

JAMES BRIDLE

Un nouvel âge de ténèbres

LA TECHNOLOGIE ET LA FIN DU FUTUR

Traduit de l'anglais par
BENJAMIN SALTEL

IDEM • VELLE



AC • IDEM • NOLLE

ÉDITIONS ALLIA

16, RUE CHARLEMAGNE, PARIS IV^e

2022

TITRE ORIGINAL

New Dark Age

Le présent ouvrage a paru pour la première fois aux éditions Verso à Londres en 2018.

© James Bridle & Verso, Londres, 2018, 2022.

© Éditions Allia, Paris, 2022, pour la traduction française.

À Navine

“SI seulement la technologie pouvait inventer un moyen de nous contacter en cas d’urgence”, répétait en boucle mon ordinateur.

À la suite des élections américaines de 2016, en même temps que plusieurs de mes connaissances, et peut-être incité en cela par la mentalité grégaire des réseaux sociaux, j’ai commencé à revoir la série *À la Maison-Blanche*, comme une tentative un peu vaine de se raccrocher à la nostalgie. Ça ne m’a pas aidé, mais j’ai pris l’habitude de regarder un épisode ou deux quand je suis seul, le soir, après le travail, ou dans l’avion. Après avoir lu les dernières publications scientifiques et leurs conclusions apocalyptiques sur le changement climatique, la surveillance de masse et les incertitudes liées à la situation politique internationale, me plonger dans un petit drame intimiste néolibéral des années 2000 n’était pas la pire façon d’employer mon temps libre. Une nuit, tandis que je suis à la moitié d’un épisode de la troisième saison, Leo McGarry, le chef de cabinet du président Bartlett, regrette d’avoir participé à une réunion des Alcooliques anonymes et par conséquent raté les premiers moments d’une situation d’urgence.

“Qu’auriez-vous pu faire il y a une demi-heure qui n’ait pas déjà été fait ?” lui demande le président.

– J’aurais su il y a une demi-heure ce que je sais maintenant, répond McGarry. C’est exactement pour ça que je ne vais plus à mes réunions – c’est du luxe.”

Bartlett tourne autour de McGarry d’un air narquois : “Je sais. Si seulement la technologie pouvait inventer un moyen de nous contacter en cas d’urgence ! Une sorte d’appareil téléphonique avec un numéro personnalisé auquel on pourrait vous appeler pour vous faire savoir qu’on a besoin de vous.” Il plonge la main dans la poche de

Leo et en sort son téléphone. “Il se pourrait que cet appareil ressemble à ceci, Monsieur Moto¹!”

Sauf que l'épisode n'est pas arrivé jusque-là. L'image à l'écran continuait d'avancer mais mon ordinateur portable avait planté et une phrase de la bande-son se répétait en boucle, encore et encore : “Si seulement la technologie pouvait inventer un moyen de nous contacter en cas d'urgence ! Si seulement la technologie pouvait inventer un moyen de nous contacter en cas d'urgence ! Si seulement la technologie pouvait inventer un moyen de nous contacter en cas d'urgence !”

Le sujet de ce livre, c'est ce que la technologie essaye de nous dire en cas d'urgence. Il traite également de ce que nous savons, de comment nous savons et de ce que nous ne pouvons pas savoir.

Au cours du siècle dernier, l'accélération technologique a transformé notre planète, nos sociétés et nous-mêmes, mais elle n'a pas réussi à transformer notre compréhension de ces choses-là. Les raisons en sont complexes, de même que les réponses, en grande partie du fait que nous sommes nous-mêmes complètement empêtrés dans les systèmes technologiques, qui façonnent notre manière de penser et d'agir. Nous ne pouvons pas en sortir ; nous ne pouvons pas penser sans eux.

Nos technologies sont complices des plus grandes difficultés auxquelles nous faisons face aujourd'hui : un système économique hors de contrôle qui fabrique de la misère et qui continue de creuser le fossé entre les riches et les pauvres ; l'effondrement du consensus politique et sociétal à l'échelle de la planète, entraînant la progression des nationalismes, des divisions sociales, des conflits ethniques et des guerres clandestines ; et le réchauffement climatique, qui menace notre existence à tous.

Que ce soit dans les sciences ou la société, dans la politique ou l'éducation, dans la guerre ou le commerce, les nouvelles technologies ne se contentent pas d'améliorer nos capacités, mais les façonnent et les orientent, pour le

1. Référence au personnage d'espion japonais créé par le romancier américain John P. Marquand, Mr Moto. (N.d.T.)

meilleur comme pour le pire. Il devient de plus en plus nécessaire de pouvoir penser différemment les nouvelles technologies et d'être critique envers elles, afin de participer de manière significative à ce façonnement et à cette orientation. Si nous ne comprenons pas comment les technologies complexes fonctionnent, comment les systèmes de technologies s'interconnectent, et comment les systèmes de systèmes interagissent, alors nous sommes impuissants en leur sein et il sera d'autant plus facile pour des élites égoïstes et des entreprises inhumaines de s'en emparer. C'est précisément parce que ces technologies interagissent entre elles de façons inattendues et souvent étranges, et parce que nous sommes complètement pris dans leur toile, qu'il ne suffit pas de comprendre leur fonctionnement pratique : il faut également comprendre comment ces technologies en sont arrivées là et comment elles continuent de fonctionner dans notre monde, de manière souvent invisible, enchevêtrées les unes dans les autres. Ce qui s'impose, ce n'est pas comprendre mais éduquer.

Une véritable éducation aux systèmes dépasse largement le simple entendement et se prête à être comprise et mise en pratique de multiples façons. Cette éducation suppose de ne pas s'arrêter à l'usage fonctionnel d'un système mais d'aller au-delà, afin de comprendre son contexte et ses conséquences. Elle refuse de reconnaître l'utilisation d'un système en particulier, quel qu'il soit, comme une panacée ; elle insiste sur les corrélations entre les systèmes et les limites intrinsèques de toute solution unique. Elle s'exprime couramment dans la langue d'un système mais aussi dans son métalangage – le langage qu'il utilise pour parler de lui-même et pour interagir avec d'autres systèmes –, elle est sensible aux limites de ce métalangage, aux usages auxquels il peut se prêter comme à ses éventuels abus. Elle est capable, fondamentalement, de produire de la critique, comme d'y répondre.

Face à la méconnaissance de la technologie par le grand public, l'une des propositions les plus courantes appelle à renforcer l'enseignement dans ce domaine, ce qui se traduit simplement par : apprendre à coder. Politiciens, technologistes, experts et chefs d'entreprise sont souvent

à l'origine de cette demande, d'ordinaire formulée en des termes ouvertement pratiques et favorables au marché : l'économie de l'information a besoin de plus de programmeurs et les jeunes auront plus tard besoin d'emplois. C'est un bon point de départ, mais ce n'est pas suffisant d'apprendre à coder, tout comme il ne suffit pas d'apprendre à raccorder un évier pour comprendre les interactions complexes entre les nappes phréatiques, la géographie politique, l'infrastructure vieillissante et la politique sociale qui définissent, façonnent et produisent dans la société les systèmes dont nous dépendons réellement pour vivre. Nous ne pouvons pas nous contenter de comprendre comment les systèmes fonctionnent ; il nous faut aussi réfléchir à leur histoire et à leurs conséquences. D'où viennent ces systèmes, qui les a conçus, dans quel but, et lesquelles de ces intentions persistent encore aujourd'hui ?

Le deuxième danger que présente une compréhension purement pratique de la technologie est ce que j'appelle la "pensée computationnelle". Il s'agit d'un élargissement de ce que d'autres ont appelé "solutionnisme" : la croyance que n'importe quel problème peut être résolu grâce au calcul informatisé. Quel que soit le problème matériel ou social auquel nous sommes confrontés, il y a une appli pour ça. Mais le solutionnisme est à son tour insuffisant ; cela fait partie de ce que notre technologie essaye de nous dire. Outre cette erreur, la pensée computationnelle suppose – souvent à un niveau inconscient – que le monde est réellement tel que les solutionnistes l'envisagent. Elle intériorise le solutionnisme à un tel degré qu'il devient impossible de penser ou d'exprimer le monde en des termes qui ne sont pas calculables par la machine. La pensée computationnelle est prédominante dans le monde actuel, elle est à l'origine des pires tendances de nos sociétés et de nos interactions ; il faut qu'une véritable éducation aux systèmes s'y oppose. Si la philosophie est cette partie de la pensée humaine qui se préoccupe de ce que les sciences ne peuvent expliquer, alors l'éducation aux systèmes est la pensée qui se préoccupe d'un monde qui n'est pas calculable, tout en admettant qu'il est irrémédiablement déterminé et façonné par le calcul informatisé.

Le raisonnement selon lequel il suffirait d’“apprendre à coder” est si faible qu’il pourrait tout autant être pris à contre-pied : vous devriez pouvoir comprendre les systèmes technologiques sans savoir coder, de même qu’il n’est pas nécessaire d’être plombier pour chier un coup, ou pour vivre sans avoir à craindre que votre système de tuyauterie puisse essayer de vous tuer. Cette dernière possibilité ne devrait pas pour autant être écartée : la majeure partie des infrastructures de notre société est gérée par des systèmes computationnels complexes et, si jamais il devenait dangereux de les utiliser, à terme, il ne suffirait pas de nous éduquer sur leur degré de dangerosité pour nous sauver.

Dans ce livre, nous allons jouer les plombiers, mais à chaque nouvelle étape, nous aurons soin de ne pas oublier les besoins des profanes en la matière : la nécessité de comprendre et celle de vivre, même lorsqu’on ne comprend pas toujours. Il nous est souvent difficile de concevoir et de décrire l’étendue et l’ampleur des nouvelles technologies, c’est pourquoi nous avons du mal ne serait-ce qu’à les penser. Ce dont nous avons besoin, ce ne sont pas de nouvelles technologies mais de nouvelles métaphores : un métalangage servant à décrire le monde auquel des systèmes complexes ont donné naissance. Il est essentiel d’inventer une terminologie qui, tout à la fois, reconnaisse et prenne acte de la réalité d’un monde dans lequel les gens, la politique, la culture et la technologie forment un tout indissociable. Nous avons toujours été connectés – de manière inégale et illogique, et certains plus que d’autres – mais entièrement et inévitablement. Ce qui change avec le réseau, c’est que cette connexion est devenue visible et indéniable. Nous sommes sans cesse confrontés à cette interconnexion radicale des choses et de nous-mêmes, et nous devons trouver de nouvelles façons de tenir compte de ce constat. Il ne suffit pas de dire qu’Internet ou que d’autres technologies, informes, isolées et irresponsables, causent ou accroissent le gouffre dans notre compréhension et notre capacité d’agir. Faute d’un meilleur mot, j’utilise le terme “réseau” afin de nous inclure, nous et nos technologies, dans un vaste et unique système, pour englober au sein d’un même ensemble de possibilités la capacité d’agir,

humaine ou non humaine, et la compréhension, la connaissance et l'ignorance. Le gouffre ne se situe pas entre nous et nos technologies, mais à l'intérieur du réseau lui-même, et c'est par le biais du réseau que nous parvenons à le connaître.

Enfin, l'éducation aux systèmes rend possible la critique, comme elle permet d'y répondre ou d'en être l'auteur. Les systèmes que nous allons aborder sont trop importants pour être pensés, compris, conçus et mis en place par une poignée d'individus, en particulier lorsque cette poignée a trop facilement tendance à se ranger derrière les élites traditionnelles et les structures du pouvoir, ou même à être englobée par celles-ci. Il existe une relation tangible de cause à effet entre la complexité des systèmes que nous rencontrons tous les jours, l'opacité avec laquelle la plupart d'entre eux sont construits ou décrits, et les problèmes globaux et fondamentaux que sont les inégalités, la violence, le populisme et le fondamentalisme. Bien souvent, on présente les nouvelles technologies comme si elles étaient intrinsèquement émancipatrices. Voilà en soi un exemple de pensée computationnelle dont nous nous rendons tous coupables. Ceux d'entre nous qui ont été les premiers utilisateurs et les porte-parole enthousiastes des nouvelles technologies, qui ont fait l'expérience de leurs nombreux plaisirs et bénéficié des opportunités qu'elles offraient, et qui ont, par conséquent, plaidé en faveur de leur mise en œuvre la plus large, souvent avec une certaine naïveté, ceux-là courent un danger tout aussi grand face à leur utilisation aveugle. Mais ce ne sont pas des menaces individuelles, ni l'identification avec les moins fortunés et les moins instruits qui justifient la critique que nous proposons. À l'intérieur du réseau, l'individualisme et l'empathie sont l'un comme l'autre insuffisants. La survie et la solidarité doivent être possibles sans comprendre.

Nous ne comprenons pas tout, nous en sommes incapables, mais ce dont nous sommes capables, c'est de le penser. La capacité à réfléchir sans prétendre ou même chercher à pleinement comprendre est essentielle pour survivre dans un nouvel âge de ténèbres, car, comme nous allons le voir, il est souvent impossible de comprendre.

La technologie peut nous servir de guide et de compagnon au cours de cette réflexion, à condition de ne pas privilégier les résultats qu'elle fournit. Les ordinateurs ne sont pas là pour nous donner des réponses, ce sont des outils qui servent à poser des questions. Nous verrons à plusieurs reprises dans ces pages que comprendre une technologie de manière profonde et systémique nous permet souvent de recréer ses métaphores et, ce faisant, d'adopter d'autres manières de penser.

Au début des années 1950, un nouveau symbole a commencé à faire son apparition dans les schémas dessinés par les ingénieurs électriciens pour décrire les systèmes qu'ils construisaient. Ce symbole ressemblait à un cercle aux contours imprécis, à un champignon ou bien encore à une bulle de pensée. Finalement, il a pris la forme d'un nuage. Peu importe ce sur quoi travaillait l'ingénieur, on pouvait le connecter à ce nuage et il était inutile d'en savoir plus. Le nuage à l'autre bout pouvait être un système électrique, un lieu d'échange de données ou un autre réseau d'ordinateurs. C'était sans importance. Le nuage était un moyen de réduire la complexité : il permettait de se concentrer sur l'immédiat sans se préoccuper de ce qui se passait là-bas. Avec le temps, comme les réseaux ont continué de croître et de s'interconnecter, le nuage est devenu de plus en plus important. Les systèmes plus petits étaient déterminés par leur relation avec le nuage, par la vitesse à laquelle ils pouvaient échanger des données avec lui et par ce qu'ils pouvaient y puiser. Le nuage s'alourdissait, devenait une ressource : il était capable de faire ceci ou cela ; il pouvait être puissant et intelligent. Pour les entreprises, il était devenu un mot tendance et un argument commercial. Il excédait la sphère terminologique des ingénieurs : le nuage était désormais une métaphore.

Aujourd'hui, le nuage est la métaphore centrale d'Internet. C'est un système mondial d'une grande puissance, doté d'une formidable énergie et qui parvient toutefois à conserver l'aura d'une chose nouménale et numineuse, presque intangible. Nous nous connectons au nuage, nous y travaillons, nous y déposons et en retirons des choses, nous pensons à travers lui. Nous payons pour nous

en servir et ne le remarquons que lorsqu'il tombe en panne. Nous en faisons l'expérience au quotidien sans jamais vraiment comprendre ce que c'est, ni comment il fonctionne. Nous apprenons à nous fier à lui, tout en n'ayant qu'une très vague idée de ce qui est confié et à quoi cela est confié.

Outre les laps de temps où il s'avère inaccessible, la première critique à formuler au sujet de ce nuage est la suivante : c'est une très mauvaise métaphore. Le nuage n'est pas impondérable ; il n'est ni informe ni même invisible, si on sait où regarder. Ce n'est pas un lointain pays de conte de fées, fait de vapeur d'eau et d'ondes radio, où tout fonctionne parfaitement. C'est une infrastructure physique, constituée de lignes téléphoniques, de fibres optiques, de satellites, de câbles au fond de l'océan et d'immenses entrepôts remplis d'ordinateurs, qui consomment d'énormes quantités d'eau et d'électricité, et sont placés sous des instances nationales et légales. C'est une industrie d'un nouveau genre et elle est prête à tout dévorer. Le nuage ne se contente pas de projeter une ombre, il laisse aussi des traces. De nombreux bâtiments relevant de la sphère publique, autrefois tangibles, ont été absorbés dans le nuage : les magasins, les banques, les lieux de sociabilité, les bibliothèques et les bureaux de vote. Ainsi relégués dans l'obscurité, ils sont moins visibles et moins susceptibles de subir critiques, enquêtes, protection et réglementations.

Une autre critique qu'on peut lui faire, c'est que nous sommes volontairement tenus dans l'ignorance. Il existe de bonnes raisons – que ce soit la sécurité du pays, les secrets d'entreprise ou toutes sortes d'actes malhonnêtes – pour obscurcir ce qui se trouve dans le nuage. Ce qui s'évapore au passage, c'est notre capacité d'agir et notre droit à la propriété : vos mails, vos photos, vos statuts sur les réseaux sociaux, vos documents commerciaux, vos emprunts à la bibliothèque, vos votes, votre dossier de santé, votre solvabilité, vos likes, vos souvenirs, vos expériences, vos préférences personnelles et vos désirs inavoués sont pour la plupart dans le nuage, dans l'infrastructure de quelqu'un d'autre. Ce n'est pas sans raison que Google et Facebook préfèrent construire leurs *data centers* en Irlande (faible taux d'imposition) et en Scandinavie (électricité et refroidissement bon

marché). Ce n'est pas sans raison que des empires mondiaux, prétendument post-coloniaux, s'accrochent à des parcelles de territoires contestés comme Chypre ou l'atoll de Diego Garcia, dont le statut ambigu peut être mis à profit et où le nuage peut ainsi toucher terre. Le nuage épouse la forme géographique du pouvoir et de l'influence, qu'il contribue à renforcer. Le nuage est un rapport de force, et la plupart des gens ne sont pas du bon côté du manche.

Toutes ces critiques sont recevables et une manière d'interroger le nuage consiste à regarder là où il projette son ombre : enquêter sur les *data centers* et les câbles sous-marins pour voir ce qu'ils nous disent sur la véritable organisation du pouvoir qui s'exerce aujourd'hui. Nous pouvons ensemençer le nuage, le condenser et l'obliger à dévoiler quelques-unes de ses histoires. Lorsqu'il commencera à se dissiper, certains de ses secrets se révéleront peut-être. En comprenant comment le symbole du nuage est utilisé pour obscurcir le véritable fonctionnement de la technologie, nous commencerons à appréhender les diverses façons dont la technologie elle-même dissimule sa propre capacité d'agir, – autant derrière des machines opaques et un code sibyllin, qu'à travers une distanciation physique et des constructions juridiques. Nous pourrions ainsi en apprendre un peu plus sur le fonctionnement du pouvoir lui-même, qui agissait déjà de la sorte longtemps avant d'avoir des nuages et des boîtes noires dans lesquels se cacher.

Mais après avoir retrouvé une conception pratique du nuage, après l'avoir de nouveau ancré au sol, pourrions-nous une fois encore renverser ce symbole afin de créer une nouvelle métaphore ? Le nuage peut-il absorber non seulement notre incapacité à comprendre, mais aussi notre compréhension de ce manque de compréhension ? Pouvons-nous remplacer la pensée computationnelle par la pensée nébuleuse, qui admet l'inconnu et le transforme en une pluie fertile ? Au XIV^e siècle, un mystique chrétien a parlé dans ses écrits anonymes du "Nuage de l'inconnaissance", suspendu entre l'humanité et le divin, incarnation de la bonté, de la justice et de la droiture. Or, l'on ne transperce pas ce nuage par la réflexion, mais en laissant vagabonder la pensée

et en faisant de l'ici et maintenant – au lieu de l'avenir prévu et calculé par les machines – notre champ d'action. "Poursuivez l'expérience plutôt que la connaissance", nous exhorte l'auteur. "La connaissance, nourrie d'orgueil, nous trompe souvent, mais cette douce et charmante affection ne trompe jamais. La connaissance engendre la vanité, l'amour édifie. La connaissance épuise, l'amour délasse."¹ C'est ce nuage-là que nous avons tenté de conquérir par le calcul informatisé, une tentative sans cesse avortée par la réalité de notre expérience. La pensée nébuleuse, l'acceptation de l'inconnaissance, pourrait nous permettre d'abandonner la pensée computationnelle, et c'est ce que le réseau lui-même nous presse de faire.

La plus grande qualité du réseau, la plus significative, c'est qu'il n'est pas animé par un but unique et certain. Personne n'a voulu le créer, ni lui ni sa plus grande réalisation matérielle : Internet. Au fil du temps, système après système, culture après culture toutes les strates ont été reliées, par les programmes publics et les investissements privés ; par les relations personnelles et les protocoles technologiques ; dans l'acier, le verre et les électrons ; dans l'espace physique et l'espace mental. Le réseau a permis aux idéaux les plus élevés comme aux plus bas de s'exprimer, il a intégré et avivé les désirs les plus banals comme les plus radicaux. Presque rien de tout cela n'avait été prévu par ses géniteurs, c'est-à-dire nous tous. Il n'y avait pas, et il n'y a toujours pas, de problème à résoudre, il s'agit seulement d'une entreprise commune : la création émergente et inconsciente d'un outil dédié à la création inconsciente. Penser le réseau, c'est révéler l'inadéquation de la pensée computationnelle et l'interconnexion de toutes choses, de même que leur infinitude. Penser le réseau, c'est souligner le besoin constant de réexaminer et de s'interroger sur ses poids et contrepoids, sur ses intentions et ses échecs collectifs, ses rôles, ses responsabilités, ses préjugés et ses possibilités. Voici la leçon

1. Anonyme, *Le Nuage de l'inconnaissance*, XIV^e siècle.

qu'il faut tirer du réseau : rien de ce qui se veut exclusif ne convient réellement¹.

Là où, jusqu'à présent, nous avons lourdement échoué à penser le réseau, c'était en supposant que ses actions étaient inhérentes et inéluctables. Par inhérentes, j'entends l'idée qu'elles seraient issues, *ex nihilo*, des choses que nous avons créées, plutôt que d'impliquer nos propres actions comme partie intégrante de cette création conjointe. Par inéluctables, j'entends la croyance en un progrès technologique et historique linéaire auquel nous serions incapables de résister. Depuis des décennies, cette croyance a fait l'objet de vives critiques de la part des intellectuels dans le domaine des sciences sociales et de la philosophie : sans résultat. Non seulement cette croyance perdure, mais elle s'est incarnée dans la technologie elle-même, dans des machines qui sont censées réaliser les désirs intégrés en elles. Ainsi, nous avons renoncé à nos objections vis-à-vis du progrès linéaire pour tomber dans le gouffre de la pensée computationnelle.

Depuis quelques siècles, le principal porte-voix du progrès est l'idée essentielle des Lumières elles-mêmes : plus de connaissances – plus d'*informations* – mènent à de meilleures décisions. Chacun est libre, bien sûr, de se faire sa propre idée de ce que "meilleur" signifie. En dépit des assauts de la modernité et de la postmodernité, ce principe fondamental en est arrivé à déterminer non seulement ce qui est mis en œuvre, mais ce qui est même considéré comme possible pour les nouvelles technologies. À ses débuts, Internet était souvent qualifié d'"autoroute de l'information", un canal pour la connaissance qui, en l'espace d'un clignotement de fibre optique, illumine le monde. N'importe quel fait, n'importe quelle quantité d'information, est disponible en pressant une touche de clavier. Tout du moins, c'est ce dont nous nous sommes convaincus.

1. "La science ne suffit pas, la religion ne suffit pas, l'art ne suffit pas, la politique et l'économie ne suffisent pas. Pas plus que l'amour, pas plus que le devoir, pas plus que l'action, même désintéressée ; pas plus que la contemplation, même sublime. Rien de ce qui se veut exclusif ne convient réellement." Aldous Huxley, *Île*, trad. Mathilde Treger et Hélène Cohen, Paris, Plon, 1963, 2013.

Ainsi, nous nous trouvons aujourd'hui connectés à un vaste fonds de connaissance, alors même que nous n'avons pas appris à penser. En fait, c'est tout le contraire : ce qui avait pour but d'éclairer le monde, le plonge, en pratique, dans les ténèbres. L'abondance d'informations et la pluralité des points de vue sur le monde qui nous sont désormais accessibles via Internet ne produisent pas une réalité cohérente et consensuelle, mais une réalité marquée par une obstination intégriste envers les récits simplistes, les théories du complot et la politique post-vérité. C'est d'après cette contradiction qu'apparaît l'idée d'un nouvel âge de ténèbres : un âge où la valeur que nous avons conférée à la connaissance est anéantie par la profusion de cette ressource avantageuse, et où nous portons des regards autour de nous, en quête de nouvelles façons de comprendre le monde. En 1926, H.P. Lovecraft écrivait :

Ce qui est, à mon sens, pure miséricorde en ce monde, c'est l'incapacité de l'esprit humain à mettre en corrélation tout ce qu'il renferme. Nous vivons sur une île de placide ignorance, au sein des noirs océans de l'infini, et nous n'avons pas été destinés à de longs voyages. Les sciences, dont chacune tend dans une direction particulière, ne nous ont pas fait trop de mal jusqu'à présent ; mais un jour viendra où la synthèse de ces connaissances dissociées nous ouvrira des perspectives terrifiantes sur la réalité et la place effroyable que nous y occupons : alors cette révélation nous rendra fous, à moins que nous ne fuyions cette clarté funeste pour nous réfugier dans la paix et la sécurité d'un nouvel âge de ténèbres.¹

La manière dont nous comprenons et pensons notre place dans le monde, ainsi que nos relations entre nous et avec les machines, détermineront en dernière analyse si c'est à la folie ou à la paix que nos technologies nous mèneront. Les ténèbres que j'évoque ne sont pas à prendre au pied de la lettre, pas plus qu'elles ne représentent une absence ou une obstruction de la connaissance, comme le veut l'idée répandue d'un âge de ténèbres. Ce terme n'exprime aucun

1. H. P. Lovecraft, "L'Appel de Cthulhu" [1926], in *Le Mythe de Cthulhu*, trad. Jacques Papy et Simone Lamblin, Paris, éditions J'ai lu, 1996, 2009.

nihilisme ou désespoir. Il se réfère plutôt à la nature de la crise actuelle, ainsi qu'aux possibilités qu'elle offre : si nous sommes dans l'incapacité manifeste de voir clairement ce qui se trouve devant nous et d'agir de façon significative, librement et justement, dans le monde, nous pouvons cependant, en acceptant les ténèbres, réinventer notre manière de voir à l'aune d'une lumière nouvelle.

Dans son journal intime, à la date du 18 janvier 1915, aux heures les plus lugubres de la Première Guerre mondiale, Virginia Woolf notait que "l'avenir est sombre, ce qui est l'idéal pour l'avenir, il me semble". Comme l'a écrit Rebecca Solnit : "C'est une déclaration extraordinaire, qui affirme que l'inconnu ne doit pas être transformé en connu au moyen de fausses prophéties, ou en y projetant des récits politiques ou idéologiques sinistres ; c'est un éloge des ténèbres qui admet – comme l'indique le "il me semble" – l'incertitude quant à sa propre affirmation."¹

Donna Haraway précise davantage cette réflexion², lorsqu'elle remarque que Woolf est revenue sur cette idée dans *Trois Guinées*, publié en 1938 :

Nous devons penser. Pensons dans les bureaux, dans les omnibus, pendant que nous nous tenons dans la foule à regarder les couronnements ou le défilé du lord-maire, pensons lorsque nous passons devant le Cénotaphe, dans le quartier de Whitehall, dans la tribune du Parlement, dans les tribunaux, pensons dans les baptêmes, les mariages, les enterrements. Ne cessons jamais de nous questionner – Quelle est cette civilisation dans laquelle nous vivons ? Que sont ces cérémonies et pourquoi devrions-nous y participer ? Que sont ces métiers et pourquoi devrions-nous gagner de l'argent en les exerçant ? Où, en somme, la procession des fils des hommes éduqués nous mène-t-elle ?³

1. Rebecca Solnit, "Woolf's Darkness: Embracing the Inexplicable", *The New Yorker*, 24 avril 2014, newyorker.com.

2. Donna Haraway, "Anthropocene, Capitalocene, Chthulucene: Staying with the Trouble" (exposé lors de la conférence "Anthropocene: Arts of Living on a Damaged Planet", UC Santa Cruz, 9 mai 2014), opentranscripts.org.

3. Virginia Woolf, *Trois guinées*, trad. Léa Gauthier, Paris, éditions Payot & Rivages, 2020.

Les luttes de classes et les luttes sociales, les hiérarchies et les injustices historiques, auxquelles Woolf fait allusion à la vue de ces défilés et cérémonies n'ont nullement disparu de nos jours, mais il se peut que certains lieux qui se prêtent à cette réflexion soient différents. Les foules qui, en 1938, grossissaient les cortèges de couronnement et du lord-maire de Londres, sont maintenant disséminées sur le réseau. De même, les tribunes et les lieux de culte ont migré vers les *data centers* et les câbles sous-marins. Nous ne pouvons pas ignorer le réseau, seulement penser dans et à travers lui. Nous pouvons aussi l'écouter quand, en situation d'urgence, il essaye de nous parler.

Il ne s'agit en rien d'arguer contre la technologie – ce serait nous opposer à nous-mêmes – mais plutôt de plaider en faveur d'une relation raisonnée avec celle-ci, conjuguée à une compréhension radicalement différente de ce qu'il est possible de penser et de savoir sur le monde. En tant qu'outils, les systèmes computationnels soulignent l'un des aspects les plus forts de l'humanité : notre capacité à agir réellement sur le monde et à le façonner selon nos désirs. Mais découvrir et exprimer ces désirs, s'assurer qu'ils ne dégradent, n'écrasent, ne suppriment et n'effacent pas les désirs d'autrui, demeure notre prérogative.

La technologie ne se résume pas à concevoir des outils et à les utiliser : c'est une fabrique à métaphores. Lorsque nous fabriquons un instrument, nous actualisons une conception particulière du monde qui, ainsi réifiée, devient capable de produire certains effets dans ce monde. L'outil devient ainsi un nouveau rouage dans notre conception du monde, ne serait-ce, bien souvent, qu'inconsciemment. C'est une métaphore cachée, pourrions-nous dire : une sorte de déplacement ou de transfert est accomplie, mais tout à la fois une certaine dissociation, un délestage d'une pensée particulière, ou d'une manière de penser, dans un outil, qui ne nécessite plus que l'on y pense pour être activé. Afin de renouveler notre pensée, nous devons réenchâtrer nos outils. Cet essai n'est que la première partie de ce réenchâtrage, une tentative de repenser nos outils, sans nécessairement les reconvertir ou les redéfinir, mais en en faisant l'objet d'une réflexion.

Quand on a un marteau, dit le proverbe, tout ressemble à un clou. Mais c'est là se méprendre sur le marteau, qui, correctement conçu, a beaucoup d'usages. Il peut arracher des clous ou les enfoncer; il peut forger le fer, façonner le bois et la pierre, mettre au jour des fossiles et fixer des pitons pour les cordes d'escalade. Il peut prononcer une sentence, rappeler à l'ordre, ou être lancé dans un championnat d'athlétisme. Dans la main d'un dieu, il engendre la météo. Le marteau de Thor, Mjölnir, qui de ses coups provoquait le tonnerre et les éclairs, donna aussi le jour à des amulettes en forme de marteau censées protéger contre la colère du dieu. Ou bien, parce qu'elles ressemblaient à une croix, contre les conversions forcées. Les marteaux et les haches préhistoriques déterrés par les charrues des générations plus tardives étaient appelés "pierres de tonnerre", et la croyance voulait qu'ils soient tombés du ciel pendant les orages. Ces mystérieux outils devinrent ainsi des objets magiques: une fois leur fonction originale disparue, ils se chargeaient d'une nouvelle signification symbolique. Nous devons réenchanter nos marteaux – tous nos outils – pour qu'ils ressemblent moins à celui du charpentier et davantage à celui de Thor. Pour qu'ils s'apparentent à des pierres de tonnerre.

La technologie n'est pas faite entièrement – *ex nihilo* – par les humains. Elle dépend, comme notre propre existence (bactéries, cultures alimentaires, matériaux de construction, vêtements, espèces compagnes), des potentialités¹ des choses non humaines. L'infrastructure des transactions à haute fréquence (que nous examinerons dans le chapitre 5), et le système économique qu'elle intensifie et caractérise, constituent un arrangement avec le silicium et l'acier, avec la vitesse de la lumière à travers le verre, avec le brouillard, les oiseaux et les écureuils. La technologie peut nous donner une grande leçon sur la capacité d'agir des acteurs non humains, des pierres jusqu'aux insectes, chaque fois

1. L'"*affordance*" (néologisme formé à partir du verbe anglais "*to afford*"), ou potentialité, d'un objet est sa capacité à suggérer à un utilisateur un mode d'utilisation possible. (N.d.T.)

qu'ils obstruent ou permettent, rongent ou court-circuitent nos lignes de communication et nos fils électriques.

Cette relation, correctement comprise, nous amène également à prendre conscience de l'instabilité inhérente à la technologie, qui s'aligne ou entre en résonance temporelle et temporaire avec d'autres propriétés des matériaux, marquées par l'incertitude, et des animaux, susceptibles de changer. En bref, de sa nébulosité. L'examen, au chapitre 3, des potentialités mouvantes des matériaux pour le calcul informatisé, en raison des pressions sur l'environnement, en offre un exemple : avec le temps, les choses fonctionnent différemment. La technologie est entourée d'une aura d'immuableté : dès lors qu'elles sont prisonnières des choses, les idées semblent stables et inattaquables. Les marteaux, lorsqu'on en fait bon usage, peuvent les libérer de leur gangue. En réenchantant quelques outils, nous pourrions voir la myriade de façons dont cette prise de conscience est immanente aux multiples modes de vie quotidiens et contemporains. En cours de route, ce qui serait présenté comme des "révélations" sur la "vérité" du monde devrait toujours être tenu à distance comme n'étant qu'un simple (ou plutôt méprisable) réexamen de ce monde. Car c'est ce geste qui devrait être représentatif du travail entrepris, puisque tenir une chose à distance a pour effet, vu sous un autre angle, de faire signe vers quelque chose d'autre au loin, quelque chose au-delà de la prise de conscience immédiate, et promettant davantage.

La thèse avancée dans ce livre est que, comme le changement climatique, les effets de la technologie sont répandus dans le monde entier et affectent déjà chaque aspect de notre vie. Ces effets, potentiellement catastrophiques, découlent d'une incapacité à comprendre les interconnexions et le désordre auxquels nos propres inventions peuvent aboutir. C'est pourquoi ils contrarient ce que nous considérons naïvement comme l'ordre naturel des choses, et exigent que nous repensions de façon radicale notre manière de concevoir le monde. Mais l'autre idée essentielle de ce livre, c'est que tout n'est pas perdu : si nous sommes vraiment capables de réinventer nos manières de penser, nous pouvons alors repenser le monde, le comprendre et y vivre différemment.

De même que notre compréhension actuelle provient de nos découvertes scientifiques, notre façon de le repenser doit émaner de nos inventions technologiques et se faire en coopération avec elles. Ces inventions sont des manifestations tout à fait concrètes de l'état du monde lui-même : controversé, complexe et contradictoire. Nos technologies sont des prolongements de nous-mêmes, codifiés dans des machines et des infrastructures, dans des schémas de connaissance et d'action. Si on les pense réellement, elles offrent l'image d'un monde plus vrai.

Nous avons été conditionnés pour penser à l'obscurité comme à un endroit dangereux, et même mortifère. Mais l'obscurité peut aussi être un lieu de liberté, de possibilité et d'égalité. Pour beaucoup, ce qui est débattu ici apparaîtra évident, parce qu'ils ont toujours vécu dans cette obscurité qui semble si menaçante aux yeux des privilégiés. Nous avons beaucoup à apprendre sur l'inconnu. L'incertitude peut être féconde, sublime même.

Le dernier gouffre, le plus crucial, est celui qui s'ouvre entre nous, en tant qu'individus, lorsque nous ne parvenons pas à reconnaître ni à énoncer clairement les conditions qui sont les nôtres à présent. Ne vous y trompez pas, certains aspects du nouvel âge de ténèbres constituent une menace réelle et immédiate pour notre existence, dont la plus évidente est le réchauffement de la planète et la destruction de ses écosystèmes. On peut y ajouter les effets durables de l'effondrement du consensus, l'échec des sciences, les prédictions court-termistes et la paranoïa publique et privée, tout cela étant le signe certain de la discorde et de la violence. Les inégalités de revenus et de compréhension seront tout aussi fatales dans un avenir qui n'est pas si lointain. Tous ces problèmes sont liés les uns aux autres comme autant d'échecs du raisonnement et de la parole.

Il m'est pénible d'écrire sur le nouvel âge de ténèbres, et ce malgré l'espoir que je place dans et à travers le réseau. Cela exige de dire des choses que l'on préférerait ne pas dire, de penser des choses que l'on préférerait ne pas penser. On en ressort souvent avec une boule à l'estomac, un peu désespéré. Et pourtant, ne pas le faire équivaldrait à ne pas reconnaître le monde tel qu'il est, à continuer de vivre dans

le merveilleux et l'abstraction. Je pense à mes amis, à ce que l'on se dit quand on discute ouvertement, et au sentiment d'effroi que, dans une certaine mesure, on ressent alors. Il y a une sorte de honte à parler des exigences du présent, une profonde vulnérabilité aussi, mais cela ne doit pas nous empêcher de penser. Nous ne pouvons pas nous abandonner les uns les autres, pas maintenant.

II

COMPUTATION

EN 1884, le critique d'art et théoricien social John Ruskin donna une série de conférences à la London Institution intitulée "Le Nuage orageux du XIX^e siècle". Durant les soirées du 14 et du 18 février, il fit une présentation générale du ciel et des nuages tels que dépeints dans l'art classique et européen, de même que dans des récits d'alpinistes ayant gravi ses Alpes bien-aimées, pour les comparer avec ses propres observations des ciels du sud de l'Angleterre au cours des dernières décennies du XIX^e siècle.

Dans ces conférences, il avança l'idée que le ciel contenait un nouveau genre de nuage. Celui-ci, qu'il appelait "nuage orageux" ou parfois "nuage de peste",

ne fut jamais vu si ce n'est par des yeux vivants, ou encore vivants il y a peu [...] Il n'en existe aucune description dans tout ce que j'ai pu lire, chez aucun observateur ancien. Ni Homère ni Virgile, pas plus qu'Aristophane ou Horace, n'évoquent des nuages de ce genre parmi ceux qui obéissent à Jupiter. Chaucer n'en dit mot, Dante non plus; rien chez Milton et Thomson. À l'époque moderne, Scott, Wordsworth et Byron semblent ne pas en être conscients; et le plus observateur et descriptif des scientifiques, De Saussure, est complètement silencieux à leur sujet.¹

Par cette "observation continue et étroite" des ciels, Ruskin avait été conduit à croire qu'un vent nouveau soufflait partout en Angleterre et en Europe continentale, un "vent de peste" qui influait sur la météo. Dans un passage de son journal, à la date du 1^{er} juillet 1871, il relève que

1. John Ruskin, *The Storm-Cloud of the Nineteenth Century: Two Lectures Delivered at the London Institution February 4th and 11th, 1884*, Londres, George Allen, 1884.

le ciel est couvert d'un nuage gris ; pas un nuage de pluie, mais un voile noir et sec qu'aucun rayon de soleil ne peut percer ; il se diffuse partiellement en une brume, une brume ténue, suffisante pour rendre les objets lointains inintelligibles, mais dépourvue en soi de toute substance, volute ou couleur [...]

C'est une nouveauté, pour moi, et elle me terrifie. J'ai plus de cinquante ans ; depuis l'âge de mes cinq ans, j'ai glané les meilleures heures de ma vie au soleil du printemps et aux matins d'été ; je n'avais jamais rien vu de tel jusqu'à maintenant.

Les scientifiques font un labeur de fourmi en étudiant le soleil, la lune et les sept étoiles. Sans doute pourraient-ils à présent tout me dire à leur sujet, leur mouvement comme leur matière.

Pour ma part, je me soucie comme d'une guigne de leur mouvement et de leur matière. Je ne puis les faire se mouvoir sur un chemin autre que celui qu'ils suivent, ni les transformer en quoi que ce soit qui les rendrait meilleurs qu'ils ne le sont déjà. Mais je me soucie terriblement et donnerais beaucoup, si l'on pouvait me dire d'où vient ce vent glacial et ce dont il est fait.¹

Il poursuit en exposant maintes observations similaires : des vents puissants venus de nulle part, des nuages obscurs qui couvrent le soleil de midi et des averses noires comme la poix qui putréfient son jardin. Bien qu'il note la présence de multiples cheminées industrielles proliférant dans la région qu'il observe – des remarques que les écologistes ont repris à leur compte depuis lors –, il se préoccupe principalement des valeurs morales de ce nuage, et de la manière dont il semble émaner des champs de bataille et des lieux de troubles civils.

“Quelle est la meilleure chose à faire, me demandez-vous ? La réponse est simple. Que vous puissiez ou non influencer sur les signes célestes, vous le pouvez sur les signes des temps.”² Les métaphores que nous mobilisons pour décrire le monde, comme le nuage de peste de Ruskin, forment et façonnent la compréhension que nous en avons. Aujourd'hui, d'autres nuages, qui proviennent encore souvent des lieux de

1. *Ibid.*

2. *Ibid.*