

ARTICLE D'OPINION

Qu'est-ce qui doit encore changer?

Tim Harford, chroniqueur au Financial Times

La suite de *Blade Runner*, sortie l'année dernière, m'a convaincu de revoir l'original de 1982, dont l'action se déroule en 2019. Malgré ses qualités remarquables, le film ne donne pas une vision convaincante de la technologie d'aujourd'hui. Et il n'y parvient pas d'une façon bien particulière: lorsque le héros, Deckard, tombe amoureux de « Rachel », il sait déjà que Rachel est un robot organique très intelligent, si sophistiqué qu'il est difficile de la distinguer d'un être humain. Pourtant, Deckard est séduit et lui propose un rendez-vous – en l'appelant depuis un téléphone public payant, couvert de graffitis.

Ce téléphone détonne mais, pour rendre justice à *Blade Runner*, nous faisons souvent exactement la même erreur lorsque nous imaginons les nouvelles technologies. Nous supposons à tort qu'une technologie comme « Rachel » pourrait apparaître sans que rien d'autre ne change ou presque rien. Nous sommes hypnotisés par les choses les plus sophistiquées, et passons à côté d'idées simples qui, discrètement, changent tout.

Par exemple, quand je me suis lancé dans mon dernier projet – un livre et une série pour la BBC intitulée *Fifty Things That Made the Modern Economy* (L'économie mondiale en 50 inventions) – tout le monde m'a dit que je devais absolument parler de la presse à imprimer à caractères mobiles de Gutenberg. C'était certes une invention révolutionnaire, mais quand je me suis retrouvé devant une bible de Gutenberg de 1450, avec ses 2 colonnes sombres de texte dense en latin, j'ai réalisé qu'il y avait une autre histoire à raconter: celle du simple papier.

Sans papier, l'économie de l'imprimerie n'existe tout simplement pas. Le papier n'a rien de spécial, si ce n'est qu'il est beaucoup moins cher que le parchemin, en peau d'animal. Il est si bon marché que nous l'utilisons maintenant comme papier hygiénique.

Parmi les autres inventions révolutionnaires aussi bon marché que le papier toilette, il y a le fil de fer barbelé, matériau bon marché utilisé pour les clôtures, qui a permis la colonisation de l'Ouest américain, le MP3, format de compression de musique avec perte, mais commode, et le conteneur maritime, simple boîte en acier qui a dopé le commerce mondial.

Bien entendu, certaines innovations sont véritablement révolutionnaires, produisant des effets que les précédentes générations auraient qualifiés de sorcellerie. Le téléphone mobile en est une, l'ordinateur en est une autre. Si l'on remonte plus loin dans le temps, on doit mentionner l'électricité et le moteur à combustion interne. Ces inventions correspondent à notre perception de ce que devrait être une « nouvelle technologie » : à la différence du papier et des conteneurs, elles sont mystérieuses et complexes, comme le robot organique Rachel.

Mais là encore, nous pensons trop à la technologie étonnante et pas assez aux changements sociaux et organisationnels ordinaires qui sont nécessaires pour libérer son potentiel. L'électricité aurait dû logiquement apparaître dans l'industrie aux États-Unis dans les années 1890, mais en fait, ce n'est que dans les années 1920 que les moteurs électriques ont réellement tenu leur promesse et que la productivité a fortement augmenté.

Pourquoi ce retard de 30 ans ? Comme l'historien de l'économie Paul David l'a si bien expliqué, les nouveaux moteurs électriques n'ont bien fonctionné que lorsque tout le reste avait également changé. Les anciennes usines à vapeur fournissaient de l'énergie au moyen d'imposants arbres de transmission, de courroies, et d'innombrables huileurs goutte-à-goutte. Les premières tentatives de modernisation ont simplement consisté à remplacer l'énorme moteur à vapeur par un énorme moteur électrique, ce qui n'a pas changé grand-chose.

L'électricité n'a triomphé que lorsque les usines elles-mêmes ont été reconfigurées. Les arbres de transmission ont été remplacés par des câbles électriques, l'énorme moteur à vapeur par des dizaines de petits moteurs. Les usines se sont agrandies, laissant entrer la lumière naturelle, et il y avait suffisamment de place pour utiliser des grues suspendues. Les ouvriers étaient responsables de leurs propres machines, ils avaient besoin d'une meilleure formation et d'une meilleure paye. Le moteur électrique s'est avéré une invention merveilleuse une fois que tous les détails du quotidien qui l'entouraient ont été notifiés.

Je n'en sais pas plus que quiconque sur l'avenir de la technologie – mais, en étudiant son histoire, j'ai appris trois choses. Premièrement, il ne faut pas se laisser impressionner par ce qui est sophistiqué; deuxièmement, de modestes inventions peuvent changer le monde si elles ne coûtent pas trop cher; et troisièmement, il faut toujours se demander: « pour bien utiliser cette invention, que faut-il changer d'autre ? »