

The future of the Internet

Stéphane Bortzmeyer

<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 27 avril 2010

<https://www.bortzmeyer.org/future-internet.html>

Auteur(s) : Jonathan Zittrain
ISBN n°978-0-141-03159-0
Éditeur : Penguin books
Publié en 2008

Que nous réserve le futur de l'Internet? Dans quelle direction va t-il aller? Bien sûr, cela dépend de nos actions, à nous, citoyens et utilisateurs de l'Internet. Mais cela n'interdit pas, bien au contraire, que l'expert se penche sur la question et essaie d'identifier ce qui va influencer ce futur, et quels sont les choix possibles. C'est ce que fait Jonathan Zittrain dans son célèbre livre « *The future of the Internet* », essentiellement consacré à la question de la **générativité**, c'est-à-dire de la possibilité, pour une technologie, de produire **plus** que ce pourquoi elle avait été conçue.

L'Internet est loin d'être le premier objet technique à faire preuve de **générativité**. Zittrain remonte au réseau téléphonique traditionnel et aux luttes entre AT&T et les fabricants d'« extensions » qui concevaient des dispositifs pouvant se brancher sur le réseau téléphonique comme les premiers répondeurs (ou, plus exotique, comme des cornets qui permettaient de parler plus discrètement dans le téléphone). AT&T a toujours lutté avec acharnement contre ces extensions, les accusant d'être dangereuses pour le réseau, alors qu'en fait c'est la générativité qui les inquiétait : si n'importe qui peut proposer des nouveaux services, c'est le monopole d'AT&T, son contrôle complet du réseau, qui se dilue.

L'exemple donné par Zittrain est états-unien mais, en France, l'ancienne DGT avait fait pareil, en exigeant par exemple un agrément des modems, qui limitait les utilisateurs aux rares modems agréés, lents et hors de prix. Cela a duré jusqu'au milieu des années 1990, limitant sérieusement le développement des technologies de la communication en France.

Le modem est en effet un exemple parfait de générativité : il permet d'utiliser le POTS d'une manière pour laquelle il n'a pas du tout été prévue...

Ces combats d'arrière-garde semblent bien loin aujourd'hui. Alors, la générativité de l'Internet est-elle menacée? Oui, certainement, dit Zittrain. Notamment par le remplacement des PC (machines très

génératives) par des engins fermés et complètement contrôlés par un constructeur, les appliances, machines vouées à un seul usage et qu'on ne peut pas détourner (elles sont "*tethered*" - ligotées, dit Zittrain). L'exemple archétypal est l'iPhone, où le constructeur décide seul des applications qui pourront tourner dessus. Avec de telles machines, plus d'innovation possible.

Pourtant, elles ne sont pas sans avantages. Ne faisant tourner que du logiciel contrôlé, elles sont plus prévisibles que les PC et souvent plus simples d'usage. Si les utilisateurs choisissent ces "*appliances*", ce n'est pas uniquement parce qu'ils sont des victimes abruties du marketing d'Apple. C'est aussi parce que l'être humain est partagé entre son goût de l'innovation et de l'aventure et son désir de sécurité.

Car Zittrain ne présente pas les choses de manière unilatérale. Il parle au contraire en détail des dangers de la générativité : dangers techniques (comme illustré par l'une des premières grandes failles de sécurité de l'Internet, le ver Morris) mais aussi des dangers plus sociaux. Car la générativité de l'Internet ne concerne pas que la technique. Elle s'applique aux usages, comme le montrent des grands succès (Wikipédia), mais aussi des projets de justice privée parfois contestables (Zittrain cite MAPS), voire abominables (comme les sites qui utilisent les techniques UGC pour publier des informations détaillées sur le personnel des cliniques d'IVG, avec appel au meurtre).

Ici comme ailleurs, la sécurité sera toujours un compromis. Dans un monde où toutes les machines connectées au réseau seraient des "*tethered appliances*", il n'y aurait plus de progrès ni de liberté. Mais dans un monde de PC infestés de virus et autre "*malware*", il y aurait une telle insécurité que, en pratique, on ne pourrait pas faire grand'chose du réseau non plus ! En bon universitaire, Zittrain est tout en nuances et ne manque pas de présenter les deux aspects du problème.

Néanmoins, il choisit clairement son camp : la générativité, c'est la vie et il faut faire attention à ne pas l'étouffer sous prétexte d'augmenter la sécurité. Zittrain cite à de nombreuses reprises un terme néerlandais, "*verkeersbordvrij*", qui désigne des expériences de ville sans panneaux de circulation. En effet, certaines expériences faites aux Pays-Bas semblent indiquer que, en présence de trop nombreuses règles, les humains réagissent en se transformant en robots, qui suivent les règles aveuglément et oublient leur bon sens et leur jugement. Le "*verkeersbordvrij*" consiste à supprimer certaines règles pour que les automobilistes redeviennent responsables... Un intéressant pari sur la victoire finale de l'intelligence sur l'abrutissement.