

Les entreprises de commerce électronique, les réseaux sociaux, les sites de rencontres en ligne, de vente et d'échange de biens culturels, de prêts boursiers ou immobiliers, les moteurs de recherche et les services d'hébergement divers constituent l'actualité des technologies de l'information et de la communication. Elles permettent à des institutions publiques et privées de bénéficier d'informations décisives pour déterminer et prévoir les besoins des individus qui utilisent leurs services et qui cèdent consciemment ou dans l'ignorance la nature de caractères constitutifs de leur identité à des centres de rétention d'informations, les *data centers*. Il ne s'agit pas que d'informations relatives aux comportements sociaux des utilisateurs, comme leur géo localisation, leurs lectures, les films qu'ils regardent, la musique qu'ils écoutent, les médias vidéoludiques auxquels ils s'adonnent, les spectacles auxquels ils assistent, leurs affinités politiques, leur parcours professionnel ou leur fonction dans le tissu social, il s'agit aussi d'informations biométriques : Facebook comme Google+ disposent d'un algorithme de reconnaissance faciale et leurs clients peuvent les renseigner quant à leurs relations familiales. Une application moins connue comme Google Flu Trend détermine le taux de propagation de virus grippaux en localisant géographiquement les requêtes relatives aux épidémies dans le moteur de recherche. Les informations diffusées par les utilisateurs sont donc également d'ordre biologique.

Cette tendance devrait s'amplifier avec la popularisation des laboratoires sur puces, dispositifs intégrés sur un substrat miniaturisé, qui permettent d'effectuer des opérations d'analyse et de synthèse chimique, et qui, utilisés à l'intérieur du corps humain, permettraient d'énoncer au moment où elle a lieu, l'intrusion de corps étrangers dans l'organisme, en vue de limiter et de supprimer les infections. Les résultats obtenus pourraient être communiqués aux médecins traitants. Les thérapies géniques, effectuées périodiquement, permettraient de circonscrire à l'apparition de cellules cancéreuses. Elles nécessitent le séquençage du génome du patient en vue de reconfigurer à l'aide d'un "vecteur" (un virus dont le patrimoine génétique a été remplacé), le contenu du noyau du type de cellules visées. Enfin les imprimantes biologiques permettent de créer un organe synthétique dans un substrat en collagène (une fibre musculaire), dans lequel sont injectés des clones des cellules spécialisées de l'organe défaillant. Le nouvel organe est ensuite soumis à l'environnement biologique de l'organisme du patient, simulé dans un bioréacteur. Toutes les données relatives à ces techniques thérapeutiques (agents viraux portés par l'individu, génome et topologie des organes) sont soumises aux mêmes contraintes communicationnelles et éthiques que celles auxquelles sont aujourd'hui soumis les comportements sociaux.

Ces innovations témoignent d'une intrication croissante des objets techniques au corps même de l'être humain. Ils émaillent déjà nos activités sociales et bientôt jusqu'à nos corps : qu'en sera-t-il lorsque nous utiliserons régulièrement des implants neuronaux dont les indications seront retransmises à la surface de notre cornée ? Les distinctions entre la personne, entité publique, et l'individu, entité privée, s'amenuisent et risquent de disparaître complètement si elles ne sont pas traitées au sein d'un programme politique qui cherche justement à les identifier et à les délimiter, et peut-être ainsi à protéger nos intérêts. Ces objets techniques sont actifs et autonomes alors qu'auparavant les outils étaient passifs : prothétiques. En déléguant nos responsabilités à des dispositifs techniques, nous reconnaissons notre impuissance et monnayons nos libertés. Toutefois, ils peuvent devenir de précieux assistants si les tâches dont notre activité requiert l'accomplissement ne s'avèrent pas déterminantes à notre épanouissement intellectuel. L'automatisation du travail touche aussi bien les entreprises productrices de biens matériels que les prestataires de service. Si à cela s'ajoute la reconfiguration des transactions énergétiques, sous la tutelle des grands fournisseurs

d'énergie, à travers un réseau intelligent, coopératif, massivement parallèle, grâce aux technologies photovoltaïques, éoliennes, hydrauliques et géothermiques associées à des dispositifs qui permettent de stocker l'électricité qu'elles produisent comme les piles à hydrogène, le salariat de masse disparaîtra aussi sûrement que la première révolution industrielle a mis fin au servage. Il est probable qu'il soit remplacé par des équipes de travail réduites associant des humains à des systèmes technologiques intelligents, comme fonctionnent aujourd'hui les startups qui se sont lancés dans les techniques de prototypage 3D additif. Le reste de l'économie devrait alors se restructurer autour de la société civile, à travers la création culturelle, et la réjuvenescence du capital social de nos sociétés, comme le pense l'économiste Jeremy Rifkin, habitué aux meetings de l'élite politique contemporaine.

Le discrédit croissant des sciences exactes par la population civile est dû à la confusion de deux registres discursifs : mythologique et argumentatif. Il est imputable au malaise qu'éprouve le corps enseignant et professoral, et les grandes institutions de vulgarisation à dévoiler la spécificité du discours scientifique, dont la structure argumentative vise à problématiser l'expérience en adoptant une position critique et dubitative, et non pas à l'adhésion à une vérité absolue, qui est le propre de la croyance. Le registre mythologique est celui de la description des origines du monde ou de la civilisation humaine, dont l'exposition est essentiellement rhétorique, dans un espace qui est celui de l'imaginaire et de la fiction. A l'inverse, le discours scientifique ne décrit pas les temps passés, mais cherche en articulant les savoirs, sur une base rationnelle et donc argumentée, à hypothétiser l'avenir, en systématisant les observations pour des phénomènes dont elles auront permis la prédictibilité. Il faut ouvrir la pratique scientifique aux apprentis, qui pourront eux-mêmes contribuer à la modifier, puisqu'elle est aujourd'hui complètement sécularisée. Privilégier les initiatives d'apprentissage individuelles et collaboratives.

Il n'est pas rare pour les auteurs de récits science-fictionnels d'énoncer une finalité à l'existence de l'espèce humaine ou d'attribuer son émergence au dessein d'une entité transcendante, généralement une espèce extraterrestre ou une intelligence artificielle. Ces révélations ne deviennent accessibles dans le récit qu'à la suite de développements technologiques décisifs, et qui permettent de légitimer les efforts investis dans leur création. Le mythe trouve donc sa résolution non dans le passé mais dans l'avenir. Le messianisme de théories comme celle de la singularité technologique, les sectes philotechniques comme la scientologie exploitent ce déplacement ontologique vers le futur, précisément parce qu'il est encore inactualisé, c'est-à-dire virtuel, potentiel. Arthur C. Clarke bien que sceptique invétéré, Christopher Priest, Greg Bear et Philip K. Dick font partie de cette génération d'auteurs, contemporains de la conquête spatiale et du New Age.

Une autre frange de la science-fiction, plus proche du récit d'aventure que du conte métaphysique, vante l'innovation technoscientifique comme le seul rempart de l'espèce humaine face à un risque existentiel. Science-fiction positive, elle innerve les désirs des ingénieurs des centres technologiques mondiaux. Leurs cahiers des charges s'alignent régulièrement sur ces récits. Face à un risque existentiel, la panthropie (l'adaptation génétique de l'espèce humaine à des environnements extraterrestres) le devenir cyborg (c'est-à-dire la greffe d'organes mécaniques au corps humain), ou encore le transhumanisme anthropotechnique (qui vise au déploiement de la conscience sur des substrats inorganiques), deviennent pour les auteurs de science-fiction des scénarii possibles sinon souhaitables de l'avenir des civilisations terrestres. L'intégrité du corps humain devient dans ces récits totalement accessoire, il est volontiers amputé, mutilé, transformé de

façon irréversible voire même détruit. Procédant d'un terrible réductionnisme, le transhumanisme anthropotechnique ne sauvegarde du corps humain que la structure du réseau neuronal. Comme auparavant dans l'histoire de l'humanité, l'intellect est assimilé à un pouvoir transcendantal : le transhumanisme renoue avec le mysticisme idéal platonicien. Le hasard correspond à une ignorance d'ordre phénoménologique que le savoir scientifique cherche à réduire de sorte à effacer temporairement la contingence. Jusqu'aux années cinquante, les scientifiques ne cherchaient pas à supplanter les systèmes qu'ils observaient. Avec l'avènement de la cybernétique et la conception d'objets techniques rétroactifs et autonomes cet équilibre est mis à mal. Simondon l'exemplifie lorsqu'il affirme : "La machine est ce par quoi l'homme s'oppose à la mort de l'univers ; elle ralentit comme la vie, la dégradation de l'énergie, et devient stabilisatrice du monde."

Les principaux détracteurs de l'importance hégémonique d'Internet comme outil de médiation culturelle, affirment qu'il s'agit précisément d'un espace où la culture est dévaluée, où les internautes consomment leur propre existence en en faisant l'acquisition par segments commercialisés, où la colonisation de la culture par le marché est maximale. Surtout, Internet nuirait aux capacités de concentration de ses utilisateurs, en les plongeant dans un environnement virtuel où leurs sens sont sollicités en permanence, serait responsable de la fragmentation de leur identité personnelle par leur habitude à camper des avatars et entraînerait une confusion épistémologique quant à la linéarité de l'histoire. Toutefois les réseaux sociaux ont favorisé l'émergence d'une sensibilité relationnelle et connexionniste, le Do-It-Yourself d'une conception coopérative des relations humaines liée à un mode de pensée davantage systémique et consensuel. A l'heure de la génération.com "multi-tâches" et hyperactive, de la dissolution dans les pays industrialisés des grandes institutions religieuses et des idéologies politiques, les techniques de méditation traditionnelles connaissent un intérêt croissant auprès du grand public. Les encyclopédies en ligne sont décriées comme responsables d'une externalisation majeure des savoirs de l'humanité, toutefois ce serait oublier que si nous jouissons de moments de réflexion personnels, le contenu de nos pensées est en réalité constitué d'expériences partagées avec d'autres individus dont nous intériorisons les significations communes, et qu'Internet favorise la création de relations semblables en dépit des frontières géographiques. L'art de la mémoire antique a bénéficié d'un regain d'intérêt ces dernières années dans l'espoir que sa pratique remédierait à la temporalisation de nos activités sociales. Il s'agit d'un ensemble de techniques utilisées par les rhéteurs de la civilisation gréco-romaine pour fixer les connaissances humaines à une époque où l'imprimerie n'existait pas. L'art de la mémoire a bénéficié d'une grande postérité grâce au *De Oratore* de Cicéron, dans lequel il traite de la mémoire comme une des cinq parties de la rhétorique avec l'invention, la disposition, l'élocution et la prononciation. L'art de la mémoire cicéronien repose sur l'association d'images allégoriques à des espaces mentaux qui font référence à des lieux réels ou imaginaires. Parcourir ces espaces permet de restituer les parties d'un discours, ou du texte d'un papyrus, dans l'ordre dans lequel il doit être énoncé. Un même lieu peut-être purgé des images qui l'habitent pour en abriter de nouvelles. Cette technique repose donc sur une mémoire visuelle de lieux compris comme des dispositifs déterritorialisés et immatériels. Les mondes virtuels, la réalité augmentée et Internet proposent des modes expérientiels analogues. C'est précisément la fonction des sites communautaires sur Internet comme les portails, ou l'hypertexte de manière plus générale.

Mais l'art de la mémoire décrit par Cicéron n'est pas circonscrit à ces pratiques. Il obéit également à une longue tradition ésotérique, qui rassemble récits mythologiques, hermétiques et thaumaturgiques. Cette autre frange de l'art de la mémoire relie les images mnémoniques à des

cosmogonies variées, qui engagent l'ontologie du praticien dans la façon dont il conçoit l'architecture de ses lieux de mémoire. Métrodore de Scepsis, thaumaturge du premier siècle avant notre ère, renommé pour ses facultés mnémoniques, fonde sa mémoire sur le zodiaque. Il le subdivise en autant de catégories nécessaires à la préservation de ses souvenirs. Il utilise les images mnémoniques comme des talismans, où les allégories qu'elles présentent deviennent magiques : les signes qu'elles invoquent deviendraient subitement des symboles efficaces et fonctionnels. Ces techniques connaîtront un vif intérêt de l'Antiquité jusqu'à nos jours. Vitruve d'abord élabore le plan de ses amphithéâtres sur le zodiaque : les comédiens imitent les dieux dans l'univers symbolique et supra-réel de la mythologie, lorsqu'ils jouent, c'est l'ontologie antique qui est en jeu. Les philosophes réalistes plotiniens et néoplatoniciens s'inspireront tout particulièrement de cette tradition. Giordano Bruno, philosophe, scientifique et mage italien du XVIème siècle, fonde un culte "égyptien" en s'inspirant des textes hermétiques de la période hellénistique. La spécificité de son culte s'il est comparé à l'éventail des croyances qui émaillent l'Europe des années précédant l'époque moderne, est d'être immanent. Giordano Bruno pense pouvoir accéder au statut de divinité, remonter les trois réalités fondamentales de Plotin, de l'Âme, à l'Intelligence, de l'Intelligence à l'Un s'il assimile toutes les connaissances de son époque, et qu'il arrive à les déceler dans l'architecture du cosmos.

Le philosophe réaliste qui aura sans doute eu l'impact le plus durable sur la pensée pilotechnique est Pierre Teilhard de Chardin, chercheur et théologien du XXème siècle dont les théories trouveront des échos chez les cybernéticiens et les transhumanistes. Pierre Teilhard de Chardin, paléontologue, jésuite de formation, intègre les connaissances scientifiques de son époque pour nourrir une nouvelle foi chrétienne, en incorporant dans sa croyance les lois thermodynamiques, l'évolutionnisme darwinien et la physique quantique. Dans le Phénomène Humain, il retrace une histoire de l'univers, inspiré des dernières données paléontologiques et dont le déroulement est scandé par la formation de structures complexes à l'organisation croissante : des particules élémentaires aux atomes, des atomes aux cellules vivantes, des cellules aux systèmes nerveux. Il situe l'émergence de la spiritualité à l'avènement de l'espèce humaine : celle du système nerveux verticalisé. Sa perspective du réel est téléologique, il parie sur l'harmonisation des consciences humaines grâce aux technologies de la communication. Elle aboutirait à une entité qu'il appelle Christ cosmique et qui mettrait définitivement fin à l'entropie.

Sa croyance n'est pas si différente des espoirs entretenus par les transhumanistes, au positivisme affirmé, et qui estiment imminente l'entrée de l'espèce humaine dans une nouvelle ère technologique, permise par la création d'une intelligence artificielle globale et l'intégration au corps humain de dispositifs techniques intelligents. Raymond Kurzweil, créateur d'entreprises phares dans le secteur du traitement de signal augure cette évolution à l'espèce humaine. Il pense que cet état ne sera toutefois parachevé que lorsque l'humanité aura colonisé l'univers entier. Il envisage la constitution d'ordinateurs égalant la densité des trous noirs et qui permettraient de fixer l'architecture du cosmos. Kurzweil veut reformer des galaxies entières, qui seraient colonisées par les différents récits énoncés par l'humanité au cours de son histoire. Il décrit un avenir entre le néoplatonisme et les perspectives décrites par le New Age, où la réduction de l'information grâce à des dispositifs intelligents exploitant les récursions fractales de la matière, permettent à l'humanité de narrer sa propre existence.

Le danger de ces philosophies se trouve dans les amalgames qu'elles opèrent entre le vivant et l'inerte, dans la façon dont elles associent des dispositifs techniques et linéaires à l'être humain,

système ouvert incroyablement complexe et massivement parallèle, dont les comportements sont émergentistes. Surtout elles présentent un univers dont il est possible d'abroger définitivement la structure et réduisent les interactions sociales à l'échange de pures informations. Il apparaît que si les êtres humains souhaitent un avenir durable à leur espèce, sinon à leur culture, ils doivent prendre conscience de leurs limitations biologiques, quitte peut-être à s'en départir grâce à la mutation de leur corps par des dispositifs techniques, mais surtout en favorisant une compréhension rationnelle du réel, en entretenant la biosphère et le capital social de nos sociétés, en s'investissant dans des entreprises toujours plus collaboratives et empathiques.

Donatien Aubert