

## Introduction

« Quand on ne sait pas où l'on va,  
il vaut mieux savoir d'où l'on vient »  
Proverbe

L'expression « révolution numérique » s'est imposée à la fin des années 2000 quand des milliards de personnes ont utilisé des smartphones pour se connecter à Internet. Après les gros ordinateurs des années 1960-1970, la micro-informatique des années 1980, ces appareils de la taille d'un jeu de cartes, ont fait entrer la plus grande partie de la population dans le monde numérique du traitement automatique et de la transmission instantanée de l'information.

La plupart des discours sur cette révolution numérique la présente comme la révolution industrielle de notre temps qui marque une nouvelle étape du progrès technique et apporte, dans tous les domaines, des changements majeurs. Des divergences commencent à apparaître quant à l'évaluation des effets de ces changements. En vertu d'une sorte de déterminisme technique bienfaisant, ces changements seraient toujours positifs. La mise à disposition de tous d'une information surabondante contribuerait à des progrès décisifs dans les domaines du savoir, de l'éducation, de la santé, du travail et nous mènerait tout droit vers une société plus écologique, plus durable et démocratique. A partir de l'appréhension du numérique comme une technique ambivalente, ces effets sont jugés ailleurs plus contrastés. Tous les bienfaits apportés s'accompagnent d'inconvénients comme une surveillance accrue, des pertes d'emplois, une dépendance par rapport aux monopoles privés des GAFA

(Google, Apple, Facebook, Amazon). Des analyses critiques distanciées considèrent que cette révolution cache un capitalisme cognitif prédateur qui empêche l'expression des potentialités libératrices du numérique. Plus radical, un courant techno-critique met en cause cette technologie qui ne fait que prolonger un mouvement machinique et techno-scientifique engagé depuis longtemps, en imposant une logique qui n'a rien de révolutionnaire.

L'incertaine révolution numérique a été précédée par cinquante ans d'informatisation de la société, marqués par des innovations techniques incessantes et une multiplication des applications. Rien n'est venu contrarier ce développement continu considéré comme un gage de progrès économique et social, même si des efforts ont parfois été accomplis pour en atténuer les inconvénients comme en matière de protection de la vie privée. En France, de rares associations comme le CREIS, le CECIL ou la revue *Terminal*, l'ont toujours évalué à partir d'un regard critique en proposant des analyses, en organisant des débats, en promouvant des formations et des recherches en « Informatique et société »<sup>1</sup>. Comme le constate un historien des techniques, « depuis 1980, la critique du déferlement informatique n'a jamais cessé, tout en étant constamment marginalisée »<sup>2</sup>.

Cet ouvrage, dans le droit fil d'une approche informatique et société, revisite les grandes problématiques qui sont apparues au fur et à mesure de la progression de l'informatisation. Il s'agit d'en décrire le contexte, de retrouver les termes dans lesquels elles ont été formulées et au besoin, de mobiliser des grilles théoriques pour mieux en saisir le sens et la portée. Un laps de temps d'un demi-siècle, au-delà des détails et des péripéties du court terme, permet le repérage des grandes questions qui sont apparues, de démêler le durable de l'éphémère, l'essentiel de l'accessoire, le nouveau du routinier. L'informatisation a emprunté des voies souvent inattendues et différentes de ce qui avait été prévu et annoncé. On n'avait pas imaginé qu'un outil de gestion et de contrôle allait être converti, en quelques années, en outil d'expression et de communication du plus grand nombre. De la même façon,

---

1. Les différentes activités de ces associations sont présentées sur leurs sites. Pour le Centre de coordination pour la recherche et l'enseignement en informatique et société (CREIS-Terminal) : [www.lecreis.org](http://www.lecreis.org). Pour le Centre d'études sur la citoyenneté, l'informatisation et les libertés (CECIL) : [www.lececil.org](http://www.lececil.org).

2. François Jarrige, *Techno-critiques. Du refus des machines à la contestation des technosciences*, p. 295, La Découverte, Paris, 2014.

malgré les inquiétudes et les mises en garde concernant l'automatisation des fichiers de personnes, on n'avait pas imaginé l'ampleur et la démesure de la surveillance effectuée par les services de renseignements américains que les révélations d'Edward Snowden devaient mettre à nu. L'intérêt d'un retour historique, indépendamment des prévisions optimistes ou pessimistes, est de pouvoir observer des événements qui ont le caractère incontestable du « ça-a-été » dont parle Roland Barthes à propos de la photographie. Certes, l'objectivité est hors de portée, mais les faits retenus sont avérés même s'ils ont été sélectionnés à partir d'un point de vue particulier, celui des progrès et le plus souvent de la préservation des libertés individuelles. A cet égard, une attention particulière a été portée au statut changeant et évolutif des données personnelles car les libertés sont dépendantes du contrôle que l'individu a ou n'a pas, sur leurs utilisations. Comme l'écrit Wolfgang Sofsky : « Le respect de la sphère privée est le fondement de la liberté, et cette liberté protège contre n'importe quel pouvoir... Celui qui croit qu'il n'a rien à cacher a déjà renoncé à sa liberté »<sup>3</sup>.

Cinquante années d'informatisation ont donné naissance ou ont contribué à modifier en profondeur, quatre grandes problématiques sociétales :

- la problématique du contrôle social qui apparaît lors de la création des premières banques de données, dans les années 1960 ;
- la problématique de la sécurité publique qui apparaît au grand jour au milieu des années 1990 et à laquelle les attentats du 11 septembre allaient donner une importance particulière ;
- la problématique de la communication et de l'échange grâce à l'invention du micro-ordinateur dans les années 1980 et surtout de l'Internet grand public à partir de 1993 ;
- la problématique de la marchandisation avec l'apparition sur le réseau, au début des années 2000, de monopoles privés qui convertissent les données personnelles en ressources économiques.

Toutes ces problématiques ont eu d'abord une expression américaine avant de toucher la France et les autres pays démocratiques de la planète. Cette priorité américaine vient du leadership que les Etats-Unis ont exercé

---

3. Wolfgang Sofsky, *Le citoyen de verre, entre surveillance et exhibition*, p. 147, L'Herne, Paris, 2011.

durant toute la période. Aujourd'hui encore, c'est la Silicon Valley qui est aux commandes de la révolution numérique.

Une dialectique entre l'informatique et la société est à l'œuvre pendant toutes ces années. Des intentionnalités se manifestent à certaines périodes pour orienter et guider le processus. Le législateur en début de période veut le réguler en définissant des règles pour protéger la vie privée. Un peu plus tard, des chercheurs influencés par la contre-culture californienne convertissent un moyen de puissance et de contrôle en moyen d'expression et de communication. Après le 11 septembre, les Etats vont utiliser les supports numériques pour accroître la surveillance des individus. Au début des années 2000, de grandes entreprises vont coder le réseau Internet dans le sens de leurs intérêts, pour réaliser un maximum de profits. L'informatique et le numérique ne sont pas cependant des outils neutres dont on peut toujours maîtriser et orienter à son gré les utilisations. Comme toutes les techniques, ils sont en même temps déterminés et déterminants. Leur invention a été dépendante d'un contexte social particulier mais, dans un second temps, ils vont profondément influencer ce contexte. Pour l'anthropologue Sherry Turkle, nous fabriquons nos technologies et celles-ci nous façonnent en retour. « *Code is law* » constate le juriste américain Lawrence Lessig pendant que le juriste français Alain Supiot note la perte actuelle de la capacité de régulation du droit et le remplacement de la normativité juridique par une normativité algorithmique. Ainsi, l'automatisation de la collecte des données personnelles que réalisent les supports numériques rend totalement impossible l'expression d'un consentement. De la même façon, les Big data violent délibérément les grands principes de la protection des données et nous acheminent tout droit, au nom de l'optimisation de toute chose, vers un monde de décisions opaques prises par des automates au détriment du décideur humain et d'un fonctionnement démocratique de la société.

Aujourd'hui, les principales problématiques qui ont accompagné le développement de l'informatisation s'entremêlent et s'entrechoquent. Dans un temps de crise écologique et de crise économique où l'idée de catastrophe a supplanté l'idée de révolution, le numérique représente l'espoir de bénéficier d'une plus grande capacité d'action et d'échange dans un univers non pollué où le redoublement du monde dans les données offre des possibilités de production collaborative et d'inépuisables potentialités d'expression et de communication. La comparaison qui est faite avec d'autres périodes historiques

antérieures comme la révolution de la machine à vapeur du XVIII<sup>e</sup> siècle et celle de l'électricité du XIX<sup>e</sup> siècle, est de nature à rassurer. Nous serions dans une phase de transition, en train de passer d'une époque industrielle à une autre. L'instabilité actuelle devrait prendre fin avec l'arrivée dans une ère numérique qui aura validé les nouveaux comportements et adopté de nouvelles règles.

Comparaison n'est pas raison. Des économistes constatent que la révolution numérique n'a toujours pas transformé les biens, les services et les modes de production à la hauteur des bouleversements provoqués par les deux révolutions industrielles précédentes. La nature du progrès technique n'est pas la même : alors qu'au XIX<sup>e</sup> siècle il s'agissait de rendre les travailleurs plus productifs, il s'agit aujourd'hui de les remplacer par des logiciels. En donnant à ce phénomène un caractère d'inévitabilité historique et en le mettant au centre de la représentation de l'avenir, on ignore le rythme et la permanence de l'innovation qui rendent présentement impossible la détermination d'un point d'arrivée dans une période de stabilisation durable. On annonce aujourd'hui à partir de l'association de l'informatique avec d'autres technologies, la révolution NBIC (nanotechnologies, biotechnologies, informatique, sciences cognitives) qui devrait apporter d'immenses changements. La fin de l'instabilité permanente qui est au coeur de notre présent, n'est pas pour demain. « En décrivant la technique qui entreprend de nous dominer, écrivait Lewis Mumford en 1963, je n'ai pas oublié la grande leçon de l'histoire : "Préparez-vous à l'inattendu !" »<sup>4</sup>.

---

4. Lewis Mumford, « Technique autoritaire et technique démocratique », *Technology and culture*, John Hopkins University Press, 1963.