Quoi de neuf ?

Du rôle des techniques dans l'histoire globale

Extrait de la publication

Extrait de la publication

DAVID EDGERTON

Quoi de neuf ?

Du rôle des techniques dans l'histoire globale

Traduit de l'anglais (Grande-Bretagne)
par Christian Jeanmougin

ÉDITIONS DU SEUIL
*25, bd Romain-Rolland, Paris XIVe*

Titre original : *The Shock of the Old. Technology and Global History since 1900*
Éditeur original : Profile Books, 2006
© David Edgerton, 2006, 2008
ISBN original : 978-1-86197-306-1

ISBN 978-2-02-110548-3

© Éditions du Seuil, février 2013, pour la traduction française

Le Code de la propriété intellectuelle interdit les copies ou reproductions destinées à une utilisation collective. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite par quelque procédé que ce soit, sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants cause, est illicite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

www.seuil.com

Extrait de la publication

À Andrew

Extrait de la publication

Je me tenais sur une colline, quand je vis s'avancer l'ordre ancien, mais il se donnait pour l'ordre nouveau.
Il se traînait sur de nouvelles béquilles, qu'on n'avait jamais vues nulle part, et répandait de nouvelles odeurs de décomposition, qu'on n'avait jamais senties nulle part.

Bertolt Brecht (1939), extrait de
« Parade de l'ancien ordre nouveau »,
dans *Bertolt Brecht, Poèmes 1934-1941*,
Paris, Éd. de l'Arche, 1967, p. 121.

Extrait de la publication

Extrait de la publication

Préface

> « Le réel est toujours plus étrange, plus beau, plus irréaliste que cette image conventionnelle et sans surprise qu'on cherche à nous imposer. »
>
> Alain Robbe-Grillet

Je suis particulièrement heureux de voir ce livre publié en France. Il a en effet pour origine un article paru il y a plus d'une décennie dans le second numéro spécial que les *Annales* ont consacré à l'histoire des techniques, après un premier numéro remontant à 1935. J'exprime ici ma profonde gratitude envers les éditeurs de ce numéro spécial, Dominique Pestre et Yves Cohen : sans leur sollicitation, l'article n'aurait jamais vu le jour.

La réponse à d'importantes questions historiques concernant le XXe siècle – et d'autres assurément, mais celui-ci peut-être plus particulièrement – passe par la résolution de questions concernant la technique. Pourtant, la plupart des historiens des techniques s'intéressent à d'autres sujets, en particulier à l'impact de l'histoire des techniques sur notre compréhension de la technique, notamment dans le présent et le futur. Le livre que vous tenez entre les mains cherche à montrer en quoi les techniques ont pu jouer un rôle important dans des phénomènes historiques majeurs du XXe siècle – la guerre, le nationalisme, la production à une échelle gigantesque, etc. Cela n'apparaît peut-être pas aussi clairement qu'il le faudrait, car ce qui frappe avant tout la plupart des lecteurs, c'est que l'image de la technique présentée dans ce livre est très différente de celle invariablement proposée par les

récits conventionnels. Et, de fait, l'exposé des techniques y est lui aussi différent, radicalement différent. Je ne plaide toutefois pas pour l'étude du petit au détriment du grand, de l'ancien au détriment du nouveau. Les techniques d'une époque donnée, leur importance, doivent être analysées pour ce qu'elles sont. Mais il est clair que pour être recevable tout argument historique sur la technique et sur son lien avec l'histoire ne doit pas reposer sur les récits profondément trompeurs qui circulent dans notre culture intellectuelle, indifférents aux analyses et aux controverses. La même remarque vaut pour le présent : il suffit de regarder autour de soi pour constater que notre monde matériel ne peut se décrire par ce que nous appelons habituellement « la technologie ».

Une récente visite au musée de la Marine, à Paris, me permet d'ajouter une précision susceptible d'intéresser le lecteur français. Je dis dans ce livre que le démantèlement de navires sur les plages du golfe du Bengale est un exemple frappant de régression technologique. Depuis que ce livre a été écrit, le paquebot *France* (lancé en 1960, mis en service en 1962) a terminé sa vie dans la baie d'Alang, en l'espace d'une année, entre 2007 et 2008. Il fut le plus grand navire jamais démantelé sur ces rivages. En 2006, le porte-avions *Clemenceau* (lancé en 1957, mis en service en 1961) se vit épargner cette ignominie grâce à l'action de militants écologistes et fut ramené en France. Il a depuis été démantelé avec des moyens plus modernes, en Grande-Bretagne, où il arriva en février 2009. L'opération dura pratiquement deux années.

Je signale également que deux moyens de transport mentionnés dans le texte – le bateau longue queue et le pousse-pousse – poursuivent leur diffusion à la surface du globe. Des étudiants m'ont dit avoir vu des bateaux longue queue loin du Sud-Est asiatique, sur le Nil et sur l'Amazone. Comment, quand et pourquoi ils sont arrivés là, on ne le sait pas encore. Le cyclo-pousse et l'auto-pousse continuent leur progression dans le monde, où ils ne transportent pas uniquement des touristes. En 2010, j'ai vu des cyclo-pousse et des auto-pousse dans de nombreuses petites villes du Nicaragua ; on m'a dit qu'ils étaient apparus récemment, au cours de la dernière décennie. Je me suis même laissé dire que

Extrait de la publication

l'idée de les introduire est venue des soap operas colombiens ; leur nom, *caponnera*, viendrait de Caponera, un personnage qui mettait en vedette ces nouveaux modes de transport. Ils sont en tout cas utilisés en Colombie. J'en ai vu dans un quartier au sud de Bogotá ; apparus il y a moins de dix ans, ils y occupent une niche très particulière dans le secteur du transport : ils conduisent les gens aux arrêts du remarquable réseau de bus *Transmilenio* qui, depuis 2000, a métamorphosé les transports publics dans cette capitale.

Extrait de la publication

Introduction

Nombre d'histoires des techniques s'adressent aux garçons de tous âges. L'histoire présentée dans ce livre s'adresse aux adultes de tous sexes. Nous vivons depuis longtemps entourés de techniques et, dans l'ensemble, nous savons très bien ce qu'elles sont. Des économistes aux écologistes, des archéologues aux historiens, les gens ont des visions différentes de notre environnement matériel et de ce qu'a été son évolution. Pourtant, les débats sur le passé, le présent et l'avenir des techniques sont trop souvent monopolisés par les promoteurs de nouvelles techniques.

Les discours dominants sur la technologie focalisent notre pensée sur la nouveauté et le futur. Depuis de nombreuses décennies, le mot « technique » est étroitement associé à *invention* (création d'une idée nouvelle) et à *innovation* (première utilisation d'une idée nouvelle). Le discours sur la technique est centré sur la recherche et développement, les brevets et les premières phases d'utilisation – on parle alors de *diffusion*. Les chronologies de l'histoire des techniques – et elles abondent – sont calées sur les dates d'invention et d'innovation. Elles se bornent souvent à réduire les techniques les plus significatives du XXe siècle à l'aviation (1903), à l'énergie nucléaire (1945), à la contraception (1955) et à Internet (1965). On nous dit que le changement est sans cesse plus rapide et que le pouvoir de la nouveauté s'impose de plus en plus. La technologie, affirment les gourous, fait aujourd'hui entrer le monde dans une ère historique nouvelle. Dans cette nouvelle économie, en ces temps nouveaux, dans notre contexte postindustriel et postmoderne, la connaissance du présent et du

Extrait de la publication

passé est paraît-il de plus en plus dénuée d'intérêt. Les inventeurs, même en cette époque postmoderne, sont « en avance sur leur temps », tandis que les sociétés, soumises à l'emprise du passé, seraient lentes à s'adapter aux techniques nouvelles.

Le monde est effectivement en train de changer radicalement mais cette vision des choses n'a rien de nouveau. Si la mise en avant du futur peut être un signe d'originalité, ce type de futurologie existe cependant depuis longtemps. Au XIXe siècle, l'idée que les inventeurs étaient en avance sur leur temps et que les sciences et les techniques progressaient trop vite pour les capacités d'assimilation de la société était un lieu commun. Au début du XXe siècle, cette idée acquit une respectabilité académique en recevant le nom de « décalage culturel ». Dans les années 1950, et même plus tard, on put affirmer sans sourciller que les scientifiques « avaient le futur dans le sang ». À la fin du XXe siècle, le futurisme appartenait depuis longtemps au passé. Le futur technologique était tel qu'il était depuis longtemps. Des intellectuels proclamèrent l'arrivée d'un nouveau type de futur, préfiguré par l'architecture « postmoderne ». Pourtant, ce nouveau futur devait naître d'une révolution technique ou industrielle à l'ancienne, qui bien entendu changerait tout.

Dans le cas de la technologie, ce futurisme réchauffé conserva son attrait bien après avoir été déclaré obsolète. Le futur technologique poursuivit sa marche comme avant. Considérez par exemple le premier vol réussi de l'avion spatial X-43A de la NASA, le 27 mars 2004. S'il ne dura que dix secondes, il n'en fit pas moins les titres des journaux du monde entier. « De Kitty Hawk* au X-43A, écrivit un journal, ce fut un siècle de progrès permanent, […] de 7 miles à l'heure à Mach 7, ces deux chiffres résument de manière saisissante l'évolution accomplie par le vol motorisé en l'espace d'une centaine d'années[1]. » Une fois de plus, nous pourrions bientôt nous rendre quasi instantanément de Londres à Sydney.

Une autre aventure écornait toutefois passablement ce récit

* Ville de la côte Est américaine où les frères Wright firent leurs premiers essais de vol motorisé. *(NdT.)*

Extrait de la publication

standard. Toutes les deux à trois semaines, entre 1959 et 1968, un B-52 décollait de la base aérienne Edwards, en Californie, emportant sous ses ailes l'un des trois exemplaires du X-15. Une fois tout en haut, l'un de ses douze « pilotes de recherche », vêtu de sa combinaison spatiale argentée et pressurisée, installé aux commandes du X-15, allumait son moteur de fusée et, frôlant la limite de l'espace, atteignait des vitesses de l'ordre de Mach 6,7. Ces pilotes d'essai, solides buveurs, anciens combattants pour la plupart, regardaient avec condescendance les astronautes, qu'ils traitaient, dit Tom Wolfe dans *L'Étoffe des héros*, de simple « viande en boîte ». Mais, tandis que les astronautes devenaient célèbres, ces pilotes d'élite se désolaient dans leur coin de ne voir venir aucune relève. Au début des années 1990, l'un d'eux regrettait d'être encore « l'un des pilotes les plus rapides du monde. Je suis trop vieux pour ça. Cet honneur devrait revenir à quelqu'un de plus jeune[2] ». Le présent était encore plus directement lié au passé. Le B-52 qui emporta le X-43A et sa fusée porteuse fut l'un des mêmes B-52 utilisés lors du programme X-15 et était alors le plus vieux B-52 en service dans le monde[3]. Il avait été construit dans les années 1950. Qui plus est, la technique de base du X-43A était le superstatoréacteur, une version supersonique du statoréacteur. Cette technique, vieille de plusieurs décennies, avait été utilisée dans les années 1950 lors de la construction d'un missile antiaérien britannique, le Bloodhound, qui resta lui-même en service jusque dans les années 1990. En somme, l'histoire du X-43A aurait aussi bien pu s'intituler : « Un avion des années 1950 lance un avion à statoréacteur, télécommandé, qui vole un petit peu plus vite que les pilotes de *L'Étoffe des héros* des années 1960. »

* * *

L'histoire des techniques en usage offre une image radicalement différente non seulement des techniques elles-mêmes, mais aussi de l'invention et de l'innovation[4]. Tout un monde invisible de techniques apparaît alors, qui conduit à repenser le temps technologique tel que le définissent les chronologies

Extrait de la publication

fondées sur l'innovation. Point plus important encore, une telle histoire modifie notre vision des techniques tenues pour les plus significatives. Elle est une histoire globale, tandis que l'histoire centrée sur l'innovation, malgré ses prétentions à l'universalité, implique un très petit nombre de lieux. Elle se démarque des schémas habituels de la modernité, et infirme certaines hypothèses importantes qui fondent les récits centrés sur l'innovation.

Cette nouvelle histoire sera étonnamment différente. Par exemple, la machine à vapeur, tenue pour caractéristique de la révolution industrielle, fut, tant au niveau absolu qu'au niveau relatif, plus importante en 1900 qu'en 1800. Même en Grande-Bretagne, pays leader de la révolution industrielle, son importance continua de croître en valeur absolue après 1900. La Grande-Bretagne consomma bien plus de charbon dans les années 1950 que dans les années 1850. Le monde a consommé plus de charbon en 2000 qu'en 1950 ou en 1900. Il a aujourd'hui plus de voitures, d'avions, de mobilier en bois et de textiles en coton qu'il n'en a jamais eus auparavant. Le tonnage du transport maritime mondial continue de croître. Nous avons encore des autobus, des trains, des postes de radio, des téléviseurs, des cinémas, et nous consommons des quantités sans cesse croissantes de papier, de ciment et d'acier. La production de livres continue d'augmenter. Même la grande nouveauté technologique de la fin du XXe siècle, l'ordinateur, existe depuis de nombreuses décennies. Le monde postmoderne a non seulement des avions bombardiers quinquagénaires, mais aussi des centrales nucléaires quadragénaires. Et il est loin de dédaigner la technologie rétro : il a de nouveaux paquebots de croisière, de la nourriture biologique, et de la musique classique jouée sur instruments « d'époque ». Certaines rock stars des années 1960, vieillissantes voire disparues, génèrent encore des ventes importantes, et certains enfants regardent encore des films de Walt Disney vus par leurs grands-parents lorsqu'ils étaient enfants.

Dans une histoire centrée sur l'usage, le temps technologique ne va pas uniquement vers l'avant. Ainsi que Bruno Latour l'a judicieusement remarqué, le temps moderne, au comportement conforme à la vision des modernes, n'a jamais existé. Le

Extrait de la publication

temps a toujours été mélangé, durant la période prémoderne, la période postmoderne et la période moderne. Nous travaillons avec des objets d'époques très différentes, avec des marteaux et des perceuses électriques[5]. Dans l'histoire centrée sur l'usage, les techniques non seulement apparaissent, mais aussi disparaissent, réapparaissent et se mêlent au cours des siècles. Depuis la fin des années 1960, la planète produit chaque année bien plus de bicyclettes que de voitures[6]. La guillotine fit un retour terrifiant dans les années 1940. La télévision par câble connut un déclin dans les années 1950 puis réapparut dans les années 1980. Le cuirassé, navire prétendu obsolète, participa à plus d'opérations durant la Seconde Guerre mondiale que durant la Grande Guerre. En outre, le XXe siècle a connu des cas de régression technologique.

1. Mulet tirant des wagonnets lors de la construction de la voie ferrée Berlin-Bagdad dans la région d'Alep entre 1900 et 1910. Les mulets et les chemins de fer eurent une importance vitale au XXe siècle, tant dans les pays riches que dans les pays pauvres.

Une histoire fondée sur l'usage fait bien plus que simplement déranger l'ordonnance de nos chronologies du progrès. Elle redéfinit les techniques considérées comme les plus significatives. Notre perception de l'importance d'une technique privilégiait jusqu'ici l'innovation et reposait sur des présentations de la modernité attribuant un rôle central à certaines techniques nouvelles. La nouvelle approche ne réduit pas les technologies du XXe siècle à l'électricité, à la production en série, à l'aérospatiale, à l'énergie nucléaire, à Internet et à la pilule. Elle englobe le pousse-pousse, le préservatif, le cheval, la machine à coudre, le rouet, le procédé Haber-Bosch, l'hydrogénation du charbon, les outils en carbure cémenté, la bicyclette, la tôle ondulée, le ciment, l'amiante, le DDT, la tronçonneuse et le réfrigérateur. La cavalerie a plus que le V2 contribué à la conquête nazie.

Une telle histoire montre en outre que presque toutes les techniques admettent des substituts : il existe de multiples techniques militaires, de nombreux moyens de générer de l'électricité, d'alimenter un moteur de voiture, de stocker et traiter l'information, de découper du métal ou de couvrir un bâtiment. Les histoires des techniques sont trop souvent écrites comme si aucun substitut n'existait ou ne pouvait exister.

Un trait particulièrement important de l'histoire des techniques fondée sur l'usage est qu'elle est véritablement globale. Elle inclut tous les lieux qui utilisent des techniques, et non simplement les quelques endroits où se concentrent l'invention et l'innovation. Dans les récits centrés sur l'innovation, la plupart des lieux n'ont aucun passé technologique ; dans les récits centrés sur l'usage, il n'en est presque pas qui en soient dépourvus. On obtient dès lors une histoire des techniques impliquant la totalité de la population mondiale, population qui est majoritairement pauvre, non blanche et, pour moitié, féminine. Le point de vue de l'usage révèle l'importance de nouveaux mondes technologiques, apparus au XXe siècle mais qui jusqu'ici n'avaient pas leur place dans les histoires des techniques. Parmi ces mondes se trouve celui des nouvelles technologies de la pauvreté, négligées parce que le monde pauvre passe pour avoir des technologies locales traditionnelles, pour être dépourvu de technologies du

Extrait de la publication

monde riche, et/ou a été soumis à une violence technologique impériale. Lorsqu'on pense aux villes, il faut autant penser aux bidonvilles qu'à Alphaville ; il faut penser non seulement aux villes planifiées du Corbusier, mais aussi aux urbanisations sauvages, réalisées au fil de nombreuses années non par de grands entrepreneurs en bâtiment, mais par des millions d'autoconstructeurs. Ces mondes abritent ce que j'appelle les techniques « créoles », les techniques transplantées de leurs lieux d'origine et trouvant ailleurs des utilisations à plus grande échelle.

Cette nouvelle approche nous conduit à déporter notre attention du nouveau vers l'ancien, du grand vers le petit, du spectaculaire vers le banal, du masculin vers le féminin, du riche vers le pauvre. Mais, fondamentalement, elle conduit à repenser l'histoire de toutes les techniques, y compris des imposantes, spectaculaires et masculines hautes technologies du riche monde des Blancs. Malgré les critiques, nous ne disposons pas en fait d'un récit cohérent productionniste, masculin et matérialiste de la technique et de l'histoire du XXe siècle. Nous sommes face à de grandes questions, de vastes problèmes, qui sont étonnamment ouverts.

L'approche centrée sur l'usage infirme en outre quelques conclusions bien établies de l'histoire centrée sur l'innovation. Par exemple, elle mine l'hypothèse plaçant l'innovation nationale au cœur de la réussite nationale ; les nations les plus novatrices du XXe siècle ne furent pas celles qui connurent la croissance la plus rapide. La critique la plus surprenante soulevée par l'approche centrée sur l'usage est peut-être que l'histoire centrée sur l'innovation ne donne pas une présentation satisfaisante de l'invention et de l'innovation. L'histoire centrée sur l'innovation se focalise sur les débuts des techniques qui devinrent par la suite importantes. Or l'histoire de l'invention et de l'innovation doit prendre en compte toutes les inventions et innovations d'une époque donnée, indépendamment de leurs succès ou échecs ultérieurs. Elle doit de plus inclure l'invention et l'innovation associées à toutes les techniques, et non uniquement celles favorisées par la célébrité et supposées être les plus significatives. Les histoires traditionnelles centrées sur l'innovation accordent une place à Bill Gates, mais une histoire de l'invention

2. Les États-Unis devinrent l'une des plus riches nations agricoles du monde en créant notamment une agriculture hautement mécanisée mais reposant sur la traction animale. Cette photo, prise en 1941, montre un fermier conduisant un attelage de vingt mulets tirant une moissonneuse-batteuse dans les champs de blé du comté de Walla Walla, dans l'État de Washington. À cette époque, dans certaines régions, le tracteur supplantait le cheval et le mulet depuis vingt-cinq ans.

et de l'innovation devrait également inclure Ingvar Kamprad, qui a fait fortune dans la production en série et la vente de mobilier en bois. Kamprad est le fondateur d'IKEA ; il est, selon certains, plus riche que Bill Gates. Point plus important, nos histoires doivent accorder une place aux inventions et innovations qui furent des échecs. La plupart des inventions ne sont jamais utilisées ; nombre d'innovations échouent.

L'approche centrée sur l'innovation donne en outre une image trompeuse des scientifiques et des ingénieurs. Elle les présente, tels qu'ils se présentent eux-mêmes, comme des créateurs, des concepteurs, des chercheurs. Pourtant, la majorité d'entre eux se consacrent surtout au fonctionnement et à l'entretien des machines et non à leur invention ou à leur développement.

Extrait de la publication

L'innovation dans la mise à mort. 216
Pêche baleinière et pêche chalutière. 221
Les abattoirs. 224
L'abattage animal pendant et après les Trente Glorieuses . . 231
Exécutions et autres mises à mort. 233
Les techniques de génocide. 236

8. L'invention 243

La science universitaire et l'invention. 244
L'invention et les modèles en étapes 247
De nouvelles structures d'invention 252
Quelle est la place du projet américain de bombe atomique ? 260
Les inventions sont-elles sans cesse plus nombreuses ? 262

Conclusion 271

Notes 279

Bibliographie sélective 305

Remerciements. 313

Crédits photographiques 315

Extrait de la publication

RÉALISATION : PAO ÉDITIONS DU SEUIL
IMPRESSION : NORMANDIE ROTO IMPRESSION S.A.S. À LONRAI
DÉPÔT LÉGAL : FÉVRIER 2013. N° 106367 (00000)
Imprimé en France

Extrait de la publication