

... de façon effrénée le numérique : notre époque ?



« Il faut s'assurer que les métaux aient été extraits dans des conditions soucieuses de l'homme et de l'environnement, notamment en République démocratique du Congo où des enfants creusent à la force de leurs muscles pour aller chercher du cobalt dans les mines du Katanga. »

© D.R.

suite, tout le temps. Si moi, consommateur, je suis dans l'attente d'un service qui soit tout le temps et tout de suite disponible, cela a un coût écologique : l'infrastructure obéit à cette injonction et s'organise pour le consommateur, qui ne supporte pas la frustration.

Est-ce qu'un futur plus respectueux de l'environnement est envisageable, en sachant que le monde continue à se numériser ?

Une autre informatique est possible. La pollution d'Internet est due à 70 % à la fabrication des interfaces : il y a 34 milliards d'interfaces sur terre (ordinateurs, portables, tablettes). Leur fabrication à base de métaux (dans un téléphone portable, il y a jusqu'à 70 métaux) est polluante. Il faut d'abord s'attaquer à l'informatique elle-même et à la façon dont elle est conçue. Il faut rallonger la vie des produits et favoriser leur recyclage. Il faut mettre en place des pratiques vertueuses au niveau de nos interfaces, notamment en développant le *sourcing* éthique des métaux : il faut s'assurer qu'ils aient été extraits dans des conditions soucieuses de l'homme et de l'environnement, notamment en République démocratique du Congo où des enfants creusent à la force de leurs muscles pour aller chercher du cobalt dans les mines du Katanga. Si les entreprises mènent des enquêtes pour s'assurer que les sous-traitants extraient les métaux dans de bonnes conditions, il y aura déjà un immense progrès. Si, ensuite, on écoconsomme les téléphones, c'est-à-dire qu'on les fabrique en optimisant leur recyclage, si on les collecte, si on allonge leur durée de vie en changeant leur batterie, en faisant en sorte qu'ils soient modulaires, alors, l'empreinte du numérique serait nécessairement limitée. Une approche beaucoup plus radicale consisterait à interroger les principes politiques et économiques qui régissent le numérique. Ainsi, le modèle économique d'Internet est celui de la gratuité. Aujourd'hui, si c'est gratuit, c'est que l'utilisateur est le véritable produit. On a l'illusion de se connecter à un réseau social gratuitement, mais en réalité, on acquiesce à la ponction de nos données qui permet de générer des publicités ciblées. Or, la gratuité génère la surconsommation. D'où la question : faut-il remettre en cause ce modèle économique ? Une interrogation scandaleuse, car nous poursuivons aujourd'hui l'objectif de réduction de la fracture numérique, permis par un accès peu ou pas onéreux aux services numériques. Faut-il conserver une gratuité totale pour certains usages ? Il y a aujourd'hui un inter-

net utile et un internet futile. L'internet utile, c'est l'hôpital connecté ; l'internet futile, c'est la énième application de jeux. Nous pouvons collectivement poser une hiérarchie entre ces usages et considérer que les ressources minérales, électriques, énergétiques doivent être réservées en priorité à certains. On pourrait, demain, imaginer un internet à deux vitesses selon qu'on utilise cette technologie à des fins considérées comme utiles au bien commun ou non.

Dans ces conditions, comment expliquer l'absence de discours à ce sujet dans le débat public ?

Aujourd'hui, l'accès au numérique et la maîtrise des infrastructures numériques sont des enjeux de souveraineté technologique et géopolitique, de croissance et de pouvoir économique. Pourquoi les Européens se rendent-ils compte avec désarroi qu'ils sont en retard par rapport aux Chinois avec les antennes 5G et pourquoi font-ils tout leur possible pour tenter de les rattraper ? Ils ne savent pas encore précisément à quoi leur servira la 5G, et en réalité, elle sera certainement plus utile aux entreprises qu'aux particuliers. Ils y vont car ils ne veulent pas se laisser dépasser par les Chinois, qui maîtrisent la 5G mieux que nous. Ils sont capables d'accélérer dans l'internet des objets, peut-être demain des corps, des sens, l'internet de tout, et surtout, de nous proposer leurs propres technologies dans lesquelles ils peuvent nichier toutes sortes de dispositifs espion dont on ne veut pas. A défaut d'avoir les leurs, dans ces conditions, on préfère avoir les nôtres. On ne sait pas réellement ce que nous allons en faire, mais nous ne serons pas en retard. Il en va de notre souveraineté technologique, géopolitique, et de notre prééminence économique dans un monde où les rapports de force se durcissent. Pour l'exécutif, il est difficile d'arbitrer entre l'urgence climatique et la nécessité de garantir une souveraineté : il y a un conflit de priorités qui a été arbitré à la faveur de la prééminence économique et de la souveraineté technologique, et certainement pas à la faveur de l'environnement.



La nouvelle génération est la « génération climat », mais également celle qui utilise à outrance ces outils numériques dont elle ne comprend pas toujours les impacts écologiques

”

Comment expliquer l'absence de considération pour ces sujets chez la jeune génération, qui semble être pourtant la « génération climat » ?

Il y a, objectivement, de l'ignorance. Mettre dans les mains d'un adolescent de 15 ans un téléphone sans lui expliquer les conditions d'extraction des métaux qui le composent l'empêche de prendre la mesure de la pollution numérique. Les 18-25 ans sont dans une surconsommation de ces outils-là au point que les jeunes Européens frisent, selon l'agence Eurostat, la saturation à force d'utiliser les réseaux sociaux. Il y a une connaissance minimale de ces enjeux qui les effleure et qu'ils semblent refuser de regarder en face. On va se retrouver avec le même paradoxe que la génération 68 : ces derniers jetaient des pavés sur le boulevard Saint-Germain en criant leurs idéaux communistes et se sont retrouvés, pour beaucoup, à la tête de grandes organisations capitalistes quelques années après. Ne sommes-nous pas aux prémices, aux signaux faibles d'un paradoxe de la génération Greta ? Sera-t-elle la génération climat ou la génération qui, du fait de son usage compulsif de ces technologies ultra-polluantes, va contribuer à la grande accélération qui nous amène à un réchauffement climatique aggravé ?

environnementaux qu'ils représentent. Aujourd'hui, on entend parler d'un numérique allié de la planète. A la COP25 à Glasgow, par exemple, il a été dit que l'on ne pourrait se passer de l'intelligence artificielle pour sauver le climat. Le gouvernement français, dans sa feuille de route « Numérique et environnement » publiée en 2021, réaffirme que « la transition écologique sans le progrès numérique est impossible ». Le numérique peut être un allié de l'environnement, ne serait-ce que pour évaluer et modéliser d'ici la fin du siècle l'impact du réchauffement climatique sur les écosystèmes, mais il n'a jamais été pensé comme tel. Les discours qui se verdissent autour de l'usage du numérique sont abusifs ; ce n'est pas dans l'ADN du numérique de se préoccuper de l'environnement, ou bien c'est toujours à la marge. Ne soyons pas naïfs : l'essentiel de l'activité du numérique est de générer du profit. La comparaison entre papier et numérique est compliquée mais révélatrice. Le numérique est un allié de l'environnement si j'envoie un e-mail à la place d'une lettre : un e-mail, c'est environ 15 grammes de CO₂, soit environ 130 mètres parcourus par une voiture neuve en Europe. Mieux vaut donc envoyer un e-mail qu'une carte postale, dans ces conditions : cela fera moins de papier, moins d'encre, moins de voitures qui se déplacent. Mais il est bien malaisé d'établir une comparaison comme celle-

ci. Pourquoi ? Parce qu'il ne faut pas comparer une carte postale face à un e-mail, mais nos cartes postales face aux 319 milliards de mails que nous nous envoyons chaque jour dans le monde. Il faut donc mettre, face à cette utilisation numérique moins polluante, l'inflation du nombre de messages que permet le numérique.

C'est donc l'immédiateté permise par Internet qui pose problème, au fond ?

J'ai eu mon premier forfait téléphonique en 2000 et il s'agissait d'un forfait limité. J'avais le droit à 20 SMS par mois ; aujourd'hui, j'envoie parfois 20 SMS par heure. Le numérique engendre une inflation de nos usages et une surconsommation de tous ces outils. Le numérique nous permet de nous comporter comme des nouveaux riches : nous surconsommeons, au risque de gaspiller. L'immédiateté est le problème dans cette affaire. En octobre dernier, Facebook a subi une panne pendant sept heures : c'est cataclysmique ! Internet a en effet ordre de ne jamais s'arrêter. Aujourd'hui, si un fournisseur de service *cloud* subit des interruptions de service plus de 24 minutes par an (soit trois secondes par jour), il n'est plus considéré comme un opérateur crédible. Pourquoi ? Car nous exigeons tous cette immédiateté, qui permet d'envoyer un e-mail et de regarder une vidéo de chat à n'importe quelle heure du jour et de la nuit.

Pour y répondre, l'industrie du numérique travaille dans l'ombre et fait en sorte que les maillons centraux de l'infrastructure, les *data centers*, fonctionnent en permanence. Cela a des conséquences : les câblages électriques sont « redondés », car si une alimentation électrique tombe en panne, une autre prend automatiquement le relais. En plus de cela, il y a des générateurs d'électricité à diesel au cas où les deux premières alimentations électriques ne fonctionneraient pas. Enfin, vous avez des *data centers* miroir : si le *data center A*, malgré le luxe de précautions, tombe tout de même en panne, l'autre *data center* prend le relais. La plupart du temps, ce *data center B* tourne et ne sert à rien. Or, c'est la seule manière de satisfaire l'exigence d'immédiateté du consommateur. Les *data centers*, pour certains d'entre eux, sont même installés sur des plaques tectoniques différentes en cas de tremblement de terre. Les messageries Gmail sont stockées dans six ou sept endroits différents de la planète. Résultat : la gabegie d'électricité est colossale : on fait tourner une partie de l'infrastructure qui, de fait, ne présente aucune utilité, si ce n'est de nous rassurer quant à la possibilité d'envoyer un e-mail immédiatement et de satisfaire nos pulsions. C'est véritablement ce calcul qu'il faut faire quand on réfléchit au coût d'un e-mail. Ce qui coûte d'un point de vue écologique, c'est de vouloir tout, tout de