique « plus responsable » ?

Le projet initial était intéressant car contraignant, mais la loi n'est plus qu'incitative. Il y a cependant une véritable avancée : celle de l'obligation de sensibiliser les jeunes à la sobriété numérique du primaire au lycée et de former les ingénieurs à l'analyse du cycle de vie et à l'éco-conception. J'espère que cela incitera les générations futures à être plus raisonnables dans leur rapport au numérique et à envisager la low tech partout où la high tech n'est pas indispensable. En Europe, notre utilisation du numérique atteint 40% du forfait GES soutenable, alors qu'il ne devrait pas dépasser les 5% ! Le forfait GES soutenable est la quantité de gaz à effet de serre qu'un citoyen peut émettre chaque année avant d'atteindre le seuil limite fixé par les Accords de Paris pour rester sous les 1,5°C de réchauffement global. Ce seuil de 40% est faramineux !

Grâce à la loi REEN 2, l'Arcep va pouvoir collecter l'empreinte environnementale des acteurs du numérique (opérateurs télécoms, services en ligne, hébergeurs, data centers, prestataires de cloud, fabricants de terminaux et éditeurs de systèmes d'exploitation) sans pour autant les obliger à réduire leur empreinte carbone.

Cette loi est-elle vraiment pertinente alors ?

Elle reste intéressante car elle va permettre d'obtenir des données d'inventaire fiables (comme le nombre de téléviseurs vendus, de box déployées, etc.) indispensables pour réaliser les études d'impact. Grâce à ces données annuelles en provenance directe des fournisseurs et constructeurs, cela va permettre d'avoir une idée plus précise des impacts environnementaux. Le but est de comprendre quelles sont les sources de pollution et dès lors, permettre aux pouvoirs publics de légiférer. En revanche, cette loi exempte les Gafam, ce qui est illogique et insensé.

Vous le dites vous-même. 40% du forfait GES, c'est énorme. Quelle est la cause d'un tel taux ?

La surfabrication d'équipements (qui répond à une surconsommation) et leur durée de vie très courte sont responsables de cette disproportion. Les stratégies commerciales des fabricants et fournisseurs sont délétères. Compte tenu de ce que nous savons sur les impacts du numérique, changer de téléphone tous les deux ans pour un euro, à condition de s'engager sur 24 mois

est une aberration. Une TV a une durée de vie de dix ans, mais elle n'est garantie que deux ans.

À lire aussi

Comment alléger son empreinte carbone virtuelle, notamment grâce au code ?

Cette décorrélation entre la durée d'utilisation moyenne et la durée de garantie accélère artificiellement l'obsolescence de nos appareils numériques. Si les Etats voulaient vraiment agir efficacement, il suffirait d'allonger la durée de la garantie légale à 5 ans pour les équipements mobiles et à dix ans sur les équipements immobiles (TV, etc.). Force est de constater que, bien que tous les européens rêvent de telles avancées, la durée de garantie plafonne à 2 ans... Cela donne une idée de la puissance des lobbies de l'industrie numérique qui s'oppose à l'allongement de la durée des garanties afin de nous faire consommer et renouveler davantage.

A partir du 1er janvier 2024, il y aura un référentiel de « l'éco-conception des services numériques ». Doit-on y voir un progrès ?

J'en doute. Nous avons déjà demandé à ce qu'il y ait une obligation d'éco-conception des sites web de l'Etat et des grandes entreprises pour les inciter à être globalement conçus de façon responsable. Sur ce périmètre, nous avons une bonne maturité en termes d'outils et de méthodologie. Mais viser maintenant un référentiel commun d'éco-conception des services numériques qui sont si vastes et différents, ne peut être ni viable, ni fiable.

On n'éco-conçoit pas de la même façon un tank, un vélo, un bus et un bateau même si ce sont tous des moyens de transports. Un référentiel regroupe trois choses : des bonnes pratiques d'éco-conception, des règles pour tester la mise en œuvre des bonnes pratiques, et un seuil quantifié objectif pour valider la mise en œuvre. Je ne vois pas comment on va pouvoir établir un référentiel commun pour l'ensemble des services tant ils sont divers. Nous espérons donc que l'Ademe et l'Arcep, qui sont chargés de concevoir ce référentiel, se rangeront à l'avis des experts de terrain et proposeront une mise en œuvre incrémentale de la mesure en commençant par les services numériques à architecture web (sites, etc.) pour lesquels nous possédons dès aujourd'hui des outils opérationnels et un savoir-faire désormais répandu sur le terrain.

À lire aussi

3 mesures à adopter pour réduire la pollution numérique de son entreprise

Est-il possible de bien choisir ses fournisseurs pour réduire son empreinte environnementale ?

Pour le matériel, il existe deux écolabels vraiment fiables. Le suédois TCO et l'américain EPEAT. Ils couvrent quasiment tous les équipements (sauf les smartphones) professionnels, et arrivent progressivement sur le marché grand public. Si pour les entreprises, l'appel d'offres assorti d'un questionnaire permet de bien choisir ses fournisseurs, pour les particuliers, c'est encore la grande inconnue car il n'existe aucun éco-label pour les logiciels, les moteurs de recherche, les services en ligne et les sites web.

Pourtant, GreenIT évoque la piste des logiciels en open source, plus « responsables »... Qu'en est-il ?

La durée de vies des équipements est directement liée à la gourmandise des logiciels en mémoire vive, cycles CPU, etc. D'après nos études, le couple Windows 10 et Office 2019 nécessite 171 fois plus de mémoire vive (RAM) que Windows 98 et Office 97. Cet exemple illustre bien le phénomène appelé « obésiciel ». Si l'on peut concevoir et développer des systèmes d'exploitation qui consomment moins de ressources, on peut alors allonger la durée de vie des smartphones, des logiciels, des serveurs...

Contrairement à un équipement s'appuyant sur un écosystème propriétaire et fermé, les équipements numériques avec un système d'exploitation et des logiciels ouverts peuvent être maintenus par toute une communauté. Ainsi, lorsqu'il y a un besoin de correctif de sécurité, il n'est pas nécessaire d'attendre le bon vouloir de l'éditeur. Le risque d'obsolescence par manque de support technique, par absence volontaire de mises à jour ou par volonté de pousser à la consommation, disparaît. L'ouverture est gage de longévité.

Derrière le « discours vert » et RSE des entreprises, comment s'assurer que les solutions proposées dépassent la simple communication ?

Il faut savoir si un matériel est éco-labellisé ou pas, si l'entreprise a fait une ACV [*analyse du cycle de vie, ndlr*] de son service numérique... Sans quantifier objectivement les impacts environnementaux du produit ou du service en ligne qui est vendu, comment les réduire ? Il faut aussi se méfier du « greenwashing

», à l'image de Facebook et de ses consorts qui font croire qu'en utilisant 100% d'énergie renouvelables, ils sont « verts ». Ce n'est pas forcément le cas.

À lire aussi

Les entreprises du numérique face au défi du greenwashing

La communication environnementale de ces acteurs exploite la confusion généralisée entre renouvelable et performant d'un point de vue environnemental. Mais surtout, la plupart des acteurs du numérique (fournisseurs de services comme les Gafam, ou les fabricants) ont tout intérêt à ce que leurs utilisateurs passent un maximum de temps sur leurs écrans et les changent souvent.

Dès lors on comprend bien l'injonction paradoxale de leurs campagnes de communication qui nous incitent à être plus responsable alors que ces entreprises mettent en œuvre de nombreux mécanismes pour nous rendre « accros » à leurs services en ligne ou pour faire la queue devant leur magasin afin d'être les premiers à posséder leur nouvel appareil. Cette sobriété numérique n'est évidemment pas du goût des géants du numérique.

Pour vous, qui sont donc les acteurs responsables ?

Le fournisseur de service en ligne responsable est celui qui propose un outil qui ne capte pas l'attention et ne rend pas addict. Aujourd'hui, les Gafam sollicitent le « circuit de la récompense » dans le cerveau, pour rendre les utilisateurs « accros » - à l'image de *l'infinite scroll*. Le fournisseur responsable est celui qui offre des durées de garantie plus longues, qui propose des équipements faciles à réparer, des batteries qui ne sont pas soudées, des écrans démontables pour être changés... Le collectif FairTec (formé d'entreprises européennes du numérique et de la téléphonie) réunit des acteurs qui tentent de pousser la vision d'un numérique plus responsable. On y trouve Fairphone (fabricant de smartphones reconditionnés), Commown (service coopératif de location de matériel électronique), TéléCoop (premier opérateur télécom coopératif français qui permet de ne payer que les données mobiles réellement consommées) et le système d'exploitation open-source /e/OS. Pour moi ce sont eux les acteurs responsables.

Article écrit par PAULINE GARAUDE