



Le contrôle dans les sociétés numériques: Essai de sociologie critique

Mémoire

Nicolas Chartier-Edwards

Maîtrise en sociologie - avec mémoire
Maître ès arts (M.A.)

Québec, Canada

Le contrôle dans les sociétés numériques
Essai de sociologie critique

Mémoire

Nicolas Chartier-Edwards

Sous la direction de :

Olivier Clain, directeur de recherche

Résumé

Le développement des technologies numériques, qui « succèdent » aux technologies analogiques, s'effectue désormais à une vitesse fulgurante. Bien que ces nouvelles technologies facilitent incontestablement l'existence humaine, force est de constater qu'elles creusent également les inégalités économiques comme celles relatives à l'accès aux ressources. La crise écologique qui se profilait autrefois à l'horizon est désormais à nos portes et nous assistons à l'apparition d'une fracture numérique qui réagence les différents régimes de privilèges sociaux-économiques à travers tout le globe. Les compagnies qui forment aujourd'hui le GAMAM multiplient les promesses quant à leur contribution à la mise en place d'une société libre, ouverte et égalitaire grâce aux technologies de réseau. Les nouvelles technologies numériques feront *de facto* office de « solution » à tous les problèmes. Ces mêmes compagnies multiplient par ailleurs les stratégies et les tactiques afin de consolider leur monopole et d'accroître la dépendance à leurs infrastructures. Ce mémoire vise à construire un cadre théorique original afin de concevoir la manière dont les nouvelles technologies numériques deviennent les moyens de production de la société par *elle-même*. Cet examen n'est possible que par l'effectuation d'un retour aux théories générales de la société et par le fait même, par la mobilisation du devenir effectif de la production de soi de la société en tant qu'objet d'étude principal. C'est en procédant à la décomposition analytique du fait numérique en différents éléments, à savoir son inscription dans l'espace, sa dette à l'endroit de l'agentivité de l'individu, la culture qu'il fait émerger et l'économie dont il devient le centre, que nous pouvons parvenir à une éventuelle théorie des sociétés numériques.

Abstract

Digital technologies, that “succeeds” to analog technologies, are developed and deployed faster than ever. Even if these new technologies unquestionably facilitate human existence, we must admit that they also contribute to the deepening of economic inequalities, such as those relating to access to resources. The once “far-away” ecological crisis is now knocking at our doors and we are also witnessing the birth of a digital fracture that rearranges the different regimes of socio-economic privileges across the globe. Private companies that form today’s iteration of the GAMAM are multiplying promises as to their contribution to the establishment of a free, open and egalitarian society, thanks to network technologies. New digital technologies will *de facto* serve as the “solutions” to all problems. These same companies also multiply strategies and tactics employed to consolidate their monopolies and dependence to their infrastructures. This thesis aims to build a theoretical framework to conceive the way in which new digital technologies become the means of production of society by itself. This task requires a return to general theories on society and by mobilizing the effective becoming of society’s self-production as the main object of study. It is by carrying out the analytical decomposition of the digital event into different elements, namely its inscription in space, its debt to the place of the agency of the individual, the culture that it brings out and the economy of which it becomes the center, that we can arrive at a possible theory of digital societies.

Table des matières

Résumé	ii
Abstract.....	iii
Remerciements.....	vii
Introduction : <i>Cyberdialectique, cybernautes</i> et systèmes de contrôle numériques	1
Chapitre I. Théorie générale de la société, méthodologie et revue conceptuelle.....	8
1) Fondement théorique et méthodologique : Première théorie critique de l'École de Francfort	10
Méthode	11
Théorie.....	12
2) Fondement théorique : Sociologie actionnaliste	14
Méthode	15
Théorie.....	16
3) Méthodologie de recherche : généalogie matérialiste	17
4) Concept majeur : système de contrôle	22
Chapitre II. La société numérique en tant qu'objet.....	29
1) La société numérique : héritière du néolibéralisme industriel	30
2) L'architecture numérique : internet des objets et habité numérique	34
3) L'individu numérique : internet des corps, <i>Homo numericus</i> et cyborg.....	39
4) La culture numérique de l'ouverture et l'économie numérique	45
Chapitre III. Fondements et rapports de force de l'économie numérique	51
1) Le réseau comme technologie de pouvoir	52
2) Néolibéralisme, surplus comportemental et économie comportementale.....	56
3) Utilisateurs, <i>assetization</i> et algorithmes.....	60
4) Pratiques et discours de légitimation	64
Chapitre IV. Cyber-capitalisme totalitaire.....	70
1) L'action algorithmiquement assistée.....	71
2) Le panoptique numérique en guerre contre la vie privée.....	74
3) La transformation du calcul statistique : de l'établissement de la norme à la gestion particulière	78
4) L'accumulation des données : réagencement du champ d'historicité et nouveaux antagonismes sociaux	86
Conclusion : vers une sociologie accélérationniste.....	95
Bibliographie.....	101

À la famille, aux amis et aux ennemis

While scientists agonize, cybernauts drift
-Nick Land, Fanged Noumena

Is postcapitalism imaginable? Is it possible to
retain some of the libidinal, technological
infrastructure of capital and move beyond
capital?
-Mark Fisher, postcapitalist desire

Remerciements

Je tiens, en premier lieu, à remercier mon directeur de recherche, le professeur Olivier Clain, sans qui ce projet de mémoire n'aurait jamais pu être mené à terme avec autant d'assurance et de manière aussi efficace. Son érudition, l'exactitude de ses mots, la profondeur de ses conseils et intuitions ainsi que sa sensibilité, sa curiosité et son intérêt envers mes projets ont grandement contribué à mon apprentissage sociologique mais plus encore, à ma croissance en tant qu'individu. Je te remercie sincèrement d'avoir cru en moi.

Je tiens ensuite à adresser des remerciements à certains membres particuliers du corps professoral de l'Université Laval. Pour leur tolérance envers la nature expérimentale et spéculative de certains de mes travaux dans le cadre de leurs cours, je tiens à remercier profondément André Drainville et Pascale Bédard du département de sociologie ainsi que Marie-Andrée Ricard du département de philosophie. La richesse de vos enseignements ainsi que la radicalité de vos propos ont su guider mes réflexions et habitent, peut-être à votre insu, l'ensemble de ce mémoire.

À ma mère, Carole, je te remercie pour tes conseils, ta sagesse et plus encore, pour m'avoir enseigné l'authenticité, la persévérance et l'amour propre. À mon père, André, je te remercie pour ton soutien, tes encouragements, ta confiance ainsi que pour avoir cultivé dès mon jeune âge ma curiosité et ma capacité de réflexion.

Je tiens à remercier sincèrement mes amis et éternels camarades de la rive-sud. Ces amitiés qui reposent fermement sur la loyauté, l'authenticité, la solidarité, la sensibilité ainsi que sur un sentiment partagé d'étrangeté face au monde ont certainement contribué, d'une quelconque manière, à la réalisation de ce projet lors d'une période de ma vie où surgissaient les questions à la fois les plus déroutantes et les plus importantes. Particulièrement, je tiens à souligner le rôle de mon ami François Champagne-Tremblay qui a pris le temps de réviser certains chapitres afin de me conseiller grâce à son expertise particulière en philosophie. Je te remercie pour ces balades et échanges nocturnes qui contribuent activement à mes réflexions ainsi qu'à mon développement en tant qu'individu.

Finalement, je tiens à remercier ma copine, Laurianne Deschatelêts, avec qui je partage ma vie depuis trois ans au moment d'écrire ses lignes. Merci pour ton amour, pour ta patience, pour ton intelligence et pour ta gentillesse.

Introduction : *Cyberdialectique, cybernautes et systèmes de contrôle numériques*

Journalistic-scientific actuality-reportage fails to scan abstract-material hyper-objects, screening out real cyberspace emergence, as it comes at us out of front en netware from the near future.
Nick Land, (*Fanged Noumena*)

Nous découvrons la société numérique au fur et à mesure de ses défaillances. Le bal fut ouvert par les révélations d'Edward Snowden quant à l'existence du projet PRISM (The Guardian, 2013), cette gigantesque architecture de surveillance dont la capacité à suivre les traces des individus dans leurs activités quotidiennes privées fait rêver tous les régimes autoritaires, éventuellement, même ceux imaginés par les auteurs des pires essais de science-fiction dystopiques. Nous pouvons aussi penser aux multiples projets de « villes intelligentes », reposant sur des architectures de surveillance numérique centralisées, comme « Masdar », aux Émirats Arabes Unis, « Songdo », en Corée du Sud, ou même « The Sidewalk Toronto Project », au Canada, qui se sont tous soldés par un échec. En effet, les populations concernées ont déserté les espaces urbains « smartifiés », répugnées par l'idée d'être constamment soumises au regard machinique, à l'œil vidé de vie des technologies de surveillance; ou bien elles se sont insurgées face à de nouveaux enjeux comme la propriété des données collectées en temps réels sur les habitants de la ville (Halpern & Günel, 2017; Courmont & Le Galès, 2019; O'Kane, 2022). Au niveau politique et social, il ne fait désormais plus de doute que la « multi-polarisation » actuelle de l'espace politique a quelque chose à voir avec l'intensification d'un climat vitriolique, à la fois sur les réseaux sociaux et sur des sites plus obscurs, notamment à cause d'une incapacité à modérer les propos émis en ligne (Nagle, 2017; Han, 2017; Deneault, 2022). Il est désormais impossible de nier les conséquences sociales et économiques de la mise à mal du travail médiatique dans le cadre des sociétés démocratiques du fait même de la très grande vitesse de propagation de l'information en ligne, qu'elle consiste en des énoncés faux ou vrais (Taylor, 2014; Han, 2022). Finalement, n'oublions pas les asymétries matérielles créées par les enjeux d'accès au réseau et aux technologies. Cette nouvelle dynamique nommée la « fracture numérique » réfère à l'écart d'accès aux technologies numériques des différentes couches des populations et aux difficultés engendrées par l'incapacité à utiliser ces technologies afin d'entrer en relation avec d'autres couches sociales ou d'autres populations (Compiègne, 2021; Crawford, 2021).

Si les technologies industrielles ont, à l'époque de leur déploiement, bouleversé le mode de vie traditionnel de la paysannerie ainsi que certaines structures de pouvoir, il en va indéniablement de même aujourd'hui pour les technologies numériques. Le déploiement d'internet et des points d'accès au réseau, aujourd'hui accessible à tous grâce aux téléphones intelligents, constitue un événement majeur de réagencement des dynamiques sociales. En janvier 2020, il y aurait eu environ 5.19 milliards d'utilisateurs de téléphones intelligents connectés au réseau (Tchepannou, 2021). Si les sociétés humaines ont été, à un moment ou un autre de leur histoire,

industrielles, certaines sont aujourd'hui indéniablement numériques. Dans ses écrits de jeunesse, le philosophe accélérationniste Nick Land, du *Cybernetic Culture Research Unit* de l'Université de Warwick en Angleterre (1987), rendait compte d'une manière avant-gardiste des mutations et antagonismes à venir dès lors que les activités sociales migreraient considérablement en ligne et qu'inversement, dans un double mouvement de modulation, le cyberspace déborderait de lui-même pour venir se superposer à la réalité matérielle. Selon Land, par l'acquisition d'une aisance à naviguer en ligne, à coder et à utiliser les nouvelles technologies numériques, les premiers individus à fréquenter le *web* et à expérimenter avec les technologies numériques allaient se constituer inconsciemment, en avant-garde du bouleversement technologique. Ces premiers « *netoyens* » allaient découvrir la puissance numérique de la mise en réseau. « *Molecular singularities stasise into molar specialities, as smooth flo-switching space is over-gridded with pseudo-neutral intermediation procedures, telecommunicatively virtualized and capital-coded for maximum concentrational circulation. Trends to polarization and segregation are densely invested* » (Land, 2018, p.405). Cette puissance numérique n'attendait qu'à s'actualiser dans l'investissement massif d'internet 2.0 au tournant des années 2000. Selon Land, le *web* fût indispensable à une certaine restructuration du capitalisme industriel. En tant qu'espace d'exploration de la subjectivité et de nouvelles pratiques, mais aussi, de mise en liens de communautés d'amateurs spécialisés ou marginalisés, le *web* permit la visibilité, l'affirmation et l'intégration à la culture dominante d'un ensemble de nouveaux éléments par l'intensification de ces derniers. Land décrit ce processus comme une guérilla menée par les habitants du cyberspace contre l'univers sécuritaire et stabilisé du capitalisme globalisé. « *K (abréviation de cybernetic)-war material base is the production of intensities: anorgasmically smearing revolution across extension, hyper-linking disintegrates agitations through abstract-matter, and evading monoculture heroic-political struggle by way of imperceptibility, flat enveloppement, an intelligenic friction* » (Land, 2018, p.408). La multiplication des intensités en ligne se produit à l'intersection des désirs, toujours compris comme agencements collectifs s'actualisant par l'individu (Deleuze & Guattari, 1972), des représentations futurologiques produites par la science-fiction, et du marché comme espace de production et procuration de nouvelles technologies. « *Markets, desire and science fiction are all part of the infrastructure* » (Land, 2018, p. 347). Cette tripartition sera d'ailleurs documentée plus tard, par nombres de sociologues, comme moteur de recherche, développement et déploiement des nouvelles technologies numériques (Hollands, 2015; Courmont & Le Galès, 2019).

Dans sa description de la mise en place des sociétés numériques, Land insiste sur le fait que, face aux « assauts » répétés du cyberspace, les sociétés industrielles combinent à la fois efforts de sécurisation, par la criminalisation de certaines pratiques de *hacking* ou la modération de certains contenus (Loveluck, 2021), mais aussi d'intégration, par la conscription des intensités dans le système de production capitaliste. L'émergence des sociétés numériques se fait par bouleversement, terme désormais fétiche des industries technologiques, qu'elles emploient sans cesse afin de justifier un éthos de travail vandale (Sadin, 2021). Le futur promis par la

technologie s'incruste désormais dans le présent par le bris de convention, la lente tombée des institutions classiques de la modernité, la prolifération des identités en ligne, la ségrégation de la culture en niches consuméristes, l'aseptisation des universités en organisations de reproduction de modèles et la polarisation des positions politiques. *Les sociétés numériques sont des sociétés fondamentalement en tension avec leur propre capacité à déployer à une vitesse toujours plus grande de nouvelles technologies sans mesurer préalablement l'impact de ces dernières sur leur stabilité.* Face au chaos pouvant potentiellement être engendré par les multiples tentatives de disruptions, qu'elles soient de gauche ou de droite, les sociétés numériques répondent à ces « assauts » par l'intensification des systèmes de contrôle numérique. *« Emergent control is not the execution of a plan or policy, but the unmanageable exploration that escapes all authority and obsolescent law. According to its futural definition control is guidance into the unknown, exit from the box »* (Land, 2018). Le contrôle numérique décrit par Land est réactif et adaptatif. Il ne vise pas l'exécution d'un grand projet de domination, mais plutôt le rattrapage, la capture et la conscription des acteurs et actants qui émergent du cyberspace, qu'il s'agisse d'individus cybernautes, d'algorithmes ou de virus. Les transformations sociales provoquées par ce double mouvement d'investissement du cyberspace qui investit en retour la réalité ne se produisent pas au rythme d'un long fleuve tranquille, mais plutôt au rythme d'une dialectique effrénée, vélocité et brutale. À l'intersection du mouvement de la conscience et du pouvoir récursif pourrait émerger la *cyberdialectique*.

Bien que la théorie-fiction de Land soit difficilement formalisable dans le cadre d'une pensée scientifique, force est d'admettre qu'il anticipait à son époque les enjeux aujourd'hui posés par la « numérisation » de la société. L'émergence des technologies numériques ainsi que la démocratisation de l'accès à internet ont indéniablement contribué à l'amélioration des conditions de vie de nombreuses populations. Toutefois, un sentiment de malaise face aux décalages et défaillances de ces technologies subsiste. Le degré d'opacité derrière les systèmes numériques ainsi que la nature insaisissable de l'internet complexifient l'étude sociologique des phénomènes sociaux à l'ère numérique. Comme Land l'affirme lui-même, le cyberspace oppose à la fermeté de l'Empire capitaliste globalisé une Multitude chaotique, imprévisible, rapide et violente. Cette dernière ne parvient toutefois pas à renverser l'Empire, tel que le voudrait la théorie de Hardt et Negri (Negri, 2004). Elle contribue, dans une sorte de tango sadomasochiste, à la transformation du processus de production de la société et par extension, à la restructuration de l'Empire. Si les individus découvrent le cyberspace comme espace d'exploration de leur subjectivité et de leurs pratiques, qu'en est-il des sociétés numériques? Le déploiement de ces nouvelles technologies et la *cyberdialectique* précédemment évoquée contribuent nécessairement à transformer la manière dont les sociétés viennent à se concevoir elles-mêmes et à réguler leurs propres pratiques. Si les sciences sociales, particulièrement la sociologie numérique, ratissent large dans leurs tentatives de comprendre de manière formalisée ces nouvelles transformations par l'étude de la myriade de phénomènes sociaux médiés numériquement, force est de constater une certaine difficulté qui apparaît justement de nature adaptative. Loin

d'être un déficit de connaissance, cette difficulté semble plutôt relever d'une incapacité à faire aboutir la connaissance dans une résolution critique, puisque le numérique et le cyberspace sont aujourd'hui « comme un gaz » (Deleuze, 1990), non pas seulement *cloud computing*, mais même *fog computing*. Nous vivons parmi le numérique, et le numérique vit parmi nous. Nous investissons le cyberspace et il nous investit en retour. Si Donna Haraway théorisait, dans son célèbre *Cyborg Manifesto*, que le degré de prise en charge de la vie par la technique fait de nous des « cyborgs », nous pouvons aujourd'hui affirmer que le degré de compénétration du réel avec le cyberspace et que l'intensité du rôle des technologies numériques dans la médiation des pratiques sociales fait de nous des *cybernautes*.

Les peuplades de cybernautes sont une menace constante pour l'ordre établi. Elles comportent, on l'a dit, une multitude d'acteurs humains et d'actants non-humains -consommateurs, membres d'une communauté d'amateurs nichée, cybercriminels, *hackers* ou *hacktivists*, modérateurs de réseaux sociaux ou bien des virus, des algorithmes, des intelligences artificielles. « *White maggots heaving in the carcass of the social, rippling beneath the skin* » (Land, 2018). Plus les peuplades de *cybernautes* produisent, s'arment et exportent des intensités, plus le capitalisme globalisé doit déployer des systèmes de contrôle numérique afin de tempérer la *cyberdialectique*, épongeant une partie des dégâts et se restructurant par adaptation. Cette articulation, entre l'émergence de nouvelles intensités du cyberspace et le déploiement des systèmes de contrôles numériques afin de les tempérer constitue une nouvelle façon qu'ont les sociétés de se produire et de se concevoir. Le déploiement planétaire d'un système computationnel globalisé ne suit pas de manière rigoureuse un plan, mais semble plutôt se produire au gré d'essais, d'erreurs et d'accidents (Bratton, 2015). Ce mémoire propose donc d'interroger de manière sociologique, mais aussi philosophique et esthétique, cette façon qu'ont les sociétés numériques de se produire et de se concevoir. Plus précisément, nous nous interrogeons sur le rapport entre les pratiques des *cybernautes* et les systèmes de contrôle numérique. *Comment les systèmes de contrôle numériques participent-ils au processus de production de la société?*

Le concept de *contrôle*, bien qu'il soit issu et appartienne encore d'une certaine manière à la philosophie (Deleuze, 1990), semble trouver de plus en plus une forme d'actualisation dans la sociologie contemporaine (Freitag, 2013; Bratton, 2015; Loveluck, 2015; Srnicek, 2018; Gagné, 2021). Les travaux sociologiques portant sur les relations et interactions entre humains et technologies numériques se retranchent de plus en plus dans les théories de la cybernétique de Wiener (1986) afin de comprendre comme la récursivité machinique, intégrée à la quotidienneté humaine, transforme le processus de production des sociétés. La sociologie dialectique de Michel Freitag, et par extension des sociologues qui lui ont emboîté le pas, s'est longuement affairée à démontrer comment l'accroissement des médiations technologiques dans la société transforme le mode de régulation et de reproduction de cette dernière. Le passage du pouvoir au contrôle comme mode de régulation de l'agir et de reproduction de la société constitue, pour Freitag, le mécanisme central de la transition des

sociétés modernes aux sociétés postmodernes (Freitag, 2013). Sans nier l'existence de cette transformation, pour notre part, nous allons nous intéresser à un autre phénomène, à savoir au mode de production de la société elle-même. Lorsque l'analyse sociologique se focalise sur la manière dont les sociétés se reproduisent, la reproduction concerne à la fois les pratiques et l'unité de leur articulation. Mais d'une part il existe un ensemble de défaillances et de décalages à l'œuvre dans le processus de production de soi de la société qui vont lui demeurer inanalysables et d'autre part, comme les sociétés ne sont jamais réellement les représentations que les acteurs s'en font, l'articulation réelle des pratiques ne coïncide jamais avec les représentations de l'unité de la société des uns et des autres. Les sociétés humaines se caractérisent ainsi par leurs conflits ou décalages internes, dans lesquels se résolvent des tensions, et par la distance qui existe entre l'unité idéale de la société et le mode réel d'unification et d'intégration des pratiques. Les travaux d'Alain Touraine sur le processus de production de soi de la société disputent d'ailleurs déjà l'idée quasi mythique d'une « unité » de la société en mettant justement au centre de l'étude sociologique la conflictualité sociale (Touraine, 1965; Touraine, 1969; Touraine, 1993).

Ce mémoire de maîtrise, intitulé *Le contrôle dans les sociétés numériques : Essai de sociologie critique*, s'affaire donc à l'étude des sociétés numériques à partir de leur processus, non de reproduction et de régulation, mais de production. Puisque pour Touraine, l'étude du processus de production, ou ce qu'il nomme aussi l'« action sociale », consiste en l'observation des moments de conflictualité ou d'incidence de la société avec elle-même, étudier l'action sociale des sociétés numériques implique donc étudier les frictions qui ont lieu autour du déploiement des technologies numériques. Nous allons étudier la manière dont le déploiement de systèmes de contrôles numériques, dont la fonction est le maintien de l'ordre, engendre de nouveaux antagonismes sociaux, notamment autour de l'accumulation des données en lignes. Les travaux généralement issus des *Science and technology studies* (STS) qui s'intéressent aux technologies algorithmiques, d'intelligence artificielle ou de réseaux neuronaux à l'œuvre dans les architectures de surveillance numérique ou les systèmes de contrôle numérique (Cardon, 2015; Cardon, Cointet et al., 2018; Cardon & Crépel, 2019) insistent sur la prédominance de l'accumulation des données en ligne comme ressource d'optimisation de ces mêmes technologies. Le contrôle, comme mode de *production* de la société, sera donc étudié à partir des *systèmes de contrôle numérique*.

Le mémoire qu'on va lire se divise en quatre chapitres. Le **premier** consiste en l'élaboration d'un cadre théorique à l'intersection des prémisses de la première théorie critique de l'École de Francfort et de la sociologie actionnaliste. Il s'agira à la fois de revenir sur la méthode sociologique et sur le devenir de la rationalité dans les sociétés modernes tout en portant attention aux transformations qui surviennent dès lors qu'on passe du travail industriel au travail cognitif. Ce chapitre vise finalement, toujours à l'intersection de ces deux cadres théoriques,

l'élaboration et la définition du concept de « système de contrôle numérique » par une généalogie du concept philosophique de « contrôle », confronté à son opérationnalisation par les technologies numériques contemporaines.

Le **second chapitre** constitue en le travail généalogique visant à comprendre les caractéristiques profondes de la société numérique, non comme rupture avec les modèles sociaux précédents, mais comme superposition avec ces derniers. Il s'agit, à partir d'une lecture de travaux empiriques sur la manière dont le déploiement des technologies numériques transforme notre rapport à l'espace et l'architecture, à notre corps et conception de l'individu ainsi qu'à la culture et l'économie, de construire une catégorie « idéal-typique » visant la représentation large de ce qu'est, en dépit de spécificités culturelles réelles¹, de *la société numérique*. Ce chapitre vise notamment à remettre en cause un ensemble de prétention, souvent héritée des campagnes publicitaires des géants du secteur technologique, voulant que les technologies numériques, par principe de bouleversement, abolissent les structures hiérarchiques, soient plus écologiques et augmentent les potentialités d'émancipation individuelle. La généalogie des sociétés numériques trouve son point de départ dans les origines contres-culturelles de la *Silicon Valley*, zone impériale du développement technologique, ainsi que dans le prolongement des pratiques extractivistes de l'économie industrielle dans l'économie numérique.

Cette compréhension générale de ce qu'est une société numérique nous conduit au **troisième chapitre**, qui s'intéresse quant à lui aux fondements et asymétries de l'économie numérique. Il vise à comprendre comment fonctionne l'économie numérique sur base d'accumulation de données par la mise en lumière des asymétries de pouvoirs entre les détenteurs des moyens de production du réseau et les utilisateurs. Ce chapitre explore notamment la manière dont les comportements en ligne deviennent, par le biais de traces et signaux numériques, des ressources pour les acteurs dominants du secteur technologique. Il explore le processus de transformation de ces traces en *actifs* ainsi que les discours et pratiques de légitimation qui ont contribué à la normalisation du pillage des données privées. L'objectif de ce chapitre est de mettre le dernier clou dans le cercueil des discours sur l'économie du partage, épitome des prétentions à l'égalisation des rapports par le biais du réseau et des technologies numériques. Il tente aussi de mettre en lumière un processus complexe et souvent dépeint de manière caricaturale, c'est-à-dire l'appropriation et l'usage des données par le privé, par l'étude travaux empiriques réalisés sur ce dernier.

¹ Il est d'ailleurs de plus en plus admis que les spécificités culturelles des différentes sociétés trouvent de plus en plus facilement une forme d'actualisation dans les sociétés numériques puisque les technologies numériques ont un degré de modularité qui surpasse celui des technologies analogiques (Han, 2022).

Le **quatrième et dernier chapitre** traite du rôle des systèmes de contrôle numérique dans les processus de collectes et de traitement des données. Il s'agit, à partir d'un retour sur les concepts *d'action* et *d'opération* de la théorie freitagienne, cette fois-ci directement confrontés aux travaux en STS sur les interactions entre les humains et les machines, d'élaborer une compréhension du ratio entre action et opération dès lors qu'un individu dans la position d'utilisateur interagit avec une technologie algorithmique. C'est à partir d'une proposition théorique sur *l'action algorithmiquement assistée* que nous observons la manière dont une multitude d'acteurs, qu'il s'agisse de l'État ou d'une entreprise privée, mobilisent leurs technologies dans une attaque sur la vie privée afin d'accumuler toujours plus de données pour optimiser ces mêmes machines. L'accumulation des données transforme radicalement la manière dont les sociétés se conçoivent, se produisent et se régulent, en rendant progressivement caduc l'établissement statistique classique des normes catégorielles, par une gestion en temps-réel (*live*) des flux de données des individus. Cette administration, qui nécessite toujours plus de données afin de porter ses prétentions d'efficacité et de fluidité, contribue au réagencement des antagonismes sociaux en intensifiant l'importance de l'accumulation dans le processus de production de la société. Le pouvoir ne s'acquiert plus seulement par l'accumulation de capitaux (pouvoir économique), mais aussi par l'accumulation de données (pouvoir informationnel). En témoigne le fait que plusieurs des plateformes qui dominent aujourd'hui le marché ne sont pas rentables sur le plan financier (Srniczek, 2018). Le réagencement des antagonismes sociaux transforme aussi la nature des conflits qui constituent l'action sociale. Ce dernier chapitre tente donc de saisir les transformations à l'œuvre dans l'action sociale afin de questionner le rythme de cette dernière, nous renseignant ainsi sur la tangente totalitaire, au sens où l'on assiste à une multiplication des injonctions, que prennent les sociétés numériques.

Chapitre I. Théorie générale de la société, méthodologie et revue conceptuelle

L'hostilité qui sévit actuellement dans la vie publique à l'encontre de tout ce qui relève de la théorie est en fait dirigée contre l'activité révolutionnaire liée à la pensée critique.
Max Horkheimer, (*Théorie traditionnelle et théorie critique*)

La sociologie est née de la misère, de l'appréhension de la condition ouvrière, pure dépendance, tragique empreinte de la toute-puissance des forces sociales. L'homme ne s'est défini par son travail que lorsque celui-ci a pris la forme de l'oppression sociale la plus directe et la plus complète, lorsque l'ensemble des de la vie d'un homme, chacune de ses heures et chacun de ses gestes, a été déterminé par l'action manifeste de forces sociales.
Alain Touraine, (*Sociologie de l'action*)

En sociologie, il existe une multitude de tentatives de produire une théorie générale de la société. L'intérêt de ce genre de travail réside dans la capacité à construire un cadre conceptuel complexe, offrant les outils adaptés à la compréhension et l'interprétation de phénomènes sociaux généraux. Toutefois, les théories générales de la société sont mises à l'épreuve dès lors qu'il faut s'intéresser à des phénomènes, ou objets, d'une certaine spécificité, ou même d'une relative nouveauté. Dans ces situations, un recours aux méthodes empiriques est nécessaire afin de collecter de nouvelles données pour ajuster et adapter la théorie générale. Le recours aux méthodes quantitatives et qualitatives permet au sociologue de produire des études de cas corroborant sans prouver, ou invalidant sa théorie générale. Ces études de cas constituent donc des matériaux inestimables puisqu'elles permettent, couplées à un cadre interprétatif, l'ouverture du cadre, ou même, dans certains cas, l'intensification des propositions interprétatives produites à partir de ce même cadre théorique. Cependant, ce rapport entre théorie et empirie est caractérisé par un certain degré de tension. Theodor W. Adorno identifiait déjà une forme de crise structurelle de la discipline sociologique dans laquelle s'opposent radicalement l'exercice spéculatif de la théorie, hérité directement de la philosophie, et le travail empirique, hérité d'une volonté de faire de la sociologie une science de la nature. Adorno déplore notamment un certain renversement de l'empirie en arme contre la pratique théorique par certains sociologues positivistes. « Au nom de l'objectivité rigoureuse des méthodes empiriques, les sciences sociales aujourd'hui dominantes se fondent sur des diagnostics subjectifs à savoir sur des opinions, des points de vue et des postures intellectuelles relevés au cas par cas chez des sujets et généralisés par voie statistiques » (Adorno, 2011, p.50). Cette fixation pour une sociologie empirique minerait la qualité du travail sociologique, puisqu'elle tend à expurger les interprétations théoriques sur la société, réduisant la pratique sociologique à une pratique de constats. Loin de répudier les méthodes empiriques, Adorno ayant lui-même eu recours à ces dernières dans le cadre des *Études sur la personnalité autoritaire* (2007), il insiste sur la nécessité d'inscrire ces méthodes dans une pratique visant l'atteinte d'une certaine objectivité sociale. Cette objectivité sociale « se dérobe dans une large mesure aux méthodes scientifiques objectivantes. Ce n'est qu'au sein de l'objectivité sociale que ces dernières trouvent une

place à leur juste valeur et il se peut alors qu'ils (les sociologues) modifient à leur tour les constructions théoriques à visée objective » (Adorno, 2011, p.50). Malgré une certaine ambiguïté chez Adorno quant à cette idée d'objectivité sociale, il semble vouloir discuter de la capacité des sciences sociales à établir des propositions sur la société qui dépassent un certain cadrage idéologique. Ce qui inquiète réellement Adorno, ce n'est visiblement pas le recours aux méthodes empiriques, mais plutôt la mise en place progressive d'un climat d'anti-intellectualisme dans lequel le théoricien ou la théoricienne sera éventuellement remplacé par le technicien de recherche.

Cette forme de conflictualité habite toujours la sociologie. La discipline sociologique semble de plus en plus se transformer, autour de certains objets de recherche particuliers, en champ de bataille où sociologues théoriciens et chercheurs de terrain s'opposent de plus en plus radicalement, dans une manière rappelant drôlement une forme de spécialisation aboutissant à l'isolement anomique. Afin de dépasser cette opposition, il me semble pertinent de revenir sur la méthodologie de la Théorie critique de l'École de Francfort pour deux raisons. La première est que la *Théorie critique* n'entretient aucune aversion ou animosité à l'égard des méthodes empiriques. La seconde est que la réception de la Théorie Critique de l'École de Francfort à l'extérieur du monde allemand a été affectée par des enjeux de traduction ou par certaines conjonctures académiques qui lui ont été défavorables (Franck, 2017). Afin de dépasser cette situation, il m'apparaît intéressant de faire ressortir certains ouvrages proprement sociologiques produits par les intellectuels de Francfort, ne serait-ce que pour démontrer que ces derniers nous ont légué plus que de la théorie culturelle ou de la philosophie pessimiste. Certaines de leurs idées méritent toutefois d'être revisitées et actualisées. C'est l'exercice que nous nous proposons de réaliser en ne nous limitant pas aux concepts de cette dernière. Les intuitions et la méthodologie de la Théorie Critique constituent certainement la trame de fond de ce mémoire, mais le cadre théorique que nous visons à produire emprunte au marxisme, à la sociologie actionnaliste, au poststructuralisme français ainsi qu'aux études en science et technologies.

Le mémoire vise à concevoir une théorie générale de la société à partir de l'intensité des rapports de compénétration et d'interdépendance entre les humains et la technique. Il s'agira donc de revisiter un concept qui, il me semble, n'a pas reçu l'attention qu'il méritait : celui de société numérique. On peut définir sociologiquement les sociétés, ou du moins leur mode de production ou reproduction, par un ensemble de critères. Du coup, le type de technologie et le rapport collectif à la technique semblent devenir les critères principaux de la typologie sociétale. Cette prévalence est due à l'accroissement des médiations techniques dans les activités sociales. Cet accroissement est une constance observable dans les sociétés traditionnelles, industrielles et « post-industrielles ». Nous vivons aujourd'hui une époque de prolifération et d'intensification radicale des technologies numériques et ce, sur toute la surface du globe. Les technologies numériques semblent capables de s'insérer et d'influencer un ensemble de pratiques simplement par le fait qu'elles

requièrent une forme de médiation technique. Elles traversent et informent l'art, la science, l'économie, la politique ou même de la religion. Afin de bien saisir les éléments pouvant nous faire comprendre le devenir des sociétés numériques, il est nécessaire de s'intéresser aux rapports qu'entretiennent les technologies numériques aux technologies mécaniques des sociétés industrielles. Une généalogie s'impose donc. L'objectif de cette dernière est de comprendre comment la transition des moyens de productions mécaniques dans l'usine, aux moyens de productions numériques, à la fois dans les fermes de serveurs et dans les poches des individus, affecte le devenir de la société et particulièrement, le devenir de sa gouvernance et de son idéologie. Une constellation de travaux portant sur ces grands thèmes ainsi que d'ouvrage empiriques sur les phénomènes numériques sera donc mise en place afin d'explorer ce que sont les sociétés numériques.

1) Fondement théorique et méthodologique : Première théorie critique de l'École de Francfort

La première génération de l'École de Francfort est composée de Theodor W. Adorno, Max Horkheimer et Herbert Marcuse. L'une des ambitions de Francfort est la fondation d'une pensée matérialiste et critique rompant avec l'orthodoxie de l'époque. La « théorie critique » se place d'abord en opposition frontale à la « théorie traditionnelle » dans un article du philosophe allemand Max Horkheimer intitulé *Théorie traditionnelle et théorie critique*. Horkheimer récuse notamment à l'idée que la science serait une activité autonome par rapport à la société, au sens où l'activité scientifique serait capable d'une prise de distance radicale avec l'ensemble des dynamiques sociales. Il affirme à cet effet que la théorie critique, inversement à la théorie traditionnelle, rejette la séparation radicale entre activité spéculative, qui ne serait que du domaine de la philosophie, et activité empirique, qui serait totalement constitutive de la science selon les positivistes. En restituant à la science son moment spéculatif, la théorie critique nous renseigne plus directement sur la vérité puisqu'elle ne réduit pas cette dernière à un ensemble de fait disparates n'attendant qu'à être saisis par le scientifique.

La théorie critique rejette la définition formaliste de l'activité intellectuelle qui fonde cette conception de l'intelligentsia. Pour elle il n'y a qu'une seule vérité, et les prédicats positifs : probité, cohérence interne de la pensée et de l'action, obéissance à la raison, recherche de la paix, de la liberté, du bonheur, ne peuvent être attribués avec le même sens à aucune autre forme de théorie et de pratique. Il n'existe pas de théorie de la société qui n'implique- y compris celle des sociologues « généralisants » - des intérêts politiques, et dont la valeur de vérité pourrait être jugée dans une attitude de réflexion prétendument neutre et non pas dans un effort de pensée et d'action en retour, intégré précisément dans une activité historique concrète. (Horkheimer, 2019, p.56-57)

En rejetant et en critiquant les prétentions de neutralité théorique, Horkheimer peut désormais affirmer que le programme de la théorie critique vise la transformation globale de la société par le dévoilement des rapports de domination qui œuvrent de manière dissimulée ainsi que par la démonstration d'une certaine réalisabilité de l'utopie grâce à l'état des forces productives (Horkheimer, 2019).

Méthode

La méthode de la *Théorie Critique* est détaillée plus explicitement dans une discussion retranscrite dans *Le laboratoire de la Dialectique de la raison*. Les auteurs font notamment état du rapport entre pratique scientifique, théorie et hypothèse. Horkheimer souligne que l'un des traits distinctifs de la *Théorie Critique* est que les matériaux sont toujours étudiés en fonction d'un certain *à priori* qui s'inscrit dans une représentation totale de la société. L'induction n'est jamais totale. Dans la connaissance la plus empirique, il demeure toujours une forme d'*à priori* théorique à l'œuvre, jusque dans le choix de l'objet et dans la compréhension de l'objet lui-même. « Je ne rejetterais pas l'idée que nous aussi abordons le matériau avec certaines idées en tête. Cela ne nous distingue pas de la plupart des Américains, bien qu'il y ait beaucoup d'Américains qui n'aient aucune représentation de la méthode, mais seulement un programme d'enquête » (Adorno & Horkheimer, 2014, p.141). Le programme d'enquête est simple et nécessairement incomplet. Il n'inscrit ni son hypothèse, ni son objet, ni sa méthode dans une compréhension large de la société. La méthode positive est ponctuelle. Elle participe au découpage épistémologique qui met en pièces la société. Horkheimer poursuit en affirmant que « Les Américains veulent de nous que nous travaillions sur un petit sujet et que toute notre position devienne visible à l'occasion de ce travail. Je crois que l'on peut voir quelque chose de très positif. Des enquêtes sur des domaines restreints dans lesquelles on peut montrer cela. Le fait que, lorsque je traite un domaine, tel aspect soit éclairé, sans qu'on traite du monde entier » (Adorno & Horkheimer, 2014, p.149). L'hypothèse, l'objet et la méthode se rapportent donc tous à ce qu'Horkheimer nomme une « problématique déterminée ». La problématique déterminée force l'inscription de l'hypothèse, de l'objet et de la méthode dans l'histoire qui les précède. Horkheimer fournit un exemple de l'application de cette méthode en se questionnant sur le concept de bureaucratie :

Nous ne nous donnerions pas la peine de collecter toute une série de nouveaux faits, mais nous nous poserions la question de savoir quel est le concept de bureaucratie si on le dote d'un contenu historique, c'est-à-dire si on le met à l'épreuve des expériences des cinquante dernières années. Nous pourrions faire cela parce que nous avons une théorie déterminée qui nous lie. [...] Le problème de la méthode n'entre de fait en scène que si aucun fonds important de connaissance n'existe (problème du conflit). Si nous avons une certaine idée de ce qu'est la société ainsi que de ses tendances, aucun problème de méthode n'apparaît au moment où se poserait la question de savoir si en Amérique une domination de la bureaucratie peut se mettre en place. – Il me semble donc qu'on peut dire tout d'abord que les enquêtes et la méthode employée dépendent essentiellement de l'existence d'une théorie largement élaborée. (Adorno & Horkheimer, 2014, p.144)

La méthode de la Théorie Critique se distingue donc des méthodes purement positives en proposant de toujours se rapporter à l'histoire ainsi qu'à une théorie de la société. Il s'agit d'une méthode mettant en relief la *continuité*. Les méthodes positives seraient celles de la *discontinuité*. Adorno défend cette idée en affirmant que la Théorie Critique ne limite pas son activité à l'enregistrement de faits. Elle ne fonde pas non plus ses arguments sur un

cumul de faits, de données, mais sur une interprétation de ces dernières en fonction d'une théorie de l'histoire et de la société. L'objet est donc toujours médiatisé, contrairement aux objets du positivisme qui sont toujours compris dans leur immédiateté. La force des énoncés de la Théorie Critique réside donc non dans un cumul, mais dans un réel exercice interprétatif qui vise à produire un savoir « vrai » lorsque recontextualisé dans la totalité de la société. Cette connaissance n'est donc jamais extraite de la société, elle en fait partie, elle la compose.

Ce qui nous distingue de la science est qu'elle enregistre, certes, des *facts* innombrables qu'elle codifie également et dont elle dispose à tout instant, mais qu'en un certain sens elle oublie pourtant tout ce qu'elle a eu un moment donné à sa disposition. Elle peut intégrer des résultats antérieurs dans une nouvelle enquête, mais la manière dont elle pense maintenant est indifférente à l'égard du fait qu'elle a déjà antérieurement établi des connaissances. Tandis que, chez nous, tout ce qui a été là un moment donné présente une continuité. (Adorno & Horkheimer, 2014, p.149)

Théorie

C'est dans *La dialectique de la raison* qu'Adorno et Horkheimer formulent deux propositions théoriques qui guideront l'examen des sociétés numériques. Il s'agit de la mise en cause de la conception de la rationalité héritée du Siècle des Lumières et de l'invitation à adopter une attitude de vigilance critique à l'égard du progrès technique dans les sociétés capitalistes. La clé d'interprétation d'Adorno et Horkheimer réside dans la critique de l'*Aufklärung*. « De tout temps, l'*Aufklärung*, au sens le plus large de penser en progrès, a eu pour but de libérer les hommes de la peur et de les rendre souverains. Mais la terre, entièrement "éclairée", resplendit sous le signe des calamités triomphant partout » (Adorno & Horkheimer, 2014, p.23). Pour Adorno et Horkheimer, le projet d'émancipation de l'*Aufklärung*, sur lequel repose la modernité, s'est renversé en son contraire : en projet de domination. Selon les auteurs, le processus de modernisation se caractérise par le triomphe d'une rationalité purement technique, voir instrumentale, sur une conception d'une rationalité plutôt normative. En résulte que le projet scientifique et technologique de la modernité ne vise pas nécessairement la création d'un monde meilleur, illuminé par la capacité des individus à user de leur raison, mais plutôt à l'obtention des meilleurs résultats et ce, dans l'immédiateté. Cet imaginaire sociotechnique caractérise l'histoire de la modernité occidentale et s'observe dans notre rapport à la nature, selon les auteurs. « L'entendement qui triomphe de la superstition doit dominer la nature démythifiée » (Adorno & Horkheimer, 2014, p.24). Cette volonté de domination apparaît aux auteurs à la suite du processus de sécularisation, non comme une rupture radicale, mais comme une prolongation du mythe qui comporterait déjà, en lui-même, des éléments de rationalité instrumentale.

Chez Homère, on peut remonter jusqu'aux sacrifices rituels proprement dits pour trouver cette sorte de rationalisation. Pour des hécatombes d'une certaine importance, on compte sur la faveur de certaines divinités. Si l'échange représente la forme profane du sacrifice, ce dernier apparaît déjà comme le modèle magique de l'échange rationnel, un stratagème permettant aux hommes

de dominer les dieux : ces dieux sont détrônés par le système même qui permet de les honorer. (Adorno & Horkheimer, 2014, p.85).

Le mythe contiendrait déjà, de manière endogène, une attitude stratégique rationnelle, la ruse, n'attendant qu'à être « purifiée » de tout rapport symbolique afin de devenir une rationalité instrumentale. Cette dernière se caractérise notamment par le fait qu'elle sape ses propres fondements. Selon Adorno et Horkheimer, la rationalité instrumentale a pour propre l'abandon d'une certaine normativité, au profit de la conception de moyens toujours plus rationnels visant l'exploitation et le profit. La domination de la nature s'incarne notamment dans l'activité scientifique, qui, au nom de la raison, n'a pas encore réglé les problèmes relevant de l'injustice sociale mais à plutôt contribué, à plusieurs égards, à la prolifération des ces derniers. Le savoir produit par la science est donc lui aussi mis en cause, comme savoir purement technique.

La technique est l'essence même de ce savoir. Celui-ci ne vise pas la création de concepts et d'images, le bonheur de la connaissance, mais l'établissement d'une méthode, l'exploitation du travail des autres, la constitution d'un capital. Les nombreuses inventions qu'il conserve encore après Bacon ne sont plus, elles-mêmes, que des instruments : la radio? Une presse d'imprimerie sublimée; l'avion de chasse? Une artillerie plus efficace; le téléguidage? Une boussole plus fiable. Les hommes veulent apprendre de la nature comment l'utiliser, afin de la dominer plus complètement, elle et les hommes (Adorno & Horkheimer, 2014, p.25).

La pensée des auteurs s'apparente à certains égards à une théorie critique de la technique. Loin d'adopter une position technophobe, Adorno et Horkheimer s'interrogent plutôt à savoir pourquoi, malgré un progrès technique drapé de promesses et d'imaginaires utopiques, nous n'arrivons pas *réellement* à produire un monde sans souffrance. « À chaque progrès de la civilisation, les nouvelles perspectives de domination ouvraient en même temps des perspectives de suppression de celle-ci. Mais, tandis que le tissu de l'histoire est fait de souffrance réelle, qui ne diminue nullement en proportion de l'augmentation des moyens de la supprimer » (Adorno & Horkheimer, 2014, p.73). Ces derniers concluent que les défaites de la technique quant à réaliser sa promesse ne résident pas dans une certaine essence mais plutôt de l'incapacité des individus à en faire un usage rationnel en fonction de buts autres que le gain de profit immédiats. La technique, dans les sociétés capitalistes, est donc réservée au projet d'accumulation. Cette idée est fondamentale pour les chapitres à venir. L'incapacité à user rationnellement de la technique nous dépossède de la possibilité de produire de meilleures conditions de vie. Cette confiscation de la technique, et par extension, de la capacité à produire l'avenir, est réalisée en partie par la concentration des moyens de production dans les mains d'un petit nombre d'individus. Implicitement, il semble qu'Adorno et Horkheimer nous invitent à revisiter l'*Aufklärung*, ainsi que ses propositions, afin d'opérer un exercice de déprise de la technique, de sauvetage, par l'exercice d'une rationalité visant l'émancipation.

2) Fondement théorique : Sociologie actionnaliste

Afin d'ancrer le concept de société numérique dans l'histoire et de le mettre en relation avec celui de société industrielle, il me semble pertinent d'examiner les travaux du sociologue français Alain Touraine. Aussi large ratissent-ils, ils gravitent toutefois autour d'une idée qui m'apparaît particulièrement féconde lorsqu'il s'agit de réfléchir au devenir de la société. Pour Touraine, la société n'est pas un acteur mais une action : elle est production d'elle-même. Lorsque le sociologue observe la société, elle « *ne doit jamais lui apparaître comme une situation, comme une organisation sociale, mais d'abord comme une action* » (Touraine, 1993, p.144). La société, pour Touraine, consiste en un ensemble de processus de productions qui sont traversés par des oppositions conflictuelles. « La société n'est pas seulement reproduction et adaptation : elle est aussi création, production d'elle-même. Elle a la capacité de définir elle-même et donc de transformer, par son œuvre de connaissance et d'investissement, ses rapports avec son environnement, de constituer son milieu » (Touraine, 1993, p.30). Cette façon d'envisager radicalement la société à partir de son devenir constitue en ce que Touraine nomme le processus de production de soi de la société. Il s'agit d'un processus qui débute avec une prise de distance entre activité et action, ce que Touraine nomme l'historicité. C'est par la référence à son historicité que la société oriente sa pratique.

La société n'est pas ce qu'elle est, mais ce qu'elle se fait être : par la connaissance qui crée un état des rapports entre la société et son environnement; par l'accumulation qui retire une partie de produit disponible du circuit aboutissant à la consommation : par le modèle éthique qui saisit la créativité sous des formes qui dépendent de l'emprise pratique de la société sur son propre fonctionnement. Elle crée l'ensemble de ses orientations sociales et culturelles par une action historique qui est à la fois travail et sens (Touraine, 1939, p.30-31).

Cette proposition met donc l'emphase sur l'idée que l'ensemble des activités humaines et sociales sont liées entre elles dans le processus de production de soi de la société. C'est pour cette raison qu'il faut s'intéresser à l'action sociale, selon Touraine. Cette dernière est définie comme « la création par le travail humain d'un univers d'œuvre culturelles; cette création ne peut être que collective; elle n'est pas concevable si l'on ne considère pas l'homme comme un être à la fois naturel et antinaturel, créateur de culture, pensant cette contradiction fondamentale de son existence » (Touraine, 1965, p.49). Touraine fait donc de l'action sociale une action fondamentalement collective. Elle implique un individu dont le travail s'inscrit dans le *continuum* du processus de production de la société. En ce sens, la définition tourainienne de l'action s'inscrit dans une critique de la sociologie fonctionnaliste, qui serait bêtement « organiciste » et « naturaliste ». « Sous sa forme la plus élémentaire, la pensée fonctionnaliste est organiciste, considérant la société comme un organisme dont chaque organe assure une fonction spécifique » (Touraine, 1965, p.51). Se représenter la société comme un organisme pose un problème à Touraine, puisque cette idée présuppose que la société est un lieu naturellement *harmonique*. Cette position tombe dès que surgissent des conflits sociaux. Pour produire une théorie sociologique qui se représente la société comme un organisme, une totalité ordonnée et harmonique, « [...] ou

bien on doit faire appel à l'unité d'un consensus social maintenu par le contrôle social et la socialisation, unité démentie par l'existence même des conflits et des mouvements sociaux et qui n'est qu'une invention de l'idéologie des classes dominantes, ou bien il faut admettre que la société tout entière est l'œuvre de la domination, de la violence et de l'idéologie » (Touraine, 1993, p.33). Cette critique du fonctionnalisme ouvre à Touraine la possibilité de suggérer que la société est plutôt *disharmonique*, qu'il s'agit d'un lieu de négociations et de conflits et que l'harmonie est justement à faire et à maintenir. « Les sociétés humaines sont des systèmes non seulement ouverts et capables de modifier leurs buts, mais qui possèdent la capacité de créer des conduites normativement orientées, de produire et de détruire leur ordre social » (Touraine, 1993, p.53). La pertinence de cette approche est de considérer que ces négociations et conflits font justement partis de l'action sociale, du processus de production de la société, et qu'il ne faut pas les traiter nécessairement comme des « déviances » ou « menaces » à l'ordre social, puisque ce dernier n'est pas *fait* mais est toujours à *faire*.

Méthode

Nous pouvons donc, à partir de la sociologie actionnaliste, ouvrir une réflexion sur les antagonismes sociaux qui émergent autour des enjeux du développement technique et technologique. Cette approche est justement permise grâce au concept d'historicité qui, selon Touraine, « [...] conçoit la société comme un ensemble de tensions culturelles et de conflits sociaux » (Touraine, 1993, p.70). Il faut donc comprendre le processus de production de la société en fonction du devenir des conflits dans lesquels s'opposent un ensemble de groupes visant justement à se saisir de l'historicité. Se saisir de l'historicité implique se saisir de l'appareil de production de la société, que Touraine décline en trois catégories : le mode de connaissance, l'accumulation économique et le modèle éthique ou culturel. La méthode actionnaliste repose donc sur l'étude de la société en fonction de ces composantes de l'historicité, en portant une attention particulière aux conflits sociaux qui émergent autour de ces composantes. Touraine définit les trois composantes de la manière suivante :

Le mode de connaissance est à la fois l'expression la plus directe et la moins socialement organisée de l'historicité. Il commande les forces de production, en même temps qu'il se forme à partir d'elles, mais sans intervenir dans les systèmes sociaux qui s'interposent entre lui et elle. L'accumulation au contraire est un processus de liaison entre l'activité économique et l'historicité. Elle explique la division pratique de la société avec elle-même; mais elle n'explique pas l'orientation des conduites sociales par l'historicité. Ce rôle est celui du modèle éthique. Image de la créativité, donc de l'action historique, il commande en dernière analyse les catégories de la pratique sociale et culturelle. (Touraine, 1993, p.74-75)

Le mode de connaissance, l'accumulation et le modèle éthique composent donc l'historicité, et s'exercent sur le social par le système d'action historique, c'est-à-dire « [...] la liaison d'éléments en tension les uns avec les autres » (Touraine, 1993, p.74). Face au S.A.H. se constituent les rapports de classe en fonction, à première vue de la configuration de l'accumulation, mais aussi de la configuration de l'historicité. Le S.A.H. « [...] est un modèle de société, donc à la fois une culture et des formes sociales » (Touraine, 1993, p.78). C'est donc à partir

de S.A.H. que l'action sociale prend forme et peut être étudiée, toujours comprise comme capacité de la société à agir sur soi. Puisque les rapports de classe et autres antagonismes sociaux se fondent en rapport direct au S.A.H., c'est-à-dire au modèle de société, ces derniers nous renseignent sur le devenir de la société car ils composent l'action sociale ou historique. « L'action historique est faite des oppositions et des complémentarités entre le vouloir être et l'être d'une société, entre la production de soi et sa pratique » (Touraine, 1993, p.79). La mise en face à face des rapports de classe par l'accumulation et du S.A.H. qui dépend du modèle éthique produit ce que Touraine nomme le champ d'historicité, c'est-à-dire une sorte de champ de bataille où se jouent les conflits sociaux pour le contrôle de l'historicité. La méthode actionnaliste consiste donc en la cartographie des différents éléments de l'historicité par l'étude des conflits sociaux, puisque ces derniers nous informent sur le S.A.H. et par le fait même, sur le type de société.

Théorie

Touraine se risque à proposer une typologie des sociétés à partir des différentes configurations du système d'action historique. Même si cette typologie repose sur des idéaltypes, au sens où il est plus que probable que ces modèles de société ne soient jamais totalement conformes au réel, Touraine a recours à cette méthode afin de démontrer comment le type d'économie d'une société influence radicalement l'ensemble de ses activités. « Toutes les sociétés "historiques" sont ainsi situées entre deux points extrêmes qui ne correspondent probablement à aucun cas réel : d'un côté une société de pure reproduction, entièrement commandées par ses lois de fonctionnement et d'échange; de l'autre une société entièrement maîtresse d'elle-même, association volontaire ou cauchemar totalitaire » (Touraine, 1993, p.96). Il ne s'agit pas d'idéaltypes évolutifs, au sens où Touraine n'envisage pas normativement la « finalité » de l'action sociale. La méthode actionnaliste permet donc, une fois les différents éléments du système bien identifiés, de théoriser un type de société.

J'expliquerai ici brièvement l'idéaltype que Touraine nomme « société programmée », tout d'abord pour démontrer en quoi la méthode actionnaliste est théoriquement féconde, puis parce qu'il s'agit d'une tentative de réfléchir aux sociétés post-industrielles. « Dans les sociétés économiquement les plus avancées, ce qui est accumulé c'est la capacité de produire de la production, c'est le principe même du travail créateur, à savoir la connaissance » (Touraine, 1993, p.97). Il s'agit de sociétés où l'activité économique ne se limite plus à la production de biens destinés à la vente, mais atteint même la production de la connaissance qui elle, à son tour, influence les secteurs de la vente, de la production et de l'extraction. Cette nouvelle dimension de production de connaissance peut se comprendre par l'importance de l'information comme ressource. « Ce type de sociétés, que je nomme programmées ou plus simplement, pour manifester leur nouveauté, post-industrielles, n'accumule pas seulement des biens consommables, des instruments d'échange ou du capital, mais aussi des moyens de produire du travail, grâce au progrès technique » (Touraine, 1993, p.97). L'une des particularités des sociétés programmées est que la créativité ne vise plus l'établissement d'un ordre méta social, à l'aide de la religion, ou

d'une dimension étatique ou économique, mais vient s'inscrire dans les flux du mouvement comme développement, accroissement, optimisation et intensification de son action sociale, donc, de sa capacité à agir sur elle-même. Il s'agit de sociétés où l'accumulation d'informations sert à la programmation du changement, à l'administration de l'ensemble des activités sociales, y compris des antagonismes. Les sociétés programmées sont en effet traversées par un ensemble de contradictions, dont l'intensification accompagne celle des connaissances, ce qui les rend justement plus « administrables ». Les sociétés programmées, parce qu'elles ne cessent d'accroître leur capacité à agir sur elle-même, peuvent donc supporter un ensemble significatif de contradictions sans risquer de crouler sous le poids de ces dernières. Cette idée se trouvait déjà évoquée de manière un peu « brute » dans *Production de la société* : « Cette société d'investissement est aussi société de consommation; orientée vers la science et la technique, elle l'est aussi vers l'expression, vers les retrouvailles de l'esprit et du corps, vers l'identité personnelle et collective. Société du mouvement et de l'organisation par objectifs, elle est aussi hiérarchisée et remplace les anciennes discriminations par de nouvelles ségrégations » (Touraine, 1993, p.98-99). Touraine remet aussi en question les anciennes divisions entre l'activité immédiatement productive et les activités non-productives qui donnaient forme aux sociétés industrielles. Ces dernières tendent à disparaître, puisque le domaine de la production déborde justement du secteur de la fabrication industrielles de biens et marchandises. L'extension de la production à d'autres domaines, en passant de l'éducation à la culture (Touraine, 1993), compris comme intégrés aux flux du processus de production de la société, nous permet désormais d'observer sociologiquement les moyens de production de la société.

3) Méthodologie de recherche : généalogie matérialiste

La méthode de recherche propre à ce projet est celle d'une généalogie matérialiste. Afin d'élaborer une théorie générale des sociétés numériques, nous proposons, en nous inspirant des intuitions théoriques et méthodologiques de la sociologie actionnaliste, d'étudier la société à partir de ses moyens de production, compris comme l'extension par les instruments numériques des activités productives. Concrètement, il s'agira de faire la généalogie des sociétés numériques à partir de la mise en place des instruments qui ont bouleversé et réagencé le politique, l'espace, le rapport à soi et la culture des sociétés industrielles. Une généalogie des moyens de productions des sociétés numériques nous permettra de cartographier le système d'action historique qui leur est typique afin de comprendre la manière dont les systèmes de contrôles numériques participent au processus de production de la société.

La méthode généalogique est reprise aux travaux de Foucault. Ce dernier l'emprunte toutefois à Nietzsche. Il définit la méthode généalogique de la manière suivante :

La généalogie est grise; elle est méticuleuse et patiemment documentaire. Elle travaille sur des parchemins embrouillés, grattés, plusieurs fois récrits. [...] De là, pour la généalogie, une indispensable retenue : repérer la singularité des événements, hors de toute finalité monotone;

les guetter là où on les attend le moins et dans ce qui passe pour n'avoir point d'histoire – les sentiments, l'amour, la conscience, les instincts, saisir leur retour, non point pour tracer la courbe lente d'une évolution, mais pour retrouver les différentes scènes où ils ont joué des rôles différents; définir même le point de leur lacune, le moment où ils n'ont pas eu lieu. (Foucault, 2001, p.145).

La méthode généalogique, reprise par la sociologie, recueille différents fragments afin de rapiécer ces derniers pour fournir une interprétation des phénomènes sociaux. La finalité de cette méthode n'est pas la découverte de l'origine des choses, mais plutôt la manière dont elles se transforment dans l'histoire par un ensemble de processus sociaux-culturels collectifs. « La généalogie ne s'oppose pas à l'histoire comme la vue altière et profonde du philosophe au regard de taupe du savant; elle s'oppose au contraire au déploiement métahistorique des significations idéales et des indéfinies téléologies. Elle s'oppose à la recherche de l'origine. Même si la catégorie d'origine peut constituer un lieu de vérité intéressant, « parce que d'abord on s'efforce d'y recueillir l'essence exacte de la chose, sa possibilité la plus pure » (Foucault, 2001, p.148), elle a toutefois pour défaut de poser immédiatement une limite. « Ce qu'on trouve au commencement historique des choses, ce n'est pas l'identité encore préservée de leur origine – c'est la discorde des autres choses, le disparate » (Foucault, 2001, p.148). Il faut donc s'intéresser non simplement au courant historique qui nous permet de retracer l'origine du phénomène, mais surtout aux fragments constitutifs de ses transformations qui nous mènent à son état actuel.

Faire la généalogie des valeurs, de la morale, de l'ascétisme, de la connaissance, ne sera donc jamais partir à la quête de leur « origine », en négligeant comme inaccessible tous les épisodes de l'histoire; ce sera au contraire s'attarder aux méticulosités et aux hasards des commencements; prêter une attention scrupuleuse à leur dérisoire méchanceté; s'attendre à les voir surgir, masques enfin baissés, avec le visage de l'autre; ne pas avoir de pudeur à aller les chercher là où ils sont – en « fouillant les bas-fonds »; leur laisser le temps de remonter du labyrinthe où nulle vérité ne les a jamais tenus sous sa garde. (Foucault, 2001, p.150)

Il s'agit donc d'une méthode « processuelle », au sens où elle permet de rendre compte des processus de transformation des choses. La méthode généalogique, qui doit donc toujours être comprise comme héritée des travaux de Nietzsche dans *La généalogie de la morale*, est au cœur de *La dialectique de la raison*. Adorno et Horkheimer mettent effectivement la raison elle-même en jeu, par la mobilisation de fragments mythiques, philosophiques, sociologies, psychologiques, esthétiques, politiques et économiques. « L'Europe a deux histoires : l'une, bien connue et écrite, l'autre souterraine. La seconde est constituée par le destin des instincts et des passions humaines refoulées, dénaturées par la civilisation » (Adorno & Horkheimer, 1974, p.350). La méthode généalogique permet donc bel et bien de prendre en compte la société comme totalité et de dégager de nouvelles potentialités d'interprétation des phénomènes qui composent cette dernière, en travaillant notamment à partir de matériaux obscurs ou dissimulés par les régimes de pouvoirs et la tradition.

La généalogie de la société numérique nécessite une attention particulière portée au développement et à la mise en place des nouveaux moyens de production. Il ne s'agit pas simplement des ordinateurs, mais bien de

tout l'appareillage numérique, c'est-à-dire l'ensemble des dispositifs reliés par le réseau internet qui permettent aujourd'hui aux individus de réaliser leurs activités quotidiennes, du divertissement au travail. Cette approche généalogique est donc résolument matérialiste. Marx et Engels la définissent en effet en opposition à la dialectique idéaliste, de la manière suivante :

Cette conception de l'histoire a donc pour base le développement du progrès réel de la production, et cela en partant de la production matérielle de la vie immédiate; elle conçoit la forme des relations humaines liée à ce mode de production et engendrée par elle, je veux dire la société civile à ses différents stades, comme étant le fondement de toute l'histoire, ce qui consiste à la représenter dans son action en tant qu'État aussi bien qu'à expliquer par elle l'ensemble des diverses productions, ce qui permet alors naturellement de représenter la chose dans sa totalité. (Marx & Engels, 1978, p.38)

L'approche matérialiste procède donc à partir de l'étude des moyens de production, de ce qu'ils imposent comme limites et de ce qu'ils ouvrent comme possibles, de la manière dont ils sont introduits dans la société et de leur usage. Cette tripartition permet d'observer et de comprendre le réagencement de la société en fonction de l'introduction de nouveaux moyens de production. Il s'agit donc d'une approche qui « [...] n'explique pas la pratique d'après l'idée, elle explique la formation des idées d'après la pratique matérielle » (Marx & Engels, 1978, p.38). L'approche matérialiste de la société numérique permettra donc de comprendre les transformations qui séparent cette dernière de la société industrielle. L'introduction d'un appareillage numérique, désormais caractérisé par la prolifération à outrance des instruments qui le constituent ainsi que de leur connexion, ouvre effectivement des brèches qui permettent l'émergence de nouvelles pratiques. Ces dernières peuvent à la fois être pratiques d'émancipation ou de domination. Les moyens de production, compris dans l'agencement du capital fixe, du capital financier et du capital humain, sont cependant toujours organisés en fonction d'une logique dominante. Nous en profitons pour formuler une première hypothèse, malgré les discours sur la disruption et l'égalisation des rapports de pouvoir (Compiègne, 2021; Morozov, 2015; Taylor, 2014; Zuboff, 2020) : les moyens de production de la société numérique permettent justement la mise en place de systèmes de contrôle qui visent à contraindre les pratiques des usagers dans le cadre de la stricte reproduction de l'économie capitaliste, et ce, en dépit des usages « alternatifs » ou entropiques. Ces derniers sont d'ailleurs intégrés aux flux de la production, permettant d'optimiser les systèmes de contrôle numériques.

Gilles Deleuze & Félix Guattari ont fait certains apports à l'approche généalogique qui méritent d'être pris en considération. Notamment, une compréhension par strates. Ces dernières sont définies comme

[...] des Couches, des Ceintures. Elles consistaient à former des matières, à emprisonner des intensités ou à fixer des singularités dans des systèmes de résonance et de redondance, à constituer des molécules plus ou moins grandes sur le corps de la terre, et à faire entrer ces molécules dans des ensembles molaires. Les strates sont des captures, elles étaient comme des « trous noirs » ou des occlusions s'efforçant de retenir tout ce qui passait à leur portée. (Deleuze & Guattari, 1980, p.54)

Pour Deleuze et Guattari, les changements ne congédient jamais l'itération précédente du phénomène mais se superposent plutôt à cette dernière. Par exemple, l'introduction de moyens de production numériques ne réduit pas la société industrielle à néant, ils se superposent à cette dernière, constituant par le fait même un nouvel agencement. En effet, la production des moyens de production numériques repose nécessairement sur un secteur industriel d'extraction et de transformation des matières premières, comme les mines de lithium pour ne donner qu'un exemple (Crawford, 2021). Les transformations qui permettent la superposition d'éléments, constituant par le fait même les différentes strates, s'effectuent, pour Deleuze & Guattari, par processus de déterritorialisation. « Il faut penser la déterritorialisation comme une puissance parfaitement positive, qui possède ses degrés et ses seuils (épistrates), et toujours relative, ayant un envers, ayant une complémentarité dans la reterritorialisation » (Deleuze & Guattari, 1980, p.71). La déterritorialisation implique le mouvement d'un flux qui passe d'un « territoire » à un autre. Les intensités du flux participent à un processus de codage ou de décodage des agencements, modifiant ainsi leur composition en y ajoutant ou retirant des strates. « Codes et territorialités, décodages et déterritorialisation, ne se correspondent pas terme à terme : au contraire, un code peut être de déterritorialisation, une reterritorialisation peut être le décodage » (Deleuze & Guattari, 1980, p.71). C'est justement le degré d'intensité du mouvement de flux qui présuppose l'intensité de la restructuration de l'agencement. Les strates, toujours bifaces selon Deleuze & Guattari, sont donc liées par ces échanges de flux entre les composantes des agencements. « Chaque strate procède ainsi : saisir dans ses pinces un maximum d'intensités, de particules intensives, où elle étale ses formes et ses substances, et constitue des gradients, des seuils de résonance déterminés (la déterritorialisation se trouve toujours déterminée sur une strate en rapport avec la reterritorialisation complémentaire » (Deleuze & Guattari, 1980, p.71).

Le concept d'agencement réfère à une entité déclinée en une multitude de composantes dont les interactions et la nature des rapports caractérisent sa singularité. Deleuze définit sommairement dans *Dialogues* le concept d'agencement de la manière suivante : « Qu'est-ce qu'un agencement? C'est une multiplicité qui comporte beaucoup de termes hétérogènes, et qui établit des liaisons, des relations entre eux, à travers des âges, des sexes, des règnes - des natures différentes. Aussi la seule unité de l'agencement est de co-fonctionnement : c'est une symbiose, une « sympathie » (Deleuze & Parnet, 1996, p.84). L'agencement réfère donc aux interactions entre différentes composantes, mais aussi, à la production qui découle de ces interactions. Un agencement est donc de nature symbiotique. Les différentes composantes échangent des flux et peuvent même se reconfigurer afin d'optimiser la performance de l'agencement et, par le fait même, sa production. L'agencement n'est jamais autonome. Il est toujours en lien avec quelque chose. « Fondamentalement, l'agencement dépend du territoire, qui est son plan de consistance, et résulte d'une relation entre au moins deux termes, termes qui ne peuvent exister ou agir seuls. L'agencement est cofonctionnement, mais aussi interface de rencontres et de rapports. Il est une relation de production et se réfère à une forme d'organisation plus grande » (Grenier, 2020, p.44). L'agencement résulte donc toujours d'un croisement entre au moins deux choses qui

peuvent être matérielles ou virtuelles. « Le terme est éminemment descriptif et insiste sur l'aspect processuel et relationnel d'une composition » (Grenier, 2020, p.44). L'agencement décrit donc une logique d'organisation de diverses composantes, de nature différente, dont les interactions résultent nécessairement en une production. Cette production sera teintée de la singularité propre de l'agencement, mais également (à un degré probablement différent puisque tout agencement est singulier) de la logique qui précédait l'agencement. « Il y a bien une question historique de l'agencement: tels éléments hétérogènes pris dans la fonction, les circonstances où ils sont pris, l'ensemble des rapports qui unissent à tel moment l'homme, l'animal, les outils, le milieu » (Deleuze & Parnet, 1996, p.88). Le concept d'agencement, en tant qu'outil descriptif, place donc le chercheur devant des « agencements d'agencements » (Grenier, 2020, p.44). En émerge une vision plus complète de la complexité des phénomènes, ces derniers étant abordés comme des ensembles. Il s'agit d'une vision diachronique des différentes composantes de l'agencement et de l'agencement lui-même. « [...] il est entendu qu'un agencement a des effets distincts des effets de ses parties individuelles et que ces deux niveaux doivent être considérés simultanément » (Grenier, 2020, p.44).

La généalogie (ou plutôt géologie) de Deleuze et Guattari permet donc de s'intéresser à la composition des phénomènes, conçus comme des agencements, dans une approche particulière orientée vers la stratification de ces derniers. Cette approche congédie donc radicalement les propositions essentialistes au profit d'une compréhension de l'évolution des phénomènes en fonction de la superposition d'éléments qui viennent à opérer ensemble. La généalogie des types de sociétés de Deleuze est nécessairement héritière de celle de Foucault, au sens où il s'appuie justement sur l'étude des sociétés faite par Foucault en fonction de types d'exercice du pouvoir (Deleuze, 1990). Toutefois, lorsque Deleuze superpose la société de contrôle à la société disciplinaire, qui est elle-même en superposition avec la société souveraine, il semble accorder une importance aux moyens de productions sur lesquelles l'activité économique, mais aussi le politique et la culture, de ces sociétés reposent.

Il est facile de faire correspondre à chaque société des types de machines, non pas que les machines soient déterminantes, mais parce qu'elles expriment les formes sociales capables de leur donner naissance et de s'en servir. Les vieilles sociétés de souveraineté maniaient des machines simples, leviers, poulies, horloges; mais les sociétés disciplinaires récentes avaient pour équipement des machines énergétiques, avec le danger passif de l'entropie, et le danger actif du sabotage; les sociétés de contrôle opèrent par machines de troisième espèce, machines informatiques et ordinateurs dont le danger passif est le brouillage, et l'actif, le piratage et l'introduction de virus. (Deleuze, 1990, p.2-3)

C'est donc à partir des moyens de production, considérés comme tributaires des pratiques sociales majoritaires, j'oriente mon attention face à l'appareillage numérique. L'idée d'appareillage numérique réfère à l'ensemble des dispositifs numériques connectés grâce au réseau numérique qui participent largement à l'économie numérique. Il peut s'agir des téléphones intelligents, qui donnent désormais accès aux usagers à une panoplie d'applications

créatrices tout en opérant l'extraction de leurs données privées aux profits de grandes compagnies, des ordinateurs des tours à bureau, des appareils de domotique ou encore des systèmes techniques sur lesquels cet appareillage numérique s'appuie. La société numérique se distingue donc de la société industrielle par l'usage d'un appareillage numérique qui toutefois, dépend du secteur industriel qui exploite et transforme les ressources afin de produire les composantes des nouvelles technologies. Cette généalogie permet donc d'explorer les éléments politiques, économiques, architecturaux, ontologiques et culturels de la société numérique afin de dresser un portrait interprétatif « total » de cette dernière, par systématisation d'éléments typiques, qui vise une résolution de la recherche dans la critique.

4) Concept majeur : système de contrôle

Le concept de système de contrôle s'appuie tout d'abord sur le concept de contrôle, énoncé par Gilles Deleuze dans l'article « Postscriptum sur les sociétés de contrôle ». L'ambition derrière le travail conceptuel visant à comprendre le « système de contrôle » est de prendre acte des prolongements aux travaux de Deleuze réalisés par différents sociologues et philosophes dont les travaux s'inspirent à la fois de la littérature poststructuraliste française (pour ne pas employer le terme américain *French Theory*) et de la Théorie Critique de Francfort. Ces travaux, qui mobilisent le concept de contrôle tout en le problématisant à partir d'un renversement du projet de l'*Aufklärung*, mettent les bases conceptuelles nécessaires à la création d'une théorie sociologique du contrôle.

Reprenant la proposition d'Adorno et d'Horkheimer sur le renversement de la rationalité en son contraire, il est déjà possible d'entrevoir comment les sociétés modernes progressent inévitablement vers un accroissement du contrôle des pratiques dont la finalité est la domination capitaliste. La rationalité, qui ne sert plus au projet de l'émancipation, est mise au service du capitalisme, afin de perpétuer son renouvellement. Dans la littérature de Francfort, la question du contrôle est souvent liée à celle de la technique. « Le confort, l'efficacité, le manque de liberté dans un cadre démocratique, voilà ce qui caractérise la civilisation industrielle avancée et témoigne pour le progrès technique » (Marcuse, 1968, p.27). Selon Marcuse, la société industrielle avancée mobilise un arsenal de pratiques de propagandes pour construire des faux besoins, auxquelles elle a la prétention de répondre, entretenant par le fait même un niveau de satisfaction moyen chez les individus.

Nous pouvons distinguer de vrais et de faux besoins. Sont "faux" ceux que les intérêts sociaux particuliers imposent à l'individu : les besoins qui justifient un travail pénible, l'agressivité, la misère, l'injustice. [...] Se détendre, s'amuser, agir et consommer conformément à la publicité, aimer et haïr ce que les autres aiment ou haïssent, ce sont pour la plupart de faux besoins. De tels besoins ont une fonction et un contenu social qui sont déterminés par des forces extérieures sur lesquelles l'individu n'a pas de contrôle; leur développement et leur satisfaction sont hétéronomes. [...] Ces besoins restent ce qu'ils ont toujours été, les produits d'une société dont les intérêts dominants exigent la répression. (Marcuse, 1968, p.30-31)

La fabrication de « faux besoins » par l'appareil médiatique, ainsi que leur satisfaction par l'appareil industriel et le salariat, consistent en un ingénieux subterfuge de contrôle. Premier exemple intéressant de système de contrôle, il s'agit d'un système à l'intérieur duquel le contrôle social s'effectue par un ensemble d'institutions et de dispositifs qui ont en commun la fonction d'assurer la reproduction de la société capitaliste mais aussi, la médiation des rapports sociaux par la technique, le travail et le consumérisme. Marcuse identifiait déjà à son époque la capacité de voilement des systèmes de contrôle. « Mais aujourd'hui, les contrôles techniques, c'est l'expression de la Raison, mise au service de tous les groupes, de tous les intérêts sociaux – de sorte que toute contradiction semble irrationnelle et toute opposition impossible » (Marcuse, 1968, p.34). Les techniques de contrôles seraient, dans les sociétés industrielles avancées, originaires de la psychologie industrielle. Cette psychologie viserait à consolider le degré d'identification de l'individu avec sa société, afin de nullifier toute forme de différenciation affirmative. « L'individu est entièrement pris par la production et la distribution de masse et la psychologie industrielle a depuis longtemps débordée l'usine. Les divers processus d'introjection se sont cristallisés dans des réactions presque mécaniques. Par conséquent il n'y a pas une adaptation mais une mimésis, une identification immédiate de l'individu avec sa société et, à travers elle, avec la société en tant qu'ensemble » (Marcuse, 1968, p.35). Ce qui est nouveau, selon Marcuse, c'est le degré d'immédiateté de cette identification de l'individu à la société. L'individu voulant se différencier passe donc pour fou, irrationnel ou paria. La logique unidimensionnelle, c'est-à-dire le mode de cognition des sujets s'identifiant totalement à la société, prend donc racine dans l'acceptation en bloc des paramètres mêmes de cette société. Seulement, nous dit Marcuse, cette acceptation n'a rien de rationnelle, de « naturelle ». Elle est produite à travers un appareil alliant discipline, psychologie et culture de masse. Cette prémisse met donc en jeu le concept d'aliénation.

Je viens de suggérer que le concept d'aliénation devient problématique quand les individus s'identifient avec l'existence qui leur est imposé et qu'ils y trouvent réalisation et satisfaction. Cette identification n'est pas une illusion mais une réalité. Pourtant cette réalité n'est elle-même qu'un stade plus avancé de l'aliénation; elle est devenue tout à fait objective; le sujet aliéné est absorbé par son existence sous toutes les formes. Les réalisations du progrès défont leur mise en cause idéologique aussi bien que leur justification; devant son tribunal, la « fausse conscience » de leur rationalité est devenue la vraie conscience. (Marcuse, 1968, p.36).

La pensée unidimensionnelle se caractérise finalement, pour Marcuse, par une restriction de l'imaginaire. Les choses « utiles » sont celles qui permettent immédiatement la reproduction de la société industrielle avancée. Elles seraient utiles car rationnelles, alors que les choses qui ne vont pas radicalement ou immédiatement dans le sens des sociétés industrielles avancées seraient justement « inutiles ». La pensée unidimensionnelle repose donc fondamentalement sur une conception restreinte du progrès. N'est progrès que ce qui fait progresser la société industrielle avancée et non la condition humaine réelle.

Le concept de contrôle développé par Marcuse semble concerner un ensemble de pratiques visant l'intégration totale de l'individu à la société. Gilles Deleuze envisage, presque trente ans plus tard, le concept de contrôle

comme une façon dont s'exerce le pouvoir. À l'inverse de Marcuse, qui théorise l'intégration de l'individu en fonction d'un contrôle social qui s'exerce sur les ensembles, sur le collectif, le concept de contrôle de Deleuze s'intéresse à la gestion directe du particulier. Il suit les travaux de Foucault sur les « archétypes » de sociétés, justement en fonction de la manière dont s'exerce le pouvoir.

Foucault a très bien analysé le projet idéal des milieux d'enfermement, particulièrement visible dans l'usine: concentrer; répartir dans l'espace; ordonner dans le temps; composer dans l'espace-temps une force productive dont l'effet doit être supérieur à la somme des forces élémentaires. Mais ce que Foucault savait aussi, c'était la brièveté de ce modèle : il succédait à des sociétés de souveraineté, dont le but et les fonctions étaient tout autres (prélever plutôt qu'organiser la production, décider de la mort plutôt que gérer la vie); la transition s'était faite progressivement, et Napoléon semblait opérer la grande conversion d'une société à l'autre. Mais les disciplines à leur tour connaîtraient une crise, au profit de nouvelles forces qui se mettraient lentement en place, et qui se précipiteraient après la Deuxième Guerre mondiale: les sociétés disciplinaires, c'était déjà ce que nous n'étions plus, ce que nous cessions d'être. (Deleuze, 1990, p.1)

Le concept de discipline est hérité directement des travaux de Michel Foucault, dans lesquels ce dernier théorise extensivement comme modalité d'application du pouvoir qui apparaît progressivement à la fin du 18e siècle. Dans les sociétés disciplinaires, la population est découverte comme un corps productif. C'est par son travail que l'économie se développe. Afin d'assurer leur développement économique et le maintien de la population comme corps productif, l'État doit dorénavant exercer son pouvoir au niveau de l'espèce, de la population comme ensemble. Contrairement au souverain qui peut disposer librement de la vie de ses sujets, l'existence de l'État, du gouvernement, est intrinsèquement liée à celle de son peuple. Le pouvoir des sociétés disciplinaires doit donc investir la vie et la produire « de la bonne façon ». « Comment un pouvoir peut-il exercer dans la mise à mort ses plus hautes prérogatives, si son rôle est d'assurer, de soutenir, de renforcer, de multiplier la vie et de la mettre en ordre? Pour un tel pouvoir, l'exécution capitale est à la fois la limite, le scandale et la contradiction » (Foucault, 2017, p.181).

Cette mutation de l'exercice du pouvoir, c'est-à-dire « [...] qu'au vieux droit de faire mourir ou laisser vivre s'est substitué un pouvoir de faire vivre ou de rejeter dans la mort » (Foucault, 2017, p.181), marque l'apparition du biopouvoir dans la pensée de Foucault. « C'est sur la vie maintenant et tout au long de son déroulement que le pouvoir établit ses prises; la mort en est la limite » (Foucault, 2017, p.182). Toujours dans *Histoire de la sexualité I : la volonté de savoir*, Foucault décline en deux pôles le concept de biopouvoir. Ces deux pôles ne sont pas mutuellement exclusifs. Le premier pôle est celui du corps-machine. « Son dressage, la majoration de ses forces, la croissance parallèle de son utilité et de sa docilité, son intégration à des systèmes de contrôle efficaces et économiques, tout cela a été assuré par des procédures de pouvoir qui caractérisent les disciplines : anatomo-politique du corps humain » (Foucault, 2017, p.182-183). Le second pôle est celui du corps-espèce. « [...] le corps traversé par la mécanique du vivant et servant de support aux processus biologiques : la prolifération, les naissances et la mortalité, le niveau de santé, la durée de vie, la longévité avec toutes les conditions qui peuvent

les faire varier; leur prise en charge s'opère par toute une série d'interventions et de contrôles régulateurs : une bio-politique de la population » (Foucault, 2017, p.183). Anomo-politique des corps (individuels) et biopolitique des corps (groupe), voilà les deux composantes du biopouvoir. Ces deux pôles font en sorte que l'exercice du biopouvoir parvient à « [...] investir la vie de part en part » (Foucault, 2017, p.183). L'individu déviant, dérangent, malade ou marginal n'est donc plus supprimé par le pouvoir souverain. Il est redressé par l'orthopédie sociale grâce aux nouvelles connaissances produites sur la santé, qu'elle soit physique ou mentale.

Reprenant la typologie de Foucault, selon laquelle un type de société correspond aux diverses modalités d'exercice du pouvoir, Deleuze affirme que les sociétés disciplinaires, généralement associées aux sociétés industrielles, sont progressivement en voie d'être remplacées. « Ce sont les sociétés de contrôle qui sont en train de remplacer les sociétés disciplinaires » (Deleuze, 1990, p.1) Ce type de société conçoit les individus comme « individuels » et les masses comme « [...] des données, des marchés ou des banques » (Deleuze, 1990, p.2). Ces sociétés sont profondément capitalistes. Elles opèrent toutefois sur le mode du capitalisme financier, que Deleuze comprend non plus comme un capitalisme « productiviste » mais essentiellement comme « consumériste ». « Ce n'est plus un capitalisme pour la production, mais pour le produit, c'est-à-dire pour la vente ou pour le marché » (Deleuze, 1990, p.3). Il s'agit donc de société où la production industrielle est toujours de plus en plus délocalisée, au profit de la mise en place d'un capitalisme cognitif, c'est-à-dire où le travail physique tend à être remplacé par un travail d'opération de machines numériques. « C'est un capitalisme de surproduction. Il n'achète plus des matières premières et ne vend plus des produits tout faits: il achète les produits tout faits, ou monte des pièces détachées. Ce qu'il veut vendre, c'est des services, et ce qu'il veut acheter, ce sont des actions » (Deleuze, 1990, p.3). Cette transformation de l'économie met en crise le modèle de contrôle social des sociétés industrielles, c'est-à-dire la discipline. L'exercice de la discipline impliquait une certaine forme de quadrillage de l'espace et de « châtiments » corporels visant l'investissement des gestes et attitudes des sujets. Cependant, puisque les individus sont de moins en moins « enfermés » dans des milieux clos, comme le travail ou l'école, avec la délocalisation progressive des activités entraînée par le réseau numérique, la modalité d'application du pouvoir se transforme.

La forme opérationnelle du contrôle est celle de la modulation. Les individus ne passent plus dans des milieux d'enfermements stricts, ces milieux étant désormais tous confondus dans la logique processuelle. « Les enfermements sont des moules, des moulages distincts, mais les contrôles sont une modulation, comme un moulage auto-déformant qui changerait continûment, d'un instant à l'autre, ou comme un tamis dont les mailles changeraient d'un point à un autre » (Deleuze, 1990, p.2). À l'inverse des disciplines, le contrôle n'a rien de normatif. Il ne s'agit pas de discipliner les individus pour qu'ils intériorisent, au plus profond de leur subjectivité, des normes, des idées et des valeurs ou encore des manières de penser, de sentir et d'agir. Le contrôle vise la gestion du particulier en fonction de la dichotomie accès/rejet. L'individu ne doit plus adopter un ensemble de

conduites, de morales voire de visions du monde, il doit simplement satisfaire les critères exigés « sur le champ » afin d'accéder. La modulation des conduites se fait dans l'immédiateté, au sens où les processus qui conditionnent ces dernières ne s'inscrivent dans aucune durée. Deleuze donne en exemple les primes salariales. « [...] dans une société de contrôle, l'entreprise a remplacé l'usine, et l'entreprise est une âme, un gaz. Sans doute l'usine connaissait déjà le système des primes, mais l'entreprise s'efforce plus profondément d'imposer une modulation de chaque salaire, dans des états de perpétuelle métastabilité qui passent par des challenges, concours et colloques extrêmement comiques » (Deleuze, 1990, p.2). Cette gestion du particulier a pour effet d'isoler et d'amplifier les dynamiques de compétitivité entre individu, ainsi que de délier les actions de toute forme de représentation symbolique, puisque ces dernières n'ont désormais comme visée que l'accès à un élément immédiat. La logique de l'accès, en soi, devient la finalité de l'action.

On l'a déjà sous-entendu, une tentative importante de déprise du concept de contrôle de la philosophie pour en faire une application sociologique se rencontre dans l'œuvre du sociologue Michel Freitag. On retrouve en effet un usage abondant du concept de contrôle dans sa sociologie dialectique. Freitag définit le contrôle de la manière suivante : « [...] la capacité de décider normativement, à partir d'une situation de fait ou de puissance purement empirique, non pas de l'usage des choses, mais au second degré de la forme des rapports sociaux et des règles qui les régissent. [...] Il se substitue au système institutionnel établissant la propriété, c'est-à-dire, clairement, au pouvoir d'État » (Freitag, 2013, p. 428-429). Le contrôle peut donc être compris comme l'opération prenant pour objet les contextes des opérations des individus ou des organisations de façon à en orienter le déroulement. Il est pris en charge par un système qui n'agit plus directement sur les normes de l'agir ou sur les acteurs, mais sur les conditions (forme des rapports sociaux et des règles) qui gravitent autour de la situation et qui la régissent. Au-delà de la surveillance numérique, le contrôle constitue le *modus operandi* des organisations, dans ce que Freitag appelle la « société postmoderne ». À première vue, il s'agit d'une société qui maintient précisément son unité systémique en dépit de la multiplication d'intérêts et d'objectifs particuliers au sein du corps social par la mise en place de mécanismes de contrôle (Freitag, 2013). Le contrôle définit encore la manière dont chacun, individu ou organisation, se rapporte à son environnement sur le mode de l'adaptation : contrôler les variables qui définissent son rapport à son environnement devient pour tous le mot d'ordre efficient. Du point de vue du système social d'ensemble, il vise à « [...] réduire l'incertitude inhérente à un environnement comportant, à mesure que se multiplient les intérêts particuliers et les objectifs dans lesquels ils se projettent, un foisonnement croissant de variables » (Freitag, 2013, p. 434). Le contrôle peut donc être compris comme méthode de régulation et de reproduction de la société, visant à gérer la multiplication des intérêts particuliers tout en préservant sa forme capitaliste dominante qui autorise la prolifération d'organisations visant l'enrichissement. L'apparition du contrôle comme *modus operandi* repose sur la résolution adaptative de problèmes courants et peut être aperçue dans le passage « du droit à la décision, de l'institution à la convention,

de la déduction formelle de l'obligation à la programmation des objectifs et à la prévision des résultats » (Freitag, 2013, p.433).

Le concept de contrôle pose donc les bases d'une réflexion sur l'agentivité des usagers des réseaux numériques. Cependant, pour aller de l'avant avec l'idée que les usagers participent d'une certaine manière au contrôle, il faut effectuer une différence en les modalités de l'action et de l'opération. La sociologie dialectique de Freitag effectuait déjà cette réflexion. Le concept d'opération est défini en rapport avec celui d'action chez Freitag. Dans le volume trois de son œuvre *Dialectique et Société*, intitulé *Culture, Pouvoir, Contrôle : les modes de reproduction formels de la société*, Freitag définit l'action comme suit : le concept de « pratique » (ou d'action) se rapporte en premier lieu à l'individu sensible et agissant qui est en même temps la personne dotée de la capacité de représentation, de compréhension et d'expression symbolique (Freitag, 2013, p.13). L'action impliquerait donc une dialectique au sein même du sujet agissant. Elle serait le fruit de la capacité de l'individu de poser un geste, mais aussi de sa capacité à se représenter le geste et à inscrire ce dernier dans un régime de significations et d'anticipations claires. L'action comporte en elle-même une objectivation symbolique et culturelle du monde. Cette objectivation peut se décomposer en plusieurs opérations mentales et à la limite « [...] la représentation de la réalité s'évanouit dans une pure construction formelle produite unilatéralement par l'arbitraire opératoire, lui aussi poussé à la limite de concept. » (Freitag, 2011, p.258) Il existe donc une possibilité de passer de l'action significative à l'opération formelle, passage de la représentation à la construction qui résulte « [...] d'une émancipation de la capacité opératoire subjective à l'égard de ses attaches et de ses finalités dans l'appropriation d'une réalité objective extérieure. » (Freitag, 2011, p.258) Il est donc impossible, pour Freitag, d'accéder aux représentations des événements que se fait le sujet puisque ces dernières sont toujours reformulées et systématisées par les opérations mentales. C'est donc à partir des opérations mentales que les interprétations des événements sont comprises. Mais ces opérations peuvent exister comme pures opérations formelles. Ces opérations peuvent donc être inscrites et répétées dans des machines, tels les ordinateurs : « Cette liberté absolue se manifeste notamment dans l'informatique considérée comme un cas limite où les opérations ne portent plus essentiellement que sur d'autres opérations, virtuellement à l'infini, et échappent ainsi, tout aussi virtuellement, à la catégorie subjective de l'activité (Tätigkeit) tout comme à celle de l'action (Handeln) » (Freitag, 2011, p.262). La distinction entre action et opération réside donc dans le fait que l'action implique une capacité de représentation de son acte chez le sujet, alors que l'opération se résume au simple processus de différenciation formelle d'un moment du système d'action par rapport aux autres. En ce sens, l'opération se distingue donc fondamentalement de l'action, car elle n'implique aucune capacité de représentation et peut se dérouler de manière complètement autonome. Sociologiquement parlant, le contrôle n'est pas action sur l'action, mais action sur l'environnement de l'action. Il s'agit d'une intervention sur le milieu dans lequel l'individu agit.

Le contrôle numérique est celui qui s'exerce dès lors que l'individu agit, ou opère dans un environnement numérique. Il peut s'agir d'un contrôle très simple, comme la nécessité de posséder un mot de passe pour accéder à un espace d'opération, ou d'un contrôle avec des implications plus profonde, comme devoir accepter de donner ses données privées afin d'avoir accès au service fourni par une plateforme. En posant les termes de l'action par la dichotomie accès/rejet, le contrôle retire toute capacité de négociation à l'acteur. Ce dernier doit permettre à *Meta*, par exemple, d'utiliser ses données s'il veut bénéficier de l'accès aux services de la compagnie. Le concept de « système de contrôle numérique » réfère donc à de possibles ensembles de dispositifs sociotechniques, incarnés dans les instruments numériques, qui conditionnent l'action en fonction d'une stricte dichotomie accès/rejet. L'idée d'instrument numérique sert ici à insister sur le fait que les appareils numériques ont un certain pouvoir d'action et de transformation sur le monde, par l'influence qu'exercent certains algorithmes assez performants sur les conduites des acteurs (Cardon, 2015). Le système de contrôle numérique fait donc état de la manière dont l'acteur est positionné face à un instrument numérique incarné matériellement dans lequel agit une technologie algorithmique dont la fonction oscille entre assurer la fonctionnalité de l'instrument numérique et l'intervention sur l'environnement dans lequel l'acteur opère. Ce type d'intervention oscille entre immédiat et direct, dans le cadre du *nudging*, ou latent et indirect, dans le cas où un utilisateur est contraint de fournir ses données et que ces dernières sont utilisées de manières rétroactives ou à son insu.

Chapitre II. La société numérique en tant qu'objet

The story goes like this: Earth is captured by a technocapital singularity as renaissance rationalization and oceanic navigation lock into commoditization take-off. Logistically accelerating techno-economic interactivity crumbles social order in auto-sophisticating machine runaway. As markets learn to manufacture intelligence, politics modernizes, upgrades paranoia, and tries to get a grip.
Nick Land, (*Fanged Noumena*)

Dans son ouvrage *La société numérique en question(s)*, le concept de société numérique est proposé par Isabelle Compiègne pour rendre compte des mutations qui ont bouleversé les sociétés industrielles et amorcé des transformations significatives de leur mode de régulation. La société numérique, dit l'auteure, repose sur trois éléments clés. Tout d'abord, elle suppose bien entendu l'apparition et la prolifération massive des technologies numériques. « Comme l'épithète le signale, l'une des fondations de la société numérique est technique puisqu'elle repose nécessairement sur la possibilité de numérisation du signal, un mode de traitement des données remplaçant progressivement l'analogique » (Compiègne, 2010, p.8). Ensuite si on pose l'existence de ce type de société, il faut poser l'existence d'une volonté générale de tout mettre en réseau, ce dernier étant conçu comme un ensemble sociotechnique d'organisation. « C'est à partir de 1996 que les réseaux numériques se sont vraiment imposés à peu près au même moment que les grilles informatiques, *Grid computing*. Ces grilles s'apparentent à des sortes d'ordinateurs planétaires dont les éléments (ordinateurs, serveurs...) sont réunis via d'anciens réseaux comme internet » (Compiègne, 2010, p.8). Cette technologie sera éventuellement optimisée en *Cloud computing*, multipliant les potentialités de connexion à travers le globe. Finalement, puisque la société numérique repose sur un usage généralisé de dispositifs numériques connectés par l'ensemble de la population, et ce, dans une multitude de domaines radicalement différents, elle accorde énormément d'importance « [...] au champ de la technique et de l'innovation technologique » (Compiègne, 2010, p.9). L'importance du développement technologique vient du fait qu'il permet tout à la fois la création de nouveaux dispositifs numériques et l'optimisation des dispositifs déjà existants. Dans ce second chapitre, nous proposons une généalogie des pratiques qui fondent la société numérique afin de systématiser cette dernière. L'objectif de ce processus méthodologique est le repérage de certaines constances qui pourraient venir à fonder un idéaltype de « la société numérique », à la fois en tant que concept et objet. Le recours à l'idéaltype de « société numérique » permet notamment de dépasser les anciennes classifications des types de sociétés, qui reposaient principalement sur des *stades de développement* en orientant plutôt cette dernière sur les *intensités d'usages* de la technique. Plusieurs sociétés considérées « en processus de développement » d'un point de vue industriel font désormais un usage extensif et abondant des technologies numériques et pourraient être traitées comme des sociétés numériques, au même titre que des sociétés « développées » comme des sociétés numériques. Les éléments examinés afin de réaliser l'exercice de systématisation sont : la mise en place par des politiques de développement économique dans le cadre d'une économie néolibérale, la construction d'une architecture

numérique qui reconfigure la spatialité héritée des sociétés industrielles, les transformations ontologiques au niveau de l'individu et de son rapport à la technique et finalement, l'émergence d'une culture numérique dont la production dépend de l'économie numérique.

La technologie numérique dépend de la théorie informatique, dont on attribue la paternité à Turing ou à Von Neumann : « Effectivement, le langage informatique permet la numérisation, dont le principe réside dans la transposition de signes analogiques comme les lettres, les chiffres, les images ou les sons, en configurations d'impulsions électriques ensuite traduites sous forme de nombres en numération binaire, 0 ou 1. Ce codage est confié à l'ordinateur » (Compiègne, 2021, p.88). Compiègne attribue à juste titre l'émergence et le développement des systèmes techniques, sur lesquelles s'appuient les dispositifs numériques, au complexe militaro-industriel. « Les premiers ordinateurs étaient destinés aux besoins des militaires, puis ils ont lentement pénétré le domaine civil » (Compiègne, 2021, p.89). Même si les premiers ordinateurs n'étaient que d'énormes machines à calculer, leur usage militaire laissait déjà prévoir l'apparition d'une technologie de la communication, dont on pourrait dire qu'elle n'attendait qu'à s'ériger en réseau. Compiègne propose de situer la révolution numérique à l'intersection de « [...] la volonté de contrôle liée aux enjeux militaires des premiers moments de l'informatique et l'exigence libertaire des pionniers d'Internet » (Compiègne, 2021, p.90). En effet, avec l'apparition des ordinateurs personnels, le développement technique quitte partiellement le complexe militaro-industriel et s'autonomise progressivement à travers les manipulations d'amateurs. Éric Sadin estime que cette « première Silicon Valley » était imprégnée d'une volonté de contester « [...] un cadre existant jugé obsolète » et qu'elle était « mue par une vision industrielle porteuse d'avenir et à peine balbutiante, mêlée au rêve américain de la réalisation de soi grâce au courage, à l'effort et à la ténacité » (Sadin, 2021, p.52-53). La préhistoire des géants du numérique à se situe sûrement dans des garages, des sous-sols, des dortoirs étudiants et des laboratoires d'informatique de campus. Ce nouvel espace de développement prit sensiblement forme au croisement étrange des valeurs capitalistes et entrepreneuriales américaines et contestataires, communautaires, voire « socialistes », de la contre-culture californienne des années 60. Taylor propose que cette nouvelle culture numérique se constitue d'un « mélange d'esprit de communauté et d'audace capitaliste » (Taylor, 2014, p.29). La société numérique doit donc être comprise à la fois à partir des technologies numériques, des politiques de développement économique, mais aussi, à partir d'éléments plus souterrains qui l'ont influencée, comme la culture techno-libertarienne de l'empire siliconien.

1) La société numérique : héritière du néolibéralisme industriel

Selon Compiègne, il faut éviter une croyance naïve, celle qui voudrait que les dispositifs numériques se soient intégrés si fortement, efficacement et rapidement à l'agencement social simplement par enthousiasme à leur égard. « L'hypothèse de l'avènement d'une société numérique n'est crédible que si les avancées technologiques rencontrent un projet politique impliquant des changements de modèles culturels et sociaux notamment. Or, de

nombreux faits indiquent cette conjonction » (Compiègne, 2010, p.10). Le coup d'envoi de la mise en réseau de la société provient du département de la Défense américain avec son ARPANET de 1966. Même si aujourd'hui le complexe militaro-industriel ne monopolise plus le développement des nouvelles technologies numériques, ces dernières et leur implantation sont toujours en lien avec le politique. Les États ont tous des politiques de développement du réseau. Le gouvernement québécois s'est, par exemple, doté d'un programme nommé l'Offensive de transformation numérique (OTN) le 29 mars 2021. Il s'agit d'un projet visant à octroyer de grandes sommes de financement dont l'usage doit servir à appuyer la transition au numérique de plusieurs secteurs économiques.

Le gouvernement du Québec annonce un financement de 24,6 millions de dollars pour soutenir huit nouveaux projets dans le cadre de l'Offensive de transformation numérique (OTN). Touchant à différents secteurs économiques, ces initiatives permettront d'accompagner 2 000 entreprises supplémentaires dans la transformation de leurs processus d'affaires et d'en sensibiliser environ 6 000 à l'importance de prendre le virage numérique. (Cabinet du ministre de l'Économie et de l'Innovation et ministre responsable du Développement économique régional, 2022, parag. 1)

Compiègne retrace ce type de programme à une poussée du développement numérique datant de la fin des années 90 à début 2000.

L'idée des autoroutes de l'information, information highways, propagée par Al Gore aux États-Unis pendant la campagne présidentielle de 1992, prévoyait une architecture et une infrastructure uniques capables de véhiculer tout type d'informations multimédia sous forme de données numériques, à une très grande vitesse, avec un accès très étendu et une technologie unifiée. [...] Les enjeux de ce programme ont rapidement dépassé le cadre national américain et, sous l'impulsion des États-Unis, ce thème a été inscrit comme sujet de réflexion au G7 en 1994. [...] Le SMSI (Sommet mondial sur la société de l'information) s'est déroulé en deux phases, à Genève en décembre 2003, puis à Tunis en novembre 2005. À l'issue de la première, qui a réuni plus de 11 000 participants provenant de 175 pays, une Déclaration de principes de Genève et un Plan d'action de Genève ont été adoptés pour attester d'une volonté politique et promouvoir des mesures concrètes en vue de l'édification d'une société de l'information. La seconde a porté sur la mise en œuvre du Plan et la gouvernance d'Internet. (Compiègne, 2010, p.11-12)

L'idée de la proximité entre politique, économie et développement/implantation des technologies numérique se confirme autant au niveau du rapport entre État et entreprise privée qu'au niveau des pratiques de développement économique. Il s'agit d'un rapport hérité des sociétés industrielles (Zuboff, 2020). Dans les sociétés néolibérales, caractérisées par le désengagement de l'État d'un ensemble de sphères sociales (résultant en leur privatisation) (Harvey, 2014; Lazzarato, 2013), on pourrait croire que l'importante privatisation du secteur du développement technologique aurait eu pour finalité la production d'une culture numérique neutre, ouverte, accessible et surtout, émancipée du politique. Cependant, l'absence de réglementations permet à ce secteur d'évoluer dans une sorte de zone franche. Selon Zuboff, « [...] *technology firms in the US have, thus far, continued their run of relative lawlessness, unimpeded by any comprehensive social or regulatory vision* » (Zuboff, 2020, p.208). Les compagnies de développements technologiques comme Google ou Meta introduisent

de nouveaux dispositifs ou de nouvelles pratiques dans la société numérique que les États tenteront par la suite de légiférer. Les États finissent donc par être à la remorque des compagnies privées en termes d'administration du développement technologique.

Qui plus est, la production des dispositifs technique repose sur l'ancien *apparatus* de production industrielle, soit les usines, la délocalisation, l'extraction de minéraux et la main d'œuvre humaine. « *The new extractivism of data mining also encompasses and propels the old extractivism of traditional mining* » (Crawford, 2021, p.31). En effet, l'industrie du numérique nécessite une quantité de ressources naturelles afin de produire les pièces des machines nécessaires à la construction de l'appareillage numérique. Crawford, dans sa généalogie des systèmes numériques et de l'intelligence artificielle, accorde une importance particulière au rôle joué par le secteur industriel, notamment au niveau minier et manufacturier. « *Global computation and commerce rely on batteries. The term "artificial intelligence" may invoke ideas of algorithms, data, and cloud architectures, but none of that can function without the minerals and resources that build computing's core components* » (Crawford, 2021, p.30). Crawford recontextualise l'extractivisme minier dans des rapports de violence géopolitique. Les opérations d'extractions minières se produisent dans la périphérie soit immédiate ou éloignée du centre de l'empire. Il s'agit d'une dynamique déjà étudiée par Fernand Braudel dans son élaboration de l'économie-monde. Afin de comprendre comment l'appareillage numérique se superpose à l'*apparatus* industriel, un détour par le concept d'économie-monde s'impose. Braudel définit l'économie-monde comme triple réalité :

Elle occupe un espace géographique donné; elle a donc des limites qui l'expliquent et qui varient, bien qu'avec une certaine lenteur. [...] Une économie monde accepte toujours un *pôle*, un *centre*, représenté par une ville dominante. [...] D'ailleurs, il peut exister, de façon même prolongée, deux centres à la fois, dans une même économie-monde. [...] Toute économie monde se partage en zones successives. Le cœur, c'est-à-dire la région qui s'étend autour du centre. [...] Puis viennent des zones intermédiaires, autour du pivot central. Enfin, très larges, des marges, qui, dans la division du travail qui caractérise l'économie-monde, se trouvent subordonnées et dépendantes, plus que participantes. Dans ces zones périphériques, la vie des hommes évoque souvent le Purgatoire, ou même l'Enfer. Et la raison suffisante en est bel et bien, leur situation géographique. (Braudel, 2018, p.77-78)

La Silicon Valley est ce centre puisque s'y trouvent les sièges sociaux des compagnies du GAMAM. « Ceux qui sont au centre, ou près du centre, ont tous les droits sur les autres. » (Braudel, 2018, p.84). La Silicon Valley, donc les compagnies qui y siègent, bénéficie du contexte politique néolibéral globalisé, puisque les lieux où sont extraites les ressources naturelles sont généralement des zones franches constituées à la suite de la délocalisation des usines. Crawford souligne le rôle de la Chine, cette dernière ayant fournissant 95% de l'industrie mondiale des minéraux rares. Cependant, l'industrie minière n'est pas la seule sur laquelle repose l'architecture numérique. « *Transatlantic telegraph cables are the essential infrastructure that ferries data between the continents, an emblem of global communication and capital. They are also a material product of*

colonialism, with its patterns of extraction, conflict, and environmental destruction » (Crawford, 2021, p.38). La popularisation, ainsi que la prolifération rapide des dispositifs numériques, nécessitent des systèmes techniques capables de supporter ces derniers et de garantir leur bonne connexion. La mise en place des premiers câbles sous-marins, destinés au téléphone, intervient dès la fin du 19^e siècle. Afin d'en ajouter, et d'améliorer ceux qui existent déjà, les industries télégraphiques se tournèrent vers un arbre, le *Palaquium gutta*. En effet, la sève de cet arbre peut être transformée en une substance nécessaire à la création des câbles sous-marins. « *The jungles of Malaysia and Singapore were stripped; by the early 1880, the Palaquim gutta had vanished* » (Crawford, 2021, p.39). Cette déforestation massive fut d'ailleurs le produit de délocalisations et violences territoriales.

Finalement, Crawford rappelle que les périphéries ne situent pas nécessairement à l'autre extrémité du globe, par rapport au centre de l'empire. Cette dernière donne en exemple l'industrie minière du lithium ainsi que l'exploitation des réserves d'eau aux États-Unis. Ce rapport géographique est, selon elle, directement hérité de la période du « Gold Rush ». « *Clayton Valley is connected to Silicon Valley in much the way that the nineteenth-century goldfields were to early San Francisco* » (Crawford, 2021, p.26). Le lithium, « *the grey gold* » (Crawford, 2021), est extrait du sol dans la région de Silver Peak, pour être acheminé directement aux usines de batteries. « *About two hundred miles north of Silver Peak is the Tesla Gigafactory. This is the world's largest lithium battery plant* » (Crawford, 2021, p.29). Au niveau de l'exploitation des réserves d'eau, Crawford démontre que ces dernières sont utilisées afin de refroidir les fermes de serveurs des grandes compagnies. « *The majority of data centers are far removed from major population hubs, wether in the desert or in semi-industrial exurbs. This contributes to our sense of the cloud being out of sight and abstracted away* » (Crawford, 2021, p.45). Comme les *data centers* se situe en périphérie des villes, les compagnies propriétaires de ces derniers mobilisent des moyens politiques afin de s'assurer l'exclusivité sur les ressources nécessaires au fonctionnement de leur infrastructure matérielle, et ce, au détriment des populations locales. La NSA s'approprie l'eau de l'Utah, un état en proie aux sécheresses, en mobilisant le discours de la sécurité nationale (Crawford, 2021), puisque cette dernière est indispensable au bon fonctionnement des *Data centers*.

The geopolitics of water are now deeply combined with the mechanisms and politics of data centers, computation, and power – in every sense. From the dry hillside that overlooks the NSA's data repository, all the contestation and obfuscation about water makes sense: this is a landscape with a limit, and water that is used to cool servers is being taken away from communities and habitats that rely on it to live. (Crawford, 2021, p.45)

La complaisance de l'État néolibéral à l'endroit du secteur privé et du développement technologique, grâce auquel la société numérique émerge, n'est pas exclusif aux sociétés démocratiques. Ce modèle est en effet présent dans les sociétés soumises à des régimes politiques autoritaires, comme la Chine ou l'Iran. Malgré son autoritarisme hérité du maoïsme, la Chine aurait elle aussi adopté des politiques néolibérales. Selon Harvey, le

parti chinois aurait, à travers une série de mesures qui ont liquidé certains services sociaux, « [...] créé un système social dans lequel les entreprises capitalistes peuvent se constituer et agir librement » (Harvey, 2014, p.214). Ce constat s'avère particulièrement vrai lorsque l'on observe le rapport que l'État chinois entretient face aux compagnies privées qui œuvrent dans le secteur du développement technologique et numérique. Dans sa conférence intitulée *China's Information Society : creating a network power*, le sinologue Rogier Creemers montre que le secteur économique du développement technologique et numérique est l'un des plus dérégulés. Selon Creemers, afin de permettre une innovation technologique plus rapide, l'État chinois préfère accommoder les compagnies privées pour ensuite réguler et s'appropriier les nouvelles technologies (NEXT conference, 2019, 8 :40).

Les éléments les plus importants de la mise en place des sociétés numériques sont les suivants. Tout d'abord, il s'agit de sociétés qui succèdent aux sociétés industrielles et qui superposent l'infrastructure numérique à l'*apparatus* de production héritée de ces dernières. Les sociétés numériques se caractérisent aussi par un passage massif des technologies analogues aux technologies numériques. Ensuite, ces sociétés seraient guidées par un impératif politique de numérisation, c'est-à-dire qu'elles créent, par la législation ou l'absence de législation, un environnement propice au développement rapide de nouvelles technologies numériques et à la numérisation de ce qui n'est pas numérique. Voici, à mon avis, ce qui semble être un élément fondamental de la numérisation : l'extraction de l'information de son support physique originel pour la réinscrire dans une banque de données numérique liée à un serveur. Contrairement aux signes analogiques qui sont généralement *inscrits* dans leur support physique direct (le livre, le CD, la disquette, la cassette, la bande magnétique), la numérisation, dans ses premiers moments, consiste en une *extraction*. « When we separate information from its usual paper and plastic substrates, though, stockpiling and transporting physical products become unnecessary » (Mitchell, 1995, p.50). Le concept de société numérique ne se réduit pas simplement à une énonciation métaphysique sur le processus de numérisation généralisé en cours qui déboucherait sur une dématérialisation des lieux physiques à dans lequel baignait jusqu'ici l'espace social. Ce concept nous permet justement d'aborder de front les modifications qui sont faites aux espaces sociaux, aux espaces de vie. La numérisation ne fait pas seulement « disparaître » les films et les livres dans le *cloud*, elle fait aussi apparaître un ensemble de nouveaux dispositifs techniques, matériels, géolocalisés, et contribue activement au réagencement à la réorganisation de l'habité. Cette réorganisation de l'espace physique et social est d'ailleurs cruciale au second élément des sociétés numériques, c'est-à-dire la mise en réseau de tous les éléments constitutifs de la société.

2) L'architecture numérique : internet des objets et habité numérique

Réduire le processus de numérisation à une dématérialisation serait trop simpliste. Toutefois, l'idée de rendre insaisissable, par la dématérialisation, est constitutive d'une volonté de mise en réseau du secteur des

télécommunications. Dominique Boullier retrace cette volonté à l'époque de la guerre froide. « Dans la stratégie de la dissuasion, la menace de représailles n'a de valeur qu'à condition que la première frappe n'annihile pas les organes de commande qui doivent piloter la riposte. Or, les réseaux de communication conçus jusque dans les années 1960 reposent sur des architectures centralisées qui sont donc vulnérables » (Boullier, 2019, p.69). Il faut donc occulter les nœuds de télécommunications qui permettent la coordination d'opérations militaires. Cette dispersion en réseau distribué s'appuie sur le changement suivant : « [...] des machines connectées qui doivent être des ordinateurs et non seulement des commutateurs. Chaque machine pourra déterminer la route des informations qu'elle transmet et non plus dépendre d'un centre comme point de passage obligé » (Boullier, 2019, p.69). La dispersion d'éléments matériels, qui sont ensuite reliés par un réseau numérique, ne congédie donc pas radicalement la matérialité.

La numérisation massive d'objets physiques, soit l'extraction de l'information d'un support physique pour ensuite la réinscrire dans un serveur ou un cloud, nécessite la mise en place d'une architecture bien spécifique. Cette dernière comprend toute nouvelle structure dont la fonction est le support physique du réseau. Il peut s'agir, par exemple, des nouveaux *data centers*. Le réseau d'ordinateurs planétaire de Google, Hyperscale, nécessitait en 2016, 2.5 millions de serveurs répartis sur quatre continents en quinze data centers (Zuboff, 2020, p.187). Zuboff rappelle que « *The machine intelligence at the heart of Google's formidable dominance is described as "80 percent infrastructure"* » (Zuboff, 2020, p.187). La mise en place de cette nouvelle architecture ne se limite toutefois pas à la construction d'entrepôts à serveurs. En effet, les fermes de serveurs de Google consomment tellement d'énergie, que pour assurer un service efficace, la compagnie a dû créer « sa propre compagnie d'électricité pour économiser et s'appuyer sur des énergies plus propres » (Boullier, 2019, p.79). Cette nouvelle architecture implique aussi une reconfiguration des espaces et bâtiments qui lui préexistaient.

La société industrielle nécessita une reconfiguration de l'espace afin de constituer la force de travail ouvrière pouvant faire tourner les machines des usines. Il fallut donc déplacer les populations installées dans la campagne à la ville, ce qui nécessita l'aménagement de quartiers ouvriers à proximité des secteurs industriels. Ce processus est largement décrit par Karl Marx dans le premier volume du *Capital*. Il s'agit de l'accumulation primitive. Ce processus est défini comme une forme de dépossession de la paysannerie. Selon Marx, « *Au fond du système capitaliste, il y a donc la séparation radicale du producteur d'avec les moyens de production. [...] Pour qu'il vienne au monde, il faut donc que, partiellement au moins, les moyens de production aient déjà été arrachés sans phrase aux producteurs, qui les employaient à réaliser leur propre travail* » (Marx, 1968, p.717). En effet, Marx remarque que le serf est « non seulement possesseur, tributaire, il est vrai, des parcelles attenantes à sa maison, mais aussi copossesseur des biens communaux » (Marx, 1968, p.720) comme le moulin ou tout autre bâtiment qui peuvent contribuer au travail de la terre. Ceux-ci, ainsi que la terre elle-même, lui furent arrachés afin de forcer le déplacement à la ville pour le mettre au travail manufacturier. « Les petits fermiers

seront transformés en autant de gens forcés de gagner leur subsistance en travaillant pour autrui et d'aller acheter au marché ce qui leur est nécessaire. [...] Les villes et les manufactures grandiront, parce que l'on y chassera plus de gens en quête d'occupation. » (Marx, 1968, p.731). Ce que Marx démontre, en retraçant l'histoire de l'accumulation primitive, c'est que l'organisation spatiale d'une société dépend fondamentalement de son économie, du type de production et des équipements constitutifs de ce type d'économie. Si le passage d'une société fondée sur l'économie agraire à l'économie industrielle impliqua un réagencement de l'espace, de la campagne en ville, mais aussi un réagencement social de l'individu, du fermier à l'ouvrier, il en va nécessairement de même pour le passage des sociétés industrielles aux sociétés numériques.

Les bâtiments de la société industrielle deviennent donc progressivement obsolètes dans le cadre d'une société numérique. Ils sont obsolètes au sens où ils ne sont pas adaptés aux nouvelles technologies qui nécessitent de nouveaux équipements afin de garantir l'accès au réseau. S'ajoute aux enjeux préexistants d'accès à l'espace l'enjeu d'accès au réseau. Contrairement à l'accumulation primitive, qui s'est effectuée par « [...] la conquête, l'asservissement, la rapine à la main armée, le règne de la force brutale » (Marx, 1968, p.716), les premiers moments de la reconfiguration des espaces industriels en espaces numériques se firent rapidement, dans le silence et à l'abri de l'œil public par la mise en place de l'*infobahn* (Mitchell, 1995, p.3). Au critère de fonctionnalité des espaces urbains et des bâtiments s'ajoute l'accès au réseau numérique. Ce critère s'élève désormais au-dessus des usages courants « classiques » des bâtiments. « *Buildings were distinguished from one another by their differing uses, and the inventory of those uses represented social division and structure* » (Mitchell, 1995, p.47). Par exemple, le processus de conception des librairies se tourne de plus en plus vers l'incorporation au bâtiment des nouvelles technologies de stockage et de ports de connexion que vers la conception de nouveaux espaces de rangements physiques qui permettraient l'augmentation du nombre d'ouvrages sur les tablettes (Mitchell, 1995, p.49). Le software s'impose de plus en plus au hardware. Le processus de numérisation est « anti-spatial » au sens classique de l'espace. Le concept du théoricien romain Vitruvius est celui du *décorum architectural*, c'est-à-dire « *appropriateness of form to purpose and status* » (Mitchell, 1995, p.48). La forme du bâti doit correspondre à sa fonction dans la ville ainsi qu'à son statut social. L'architecte français Claude Nicolas Ledoux opposa à cette idée celle de l'architecture parlante. Il s'agit d'une conception de l'architecture comme autonome et utopique, au sens où le bâti pouvait faire la propre énonciation de sa fonction à travers un usage des symboles. « *Architecture parlante - the buildings that were to accommodate and vividly illustrate its restructured institutions* » (Mitchell, 1995, p.48). Ces deux concepts ont en commun une certaine notion de cohérence esthétique entre la fonction et l'apparence du bâtiment.

L'accès au réseau, qui s'impose désormais progressivement comme nouveau critère de fonctionnalité du bâtiment, bouleverse cette forme de cohérence. Par exemple, il existe désormais deux bibliothèques : la bibliothèque « physique », avec ses rayons de tablettes sur lesquels reposent des ouvrages physiques, ses

tables, ses bureaux, ses comptoirs et ses stations d'informatique et de reprographie. Mais cette bibliothèque existe aussi de manière « anti-spatiale » dans le réseau numérique. Il s'agit de la bibliothèque virtuelle. Elle est anti-spatiale pour deux raisons. Tout d'abord, parce que l'usage qui est fait des ouvrages n'est pas rattaché immédiatement à un bâtiment. Un étudiant de l'université Laval n'a pas besoin de se rendre au pavillon Jean-Charles-Bonenfant pour faire un usage de la banque de données *Sofia*. Il n'a pas besoin de se rendre dans la salle des serveurs où sont stockées les ressources numérisées afin d'en faire usage. Ces ressources ne sont peut-être même plus localisées dans ce serveur, du moment qu'elles sont accessibles à partir du cloud. Ce qui nous mène à la deuxième dimension de l'anti-spatialité. Il s'agit de l'absence de représentation. Le même étudiant qui consulte *Sofia* en ligne à partir de sa chambre n'est pas capable de se représenter matériellement, physiquement et géographiquement où se trouve *Sofia*. « *Geography is destiny; it constructs representation of crisp and often brutal clarity* » (Mitchell, 1995, p.10). La bibliothèque n'est pas à proprement parler totalement dématérialisée puisque la possibilité de la consulter en ligne dépend d'une infrastructure bien réelle. Elle se soustrait toutefois à l'univers représentationnel matériel, ce qui liquide toute nécessité de cohérence entre fonction et bâtiment. Ne reste que la nécessité de l'accès. Cette non-spatialité se distingue donc de la notion classique de spatialité par le congédiement du rapport entre forme et fonction ce qui a comme conséquence que l'accès aux « lieux non-spatiaux » (la bibliothèque en ligne, le forum, le réseau social) n'inscrit pas de repère géographique dans le monde. Il n'y a pas de « bâtiment Facebook » où les gens doivent se rendre pour se connecter et utiliser Facebook. Nous ne savons donc jamais où nous sommes dans le réseau numérique. Si le décorum architectural et l'architecture parlante sont des concepts enchaînés au rapport forme-fonction du bâti, le concept d'architecture numérique est celui qui se déprend de ce rapport en faisant de l'accès au réseau le nouveau critère de fonction qui prime désormais sur la forme du bâtiment.

La possibilité de se connecter à partir des lieux précis, comme le cybercafé, est elle-même bouleversée par l'arrivée massive des dispositifs numériques personnels, comme l'ordinateur portable ou le téléphone intelligent. L'idée qui semblait autrefois farfelue de pouvoir suivre, par exemple, ses séminaires d'université à partir de la maison (Mitchell, 1995), est aujourd'hui bien réelle et constitutive du quotidien. L'individu peut désormais étudier, travailler et consommer sans jamais quitter sa maison.

For millennia, architects have been concerned with the skin-bounded body and its immediate sensory environment – with providing shelter, warmth, and safety, with casting light on the surfaces that surround it, with creating conditions for conversation and music, with orchestrating the touch of hard and soft and rough and smooth materials, and with breezes and scents. Now they must contemplate electronically augmented, reconfigurable, virtual bodies that can sense and act at a distance but that also remain partially anchored in their immediate surroundings.
(Mitchell, 1995, p.43)

En effet, l'individu peut désormais entrer en connexion avec son habité. L'arrivée de la domotique, de l'habitat intelligent, marque une rupture avec la notion heideggerienne de « l'habiter ». Pour Heidegger, habiter ne

signifie pas seulement l'occupation du logement. « Habiter, être mis en sureté, veut dire : rester enclos (*eingefreidet*) dans ce qui nous est parent (*in das Freie*), c'est-à-dire dans ce qui est libre (*in das Freie*) et qui ménage toute chose dans son être. Le trait fondamental de l'habitation est ce ménagement » (Heidegger, 1958, p.176). L'idée de ménagement mobilisée par Heidegger est liée avec son ontologie de l'Être. « Ménager veut dire : avoir sous sa garde (*hüten*) l'être du Quadriparti. Ce que l'on a à sa garde doit être mis à l'abri » (Heidegger, 1958, p.178-179). L'individu habite une parcelle de terre qu'il met à l'abri en n'en faisant pas un usage dont l'essence résiderait dans une domination technicienne et violente de la nature. « Sauver la terre est plus qu'en tirer profit, à plus forte raison que l'épuiser. Qui sauve la terre ne s'en rend pas maître, il ne fait pas d'elle sa sujette » (Heidegger, 1958, p.178). La domotique peut sembler un phénomène marginal, mais son marché ne cesse de grandir. « *By 2018, the global smart-home market was valued at \$36 billions and expected to reach \$151 billions by 2023* » (Zuboff, 2020, p.6). L'interconnectivité des objets qui constituent désormais les habitations ne fera possiblement que croître dans les années à venir.

La possibilité de mettre en réseau, par connexion numérique l'individu et son habitat constitue « l'internet des objets/l'internet des corps ». La définition de ce phénomène se situe à l'intersection de la factualité et d'aspirations techniques. L'internet des objets/ l'internet des corps propose une vision d'un monde où « [...] les machines communiqueront entre elles sans recours à l'intervention humaine; la présence invisible des technologies dans notre vie quotidienne, et leur intégration totale dans les espaces de travail et de loisirs; une civilisation du réseau ubiquitaire où tous les humains seront connectés entre eux et avec les objets en tout temps et à tout endroit » (Compiègne, 2021, p.100). La connexion d'un ensemble toujours grandissant d'objets par le réseau numérique est à la fois rêve et réalité des sociétés numériques. Ces dernières sont donc guidées d'une part, par cette idée que la multiplication des connexions entre objets, mais aussi entre individus, accroît les potentialités existentielles et par le fait même, la qualité de vie des individus. « Plus de 30 milliards d'objets seraient déjà connectés, avec une vitesse d'accroissement de 20% chaque année, celle-ci devant considérablement augmenter lors du passage au réseau 5G » (Compiègne, 2021, p.100). Le principe de fonctionnement de l'internet des objets s'appuie sur l'étiquetage électronique des objets, ce qui permet leur identification par d'autres objets grâce à un système sans fil comme Bluetooth ou WiFi. Une fois reconnus, les différents objets peuvent émettre des signaux et donc, « communiquer » entre eux. Ce processus technique, tel que mentionné dans les paragraphes précédents, s'applique désormais comme principe fonctionnel de l'aménagement urbain et architectural. Son champ d'application concerne la logistique, l'environnement, la domotique, les transports, la ville et la santé. L'internet des objets, qui est bien réel, appelle désormais à la conception d'un « monde informationnel qui n'inclut pas nécessairement les individus, et cela d'autant plus que certains flux d'informations ne sont pas adaptés au traitement humain du fait de leur vitesse de transmission » (Compiègne, 2021, p.101). Désormais, notre environnement, nos villes, nos appartements, nos maisons, nos ordinateurs et nos téléphones communiquent en permanence et souvent, à notre insu. Ces communications,

rendues possibles notamment par l'accroissement des algorithmes qui les gèrent, jouent désormais un rôle de pointe dans la nouvelle économie numérique.

3) L'individu numérique : internet des corps, *Homo numericus* et cyborg

Ce nouveau monde technique n'offre aux humains l'accès que par une forme de médiation permettant à ces deniers une connexion. Puisque les communications des objets intelligents comportent un nombre de données trop volumineux, et circulent trop rapidement pour le cerveau humain, ceux-ci ont besoin d'applications afin de prendre part aux « discussions ». Bien que l'internet des objets soit désormais réel, « [...] un internet des corps devient une hypothèse tout à fait plausible au regard de l'explosion de la collecte des données biométriques » (Compiègne, 2021, p.100). L'internet des corps implique donc l'intégration du corps humain au circuit de communication des objets intelligents par l'entremise d'une médiation numérique. Il serait cependant simple de faire correspondre l'intégration progressive du corps au monde numérique des objets strictement à partir du secteur médical. Nous avons lentement mais sûrement été préparés à vivre l'agencement humain/machine qui est aujourd'hui souvent associé au mouvement du *Quantified self*.

Le terme *Homo numericus* est souvent employé afin de théoriser « l'idéaltype » de l'individu de la société numérique. « L'ère de l'*Homo numericus* désigne précisément cette étape du développement humain où désormais l'activité humaine s'organise autour de ces technologies et des outils numériques. Cette expression laisse également supposer qu'une évolution de comportements, de la personnalité, des manières d'être, de sentir et de penser, accompagne cette mutation et ces expériences » (Compiègne, 2021, p.76). Même si le concept ne colle pas totalement avec la réalité, puisque les degrés d'agencement entre l'individu et ses dispositifs numériques varient justement d'un individu à l'autre, il n'en demeure pas moins qu'il s'agit d'un concept possédant une valeur heuristique forte, puisqu'il rend compte des métamorphoses entre l'individu et un environnement de plus en plus technique. En effet, *l'Homo numericus* se caractériserait justement par le fait qu'il habite désormais un monde où les nouveaux dispositifs numériques et systèmes techniques qui les accompagnent contribuent à l'accroissement de ses potentialités à la fois individuelles et collectives, et ce, par l'extension de ses affordances biologiques (Mitchell, 1995, p.28). Cette extension des affordances biologiques prend forme dans toute interaction entre un humain et une machine. C'est donc ici qu'il faut entendre le terme machine au sens où le philosophe de la technique Gilbert Simondon l'entend, c'est-à-dire comme l'externalisation d'une fonction ou d'un acte humain dans un outil visant son amplification ainsi que son optimisation par un ensemble de processus rationnels et justement techniques. Par exemple, « l'outil recueille en lui le résultat du fonctionnement d'un ensemble de technique. Pour faire une bonne herminette, il faut l'ensemble technique de la fonderie, de la forge, de la trempe » (Simondon, 2012, p.89). Les sections précédentes du chapitre rappelaient la nécessité d'un contexte politico-économique favorable à l'émergence de

certaines machines et aussi, conditionnel à leur usage. Au strict niveau de l'action, « la machine est un geste humain déposé, fixé, devenu stéréotypé et pouvoir de recommencement » (Simondon, 2012, p.191). Les ordinateurs sont à la base d'énormes machines à calculer. Les systèmes d'opérations fonctionnent précisément grâce à la capacité des ordinateurs d'effectuer rapidement et simultanément un ensemble colossal de calculs et d'opérations mathématiques. L'ordinateur se distingue donc des autres objets techniques, car il s'agit de la fonction humaine de cognition qui s'y trouve extériorisée, amplifiée puis optimisée. C'est ce qui rend sa compréhension analogique avec d'autres vivants compliquée. « *The essential computer presents no easy analogies with other objects in the world (as the airplane does the bird), except, of course, for its analogies with people* » (Turkle, 1984, p.272). L'ordinateur, même s'il possède une capacité plus grande de traitement informationnel que l'humain, nécessite tout de même ce dernier afin de réaliser les inputs primaires d'information. Ceux-ci sont nécessaires, car, puisque les ordinateurs ne sont pas dotés de capacités de représentation, ceux-ci ne peuvent inscrire les opérations qu'ils effectuent dans un régime de sens et de buts qui visent l'action orientée et directe sur le monde. Un ordinateur doté d'une telle capacité serait réellement une intelligence artificielle. Mais ce n'est toujours pas le cas. Les machines les plus sensibles à l'information nécessitent un « pilote » afin de fournir le résultat attendu, puisque ce dernier s'inscrit justement dans un régime de sens qui échappe à la machine, malgré son degré de technicité élevé. « La machine qui est douée d'une haute technicité est une machine ouverte, et l'ensemble des machines ouvertes suppose l'homme comme organisateur permanent comme interprète vivant des machines les unes par rapport aux autres » (Simondon, 2012, p.12). Il faut donc s'intéresser à l'interaction de base entre l'humain et les machines avant de comprendre la transformation de cette dernière dans le monde numérique, notamment grâce aux applications. Simondon résume l'interaction la plus primaire entre humain et machine de la manière suivante : « cette relation homme-machine est réalisée quand l'homme, à travers la machine, applique son action au monde naturel; la machine est alors véhicule d'action et d'information, dans une relation à trois termes : homme, machine, monde, la machine étant entre l'homme et le monde » (Simondon, 2012, p.98). L'arrivée de l'ordinateur maison, qui aura suivi sa popularisation dans les institutions, marquera un tournant décisif au niveau du rapport entre l'humain et le monde. Ce dernier sera de plus en plus médié par la technique, accroissant donc par le fait continuellement les potentialités d'action humaine. Les limites de la biologie sont constamment surpassées grâce à l'intégration de machines à notre quotidien, mais encore, les limites de ses machines sont elles-mêmes dépassées par les nouvelles possibilités de communication fournies par l'internet des objets.

Le degré d'autonomie communicatif des machines intelligentes permet progressivement une reconfiguration du rapport au corps. De nouveaux dispositifs numériques, toujours plus petits, mais plus performants, sont mis en marché et nous sommes invités à les porter. « *We are all cyborgs now* » (Mitchell, 1995, p.28). Les gens peuvent aujourd'hui mesurer leurs battements cardiaques au gymnase avec leur montre, ainsi qu'effectuer une transaction bancaire au café du coin avec cette dernière. Nous possédons presque tous un téléphone cellulaire

qui nous permet d'entrer en connexion au réseau numérique, mais qui communique lui aussi avec une multitude d'autres dispositifs numériques, comme la télévision, les écouteurs sans-fils, les appareils d'entraînement personnels, etc. Mitchell prédisait déjà à son époque que ces dispositifs numériques, qui interagiraient un jour avec les machines intelligentes de la maison ou de la ville, reconfigureraient notre rapport à nous et à l'habité. « *Inhabitation will take on a new meaning – one that has less to do with parking your bones in architecturally defined space and more with connecting your nervous system to nearby electronic organs. Your room and your home will become part of you, and you will become part of them* » (Mitchell, 1995, p.30). L'Homo numericus serait donc un individu, dont la médiation grandissante des activités par la technique, en processus de « désincarnation ». Il serait ainsi le produit d'une transformation anthropologique sérieuse, qui serait liée à « [...] l'interactivité, l'accélération, la déterritorialisation, l'accès instantané permis par les technologies numériques » (Compiègne, 2021, p.76). Cette idée d'un corps désincarné par le réseau numérique et ses nouvelles potentialités de connectivité n'est pas nouvelle. « *We telephonic cyborgs are comfortably at home in a world of disembodied sounds – speech displaced in space and time from its origins, of performances that do not require stages or places to assemble audiences, and of conversations without the confrontation of bodies. And we meet in places that cannot be found on city maps* » (Mitchell, 1995, p.36). Pourtant, la possibilité d'extraire des informations sur le corps grâce aux dispositifs numériques donne naissance à des pratiques qui placent le corps au centre des intérêts individuels.

L'une de ces pratiques est celle du *Quantified Self*, du moi quantifié. Il s'agit de la multiplication des mesures d'indices de performance corporels justement grâce à la multiplication de machines et dispositifs numériques qui communiquent désormais avec le corps humain. Même si l'enregistrement de données biométriques est une pratique courante dans les champs de la santé et du sport, la caractéristique proprement nouvelle du *Quantified Self* est que cette pratique quitte justement le champ de ces institutions pour devenir une affaire privée. L'individu peut désormais avoir accès, lui-même, à ses données par l'entremise d'applications, de machines et de dispositifs numériques qu'il possède. Il n'a plus besoin de se faire examiner par un médecin à l'hôpital. « Connais-toi toi-même » s'incarne désormais par « mesure-toi toi-même ». Cette pratique, qui serait caractéristique d'un accroissement de la big datation du quotidien (Compiègne, 2021; Han, 2014), exprimerait un engouement pour l'autonomisation permise par les technologies numériques ainsi qu'une volonté d'être plus attentif à son corps (Compiègne, 2021, p.121). « Plusieurs objectifs sont poursuivis : avoir une connaissance de soi plus fine grâce à ces données numériques, se comparer aux autres, s'améliorer, optimiser son existence avec pour finalité que chacun devienne l'entrepreneur de sa propre vie » (Compiègne, 2021, p.121-122). La pratique du *Quantified Self* est donc typique d'une société numérique. Elle consiste en la numérisation de signaux émis par le corps par des dispositifs numériques afin de rendre ceux-ci « lisibles » à l'individu. Celui-ci peut ensuite entreprendre son auto-administration privée, phénomène synonyme de l'entreprise de soi néolibérale.

Les dispositifs numériques, qui sont aujourd'hui les moyens de production d'une économie cognitive, stimulent donc le corps d'une manière différente des machines techniques des économies industrielles. « L'exigence d'incarnation physique demeure. Baignant dans un monde de pures informations et de données, le corps est de fait moins sollicité dans sa totalité, les yeux, les doigts sont mobilisés tandis que ses autres parties sont mises en retrait » (Compiègne, 2021, p.39-40). La corporalité n'est donc pas radicalement congédiée. Au contraire, elle est même hypermobilisée puisqu'il est désormais possible de la mesurer dans sa totalité. Le corps humain est donc toujours central. La proposition de Simondon sur le rôle de l'humain par rapport aux machines est donc toujours actuelle. « Ainsi, l'homme a pour fonction d'être le coordinateur et l'inventeur permanent des machines qui sont autour de lui. Il est parmi les machines qui opèrent avec lui » (Simondon, 2012, p.13). Il est donc important de retenir que la société numérique prolonge le processus biopolitique de production et médiation du vivant par la technique. Plus que jamais, l'humain est produit de la technique. Il participe à ce processus de production en se connectant à son environnement, en s'observant, en s'étudiant. C'est ce que Han nomme le processus d'auto-optimisation (Han, 2014). La rapidité avec laquelle se répandent les dispositifs numériques, dans toutes les sphères à la fois publiques et privées de la vie sociale, ainsi que la rapidité avec laquelle les individus apprennent à s'en servir, faite en sorte qu'il est désormais de plus en plus difficile de se représenter un avenir où la quasi-totalité (si ce n'est pas la totalité) des activités sociales humaines ne seront pas le produit, direct ou indirect, de la technique, par la numérisation.

Les nouvelles technologies « intelligentes » produites par la société numérique ne sont en fait que le prolongement de technologies qui existaient déjà et marquaient déjà l'existence humaine par leur technicité. La complexité de cet agencement humain-machine, qui est incontestablement biopolitique, est abordée sous l'angle de la figure du cyborg par Donna Haraway dans son remarquable essai *The cyborg manifesto*. Même si la figure du cyborg réfère de prime à bord à l'univers de la science-fiction, c'est-à-dire à cet individu humain dont la chair est hybridée à des composantes mécaniques, Haraway en fait un usage à la fois descriptif et métaphorique de la production du vivant par la technique. « *A cyborg is a cybernetic organism, a hybrid of machine and organism, a creature of social reality as well as a creature of fiction* » (Haraway, 2016, p.5). La notion de cyborg me semble heuristiquement plus appropriée pour comprendre l'étendue de l'agencement humain-machine que la notion d'*Homo numericus*. La notion de cyborg présuppose que la production technique du vivant dans les sociétés industrielles est prolongée et radicalisée dans les sociétés informationnelles (numériques). Nous vivons justement, comme le démontre la pratique du *Quantified Self*, un moment où les individus semblent de plus en plus ouverts à agencer directement leur corps aux machines, et cela sans parler de l'engouement suscité par les différentes franges des mouvements transhumanistes ou posthumanistes. « *Contemporary science fiction is full of cyborgs – creatures simultaneously animal and machine, who populate worlds ambiguously naturel and crafted. Modern medicine is also full of cyborgs, of couplings between organism and machine, each conceived as coded devices, in an intimacy and with power that were not generated in the*

history of sexuality » (Haraway 2016, p.6). L'origine de l'agencement humain-machine remonterait donc aux premières interventions de la technique dans le domaine de la médecine. C'est ce qu'a montré Michel Foucault à propos de la biopolitique. « C'est sur la vie maintenant et tout au long de son déroulement que le pouvoir établit ses prises; la mort en est la limite » (Foucault, 2017, p.182). Dans *Histoire de la sexualité I : la volonté de savoir*, Foucault décline en deux pôles le concept de biopouvoir. Ces deux pôles ne sont pas mutuellement exclusifs. Le premier pôle est celui du corps-machine. « Son dressage, la majoration de ses forces, la croissance parallèle de son utilité et de sa docilité, son intégration à des systèmes de contrôle efficaces et économiques, tout cela a été assuré par des procédures de pouvoir qui caractérisent les disciplines : anatomo-politique du corps humain » (Foucault, 2017, p.182-183). Le second pôle est celui du corps-espèce. « [...] le corps traversé par la mécanique du vivant et servant de support aux processus biologiques : la prolifération, les naissances et la mortalité, le niveau de santé, la durée de vie, la longévité avec toutes les conditions qui peuvent les faire varier; leur prise en charge s'opère par toute une série d'interventions et de contrôles régulateurs : une biopolitique de la population » (Foucault, 2017, p.183). Anatomo-politique des corps (individuels) et biopolitique des corps (groupe), voilà les deux composantes du biopouvoir. Ces deux pôles font en sorte que l'exercice du biopouvoir parvient à « [...] investir la vie de part en part » (Foucault, 2017, p.183). Le concept de Cyborg, formulé par Haraway, prend donc radicalement acte de la production biopolitique et technique de l'humain ainsi que de ses pratiques et potentialités.

Haraway théorise ce rapport d'interdépendance de manière ambiguë. Elle rejette radicalement l'idée que l'individu produit par la technique est de facto dominé, rompant avec les positions heideggériennes sur l'essence de la technique moderne et de l'habiter. La technique n'est pas comprise comme un pur *Gestell*, Arraisonement, dont l'essence est le dévoilement en prévision d'une exploitation et mise en fond des énergies de la nature (Heidegger, 1958). Selon Heidegger, « l'homme est exposé à une menace partant du destin. Le destin du dévoilement comme tel est dans chacun de ses modes, donc nécessairement, danger » (Heidegger, 1958, p.35). L'essence de la technique serait une menace pour l'humain, car « le règne de l'arraisonement nous menace de l'éventualité qu'à l'homme puisse être refusé de revenir à un dévoilement plus originel et d'entendre ainsi l'appel d'une vérité plus initiale. » (Heidegger, 1958, p.37-38). L'individu produit par la technique, envisagé comme cyborg par Haraway, comporte en lui des possibilités de rapports multiples à la technique :

From a perspective, a cyborg world is about the final imposition of a grid of control on the planet, about the final abstraction embodied in a Star Wars apocalypse waged in the name of defense, about the final appropriation of women's bodies in a masculinist orgy of war (Sofia 1984). From another perspective, a cyborg world might be about lived social bodily realities in which people are not afraid of their joint kinship with animals and machines, not afraid of permanently partial identities and contradictory standpoints. The political struggle is to see from both perspectives at

once because each reveals both dominations and possibilities unimaginable from the other vantage point. (Haraway, 2016, p.15)

Les réflexions d'Haraway sur le rapport entre individu et technique trouvent leur valeur heuristique dans le rejet des conceptualisations essentialistes, et ouvre le chemin vers une réflexion plus sérieuse sur le rôle de la technique dans la production du vivant. Haraway développe justement cette idée dans une réflexion sur l'ampleur que prend la production du vivant par la technique, et sur le brouillage des limites entre organique et machinique, entre vivant et non-vivant, et entre humain et machine.

It is not clear who makes and who is made in the relation between human and machine. It is not clear what is mind and what is body in machines that resolves into coding practices. Insofar as we know ourselves in both formal disclosure (for example, biology) and in daily practice (for example, the homework economy in the integrated circuit), we find ourselves to be cyborgs, hybrids, mosaics, chimeras. Biological organisms have become biotic systems, communications device like others. There is no fundamental, ontological separation in our formal knowledge of machine and organism, of technical and organic. (Haraway, 2016, p.60)

Comprendre les individus de la société numérique non comme *Homo numericus*, dont l'aptitude au multitasking et le délaissement progressif de la corporalité auraient hypothétiquement entraîné des transformations anthropologiques significatives (ce qui n'est justement pas le cas, selon Compiègne), mais plutôt comme Cyborg au sens où l'entend Haraway me semble plus approprié. Le concept de cyborg inscrit directement l'humain dans un processus de production biopolitique de la vie par la technique. Il s'agit donc d'un concept qui opère en dehors des dualismes, des essences et qui permet de saisir la complexité et le degré d'interdépendance réelle entre les humains et les machines dont ils font quotidiennement l'usage pour agir dans la société. Ce rapprochement ontologique effectué par Haraway permet aussi de concevoir les potentielles menaces de la technique résidant non dans son essence même mais dans la logique de l'usage qui précède cette dernière dans le monde phénoménal de l'expérience. Le degré d'interdépendance humain-machine des sociétés numériques atteint un tel degré de compénétration, que réfléchir aux enjeux posés par la technique sur la base d'un concept essentialiste ne mène effectivement qu'à une pensée du retour à la terre ou de la désertion. Ces dernières ne peuvent se résoudre que dans l'impasse puisqu'il est impossible pour les individus de se débrancher réellement, effectivement et complètement de l'appareil biopolitique technique en place. Les potentielles menaces « techniques » qui pèsent sur l'humain et la société doivent donc désormais être analysées en fonction de la culture numérique typique des sociétés numériques et plus profondément, en fonction des asymétries d'accès et d'usages entre les différentes entités qui composent cette culture.

4) La culture numérique de l'ouverture et l'économie numérique

La société numérique ne se caractérise donc pas seulement par l'accroissement du nombre de dispositifs numériques qui se superposent progressivement aux systèmes techniques des sociétés industrielles. Elle se caractérise par la mise en place progressive d'une architecture numérique, qui élargit les potentialités de connexion entre les objets, mais aussi entre les corps, brouillant de plus en plus les limites entre la machine et l'humain par une optimisation technique des affordances de ce dernier. Même si ces nouvelles possibilités ne semblent pas donner lieu à des transformations anthropologiquement significatives (Compiègne, 2021), il est possible d'interroger les transformations culturelles caractéristiques de la société numérique. La section qui suit tentera de comprendre la culture numérique à l'aune de trois éléments, soit l'engagement participatif, le principe d'ouverture et le technolibertarisme siliconien.

Le contexte d'émergence des machines qui permirent la révolution numérique, ainsi que le contexte historico-culturel de cette dernière nous permettent d'observer un élément clé qui est constitutif de la culture numérique contemporaine : l'engagement participatif. Selon Compiègne, les caractéristiques principales de la culture numérique sont « [...] l'affirmation d'un principe participatif, l'émergence de styles de coopération et de pratiques collaboratives inédites, la promotion d'une culture de la contribution, la captation et l'exploitation des données digitales générées de manières exponentielles par certaines plateformes » (Compiègne, 2021, p.41). Cet ensemble constitue l'engagement participatif en ligne et est directement hérité de la contre-culture californienne des années 60. L'engagement participatif ainsi que le désir de communication furent les principes culturels de base du Web 2.0. Il s'agit d'une première version « démocratique » du Web. « [...] avec le Web 2.0 et les réseaux sociaux, nous sommes désormais entrés dans le GGG, le *Global Giant Graph*, qui a la particularité de connecter non plus des machines (III), non plus des documents (WWW), mais des personnes » (Boullier, 2019, p.80). Cette connexion des personnes a été rendue possible par la multiplication des sites à visée, justement, communicative, c'est-à-dire les blogues, les forums et les réseaux sociaux. Le Web 2.0 se détache de l'internet protocolaire au niveau technique. En effet, les usagers n'ont plus besoin de savoir manipuler le code afin de publier du contenu en ligne.

Ainsi les sites Web que l'on publiait auparavant en HTML directement et qui demandaient donc de manipuler du code, ont été équipés par des bases de données qui permettent de transformer tout ce qui est publié en HTML sans qu'une ligne de code ne soit écrite par l'éditeur en utilisant des « templates », des modèles de publication préétablis. Ces CMS, *Content management Systems*, dont le plus fameux, en libre, Wordpress, est largement répandu (30% des sites Web en 2018), repoussent ainsi un peu plus en profondeur la technique informatique. (Boullier, 2019, p.80)

La volonté de créer une technologie, non seulement de l'information mais aussi de communication réside dans l'histoire de Silicon Valley, selon Sadin. Conservant l'éthos de l'entrepreneur rebelle de ce qu'il nomme « la première Silicon Valley », la « seconde Silicon Valley » y intégra le principe de convivialité (Sadin,2021). « Un changement radical se produit entre 1968 et 1973 avec l'apparition d'un paradigme promouvant une informatique beaucoup plus ouverte. Celle-ci doit désormais être conviviale, accessible à tous et interactive » (Compiègne, 2021, p.89). Cette démocratisation fut le coup d'envoi d'une « [...] cyberculture, qui célébrait les médias horizontaux et suscitait l'émergence de magazines spécialisés alternatifs, de radios communautaires, de clubs d'ordinateurs, de collectifs vidéo » (Sadin, 2021, p.55). L'internet prit toutefois un tournant économique, commercial. Cette nouvelle cyberéconomie qui se voulait justement « horizontale » et « originale » ne remplit pas ses promesses :

À l'exception notable d'anomalies comme Amazon et eBay, le commerce en ligne n'a pas répondu aux attentes démesurées qu'on entretenait à son endroit. Le web a été déclaré zone incultivable et les investissements se sont taris. [...] Malgré l'effondrement de la nouvelle économie, l'expérience a préparé le terrain pour une deuxième bulle et a consolidé les rapports entre technologies et marché qui structurent aujourd'hui la vie numérique des internautes (Taylor, 2014, p.21)

Les entrepreneurs technocapitalistes de la Silicon Valley se tournèrent donc vers l'aspect communicatif du réseau. « L'essence du réseau ne repose pas sur le commerce électronique, mais sur le courrier électronique, c'est-à-dire sur les liens et la communication entre internautes » (Taylor, 2014, p.21). L'importance du caractère communicatif dans le réseau se confirme par le succès des réseaux sociaux, qui semblent aujourd'hui en constituer la forme majoritaire. L'avènement des plateformes comme *MySpace*, *Skyrock*, *Skyblog*, *Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, *LinkedIn*, *Digg*, *WhatsApp* et *Tiktok* marque une rupture avec l'idée du web commercial.

Contrairement aux anciennes *starts-ups*, dont l'activité reposait sur la vente de biens, ces entreprises misent sur la sociabilité des gens, leurs préférences et leurs désirs, leurs observations et leur curiosité, leurs relations et leurs réseaux, qu'elles analysent, exploitent et monnaient. Autrement dit, le web 2.0 ne propose pas à ses usagers d'acheter des produits : ses usagers en sont les produits. Ce que des sociétés comme Google et Facebook (Meta) vendent à leurs annonceurs, ce sont des internautes (Taylor, 2014, p.22)

Cette capture des besoins de communication et de connexion des internautes par les géants du web est non-négligeable. C'est à partir de l'engagement participatif ainsi que du besoin de communication des usagers du web que les géants du web façonnèrent progressivement la nouvelle économie numérique en fonction de la culture numérique du Web 2.0. « C'est ainsi qu'on a pu voir, en 1984, une publicité de Macintosh montrant des livres de Karl Marx, de Lénine et de Trotsky avec le slogan « Il étant temps qu'un capitaliste fasse une révolution » » (Taylor, 2014, p.29). La nouvelle économie numérique, bâtie sur la culture numérique, prétend émerger au croisement des valeurs socialistes et de l'éthos capitaliste. Toutefois, cette dernière consiste en fait en une dissimulation de la logique capitaliste par un discours d'apparence socialiste. « L'univers numérique n'a

de cesse d'inspirer des discours sur cette économie du don, sur la vivacité d'esprit collective et la démocratie. Derrière cette façade se cachent toutefois la marchandisation, la privatisation et les inégalités » (Taylor, 2014, p.9).

L'économie numérique carbure à la participation. Cette dernière repose sur les informations données par les usagers des sites web.

Ainsi les fonctions de commentaires dans les sites de presse, de forums dans tous les sites commerciaux ou non, d'avis que l'on donne sur les produits achetés ou sur les films regardés, sont désormais implémentés dans tous les sites qui cherchent à améliorer la relation avec leur public. L'architecture du Web est devenue participative et les techniques disponibles ont encouragé cette tendance. Un autre mode de publication participatif a obtenu ses lettres de noblesse : les wikis, qui permettent d'ajouter les contributions des uns et des autres et de garder la trace de ces modifications, ont créé ainsi un auteur collectif inédit dans le monde de la publication, d'autant plus lorsque les contributions restent anonymes et mineures. (Boullier, 2019, p.81)

Le principe des réseaux sociaux s'appuie justement sur ce caractère participatif. Ceux-ci fournissent aux usagers l'architecture nécessaire à la publication de contenu, et ces derniers n'ont qu'à le publier à la manière d'un simple *input* sans jamais rien n'avoir à coder. Ces services étant, généralement, gratuits, les compagnies privées comme META doivent bien faire du profit ailleurs. « Il apparaît que la clé du succès financier de ces plateformes réside avant tout dans leur capacité de prédation des données et traces personnelles pour les revendre aux marques » (Boullier, 2019, p.81). Malgré la mise à disposition d'outils simplifiés pour participer à la vie en ligne, le Web 2.0 ne se caractérise pas par l'apparition d'une multitude anarchique produisant un ensemble de communs numériques, puisque l'usage de services simplifiés implique justement une dépendance aux infrastructures numériques mises en place par les compagnies privées qui les possèdent.

Afin de rendre compte du croisement entre valeurs collectives et valeurs capitalistes héritées du technolibertarisme Siliconien, Taylor propose de revenir au concept d'*ouverture*, cher aux adeptes de la culture numérique des années 90. « Ouverture. Ce concept large englobe les dimensions collective et capitaliste du Web 2.0 tout en étant dépourvu de la moindre connotation socialiste » (Taylor, 2014, p.30). Les systèmes « ouverts » sont ceux qui rendent compte du caractère participatif énoncé précédemment. « Ouverts sont Google et le WiFi, la décentralisation et l'entrepreneuriat, les États-Unis et Wikipédia. Fermés sont Hollywood et la câblodistribution, la planification centrale et la rigidité de l'industrie, la Chine et l'*Encyclopaedia Britannica*. » (Taylor, 2014, p.30). Taylor souligne que la notion d'ouverture est fondamentalement nébuleuse, cette dernière relevant plus du *buzzword* que du concept. Pourtant, la mobilisation du principe d'ouverture dans les discours des technolibertariens et des dirigeants des grandes entreprises de la Silicon Valley est une stratégie d'assaut contre les possibilités « communales » créées par internet. Ils détournent le terme *open source*, qui réfère au « code source ouvert ». Les logiciels qui opèrent à partir d'un code source ouvert permettent en effet une réelle

participation à ceux qui savent coder. Ceux-ci peuvent faire usage du logiciel et modifier le code à leur guise en fonction de leur usage. Meta et Mark Zuckerberg emploient cette stratégie de détournement. « Mark Zuckerberg affirme avoir créé Facebook dans le but de rendre le monde plus “ouvert et connecté”, mais son entreprise fait tout pour retenir ses utilisateurs et conserve l'exclusivité sur les données qu'ils publient » (Taylor, 2014, p.31). Ce détournement de la notion d'ouverture permet aux individus en position de pouvoir de donner l'impression que leurs produits sont ouverts, accessibles, souvent gratuits, moyennant une participation active des usagers. Cette apparence occulte justement des dynamiques de pouvoir ainsi que des pratiques qui façonnent la culture numérique. Cette dernière se voit progressivement investie du fétichisme entrepreneurial néolibéral. « En martelant que l'ouverture est la clé du succès, tant pour les multinationales que pour les individus, les gourous du numérique gommant la différence entre l'être humain et l'entreprise, ignorant l'avantage structurel dont jouit la seconde » (Taylor, 2014, p.31-32).

La fonction « partage » est probablement la plus représentative du détournement de la notion d'ouverture. De plus en plus, les sites web intègrent à leur interface une fonctionnalité nommée « partage », qui permet généralement soit l'envoi rapide de contenu à des connaissances ou la publication de contenu sur un site web. Taylor souligne, à propos du partage, que « puisque le partage en ligne de projets non commerciaux s'effectue presque toujours sur des plateformes commerciales, la distinction entre commercial et non-commercial est brouillée; de plus, les termes “public” et “privé” ne désignent plus des modes de propriété, mais des manières d'être, une position dans un flux de médias sociaux » (Taylor, 2014, p.32). Un réagencement du rapport entre propriété et usage est tranquillement à l'œuvre en ligne. La mobilisation de la notion d'ouverture, par Meta sur Facebook, par exemple, donne l'impression aux usagers de la plateforme que leur profil leur appartient, puisque ce sont eux qui en font usage. L'usage serait donc tributaire de la propriété. Ce n'est pourtant pas le cas, puisque Meta se garde le droit de conserver le contenu publié sur ses plateformes au nom de « l'amélioration continue des services ». Selon l'article 3 de la section 3 des conditions d'utilisation de Facebook, nous apprenons que les usagers doivent accorder à Meta l'autorisation d'utiliser le contenu créé et partagé. « Cependant, afin que nous puissions fournir nos services, vous devez nous accorder certaines autorisations légales (appelées « licences ») pour utiliser ce contenu. Ceci est uniquement dans le but de fournir et d'améliorer nos Produits et services, tels que décrits dans la Section 1 ci-dessus. » (Facebook, 2021, paragr.7) L'usage ne garantit donc pas la propriété. Les usagers qui croient posséder leur profil Facebook, par exemple, sont plutôt « possédés » par Meta en acceptant les conditions d'utilisation.

Cet engouement pour les données précède toutefois l'arrivée des réseaux sociaux. L'abondance des données en ligne vers la fin du 20^e siècle enclencha la mutation du Web 2.0 en Web 3.0 ou Web sémantique. Il s'agissait désormais d'orienter la dimension participative. « En contraignant les producteurs de sites Web à tous utiliser le même système de métadonnées, il serait alors possible d'exploiter en profondeur et avec du sens, tous les

liens ainsi créés » (Boullier, 2019, p.89). Cette mise en ordre d'un Web participatif, « anarchique », où l'amateur régnait autrefois en maître, se fit par une centralisation des activités sur un ensemble de plateformes qui appartiennent toutes à quelques grandes compagnies privées, ces dernières multipliant les acquisitions de plateformes indépendantes.

Le contrôle des grandes sociétés sur les médias et d'autres sphères d'activité est plus solide que jamais. Sous certains aspects fondamentaux, le pouvoir s'est déplacé vers le centre et non la périphérie. Dans le domaine des médias et de la culture, l'ère de l'information s'accompagne d'une concentration et d'une centralisation croissantes, un processus facilité par l'adhésion à l'idéal d'ouverture. [...] Depuis 2010, l'incontournable Google, qui, en moyenne, enregistre environ 25% de l'ensemble du trafic internet des particuliers en Amérique du Nord, a avalé plus de 100 firmes de moindre importance, ce qui représente près d'une acquisition par semaine, en partie dans le but de neutraliser les concurrents potentiels. Facebook (Meta) compte maintenant plus d'un milliard d'utilisateurs, soit plus d'un Terrien sur sept. Amazon a la haute main sur 10% du commerce en ligne aux États-Unis, et son nuage informatique, qui connaît un essor fulgurant, héberge les données de centaines de milliers d'entreprises situées dans près de 200 pays (on estime que le tiers des internautes passent par son nuage chaque jour). Et Apple, avec des réserves approchant les 140 milliards de dollars, rivalise avec ExxonMobil pour le titre de société ayant la valeur la plus élevée du monde. Celle-ci dépasse le produit intérieur brut de la plupart des pays. (Taylor, 2014, p.41-42)

La culture numérique des amateurs, de la disruption, de la dérégulation et des technolibertariens semble désormais se résoudre dans la consolidation agressive de monopoles. Cette centralisation résulte en la création d'une nouvelle situation impériale, en ligne, dont nous faisons aujourd'hui quotidiennement l'expérience. Les compagnies du GAMAM ont désormais la possibilité de façonner la culture numérique à partir de leurs ambitions économiques monopolistiques.

Voilà comment se manifeste la contradiction qui réside au cœur du nouveau système d'information : plus les ordinateurs et appareils mobiles sont personnalisés et conviviaux, plus leurs utilisateurs se trouvent connectés à un circuit aussi vaste qu'opaque de machines qui coordonnent leurs activités et recueillent des renseignements sur eux. Tout devient accessible et personnalisé, mais seulement par l'entremise des firmes qui contrôlent le réseau. (Taylor, 2014, p.42-43)

Les nouveaux dispositifs numériques, qui forment l'internet des objets, sont donc des dispositifs de production, puisqu'ils sont nécessaires à la production des pratiques qui constituent la culture numérique. Ils sont aussi des dispositifs de production, car, par l'entremise des usages, ils produisent une quantité astronomique de données en lignes qui sont captées par les compagnies de développement numérique.

Ce moment marque le tournant Big Data du Web. Selon l'informaticien Keith Gordon, ancien secrétaire *du BCS Data Management Specialist Group*, les big data peuvent être définis par les cinq caractéristiques suivantes : *Volume, Variety, Velocity, Value et Veracity*. (Gordon, 2013, p.1) Le volume (volume) des données recueillies demande un traitement particulier. La variété (*variety*) des données recueillies est multiple au sens où ils peuvent

être à la fois de nature différente et provenir de sources différentes. La vitesse (*velocity*) réfère au fait que le data recueillis est produit rapidement, rendant les données statiques caduques dans le cadre de l'analyse. La valeur (*value*) implique que les datas recueillis sont perçus comme valable pour l'entreprise ou l'organisation les ayant collectés. Finalement, la véracité (*veracity*), c'est-à-dire que les data recueillis sont présumés comme étant véridiques. Afin d'analyser ces quantités massives de données recueillies en ligne, les organisations ont développé des algorithmes performants grâce aux techniques telles que le *machine learning*, le *natural language processing*, le *predictive modelling* et le *neural network and social network mapping* (Gordon, 2013). L'irruption des Big Data transforme radicalement à la fois la culture numérique et l'économie numérique. Les Big Data ouvrent effectivement le champ à la prédiction statistique.

[...] il est possible de prédire la véritable attente masquée dans une requête ambiguë grâce au croisement de sources de données diverses qui respectent les critères du *Big Data* (Volume, Variété, Vitesse). Mais ces corrélations entre données n'ont pas besoin d'être reliées à des supposés humains : tous les objets qui sont désormais connectés au réseau et qui vont disposer de leur adresse IP, ce qu'on appelle Internet des objets (IoT, *Internet of Things*), peuvent être pris en compte au même titre que des expressions sur un blogue ou qu'un *like* que l'on pense encore activé par des humains. (Boullier, 2019, p.90)

Les pratiques commerciales gagnantes en ligne ne sont plus celles qui permettent aux usagers d'obtenir ce qu'ils veulent quand ils veulent. Elles sont désormais celles qui arrivent à proposer, de manière prédictive, à l'utilisateur, ce qu'il veut. « L'enjeu est aujourd'hui de proposer des offres qui anticipent sur ce que les internautes cherchent grâce à la connaissance fine, individuelle ou collective, de leurs profils ou de leur parcours » (Boullier, 2019, p.90). Les *Big Data* deviennent donc la ressource nécessaire au bon fonctionnement de la machine de guerre impériale du GAMAM, c'est-à-dire les systèmes algorithmiques qui analysent les données et formulent des prédictions. Les dispositifs numériques et leurs applications placent donc de plus la communication et la publication de soi au cœur de leurs fonctionnalités (publication d'images, d'opinions, de commentaires ou même de sa géolocalisation). La culture numérique, qui reposait autrefois partiellement sur des éléments d'anonymats en ligne, est de plus en plus produite par un impératif de dévoilement, de transparence.

Chapitre III. Fondements et rapports de force de l'économie numérique

L'accroissement de la productivité économique, qui, d'une part crée les conditions d'un monde meilleur, procure d'autre part à l'appareil technique et aux groupes sociaux qui en disposent une supériorité immense sur le reste de la population.

Theodor W. Adorno & Max Horkheimer, (*La dialectique de la raison*)

Le vertical s'efface devant l'horizontal. Rien ne se dresse. Rien ne plonge dans la profondeur. La réalité est nivelée pour s'intégrer à des flux d'informations et de données. Tout s'étend et pullule.

Byung-Chul Han, (*La fin des choses : bouleversement du monde de la vie*)

La société numérique permet aux individus d'acquérir un ensemble de dispositifs numériques qui, une fois connectés dans par le réseau, produisent de nouvelles possibilités. Ces dernières sont toutefois suspendues aux conditions d'utilisations établies par les compagnies privées qui produisent les dispositifs numériques ou applications mises en marché. En est bouleversé le régime classique de la propriété privée. La propriété privée repose sur le fait que, une fois la transaction effectuée, l'individu qui se procure un bien sur le marché peut en disposer comme il le veut. Cependant, les dispositifs numériques et applications qui reposent sur le « partage » restructurent progressivement le régime de la propriété privée en quelque chose qui s'approche plutôt du locatif. « Le rapide essor de l'économie du partage peut donc s'expliquer par le fait que le capitalisme a trouvé le moyen technologique de transformer toute marchandise achetée, donc retirée du marché, toute marchandise ainsi devenue "capital mort", en un objet qui se loue, et qui, par conséquent, ne quitte jamais la sphère marchande » (Morozov, 2015, p.35). Les téléphones intelligents sont de plus en plus « prêtés » par contrats et les applications payantes retirent l'accès au service une fois que l'abonnement est expiré. Inversement, les applications et plateformes « gratuites » ne le sont que moyennant un renoncement à ses données privées. « La vie privée, qui compte parmi les principales barrières à l'accroissement de la "densité numérique", est donc aussi une entrave à la reprise économique. Nous sommes priés de rendre nos données personnelles accessibles, pour accélérer le développement de Google et d'IBM » (Morozov, 2015, p.32). L'engouement pour l'accès aux *Big Data* est en train de réagencer rapidement l'économie numérique. Puisque les machines de guerre algorithmiques du GAMAM carburent aux *Big Data*, ces dernières mobilisent un ensemble de pratiques et de stratégies afin d'imposer et de normaliser une culture numérique fondée sur la transparence des usagers.

La société numérique pourrait conséquemment s'approcher d'une société de la transparence. « La société de transparence suit précisément la logique de la société de performance. Le sujet performant est dégagé de toute instance de domination extérieure qui le forcerait à travailler et l'exploiterait. Il est le maître et l'entrepreneur de lui-même » (Han, 2017, p.88). La performance est justement mise de l'avant par les dispositifs numériques. Qu'il s'agisse de performance, au sens de projeter une apparence de succès sur les réseaux sociaux, ou de

performance au sens quantitatif du terme, les applications multiplient les statistiques et autres instruments de mesure mis à la disposition des usagers, supposément au nom de son autonomie et de l'amélioration de son quotidien. Ces instruments quantitatifs, comme les fameux *Like*, sont enregistrés, compilés et intégrés à l'ensemble des signaux numériques recueillis en ligne par les algorithmes des compagnies privées (Zuboff, 2020). Malgré la multiplication des controverses liées à l'usage des *Big Data* par les compagnies privées, ou même l'État dans certains cas, les pratiques d'extractions en ligne sur laquelle repose la nouvelle économie numérique restent souvent voilées et cachées aux yeux du grand public. Ce chapitre tentera donc de s'intéresser à l'envers occulte de la société numérique, c'est-à-dire à la technologie du réseau, à la structure de l'économie numérique, aux pratiques d'extractions et de contrôles sur lesquelles cette dernière repose ainsi qu'aux stratégies de justification et de légitimation employées par ses acteurs principaux afin de l'imposer.

1) Le réseau comme technologie de pouvoir

On l'a vu dans le précédent chapitre, l'une des caractéristiques principales de la société numérique, identifiée par Compiègne, est que cette dernière est habitée d'une volonté de tout mettre en réseau, grâce aux potentialités de communication ouvertes par le réseau numérique. Le philosophe Pierre Musso s'intéresse particulièrement à ce phénomène de mise en réseau généralisée et en fait la généalogie. « Tout est réseau, voire "réseau de réseau". L'organisation de la vie quotidienne devient un usage permanent de réseaux, une quête d'accès ou de connexions aux réseaux électriques et électroniques, de communication et d'information, aux réseaux urbains, aux réseaux de transports, etc., et une insertion dans leurs mailles serrées qui recouvrent la planète entière » (Musso, 2003, p.5). L'internet des objets, ainsi que l'internet des corps à venir, témoignent tous deux d'avancées technologiques et sociales dans la voie de la mise en réseau généralisée. Ce phénomène renvoie nécessairement au degré sans précédent de prise en charge du vivant par la technique, dont il faut prendre acte positivement afin de réfléchir aux enjeux posés par la société numérique. « Le réseau est collé à la technique, et toute son histoire en atteste » (Musso, 2003, p.7). Le réseau, déployé dans la mise en réseau généralisée, comprise comme processus d'ouverture et d'intensifications de possibles par l'extension des potentialités de communication et de connexion, devient donc un instrument technique et technologique de production de la société redoutable. Afin de comprendre l'envers occulte de la société numérique, justement occulté par le réseau, il faut interroger l'histoire du concept, ainsi que sa mise en place dans la réalité. Musso suggère donc de comprendre le réseau « [...] comme une figure duelle. Comme l'État auquel il est souvent opposé, il présente deux faces de Janus : technique et technologique, si l'on veut bien considérer que la technologie est une représentation et un discours sur la technique. Le réseau technique permet le fonctionnement "efficace" du monde néo-industriel et le réseau-technologie permet d'en rendre compte » (Musso, 2003, p.7).

Selon Musso, le concept de réseau relevait de la médecine, puis est passé dans les mathématiques avant d'envahir dans le monde de l'ingénierie. En tant que pur concept, le réseau référait généralement aux mailles du filet ou aux techniques de tissage, résultant en une représentation empirique qui renvoie immédiatement à « [...] un ensemble de lignes et d'interconnexions, de chemins et de sommets : chaque ligne conduit à plusieurs nœuds ou intersections et réciproquement, un nœud rassemble plusieurs lignes ou chemins. Le réseau produit une représentation faite de lignes et de points, de carrefours et de chemins » (Musso, 2003, p.12). La notion de réseau conserve, en médecine, un caractère artificiel, puisque la représentation empirique du réseau repose à la fois sur les techniques de tissage et de capture par filet. « Le réseau artificiel servait de modèle pour expliquer le corps humain, puis l'usage métaphorique s'inverse, c'est l'organisme qui devient la métaphore explicative du réseau technique moderne : entre les deux, est formulé le concept de réseau » (Musso, 2003, p.15). Le concept de réseau n'est donc plus emprunté à l'univers artificiel pour servir de métaphore explicative de la biologie. Il devient, un mode de représentation technique du réel. Dès qu'il quitte le monde médical pour passer dans le monde mathématique, le concept de réseau s'autonomise et se déprend de la métaphore explicative pour assumer un rôle déterminant de technique cognitive. « Distingué du corps naturel, le réseau devient un concept puis un artefact, une technique autonome, donc indépendante du corps : un réseau technique posé sur le territoire qu'il anamorphose » (Musso, 2003, p.15). Son entrée dans le monde de l'ingénierie le rend désormais productible. Les ingénieurs n'emploient pas le concept de réseau à des fins d'explication, ils produisent des réseaux, tout simplement. Émerge donc le réseau en tant que technique et technologie, qui s'hybride au réseau en tant que concept. « De naturel, le réseau devient artificiel. De donné, il devient construit. De référent du physiologiste, il devient celui de l'ingénieur. L'ingénieur le conçoit et le construit, alors que le médecin l'observait. L'ingénieur va envelopper le territoire de ses réseaux artificiels, alors que le médecin décelait des réseaux naturels sur et dans le corps humain » (Musso, 2003, p.15-16). Il s'agit donc d'un passage de l'observation conceptuelle à la production technique. Musso insiste dès lors sur la nature « composite » du réseau. Le réseau moderne est donc un agencement produit à l'intersection de la médecine, de l'ingénierie militaire, l'ingénierie civile et l'économie politique (Musso, 2003, p.17). L'autonomie conceptuelle du réseau est donc mise en cause, puisque ce dernier est à la jonction d'un ensemble d'enjeux et de logiques qui lui préexistent et organisent sa mise en place. Le réseau, compris à la fois comme concept et technologie, produirait donc une idéologie qui doit être mise en cause selon Musso. « Telle est l'idéologie contemporaine qui s'impose : le réseau technique produirait par lui-même le changement social; ainsi Internet mettrait-il la "société en réseaux". L'invention du Réseau est là : innovations techniques, certes, mais aussi cristallisation d'un ensemble de représentation liée à ces techniques et à leurs applications au corps » (Musso, 2003, p.20). Nous ne résumerons pas la généalogie entreprise par Musso. Nous allons toutefois nous intéresser aux conclusions de ce dernier quant à l'incarnation contemporaine du réseau numérique.

Selon Musso, le réseau doit sa popularité à la fois aux réalisations techniques des réseaux de communications transatlantiques et aux réseaux de chemins de fer des sociétés industrielles. Toutefois, il rappelle également que les ingénieurs « vendent » le réseau à travers l'usage d'une rhétorique particulière empruntant à la naturalité du corps.

Souvent transformées en sociologues, les ingénieurs légitiment et socialisent les réseaux artificiels qu'ils conçoivent, à l'aide des images organiques du réticulé. [...] L'ingénieur-sociologue enveloppe ses productions technologiques de métaphores réticulées empruntées au corps humain, jusqu'à confondre de nouveau le corps et le réseau le cerveau et l'ordinateur. Alors que le médecin cherchait un ordre et une logique à partir des effets de réseau observés dans et sur le corps humain, l'ingénieur s'emploie à identifier le réseau artificiel à un corps vivant, à le rattacher à des images corporelles, notamment le cerveau, pour naturaliser la technique. (Musso, 2003, p.237-238)

L'emploi d'un discours dont la finalité rhétorique est la naturalisation de la technique n'est qu'une stratégie pour accroître la légitimité sociale du réseau et des possibilités ouvertes ou intensifiées par ce dernier. Ce genre d'opération contribue à la naturalisation du réseau technique en faisant équivaloir ce dernier à l'organisme dont traite la biologie, comme si l'organisation du monde *en réseaux par les réseaux* relevait d'une externalisation des neurones. « Réescompté avec chaque innovation technique réticulaire, ce récit puise toujours dans les métaphores corporelles, notamment en comparant le réseau technique au système nerveux, afin de l'imposer comme une nouvelle figure de pouvoir ou de contre-pouvoir, dans les organisations et la société » (Musso, 2003, p.283). Le réseau, comprenant donc à la fois le dispositif technique du réseau numérique contemporain, ainsi que la technologie cognitive de représentation, devient donc un instrument de production totale de la société.

Dès lors que le réseau devient instrument producteur, ce dernier contribue à la production d'une société sous l'égide d'une représentation techno-utopique ou cybernétique. Musso reconnaît que le mythe de la techno-utopie n'a rien de nouveau. Au contraire, il serait le compagnon mythico-justificatif de chacune des phases historiques du réseau technique. « (1) Comme tout récit mythique, cette techno-utopie fonctionne à la récurrence des discours apologétiques (ou terrifiants, ce qui est la même chose "à l'envers") tenus au moment de l'émergence des réseaux électriques à la fin du XIXe siècle (2), puis de ceux des réseaux de télécommunications (3) et enfin, de l'informatique (4) » (Musso, 2003, p.242). Le discours techno-utopique qui accompagne les phases de mise en place des réseaux techniques est à chaque fois porteur de promesses sur l'émergence de nouvelles potentialités « révolutionnaires » ou « vivantes » qui bouleverseront pour le mieux la société. Ces nouvelles potentialités émergent à travers un triptyque idéologique propre à la promesse techno-utopique. « Le discours techno-utopique sur le réseau offre ainsi trois versants qui font sa force idéologique : une temporalité du passage, une spatialité organique et une rationalité graphique » (Musso, 2003, p.249). Les *inters* deviennent mesurables, l'espace est organisé de manière « réseautique » et le tout s'accompagne d'une rationalité

graphique, c'est-à-dire d'une capacité de représentation rationnelle des choses sous la forme du réseau communicant. « Tout se passe comme si la techno-utopie du réseau délivrait trois niveaux d'interprétation : des formes, des flux et une régulation » (Musso, 2003, p.249). Le réseau s'impose alors progressivement, à coup de phase, à la fois comme système nerveux (technique) ainsi que comme récit (technologie cognitive) de la société.

Le réseau comporte toutefois son lot de confusion et de despotisme, malgré un ensemble fort prétentieux de neutralisation des hiérarchies pyramidales classiques (Musso, 2003). Selon Musso, c'est précisément en brouillant les rapports entre nature et technique que le réseau s'impose à la société à la fois en tant que technique et en tant que concept. C'est justement la similitude entre le réseau en tant que technique et le réseau en tant que concept qui rend ces deux facettes réversibles, permettant donc à la fois de techniciser la nature et de naturaliser la technique. Ce brouillage réseautique est la dynamique même de production inhérente au réseau en tant qu'instrument de production de la société.

Le réseau naturel est observé, le réseau artificiel est fabriqué. Le réseau naturel appelle le regard, le réseau artificiel nécessite l'action. Ces deux types de réseaux se superposent quand les deux positions d'observateur et d'acteur fusionnent, quand le physiologiste et l'ingénieur échangent leurs places, que le regard et l'action se confondent. Ce fut le cas à la fin du XVIII^e siècle quand le médecin et l'ingénieur se rencontrèrent pour célébrer le réseau-corps du vitalisme. C'est à nouveau le cas avec la neuro-cybernétique, quand les ingénieurs et les psychologues inventent les "réseaux neuronaux" et fusionnent le cerveau avec l'ordinateur, grâce à leur analogie de fonctionnement en réseau. (Musso, 2003, p.288-289)

Les systèmes techniques des sociétés industrielles qui sont ensuite recouverts par la strate des dispositifs numériques de la société numérique donnent lieu à une prolifération des réseaux. Tel que mentionné dans le chapitre précédent, la société numérique se distingue en partie de la société industrielle par la mise en réseau à la fois des dispositifs numériques, des humains par la médiation des dispositifs numériques, mais aussi des humains et des dispositifs numériques eux-mêmes. Il s'agit de l'internet des objets et de l'internet des corps. La société numérique est donc produite en à *coup* de mise en réseau. Musso remarque toutefois que les réseaux apparaissent dans des moments d'éclatement, souvent eux-mêmes dus aux techniques ou technologie cognitive de réseautique. « C'est dans les sociétés et institutions éclatées que le réseau sert de concept liant. Plus la société, l'État ou les "classes et catégories" sociales se fragmentent et se complexifient en unités diversifiées, et plus le réseau sert d'analyseur ou de prothèse pour recomposer, retisser et relier le social. [...] On met en réseau ce qui a d'abord été atomisé, pulvérisé, mis en morceau » (Musso, 2003, p.305). Les dispositifs numériques ouvrent de nouvelles possibilités d'individualisation (la pratique du *Qualified Self* en est un exemple). Le réseau qui relie les individus par la médiation de leurs dispositifs numériques consiste donc en un instrument de production de la société redoutable puisqu'il permet l'observation des inters (entre individus et objets) ainsi que l'intervention sur ces derniers. « Le réseau étant défini comme la structure d'interconnexion

des composants d'un système, il s'accompagne d'un nécessaire contrôle des échanges affecte les relations de pouvoir. Le contrôle des réseaux et de la circulation des flux devient ainsi une question politique essentielle. [...] Un réseau technique est donc toujours un enjeu de pouvoir » (Musso, 2003, p.307).

2) Néolibéralisme, surplus comportemental et économie comportementale

Le secteur des technologies numériques n'aurait pu se développer aussi rapidement et acquérir autant de pouvoir s'il n'avait été de l'orientation néolibérale des sociétés numériques (Zuboff, 2020). Le néolibéralisme se caractérise justement par une autonomisation du marché qui détourne le politique et par extension, l'État, afin d'assurer sa reproductibilité. Selon Lazzarato, les libéraux étaient déjà sans doute néolibéraux. « Les libéraux, au lieu de représenter la liberté de la société et du marché contre l'État, ont bien fourni une contribution fondamentale à la construction d'une souveraineté, d'un "État qui convient" parfaitement au capital » (Lazzarato, 2013, p.52). Les néolibéraux se sont donc tout d'abord affairés à produire un État antidémocratique au profit du marché pour ensuite entreprendre une généralisation du marché à l'ensemble de la société. « Il est vrai qu'aujourd'hui l'État, dans une version qui n'a rien de minimal, intervient plutôt deux fois qu'une. Il intervient une première fois pour sauver les banques, la finance et les libéraux eux-mêmes, une seconde pour imposer aux populations de payer les coûts politiques et économiques de la première intervention. Une première fois pour les marchés, une seconde conte la société » (Lazzarato, 2013, p.53). Une certaine conception néolibérale de l'innovation technologique aura justement permis à ce secteur d'évoluer dans une relative atmosphère de dérégulation. « L'entreprise privée et l'initiative entrepreneuriale sont considérées comme les clés de l'innovation et de la création de richesses. Les droits de propriété intellectuelle sont protégés par exemple au moyen de brevets), de manière à encourager le changement technologique » (Harvey, 2014, p. 103). Les compagnies de développement des technologies numériques ont donc profité de cette conjoncture marquée par la déréliction de la souveraineté politique des États au nom du marché libre et de la bonne circulation des capitaux pour développer de nouvelles pratiques économiques. Ces pratiques, comme nous le verrons, prirent forme à l'extérieur des cadres législatifs de l'époque. Ces dernières contribuèrent donc à la constitution d'une nouvelle avant-garde capitaliste.

Selon Zuboff, la grande découverte de ces nouvelles compagnies, principalement Google, aura été celle du surplus comportemental. « *This new market form declares that serving the genuine needs of people is less lucrative and therefore less important, than selling predictions of their behavior* » (Zuboff, 2020, p.91). Google s'est rapidement rendu compte que l'argent véritable se trouvait non dans les poches de ses usagers, mais dans les comptes en banque des compagnies voulant vendre de la publicité. Le surplus comportemental fait naître une économie basée sur la cueillette de données en ligne des usagers. Ces données sont ensuite vendues à différentes compagnies pour produire, notamment, de la publicité ciblée destinée aux usagers. Éventuellement,

tel que souligné précédemment par Dominique Boullier, proposer la bonne publicité au bon usagé ne suffit plus. Il faut désormais anticiper, voir préformer les désirs des usagers. Cet impératif de prédiction, de plus en plus un impératif de préformation, repose justement sur la découverte du surplus comportemental.

La découverte du surplus comportemental coïncide avec la compréhension de la part de Google que les termes entrés dans le moteur de recherche ne sont pas les seules données importantes. « [...] *in addition to key words, each Google search query produced a wake of collateral data such as the number and pattern of search terms, how a query is phrased, spelling, punctuation, dwell times, click patterns and location* » (Zuboff, 2020, p.67). Ces données collatérales étaient jugées comme inutiles. Cependant, Amit Patel, spécialiste en *data mining*, remarqua en étudiant ces données collatérales qu'elles révèlent un ensemble d'informations sur les usagers qui n'apparaissent pas nécessairement à première vue. Les données collatérales révèlent que des « *detailed stories about each user – thoughts, feeling, interests – could be constructed from the wake of unstructured signals that trailed every action* » (Zuboff, 2020, p.68). Cette découverte aura eu pour effet de restructurer de fond en comble l'économie numérique de l'époque, et par extension, le politique contemporain. En effet, « *what had been regarded as waste material - “data exhaust” – spewed into Google’s servers during the combusive action of Search – was quickly reimagined as a critical element in the transformation of Google’s search engine into a reflexive process of continuous learning and improvement* » (Zuboff, 2020, p.68). Cette découverte produit en effet une sorte de renversement au niveau de la relation entre usager et moteur de recherche. Alors qu'autrefois, le moteur de recherche devait fournir à l'utilisateur les ressources nécessaires à la réalisation de ses tâches, c'est désormais l'utilisateur qui fournit au moteur de recherche les ressources dont il a besoin. « [...] *Users are not products, but rather, we are the source of raw-material supply* » (Zuboff, 2020, p.70). Cette nouvelle approche marque donc un tournant décisif dans l'histoire de Google, mais aussi dans l'histoire du Web, puisque le modèle Google allait progressivement s'étendre à l'ensemble des « services gratuits ». Google, désormais assis sur un stock imposant de data, transforma radicalement son modèle d'affaires. « *If there was advertising, then it had to be “relevant” to users. Ads would not be linked to keywords in a search query, but rather a particular ad would be “targeted” to a particular individual* » (Zuboff, 2020, p.74). Le passage du *matching* publicitaire en fonction des mots-clés entrés dans le moteur de recherche au *targeting* publicitaire en fonction d'un profil « hypothétique » de l'utilisateur ne constitue en rien de moins que le défrichage d'un nouvel espace d'action en ligne, dont les pratiques issues reconfigureront l'entièreté de l'écosystème numérique dans les années à venir.

Autrefois, Google justifiait la collecte de données au nom de l'amélioration des services (rhétorique d'ailleurs toujours en place et partagée par les autres plateformes offrant des services « gratuits » comme Facebook), cette dernière est désormais la pierre angulaire de son modèle d'affaires :

The raw materials that had been solely used to improve the quality of search results would now also be put to use in the service of targeting advertising to individual users. Some data would

continue to be applied to service improvement, but the growing stores of collateral signals would be repurposed to improve the profitability of ads for both Google and its advertisers, these behavioral data available for users beyond service improvement constituted a surplus, and it was on the strength of this behavioral surplus that the young company would find its way to the “sustained and exponential profits” that would be necessary for survival. (Zuboff, 2020, p.75)

Ces nouvelles données, autrefois considérées comme du *waste*, des déchets, sont aujourd'hui les ressources qui ont bâti l'empire du GAMAM. Les données sont récoltées en masse pour ensuite être analysées et triées par les algorithmes. L'analyse des *big data* vise la construction d'un UPI, un *user profile information*. « *UPI can be deducted directly from a user's or group actions, from any kind of document a user views, or from an ad landing page* » (Zuboff, 2020, p.79). Le surplus comportemental réfère donc aux données qui, à la base, semblaient inutiles dans une logique d'optimisation des services, mais qui, dans une logique d'association de contenu par ciblage d'utilisateurs individuels, deviennent une mine d'or. Ces dernières renseignent justement le « collecteur », par logique d'agrégat d'information, sur le profil hypothétique de l'utilisateur.

La découverte du surplus comportemental acheva en quelque sorte la transformation de l'économie numérique qui avait été entamée avec le Web 2.0. Rappelons qu'à l'origine du Web, l'économie numérique consistait principalement en la vente commerciale de biens par l'entremise des sites web. Ce modèle, qui avait d'ailleurs été jugé comme un échec, fut remplacé par le modèle de Google, et d'autres compagnies qui lui emboîtèrent rapidement le pas. Tel qu'identifié au préalable par Taylor dans le chapitre précédent, le nouveau modèle économique du Web 2.0 semblait reposer sur la multiplication des potentialités de sociabilité. « Les médias sociaux ont certes engendré une nouvelle forme de participation à la vie collective, mais ils ont aussi donné naissance à quelques entreprises gigantesques qui tirent profit des créations et des interactions des utilisateurs. Les médias sociaux témoignent ainsi de la commercialisation d'un art jusque-là non rentable, celui de la conversation » (Taylor, 2014, p.22). Pourtant, la majorité de ces services de « communication » sont gratuits. C'est ce qui explique, selon Zuboff, à la fois le succès commercial de ces compagnies ainsi que la vitesse avec laquelle ce modèle d'affaires s'est institué comme dominant dans l'économie numérique. « *The new logic of accumulation spread first to Facebook, which launched the same year that Google went public. CEO Mark Zuckerberg had rejected the strategy of charging users a fee for service as the telephone companies had done in an earlier century* » (Zuboff, 2020, p.91). Puisque les services de Google et Meta sont gratuits, au sens où l'utilisateur n'a pas à déboursier de montant d'argent pour y accéder, ces dernières bénéficient d'une participation active qui génère une quantité astronomique de données. C'est grâce à ces dernières que les UPI sont constitués puis vendus.

Cette nouvelle économie numérique relève de l'enregistrement et du traitement des données produites à partir des interactions en ligne d'utilisateurs avec les plateformes de services, qu'elles soient des sites web ou des applications. Ces données sont associées au comportemental, puisqu'elles sont toujours interprétées comme

un rendu du comportement individuel dans son interaction avec la plateforme. Cette économie numérique est donc en fin de compte une *économie comportementale*. C'est à partir d'une interprétation des données comportementales que des produits prédictifs sont constitués. Ces derniers ont la prétention de pouvoir révéler les désirs profonds des usagers, mais plus encore, d'éventuellement pouvoir constituer un instrument d'action sur le désir (Han, 2014). Avant de s'intéresser aux processus fins de la collecte et du traitement de données par les instruments algorithmiques, il faut comprendre les dynamiques socio-économiques de l'économie comportementale.

Zuboff suggère de comprendre l'économie comportementale à partir du concept de « texte ». En effet, le mécanisme profond de cette économie serait, selon elle, la production de deux textes numériques.

When it comes to the first text, we are its authors and readers. This public-facing text is familiar and celebrated for the universe of information and connection it brings to our fingertips. Google Search codifies the information content of the world wide web. Facebook's News Feed binds the network. Much of this public-facing text is composed of what we inscribe on its pages: our posts, blogs, videos, photos, conversations, music, stories, observations, "likes", tweets, and all the great massing hubbub of our lives captured and communicated. (Zuboff, 2020, p.185)

Cette approche révèle une forme de sémiotique numérique. Les éléments constitutifs du « premier texte » sont ceux émis par les usagers dans le cadre de leur interaction sur les plateformes. Il s'agit de signaux produits par l'individu ou bien un ensemble d'individus dans un environnement numérique précis. La forme et le contenu de ces signaux sont d'ailleurs toujours dictés en fonction des potentialités permises par la plateforme et ses conditions d'utilisation. Il ne s'agit donc jamais d'une émission « authentiquement » individuelle. Justement, ce « texte » est toujours accompagné de ce que Zuboff nomme « *the shadow text* ». En effet, le « premier texte » est réellement accompagnateur du « *shadow text* ». Ce dernier est défini comme suit :

The surplus fills the pages of the second text. This one is hidden from our view. "read only" for surveillance capitalists. In this text our experience is dragooned as raw material to be accumulated and analyzed as means to other's market ends. The shadow text is a burgeoning accumulation of behavioral surplus and its analyses, and it says more about us than we can know about ourselves. Worse still, it becomes increasingly difficult, and perhaps impossible, to refrain from contributing to the shadow text. It automatically feeds on our experience as we engage in the normal and necessary routines of social participation. (Zuboff, 2020, p. 185).

Le « *shadow text* » consiste en la capture, le traitement et l'accumulation des rendus de l'expérience humaine en ligne. Zuboff marque bien que les deux textes dépendent l'un de l'autre. Ils sont co-produits, au sens où sans le « premier texte », le « *shadow text* » ne peut tout simplement pas exister, puisque ce dernier s'appuie sur les matériaux bruts fournis par le premier. Cependant, le « premier texte » ne peut exister sans le « *shadow text* » puisque c'est bel et bien ce dernier qui met à la disposition des individus de la société numérique les plateformes de services dont ils font l'usage quotidiennement. Ce rapport de co-production mitoyen met en lumière les enjeux

de pouvoir produit par la technologie du réseau, la mise en réseau, ainsi que les plateformes autour desquelles se « rencontrent » utilisateurs (*users*) et propriétaires. Les positions des usagers dans la société numérique et des propriétaires sont produites par l'intermédiaire de la plateforme. Il s'agit donc d'une construction des positions sociales par la médiation technique. Nous reviendrons sur cette idée dans le dernier chapitre, mais pour l'instant, il faut retenir que l'économie comportementale dépend de l'existence d'une interaction sémiotique fondée sur le cycle émission/réception qui entretient aujourd'hui, grâce aux technologies algorithmiques, un degré de quasi-simultanéité. D'un côté, les usagers émettent des signaux, qui constituent le « premier texte » dont Zuboff nous parle, de l'autre côté, les propriétaires reçoivent ces signaux dans le « *shadow text* ». Cependant, les propriétaires émettent aussi à travers le « *shadow text* », car ce dernier structure les plateformes sur lesquelles les usagers émettent. Ces derniers sont donc récepteurs des signaux, qui prennent souvent la forme d'injonctions explicites (conditions d'utilisations) ou implicites (normalisation de la mise en scène de sa vie privée en ligne), à participer aux interactions en ligne, dynamique bien relevée par Zuboff.

3) Utilisateurs, *assetization* et algorithmes

On l'a vu, l'individu de la société numérique, le cyborg, est un individu dont les limites corporelles tendent de plus en plus à s'effacer. Toutefois, ces limites se maintiennent dans le rapport d'usage par la connexion. C'est ce qui fait de lui un utilisateur, puisque pour avoir l'accès à la connexion, ce dernier doit souvent remplir certaines conditions d'utilisations qui structurent son comportement et délimitent les types d'usages qu'il peut et ne peut pas faire. L'utilisateur est donc plus proche du « locataire » que du « propriétaire » puisqu'il ne possède que quelques droits d'accès et justement, d'usage, et non l'appareillage numérique en soi. Puisque les individus de la société numérique utilisent tous, à un moment ou un autre, une plateforme numérique, il faut se questionner sur ce qu'est un utilisateur.

La position de l'utilisateur ou usager (*user*) doit être pensée au-delà du simple rapport d'usage. En effet, la position d'utilisateur dépend fondamentalement de la dynamique « locative » discutée précédemment, c'est-à-dire qu'un utilisateur bénéficie de l'accès à un service offert par une plateforme grâce à une forme de médiation technique numérique, moyennant qu'il accepte en bloc les conditions d'usages. Le sociologue Benjamin Bratton propose de concevoir l'utilisateur comme résultat, ainsi que continuation, du processus d'individualisation entamé au cours de l'*Aufklärung*, qui semble vouée à se résoudre dans un individualisme radical atomique. À cet effet, Bratton suggère que l'utilisateur doit être compris non comme un type d'être qui aurait une substance ou une essence profonde et commune à tous types d'utilisateurs, mais plutôt comme une position par rapport à un système complexe de computation planétaire. « *The User is not a type of creature but a category of agents: it is a position within a system without which it has no role or essential identity* » (Bratton, 2015, p.252). Pour Bratton, la position de l'utilisateur n'est pas celle d'un *nexus* où toutes les composantes du système computation planétaire s'enjoignent et culminent dans une forme de souveraineté décisionnelle. Il s'agit effectivement du

point de rencontre de multiples composantes du système, mais elles culminent plutôt en une personnalisation cohérente. En effet, l'utilisateur interagit avec ce système computationnel planétaire grâce à une interface, auquel il doit généralement fournir un « profil », un avatar. « *The ratio between number of Users and possible personas is then trending toward a 1 :1 ratio; your profile is your persona, and in principle, every data User gets his or her own version of any offering. To be sure, this doesn't conclude but rather intensifies the interfacial apparatus process of artificial subjectivization* » (Bratton, 2015, p.255). Un individu n'est jamais un seul utilisateur. Il est en effet utilisateur multiple de plusieurs plateformes qui lui offrent un service personnalisé à travers son avatar. Il y a donc une forme d'instabilité à la position d'utilisateur. De plus, puisqu'il s'agit justement d'une position et non d'un mode d'être, ou carrément d'un être, cette position peut être occupée par des acteurs non-humains, comme d'IA, des algorithmes, des robots et peut-être éventuellement, des animaux. Cette instabilité pose donc, selon Bratton, le rapport entre utilisateur et plateforme comme reposant sur un exercice de conception. « *The more salient design problem seems less to design for Users, as if they were stable forms to be known and served, than to design and redesign the User itself in the image of whatever program might enroll it. For this, any User is always a step behind itself as it moves along its path of potential use cases, realizing some and not others* » (Bratton, 2015, p.257). La position de l'utilisateur est donc constamment conçue et reconçue afin de lui permettre d'actualiser les potentialités offertes par la plateforme. Il s'agit aussi d'une position de réciprocité avec les autres utilisateurs, puisque tous finissent par interagir à travers la plateforme. Ce rapport semble s'apparenter davantage à un vampirisme mutuel plutôt qu'à un ensemble de rapports coopératifs, selon Bratton. « *Across apparent differences in appearance, culture, and lifestyle, each Users consumes energy and produce things that others consume in turn, and so Users consume not only carbon and energy but also one another within an infrastructural metabolism* » (Bratton, 2015, p.257). Ce rapport de réciprocité se transforme toutefois en rapport d'asymétrie entre utilisateurs et plateformes.

Même si l'utilisateur peut avoir l'impression d'être souverain de son avatar, ce dernier est en fait l'objet de la plateforme. Il nourrit les machines de cette dernière par ses interactions en ligne, qui sont capturées et transformées en données. Même si Zuboff définit bien la dynamique de l'économie comportementale, elle ne s'attarde jamais à la question de savoir ce qu'est une donnée. Les sociologues Kean Birch, DT Cochrane et Callum Ward offrent une perspective intéressante à ce sujet, dans le cadre de leur article « *Data as asset? The measurement, governance, and valuation of digital personal data by Big Tech* ». Il est aujourd'hui indéniable que les données contribuent à la montée en puissance des *Big Tech* ainsi qu'au réagencement des modes actuels de gouvernance politiques et culturels, et cette importance pose justement la nécessité de comprendre ce que sont les données. Les *big data* dégagent une aura de prétentions quant à leur exactitude analogique avec le réel. « Les *big data* suggèrent un savoir absolu. Tout est mesurable et quantifiable. [...] Le "C'est comme ça" remplace le "Pourquoi ça?" » (Han, 2016, p.89). En réalité, les données sont toujours en décalage

puisqu'elles sont produites par un processus particulier et situable. Birch, Cochrane et Ward utilisent le concept d'*assetization* pour décrire ce processus.

Assetization is a concept developed at the interface of science and technology studies and political economy (Birch and Muniesa, 2020), and highlights the contingent transformation of a resource (e.g., data) into capitalized property. As such, we understand assetization as a mode of techno-economic ordering that helps to explain how the measurement, governance, and valuation practices used by political-economic actors transforms personal data into future revenue streams. (Birch et al., 2021, p.2)

L'*assetization* révèle donc la manière dont une ressource est transformée en flux de revenus. De ce point de vue, dans le cadre de l'économie numérique, ce ne sont pas les données qui sont *assetized*, mais plutôt les utilisateurs, leurs interactions et finalement, l'accès à ces derniers. Le processus d'*assetization* repose donc fondamentalement sur un ensemble d'instruments visant l'enregistrement des comportements en ligne ainsi que leur mesure. Ces instruments permettent d'organiser les données recueillies en ensembles « cohérents », c'est-à-dire, en *personal data*. Il s'agit de toute forme d'information pouvant être reliée à une personne naturelle par traçabilité numérique (Birch et al., 2021). La constitution de *personal data* implique donc que les utilisateurs doivent être rendus lisibles pour répondre aux besoins économiques des *Big Tech*. La première étape de ce processus qualifié de « *Techcraft* » par Birch, Cochrane et Callum, est justement cette standardisation des utilisateurs à travers une position dans un rapport d'asymétrie avec la plateforme dont il fait usage. Une fois ce dernier bien campé dans sa position, la multitude d'interactions qu'il produit sur la plateforme, grâce à son interface, son enregistrement puis mesurée et enfin, classifiée. Ce processus va bien au-delà des simples clics. Les algorithmes peuvent désormais mesurer le temps passé, dans un site fonctionnement sur le mode de la *scroll down*, à « regarder » une certaine partie du site sans pour autant interagir avec le contenu qui y est présenté. Il s'agit donc de rendre l'attention portée à une image ou un bloc de texte, sans qu'il y ait eu d'interaction, lisible. Ces pratiques ont pour résultat une double production. Tout d'abord, la production d'un atout financier sous la forme de données numériques immédiatement utile par la vente d'accès à ces dernières. Ensuite, la production d'un atout primaire dont la temporalité de l'usage s'étend plutôt à perpétuité, c'est-à-dire, l'utilisateur lui-même. « *User engagement represents both a way of valuing information about people and a way of transforming people and their subjectivities into techno-economic through online engagement architecture. In turn, the user is made legible to investors via Big Tech's metrics in order to explain how users are, or will be monetized* » (Birch et al., 2021, p.4). L'utilisateur est donc lui-même *assetized* au fil de la multiplication de ses interactions avec la plateforme. Cette nuance est importante puisque, comme le soulignent Birch, Cochrane et Callum en s'appuyant notamment sur les propos de Hal Varian, économiste en chef de Google, les données personnelles ne sont pas traitées comme *intangible assets* des compagnies (atouts immatériels). Elles « échappent », en quelque sorte au *spectrum* classique de la propriété privée. Ce qui est vendu par les *Big Tech*, ce ne sont pas les données personnelles, mais plutôt l'accès à ces dernières, ou bien, l'accès à une banque d'utilisateurs (Birch et al., 2021,

p.9). « [...] *It is users that are understood as assets, which entails specific forms of governance predicated on the monetization of user data and “ecosystems”* » (Birch et al., 2021, p.10).

Le processus d'*assetization* des utilisateurs repose sur l'usage de technologies algorithmiques. Seulement, l'ampleur des données collectées et traitées requiert l'usage d'un type spécifique d'algorithme, soit, les algorithmes programmés en fonction de techniques de *machine learning* ou *deep learning*. Ces algorithmes se démarquent des algorithmes *ruled based*, c'est-à-dire dont la programmation respecte un ensemble de règles claires, par leur capacité à dépasser leur propre programme. « *Put simply, contemporary machine learning exceeds the programmed “if, then else” rules of algorithmic decision procedures, seeking instead to generate potential rules and connections from the patterns in the data examples* » (Amoore, 2022, p.4). Ces algorithmes pourraient donc « apprendre » des données qu'ils traitent afin de s'auto-optimiser. Plus précisément, les algorithmes de *deep learning* dépassent même aujourd'hui ceux de *machine learning* en ce qu'ils acquièrent la capacité de « produire du sens » des ensembles de données et même de « produire des interprétations ». L'« intelligence machinique » repose sur le fait qu'il existe une profondeur aux données et que les algorithmes, en traitant un maximum de ces dernières, peuvent constituer ensuite des niveaux de connexions « neuronales » répartis en strates dans lesquelles les informations sont réparties et classifiées. Une fois cette classification faite, les algorithmes peuvent donc tirer des « interprétations » en comparant certaines classifications ou en analysant le contenu d'une strate afin d'y ajouter du contenu supplémentaire similaire et d'y retirer le contenu différent. « *Deep learning methods are representation-learning methods with multiple levels of representation, obtained by composing non-linear models that each transform the representation at one level into a representation at a higher, slightly more abstract level. With the composition of enough such transformations, very complex functions can be learned* » (Amoore, 2022, p.4). Ce qui fait le caractère singulier des techniques de *deep learning*, au fond, c'est que les strates d'informations traitées ne sont plus constituées par des ingénieurs humains, mais directement à partir de données recueillies en ligne, par exemple.

Les algorithmes, dans leur forme actuelle, semblent donc conjuguer deux fonctions. Le *meaning-making* et le *decision-making* (Roberge et al., 2020). Ces fonctions ne sont jamais totalement dissociables, puisque la prise de décision se fait toujours en fonction d'une organisation et d'une interprétation de l'information, et inversement, ces informations ne sont jamais qu'organisées et interprétées pour ensuite être laissées à elle-même dans un état de parfaite inertie. Il est donc possible d'inscrire ce type de technologies dans la longue lignée des technologies, techniques et instruments de statistiques et de classification, qui ont d'ailleurs eu tout au long de l'histoire, une vocation de standardisation par l'établissement de la norme (Crawford, 2021). Ces algorithmes ne sont donc jamais de simples technologies de surveillance, d'observation ou de collecte, puisqu'elles se résolvent dans le *decision-making*, la prise de décision. Lorsqu'un utilisateur interagit ouvertement ou à son insu avec un algorithme de *deep learning*, ce dernier se trouve vraisemblablement en présence d'un instrument d'action sur

le monde. L'action fondamentale qui fonde toute l'économie numérique comportementale est celle de la transformation de l'utilisateur, cantonné dans une position sans potentialités de souveraineté, en *asset*, en atout pour une compagnie du *Big Tech*. Une fois l'utilisateur un atout, son engagement avec la plateforme devient la propriété privée d'une compagnie et celle-ci s'arroge donc le droit de modifier le comportement de l'utilisateur en fonction de ses besoins.

4) Pratiques et discours de légitimation

Selon Zuboff, la finalité de l'économie numérique comportementale est la vente de « *prediction products* », d'informations visant à prédire les comportements d'achats, par exemple, des utilisateurs des plateformes. Puisque les compagnies du *Big Tech* se livrent en quelque sorte une guerre dans le cadre de la compétitivité néolibérale, munis de l'éthos siliconien de la « *disruption* » hérité de la contre-culture californienne, ces dernières n'hésiteront justement pas à user de la *disruption* pour briser les règles et s'imposer comme force dominante sur le marché, et par extension, dans les sociétés numériques. Ces pratiques d'incursions, ainsi que l'économie numérique comportementale mise en place, relèvent d'ailleurs généralement d'un certain autoritarisme. Effectivement, les nouveaux « *jouets* » de la Silicon Valley sont souvent introduits dans la société en faisant fi de toutes formes de législations ou de normes culturelles officielles. Il faut donc s'intéresser aux tactiques mobilisées par les *Big Tech* afin de réaliser la mise en place de l'appareillage numérique sur lequel repose l'économie numérique comportementale. Selon Zuboff, l'ensemble des pratiques mobilisées constitue en une tactique qu'elle nomme « *the dispossession cycle* ». Ce dernier est décomposé en quatre moments, *incursion*, *habituation*, *adaptation* et *redirection*. Ce cycle s'accompagne d'autant plus dans un discours sur la promesse de la technique dans le devenir des sociétés numériques qui fait désormais office de catéchisme des équipes de communications de la Silicon Valley.

Zuboff nomme cet ensemble de pratiques « *the dispossession cycle* », car ce dernier a pour but la mise en place d'un environnement dans lequel les usagers des technologies numériques sont progressivement, mais toujours plus agressivement dépossédés de leur souveraineté, allant des données personnelles jusqu'aux espaces de vies. Le *dispossession cycle*, cycle de la dépossession, consiste en un ensemble d'opérations qui traversent le politique et le culturel et nécessitent un support administratif, technique et matériel significatif sur le long terme. Selon Zuboff, il s'agit de l'un des plus importants processus de transformation de la société industrielle en société numérique. Google en serait le créateur original. La première étape est celle de l'*incursion*. « *The first stage of successful dispossession is initiated by unilateral incursion into undefended space : your laptop, your phone, a web page, the street where you live, an e-mail to your friend, your walk in the park, browsing online for a birthday gift, sharing photos of your kids, your interests and tastes, your digestion your tears, your attention, your feelings, your face* » (Zuboff, 2020, p.138). L'objectif de l'incursion est donc de mettre en place un instrument d'extraction comportementale dans un espace « non-marchand », c'est-à-dire où ce genre de dynamique n'était pas encore en

acte. Il s'agit, fondamentalement, d'un déni arrogant de la souveraineté des individus. « *IncurSION moves down the road without looking left or right, continuously laying claim to decision rights over whatever is in its path.* » (Zuboff, 202, p.138). Peu importe le droit de propriété sur un terrain, Google prendra ce dernier en photo afin de l'inclure dans sa banque de données Street View et ce, en dépit de fortes oppositions populaires (Zuboff, 2020). Afin de faire face aux potentielles résistances, les opérations d'incursion s'appuient, sur la séduction, l'indifférence, l'écrasement ou l'épuisement. Dans le cas de la séduction, il s'agit de promettre que les effets produits par l'incursion ne seront que bénéfiques. « *Seduction means a cascade of golden enticements: unprecedented storage, acces to new qualitates of information, new conveniences* » (Zuboff, 2020, p.138). Dans les autres cas, il s'agit soit de supprimer la résistance en ayant recours aux tribunaux, d'ignorer certaines poursuites ou bien d'épuiser la résistance en étirant les poursuites le plus longtemps possible.

L'étape suivante est celle de l'*habitation*. Cette étape est celle où l'acteur responsable de l'incursion profite du laps de temps durant lequel les instances politiques, légales ou les groupes de résistances légifèrent, sanctionnent ou s'organisent afin d'accélérer le développement de l'instrument en question. Les individus qui subissent l'incursion finissent donc par s'habituer le temps que les appareils démocratiques ou judiciaires se mettent marche. « *People habituate to the incurSION with some combination of agreement, helplessness, and resignation. The sens of astonishment and outrage dissipates. The incurSION itself, once unthinkable, slowly worms its way into the ordinary. Worse still, it gradually comes to seem inevitable. New dependencies develop* » (Zuboff, 2020, p.139). L'habitation est donc le moment où les individus s'acclimatent au réagencement de leur espace de vie quotidienne provoqué par l'inclusion. Cette habitation peut se faire de manière douce, c'est-à-dire parce que l'instrument intégré à l'agencement améliore d'une façon réellement significative les conditions de vie des individus, ou bien de manière pénible, c'est-à-dire par la mobilisation de moyens qui écrasent et impose aux individus l'usage de l'instrument en question. Dans un cas d'habitation douce, les individus trouvent que les bénéfices retirés de l'usage du nouvel instrument excèdent le coût requis d'usage, le cas le plus typique étant l'usage conditionnel à l'accès aux données privées. Dans un cas d'habitation pénible, les individus ne trouvent pas que les bénéfices retirés de l'usage du nouvel instrument excèdent le coût requis d'usage, les cas le plus typiques étant par exemple une mise à jour forcée qui rompt radicalement avec le mode de fonctionnement précédent ou bien la mise en place d'un *paywall* alors que le service était autrefois gratuit. L'habitation est donc un *spectrum* oscillant entre douce et pénible, et les conditions qui déterminent le type d'habitation peuvent être influencées par l'acteur qui a provoqué l'incursion en mobilisant un arsenal économique, politique, légal, culturel ou même, dans des cas particulièrement extrêmes d'impérialisme ou d'autoritarisme, disciplinaire voir militaire.

La troisième étape est celle de l'*adaptation*. Il s'agit du moment où l'acteur qui initie l'incursion se positionne de manière « réceptive » aux critiques ou résistances face à l'incursion initiale. Dans le cas de Google, Zuboff

affirme que leur tactique d'adaptation consiste en la fabrication de communications publiques couplées à certaines modifications de la pratique visant à satisfaire les demandes immédiates des législateurs ou groupes d'oppositions. « *When Google is occasionally forced to alter its practices, its executives and engineers produce superficial but tactically effective adaptations that satisfy the immediate demands of government authorities, court ruling and public opinion* » (Zuboff, 2020, p.139). Elle donne en exemple la controverse autour de la mise en place du projet Google Street View, durant lequel Google a capturé en image la totalité du globe afin de suppléer à Google Maps une fonction permettant aux usagers d'observer les espaces à la première personne. Google finit par se plier à certaines demandes des États, notamment de brouiller les plaques d'immatriculation et les visages des individus apparaissant sur les images. L'Allemagne permit à ses résidents d'exiger de Google que la compagnie brouille aussi leur maison, résultant en une demande de 250 000 brouillages entre 2009 et 2010 (Zuboff, 2020). Ces compromis ne sont toutefois qu'écrans de fumée, puisque la création d'un instrument comme *Street View* n'a jamais été radicalement remise en question dans une perspective abolitionniste ou, alternativement, dans une perspective de nationalisation afin de constituer un service public commun de cartographie. Les « compromis » issus de l'adaptation sont toujours en harmonie avec les positions néolibérales sur le marché libre et l'innovation du secteur privé comme moteur de développement et de transformation légitime de la société.

La dernière étape est celle de la *redirection*. Durant cette étape, l'acteur qui a provoqué l'incursion élabore de nouvelles rhétoriques en lien avec les « compromis » résultant de l'adaptation pour consolider l'apparence de docilité avec les législateurs. « *In a final stage the corporation regroups to cultivate new rhetoric, methods and design elements that redirect contested supply operations just enough so that they appear to be compliant with social and legal demands* » (Zuboff, 2020, p.139). Zuboff souligne que, dans le cas de la controverse de Street View, les technologies de photographie, mais aussi de cartographie virtuelle de Google leur auront permis de développer un ensemble de nouveau produit recelant des potentialités de cartographie virtuelle en temps réel, notamment les Google Glass ainsi que le jeu de réalité virtuelle Pokémon Go. Malgré l'échec commercial des Google Glass, l'extension des technologies de photographie et cartographie virtuelle de Google dans de nouveaux produits constitue pour l'entreprise en une double source de profits. Tout d'abord, cette dernière peut vendre ces technologies qui sont désormais bien rodées suite à des années d'expérimentation sur Street View. Ensuite, les images capturées en temps réel par les joueurs de Pokémon Go, par exemple, sont aussi enregistrées dans les bases de données de Google et permettent donc au géant numérique d'optimiser ses produits par l'élargissement de ses bases de données (Zuboff, 2020). Aujourd'hui, Google ne détient plus le monopole du cycle de la dépossession. Le succès de la compagnie a été tel que ce modèle a été récupéré et répliqué par ses compétiteurs. « *Google's spectacular success in constructing the mechanisms and principles of surveillance capitalism and attracting surveillance revenues ignited competition in an escalating war of extraction* » (Zuboff, 2020, p.157). La capacité d'imposer dans le quotidien des usagers un instrument qui

bénéficie en premier lieu au secteur grâce à une capacité de surveillance tend à déborder de l'empire de la Silicon Valley afin de s'exporter dans d'autres univers corporatifs technologiques. « *It did not take long before companies from established sectors with roots far from Silicon Valley demonstrated their determination to compete for surveillance revenues. Among the first in the second wave were the telecom and cable companies that provide broadband service to millions of individuals and households* » (Zuboff, 2020, p.165).

La réussite de ce cycle ne tient pas seulement aux moyens mobilisés par les *Big Tech* pour écraser toute forme de résistance et s'imposer dans l'agencement social. Les discours des équipes de communications des *Big Tech*, s'inscrivent dans une promesse plus large de la modernité, c'est-à-dire la promesse de l'émancipation de l'humain par la technique (Adorno & Horkheimer, 1974). Les incursions ne se font jamais par la violence. Les nouveaux instruments sont toujours accompagnés, au moment de leur mise en marché par exemple, de discours mélioratifs utopiques sur leur devenir ainsi que le devenir de la société. « On nous promet plus de liberté, plus d'ouverture, plus de mobilité ; on nous dit qu'on peut aller où on veut quand on veut » (Morozov, 2015, p.78). Lorsque ces promesses échouent, soit parce que les instruments ne fonctionnent pas aussi bien que promis, parce qu'ils produisent des effets accidentels, soit parce qu'une stratégie plus profonde sur leur déploiement est révélée, les équipes de communications s'empressent de rectifier le tir avec un discours quantitatif sur l'information. Le problème rencontré, qui contrevient à la réalisation de la promesse, relèverait d'un manque d'information. « Quel que soit le problème posé, la Silicon Valley apportera invariablement deux réponses : elle pourra produire davantage de "calculs" (ou de code) ou bien traiter davantage "d'informations" (ou de données) » (Morozov, 2015, p.86). Cette proposition relève d'une certaine épistémologie qui est propre à la Silicon Valley, mais qui déborde dans tous domaines où sont manipulées des quantités astronomiques de données. Il s'agit d'une épistémologie typiquement *Big Data*. Puisque, grâce à l'appareillage numérique ubiquitaire, l'intégralité de l'existence peut être enregistré en un signal numérique et transformé en *data* ce dernier devient justement dénominateur commun de toute particularité. Dès lors, puisque tout peut être traité comme *data*, tout peut être solutionné par le *data*. Le techno-solutionniste de la Silicon Valley carbure donc au *data*.

Cette épistémologie pose une difficulté. Tout d'abord, en imposant son épistémologie dataïste à l'ensemble des problèmes auxquels nous pouvons faire face, la *Silicon Valley* s'érige en seul et unique acteur capable de solutionner lesdits problèmes, puisque les compagnies du *Big Tech* sont les seuls à détenir et à innover assez intensément les algorithmes nécessaires à la récolte et la collecte de données à l'échelle « nécessaire » pour produire lesdites solutions. Donc, lorsqu'un problème émerge *justement* à la suite d'une incursion ou d'une dysfonction d'un instrument issu des fabriques des *Big Tech*, les décideurs n'ont guère le choix d'inviter ces derniers à la table des consultations, car ils seraient les seuls à détenir l'information nécessaire pour produire une solution. Nous avons pu assister à une telle situation dans le cadre du scandale de la firme Cambridge Analytica. Dans le cadre de cette controverse, la compagnie était accusée d'avoir utilisé les données

personnelles de plus de 87 millions d'utilisateurs de Facebook pour produire des profils d'électeurs (Rosenberg et al, 2018). Mark Zuckerberg, fondateur de la compagnie Meta, du donc se présenter devant des consultations publiques tenues par le gouvernement fédéral américain. Durant son témoignage, Zuckerberg tenta d'argumenter que la solution au problème serait l'utilisation de plus de technologies algorithmiques de *machine-learning* afin d'identifier le contenu potentiellement risqué, par exemple les *fake news*, et de l'éliminer avant qu'il ne soit publié. Rappelons que ces technologies carburent justement au *data* afin d'améliorer leurs potentialités d'actions, dans ce cas, sur les flux de la communication. « *Zuckerberg's testimony indeed allowed for the CEO of a company responsible for what has been called a crisis of democracy to be handed, precisely because of his role in this crisis, a leading role in the definition of the upcoming regulatory framework tasked with fighting a way out of it* » (Roberge et al, 2020, p.8).

Selon Morozov, l'épistémologie dataïste de la Silicon Valley tend désormais à s'exporter vers le politique. « Les décideurs politiques, s'inspirant de la Silicon Valley, se mettent à considérer que tout problème découle essentiellement d'une information incomplète. C'est pourquoi les solutions qu'ils envisagent n'aboutissent qu'à une chose : fournir davantage d'informations par le biais d'applications » (Morozov, 2015, p.87). Cette excroissance permet par le fait même aux *Big Tech* d'étendre et d'intensifier leur pouvoir d'action sur le monde puisqu'ils sont les détenteurs des connaissances et instruments les plus développés pour opérer dans ce même cadre épistémologique. Après tout, ces derniers l'ont produit. La Silicon Valley vient donc restreindre notre capacité à imaginer de nouveaux modèles de gestion et d'organisation du développement technologique. Cette rhétorique permet donc aux *Big Tech* de s'attaquer progressivement à la vie privée. En effet, puisque l'information est aujourd'hui source de solutions, rien ne doit entraver sa circulation. « La vie privée n'a plus rien d'évident ni de gratuit : il faut consacrer certaines ressources à la maîtrise des outils. Ressources qui peuvent être de l'argent, de la patience, de l'attention – vous pouvez même embaucher un consultant pour le faire à votre place. Toujours est-il que la vie privée devient chère » (Morozov, 2015, p.83). Il est désormais possible de s'équiper d'applications, les *virtual private network* (VPN) afin de se protéger des applications dont la fonction est de récolter des *data* à l'insu des utilisateurs.

Cette position épistémologique, qui est à la base de tout discours des New Tech, apparaît au croisement d'une paranoïa du data et du postulat de base de l'économie comportementale (Morozov, 2015). Ce côté paranoïaque est directement hérité de la logique connexionniste du réseau, c'est-à-dire que tout doit et peut être mis en relation. « Si l'on ne peut pas établir un lien entre deux données, c'est que l'on n'a pas cherché assez loi – ou que l'on doit trouver la troisième donnée qui donnera sens à l'ensemble » (Morozov, 2015, p.84). La connexion n'a donc aucune limite, puisque dans ce régime épistémologique, les données sont toujours additives (Han, 2016). L'importance d'accumuler toujours plus données et de toujours produire plus de connexions semble

s'inscrire paradoxalement dans le renversement d'une proposition fondamentale des *Lumières*, sois la rationalité humaine. Rappelons-nous que dans son essai *Qu'est-ce que les lumières ?* Kant affirmait que

Les lumières [1] sont ce qui fait sortir l'homme de la minorité [2] qu'il doit s'imputer à lui-même. La minorité consiste dans l'incapacité où il est de se servir de son intelligence sans être dirigé par autrui. Il doit s'imputer à lui-même cette minorité, quand elle n'a pas pour cause le manque d'intelligence, mais l'absence de la résolution et du courage nécessaires pour user de son esprit sans être guidé par un autre. *Sapere aude*, aies le courage de te servir de ta propre intelligence ! voilà donc la devise des lumières. (Kant, 1991, p.1)

Cette prémisse de l'individu pouvant quitter l'état de minorité (irrationnel) pour atteindre la majorité (rationnel) par le processus long de l'*Aufklärung* se prolonge dans le libéralisme, au sens où l'individu est justement compris comme étant capable de faire à la fois un usage public et privé (toujours au sens kantien) de sa raison, par exemple dans le marché. « J'appelle au contraire usage privé celui qu'il peut faire de sa raison dans un certain poste civil ou une certaine fonction qui lui est confiée » (Kant, 1991, p.4). L'épistémologie dataïste renverse cette proposition, jusqu'à s'y opposer radicalement, en posant l'irrationalité humaine comme prémisse de toute action. « Le postulat qui provient de l'économie comportementale est le suivant : nous prenons des décisions irrationnelles, mais une information très ciblée, fournie au bon moment par cette nouvelle infrastructure numérique, finira par triompher de notre irrationalité » (Morozov, 2015, p.86). La promesse de l'émancipation par la technique de la nature *dans* l'être humain est donc radicalement modifiée. *L'émancipation devient contingente à l'emploi palliatif des technologies algorithmiques et à l'usage du data afin d'opérer les modulations nécessaires et de prendre des décisions rationnelles*. Autrement dit, la Silicon Valley nous informe que l'état de majorité dont nous parle Kant est inatteignable, la prise de décisions rationnelles ne pouvant être atteinte que conditionnellement à l'usage des *bonnes* technologies algorithmiques qui auront récolté la *bonne* quantité de données et organisé ces dernières de la *bonne* façon.

Chapitre IV. Cyber-capitalisme totalitaire

Si on analyse la société contemporaine du point de vue des logiques autorégulatrices qui s'y implantent, je ne vois pas où subsiste encore un caractère démocratique qui référerait à la capacité du peuple d'agir sur son destin.

Michel Freitag, (*De la terreur nazie au meilleur des mondes cybernétique*)

Le premier chapitre a été consacré à une présentation systématique des sociétés numériques. Il visait à mettre en lumière la manière dont les infrastructures numériques se sont mises en place par superposition sur les dispositifs industriels. Cette mise en place s'effectue généralement par le bouleversement (*disruption*) des anciens repères ou anciennes pratiques, notamment grâce à l'introduction de nouveaux instruments numériques qui, par leur action particulière sur le monde, dégagent de nouveaux possibles à la fois pour les propriétaires de ces derniers, mais aussi, dans une certaine limite, pour les usagers. Ce bouleversement s'accompagne souvent de discours aux fortes prétentions égalitaires, dans le sens le plus centriste du terme, vantant la capacité de ces nouveaux instruments numériques à mettre à terre les anciennes structures de pouvoir trop rigides et autoritaires. Ces nouvelles technologies seraient à la base d'une grande transformation sociale visant l'égalisation de tous les rapports de force par la mise en relation des individus grâce à la technologie du réseau et l'ouverture des accès à l'information. Le chapitre précédent révèle toutefois que le réseau est en fait une technologie de pouvoir, puisqu'il permet aux figures dirigeantes du secteur des *News Techs* de se dissimuler tout en accroissant leur propriété, et par le fait même, leur pouvoir d'action sur le monde. Ces derniers « louent » ensuite leurs infrastructures ou plateformes aux usagers qui doivent se plier aux conditions d'utilisation. Ce remaniement du régime classique de la propriété privée se dissimule derrière de grands discours sur « l'économie du partage » mais ne constitue en fait rien d'autre qu'une intensification des dynamiques de paupérisation déjà à l'œuvre dans les sociétés capitalistes. Les nouveaux moyens de production de la société contenus dans l'appareillage numérique sont désormais concentrés dans les mains d'une petite poignée d'acteurs qui les « partagent » avec la multitude. « Nous n'assistons pas à la fin de la propriété, mais bien à sa concentration. [...] Les plateformes majeures s'affairent à construire des infrastructures imposantes et dépensent des sommes astronomiques pour racheter d'autres entreprises et investir dans leurs propres compétences. Loin d'être de simples propriétaires de l'information, ces firmes deviennent peu à peu propriétaires de l'infrastructure même de la société » (Srnicek, 2018, p.97). Si Marx redoutait à son époque la concentration des moyens de production industriels, qui lui apparaissaient comme plus que de simples moyens de production économiques, mais comme les moyens de production de la société dans sa théorie de l'infrastructure et de la superstructure, il semble aujourd'hui falloir s'inquiéter de ce même mouvement de concentration. En effet, la multiplication des objets « intelligents » grâce à l'internet des objets et des corps nous rendent plus dépendants des appareillages numériques détenus par cette minorité d'acteurs qui constitue le GAMAM.

Revenons à la question initiale de cette étude : comment l'accroissement des interactions entre acteurs et systèmes de contrôle numériques contribue-t-il au processus de production de la société? La réponse que nous pouvons maintenant développer de façon plus systématique est la suivante : les technologies numériques se confondant désormais avec les moyens de production matériels de la société, *l'accroissement des interactions entre acteurs et systèmes de contrôle numérique contribue au processus de production de la société en normalisant une forme d'action algorithmiquement assistée, dont les acteurs viennent de plus en plus à dépendre afin d'exercer leurs activités quotidiennes*. Dans la société numérique, c'est autour de cette action algorithmiquement assistée que les « dominants » et « dominés » se « rencontrent ». Le pouvoir des dominants dépend de la multiplication des actions algorithmiquement assistées puisque c'est par ces dernières qu'ils arrivent à collecter les données nécessaires pour nourrir leurs machines et accroître leur capacité d'action sur le monde via les instruments numériques. Du côté des dominés, c'est justement la possibilité d'exercer leurs activités quotidiennes qui dépend de plus en plus de l'action algorithmiquement assistée. Même les activités politiques dépendent de plus en plus de technologies algorithmiques. Nous assistons donc à une multiplication des activités algorithmiquement assistées à la fois chez l'individu, mais aussi, au niveau collectif. L'action sociale elle-même tend à devenir algorithmiquement assistée. Afin de répondre à la question de recherche et d'argumenter ma réponse, nous allons tout d'abord définir le concept d'action algorithmiquement assistée. Ensuite, nous montrerons que la mise en place d'un environnement « smartifié » intensifie les interactions entre individus et systèmes de contrôles numériques. Il faudra, plus encore, s'intéresser à la transformation du rôle social de la statistique engendrée par la capacité de traquer et chiffrer la moindre action individuelle. Finalement, nous formulerons une réponse plus extensive à la question de recherche en recontextualisant cette dernière dans le cadre de la théorie de la sociologie de l'action, au niveau des rapports d'accumulation.

1) L'action algorithmiquement assistée

Afin de bien saisir la manière dont les systèmes de contrôle numériques propagent et normalisent l'action algorithmiquement assistée, nous devons revenir sur la notion freitagienne de contrôle mobilisée dans le chapitre de méthodologie. Pour Freitag, le contrôle comme *technique de pouvoir* vise l'administration immédiate du particulier, non l'action sur ce dernier, mais bien l'opération sur le contexte ou l'environnement dans lequel ce dernier agit. A vrai dire, pour Freitag le contrôle est autre chose que le pouvoir. Par conséquent nous déplaçons quelque peu l'angle d'attaque de la théorie en faisant du contrôle une modalité du pouvoir. Nous ne croyons cependant pas devoir nous étendre sur ce point, tant il nous paraît pouvoir être aisément défendu. Freitag fait du contrôle informatique l'idéaltype du contrôle social, au sens où ce dernier calquerait et étendrait le modèle du contrôle accès/rejet propre au monde informatique, afin d'opérer une administration purement positiviste de la réalité sociale. L'action ne se réaliserait plus dans la capacité de l'acteur à inscrire cette dernière dans un régime de sens, produit par les institutions collectives de la modernité. L'action se réaliserait plutôt par

la capacité de l'acteur à effectuer cette dernière dans les paramètres soumis aux modalités du contrôle numérique. Il s'agirait alors d'une opération, c'est-à-dire d'une pratique « épurée » de toute dimension « symbolique ». L'autonomisation de l'opération permettrait donc son inscription dans les machines et sa répétition à l'infini dans une chaîne d'opérations. Toutefois, l'action, et dans une certaine limite, l'opération, ne sont jamais purement autonomes. L'action individuelle est toujours, à un certain degré, collective, au sens où elle se réfère à un ensemble d'à priori sociaux-culturels qui préexistent justement à l'individu. Au degré le plus simple, l'action dépend toujours, par exemple, du langage, puisque la capacité de représentation qu'à l'individu de sa pratique dans un régime de sens dépend justement du vocabulaire connu et du sens des mots (Freitag, 2013). Si l'action s'appuie toujours sur une référence collective, l'autonomisation de l'opération nécessite une médiation afin de s'externaliser et de se reproduire. Cette médiation est généralement d'ordre technique, comme en témoigne la référence faite par Freitag à l'informatique comme cas limite où les chaînes d'opérations se superposent aux catégories subjectives d'activité et d'action. *L'action individuelle est donc toujours action sociale.*

L'action algorithmiquement assistée est cette action, dont on pourrait dire qu'elle est partielle, puisqu'elle conserve certaines formes d'à priori sociaux tout en nécessitant l'assistance d'un algorithme dans l'interface numérique afin d'être menée à terme. Selon le sociologue Dominique Cardon « dans les services numériques, un algorithme "fonctionne" véritablement lorsqu'il parvient à épouser si étroitement le milieu dans lequel il intervient que les comportements des acteurs se règlent sur ses verdicts et que les principes qu'il met en œuvre nourrissent leurs représentations » (Cardon, 2015, p.62). On peut dire que le succès d'un algorithme se mesure au fait que l'acteur « ne le remarque pas », qu'il a l'impression d'effectuer l'action de manière totalement autonome. Toutefois, tel que mentionné dans le chapitre précédent, la performance des algorithmes dépend d'une quantité industrielle de données ou de signaux afin de produire des résultats intéressants pour l'acteur qui occupe la position d'utilisateur face à l'instrument numérique. Il s'agit d'ailleurs, de façon générale, de données et signaux produits par l'utilisateur dans le cadre de ses activités sur la plateforme ou l'interface. L'accès aux données et signaux personnels de l'individu permet à l'algorithme de mieux se régler sur ses désirs, accroissant par le fait même son potentiel prédictif et sa « performance ». L'action algorithmiquement assistée est donc une action dont à la fois la théorisation de la fin et les moyens envisagés pour parvenir à cette fin dépendent d'une ingérence dans la vie privée de l'acteur. Le degré d'assistance dépend de la nécessité de l'acteur de dépasser ses affordances par les technologies numériques afin de réaliser l'action qu'il envisage. Alors que l'interface structure les conditions d'opération possible de l'acteur, l'algorithme, conditionnellement à sa performance, agit sur l'environnement des opérations de l'acteur. C'est le cas, par exemple, de l'algorithme de classification des hyperliens de Google, *PageRank*, qui n'impose pas aux utilisateurs du moteur de recherche de cliquer sur les liens suggérés. *PageRank* ne se contente que de hiérarchiser et d'organiser l'information disponible (la somme

des hyperliens associés aux termes entrés dans le moteur de recherche) en fonction de ce que l'utilisateur semble désirer, ainsi que des recherches précédentes d'autres utilisateurs (Cardon, 2015).

L'action algorithmiquement assistée n'est donc jamais purement action ni purement opération. L'utilisateur réalise l'action dans les paramètres offerts par le biais de l'interface alors que les chaînes d'opérations sont déléguées à l'algorithme, puisque trop nombreuses et complexes pour un être humain. *L'assistance algorithmique est une condition inconditionnelle de l'action numérique.* Il est impossible d'opérer dans les environnements numériques sans l'aide d'un algorithme. Il y a donc toujours un contrôle numérique dont l'intensité est variable. L'ouroboros autoritaire que l'on rencontre est alors le suivant : puisque les activités sociales dépendent de plus en plus de médiations numériques, nous assistons à une pluralisation des actions algorithmiquement assistées. Afin de bien mener ces dernières à terme dans une société où le moindre mouvement, la moindre respiration, le moindre achat ou la moindre pensée peuvent devenir une donnée puis une information, nous avons inconditionnellement besoin désormais d'algorithmes toujours plus performants afin d'organiser cette information et de la rendre « lisible » aux humains. Toutefois, afin de créer des algorithmes performants sur lesquelles nous pouvons compter, il faut justement leur fournir toujours plus de données. L'argument derrière ce cycle est directement tiré de l'épistémologie siliconienne décrite précédemment.

Les promoteurs de l'économie numérique et des *big data* « soutiennent qu'une fois les données brutes "libérées", il suffira de les calculer pour que les vérités mathématiques sous-jacentes au monde social apparaissent et permettent de réduire les erreurs des gouvernants, les approximations de la médecine, ou le gaspillage des marchés. [...] Si notre monde est imparfait, c'est que nous manquons de données pour le corriger » (Cardon, 2015, p.55). Cet argument du manque rappelle la réalité des algorithmes, c'est-à-dire que leur fonction principale n'est pas réellement d'assister les utilisateurs dans leurs actions. Il s'agit là de leur fonction secondaire. Leur fonction primaire est de permettre aux entreprises privées et acteurs dominants de la Silicon Valley et du secteur des *New Tech*, d'accroître leur pouvoir d'action sur le monde par la ponction des données, afin de sécuriser des parts de marché, des profits et dans certains cas, des positions de pouvoir dans la société. Les compagnies qui emploient désormais le modèle des plateformes ont largement contribué au réagencement de l'économie numérique et de la compétition entre acteurs (Bratton, 2015; Srnicek, 2018; Zuboff, 2020). Les plateformes, dont les technologies algorithmiques sont au cœur des fonctionnalités de ces dernières, ont constitué une sorte d'avant-garde capitaliste dans l'établissement d'une économie hyperconcurrentielle dans laquelle l'action algorithmiquement assistée n'est pas une source de profit immédiat, mais un *asset*, un atout dans l'écosystème concurrentiel. « Les grandes plateformes ont recours à une multitude de stratégies pour accroître leur puissance. Le fait qu'elles soient idéalement positionnées pour récolter des données implique qu'elles sont en mesure d'accéder à un nombre toujours plus grand d'activités pour extraire leurs données et en générer de la valeur – gagnant du même coup l'accès à d'autres activités » (Srnicek, 2018, p.101). De la

multiplication des médiations numériques et des actions algorithmiquement assistées à l'échelle individuelle résulte une sorte de « microphysique » comportementale qui est toujours réglée en fonction des intérêts économiques de la Silicon Valley.

En alignant leurs calculs personnalisés sur les comportements des internautes, les plateformes ajustent leurs intérêts économiques à la satisfaction de l'utilisateur. Sans doute est-ce à travers cette manière d'entériner l'ordre social en reconduisant les individus vers leurs comportements passés que le calcul algorithmique exerce sa domination. Il prétend leur donner les moyens de se gouverner eux-mêmes; mais, réduits à leur seule conduite, les individus sont assignés à la reproduction automatique de la société et d'eux-mêmes. Le probable préempte le possible. (Cardon, 2015, p.88)

Les acteurs dominants de la Silicon Valley et du secteur des *New Techs* profitent directement de cette microphysique comportementale bien au-delà des profits qu'elle leur permet d'enregistrer. Les informations recueillies leur permettent d'ajuster la performance de leurs machines et produits (algorithmes, intelligence artificielle, interface, analytique avancée, plateforme, infrastructure matérielle, etc.) afin d'accroître leur capacité de prise de position. En effet, puisque plusieurs plateformes ou produits de l'économie numérique ne sont que rarement ou tardivement rentables (Srnicek, 2018), les propriétaires des plateformes semblent plutôt compétitionner pour acquérir des positions centrales afin d'accroître leur capacité de préhension sur l'action sociale. Selon Nick Srnicek, cette tendance est celle qui distingue la nouvelle économie numérique, fondée sur l'extraction des données par l'action algorithmiquement assistée, de l'économie industrielle ou de l'économie financière. « Échappant aux catégories classiques, ce mode de propagation relève moins d'une intégration verticale fordiste ou d'un allègement postfordiste que de connexions rhizomatiques résultant d'efforts incessants pour occuper des positions centrales » (Srnicek, 2018, p.108-109). L'objectif de l'accumulation n'est plus le profit, mais la capacité à agir sur l'action sociale elle-même. Nous reviendrons plus en détail sur cette idée dans la dernière partie du chapitre.

2) Le panoptique numérique en guerre contre la vie privée

Afin de comprendre comment la microphysique comportementale déployée par l'action algorithmiquement assistée s'insère dans l'action sociale, il faut revisiter l'environnement de la société numérique en se questionnant désormais sur la manière dont le pouvoir du contrôle numérique s'y exerce. Le philosophe Byung-Chul dédie une part importante de son œuvre à cette question, s'interrogeant sur le rôle des instruments numériques dans les techniques de pouvoir néolibérales. Ce dernier effectue un retour aux travaux de Foucault sur la surveillance et la discipline, ainsi que sur les travaux de Deleuze & Guattari sur le contrôle, afin d'élaborer une théorie du psychopouvoir et de la psychopolitique comme prolongement du biopouvoir et de la biopolitique. Tout comme les nouveaux modèles économiques de la société numérique qui se superposent à ceux des sociétés industrielles, la psychopolitique prend forme dans les nouveaux milieux d'action où les pratiques

sociales sont médiées par les technologies numériques pour ensuite se superposer aux anciens milieux d'enfermement disciplinaires. Le panoptique benthamien classique se prolonge, s'optimise et s'intensifie désormais dans ce que Han nomme le panoptique numérique (Han, 2016).

Puisque les algorithmes nécessitent toujours plus de données sur leurs utilisateurs afin d'accroître leur performance et donc, de justifier leur usage, les tenants de l'économie numérique font tout un cas de la question de la vie privée. En effet, cette dernière est conçue comme un obstacle à l'économie numérique devant être abattu (Morozov, 2015). « Les appels à la protection de la vie privée négligent le fait que la suppression de la vie privée appartient à l'essence même des plateformes, qui exercent une pression constante contre les limites de ce qui est socialement ou légalement acceptable en termes de collecte de données » (Srnicek, 2018, p.106). Afin d'augmenter la quantité de données dont se gorgent les algorithmes, il faut diversifier les sources d'où ces données proviennent. Les acteurs de la Silicon Valley ont donc procédé à la multiplication des capteurs afin de diversifier les sources d'activités et pratiques sociales enregistrées. La numérisation induit des *software* dans des *hardwares*, doublant la fonction principale des choses qui constituent le monde matériel. Han nous invite à réfléchir à cette « smartification » d'un point de vue ontologique. « L'informatisation du monde fait des choses des *infomates*, c'est-à-dire des *acteurs* du traitement de l'information » (Han, 2022, p.13-14). Non seulement les choses agissent comme acteurs dans le monde qu'elles constituent autour de nous et dans lequel nous évoluons, mais elles agissent aussi en tant qu'actrices de l'économie numérique indépendamment de notre volonté. La « smartification » des objets nous délivre certes d'un certain degré de travail (Han, 2021). C'est l'aspect séduisant des nouvelles technologies qui s'optimisent elles-mêmes et qui se règlent mieux sur nos désirs grâce à la communication infonuagique. Mais dans le cadre de l'économie numérique capitaliste, l'émancipation du travail n'est pas leur fonction première. « Les *infomates*, qui nous évitent beaucoup de travail, se révèlent être des *informateurs* efficaces qui nous surveillent et nous pilotent » (Han, 2022, p.17). Han nous invite donc à conceptualiser l'environnement produit par la société numérique comme un espace où s'exerce non seulement la surveillance constante, mais en plus, le contrôle numérique.

Surveillance et contrôle doivent toujours être pensés conjointement lorsque l'on réfléchit à la façon dont s'exerce le pouvoir numérique. Les réflexions de Han s'appuient donc à la fois sur les travaux de Foucault sur le *Panopticon* et ceux de Deleuze, sur la société de contrôle. Foucault soulignait déjà dans *Surveiller et punir*, à propos du *Panopticon*, qu'il s'agissait bien plus que d'un instrument de surveillance. « Côté laboratoire, le Panopticon peut être utilisé comme machine à faire des expériences, à modifier le comportement, à dresser ou redresser les individus » (Foucault, 2014, p.237). Bien plus qu'une machine à surveiller, à enregistrer les comportements, le Panopticon est porteur d'un pouvoir d'action sur la conduite de l'individu. Cette action sur l'action s'exerce par le biais des techniques disciplinaires. Ces techniques, qui opèrent par contrainte, sont certainement un exercice direct du pouvoir, au sens où il repose sur une négation de la liberté. Toutefois, selon

Han, ces dernières ne sont pas la forme la plus efficace du pouvoir. « Le pouvoir qui est obligé de recourir à la violence ne représente pas la forme suprême du pouvoir. Le fait qu'une volonté contraire puisse se former et s'opposer à ceux qui le détiennent témoigne de sa faiblesse. Là où précisément on n'en parle pas, le pouvoir est à coup sûr présent. Plus le pouvoir est puissant, plus il œuvre en *silence*. Il *a lieu*, sans avoir à attirer bruyamment l'attention » (Han, 2016, p.26). L'action algorithmiquement assistée est constitutive de ce pouvoir silencieux. Drapés dans des discours de bienveillance et d'optimisation ou bien fondue dans les opérations, les algorithmes contenus dans nos objets *smart* transforment progressivement l'espace social en panoptique numérique, au profit des acteurs dominants de la Silicon Valley. Ces algorithmes sont à la fois capables de surveillance et de pilotage des subjectivités. Ils font désormais partie de l'action sociale. Toutefois, il ne s'agit pas d'un panoptique *disciplinaire*. Ce dernier est « [...] certes invisible, mais il est omniprésent dans la tête des détenus. Ils l'ont intériorisé. Dans le panoptique numérique, en revanche, personne ne se sent véritablement surveillé ou menacé. [...] On s'y sent libre » (Han, 2016, p.55). Pour Han, cette transformation dans le rapport aux objets est déterminante dans la façon dont s'exerce le pouvoir numérique. Cette arrivée en masse des *infomates* parachève selon lui le passage des sociétés disciplinaires aux sociétés de contrôle. C'est par les objets intelligents que le contrôle numérique parvient à s'instituer comme forme majoritaire du pouvoir. Il ne congédie pas les techniques disciplinaires, mais s'y superpose, à la manière dont les sociétés numériques se superposent aux sociétés industrielles.

Cette superposition du contrôle sur la discipline, des sociétés numériques sur les sociétés industrielles signifie aussi pour Han la superposition d'une psychopolitique sur la biopolitique. « La biopolitique ne donne aucune prise subtile sur la psyché. En revanche, la psychopolitique numérique est capable d'intervenir prospectivement dans les processus psychiques. Elle est, s'il se peut, *plus rapide* encore que la volonté libre. Elle pourrait donc la dépasser. Mais cela signifierait la fin de la liberté » (Han, 2016, p.84). La multiplication des *infomates*, ainsi que des discours qui légitiment ces derniers encouragent les individus à communiquer toujours plus intensément. Puisque ce sont nos objets qui collectent les données nécessaires à l'accroissement de la performance des algorithmes, il serait de notre devoir de communiquer avec eux pour leur faciliter la tâche. Communiquer produirait des algorithmes plus performants, qui épouseraient mieux nos désirs et nous permettraient mieux de combler ces derniers. Il s'agirait ici d'une promesse technologique des sociétés numériques. En repoussant les frontières de la vie privée, nous augmenterions le pouvoir d'action sur le monde des algorithmes et conséquemment, notre capacité à satisfaire nos désirs puisque, revenant à l'épistémologie siliconienne, c'est notre irrationalité, notre manque d'information, qui nous empêcherait de les combler.

Pour Han, cette promesse prend plutôt l'allure d'une *injonction à la transparence*. Cette dernière émerge à partir du moment où l'exercice du pouvoir passe d'un modèle répressif, donc négatif (disciplinaire) au modèle permissif donc positif (contrôle). L'ordre établi ne s'abat plus violemment sur ses sujets, il veut plus que jamais les

découvrir, connaître leur habitude et désir, afin d'affiner sa microphysique comportementale et donc, d'intensifier sa prise sur l'action sociale. La transparence s'oppose désormais, grâce au panoptique numérique, à la vie privée. Sont transparentes les choses « lorsqu'elles se départissent de toute négativité, lorsqu'elles sont *lissées* et *nivelées*, lorsqu'elles s'intègrent sans résistance dans les flux sans pli du capital, de la communication et de l'information. Les actes deviennent transparents lorsqu'ils deviennent *opérationnels*, lorsqu'ils se soumettent au processus calculable » (Han, 2017, p.7-8). Cette injonction à la transparence se résout progressivement dans une « pornographisation » du monde, au sens où tout doit devenir *dénuqué* et *immédiat*. Vue ainsi, l'action sociale tend de plus en plus à ressembler à un ensemble de boucles de rétroaction cybernétiques vampirisées par les machines informationnelles. Cette hypervisibilité, ou nudité de la pratique sociale tend à entraîner cette dernière vers une logique de déchiffrement. L'action sociale dépend de plus en plus de la production d'information, et comme Han le souligne, les *big data* ne sont qu'additifs et ne fournissent donc « [...] qu'un savoir très rudimentaire, à savoir les corrélations, où l'on ne *comprend* rien. [...] Les *big data* sont purement *additifs*, et ne parviennent jamais à une conclusion finale » (Han, 2016, p.91). De cette soif de donnée, vue la nature additive des *big data*, résulte une transformation du rôle des calculs dans le processus de production de la société. Il est important de souligner que cette possibilité d'accumuler autant de données dépend radicalement du réagencement de l'espace social en fonction de la multiplication des technologies de capteurs et d'enregistrement qui s'y trouvent. Cette abondance de données brutes rend une certaine imprécision « pardonnable » puisque de toute manière, le rôle des calculs dans la pratique sociale est lui aussi transformé. Selon Cardon, cette transformation de l'espace transforme aussi le rapport des individus au monde. Les objets intelligents doivent « rendre les acteurs calculateurs en les insérant dans un environnement qui leur dicte les manières de se mesurer tout en leur laissant une certaine autonomie » (Cardon, 2015, p.42-43). Tous peuvent désormais, grâce à une batterie d'instruments de mesure désordonnée et discontinue, calculer et quantifier le moindre aspect de son existence. Alors que les applications comme Strava incarnent bien la logique du *Quantified Self*, en fournissant à l'utilisateur un ensemble d'information sur ses performances lors d'activités physiques, les réseaux sociaux comme Facebook ou Instagram permettent littéralement à l'utilisateur de constater, grâce aux *Likes*, le succès ou l'échec de sa vie sociale. La quantité de *friends* et *followers* peuvent être interprétés comme reflétant le nombre de relations sociales d'un utilisateur. Naturellement, plus un individu accumule de *friends* ou *followers*, plus ce dernier risque d'être perçu comme quelqu'un dont la vie sociale est une réussite.

Tel que mentionné à plusieurs reprises, la performance des indicateurs numériques ou des algorithmes qu'ils nourrissent à notre insu dépend du repoussement des limites de la vie privée. Dominique Cardon va même jusqu'à proposer que s'entame un processus de privatisation de la vie privée. « La vie privée a longtemps été pensée comme un bien collectif à partir duquel était érigé un ensemble de normes communes à tous, mais aussi de valeurs partagées par l'ensemble de la société comme le tact, la pudeur ou la discrétion. Cette définition

univoque et générale de la vie privée est aujourd'hui fragilisée par le souci des individus d'en définir eux-mêmes la teneur » (Cardon, 2015, p.78). La psychopolitique du panoptique numérique en est une qui, justement, isole et individualise afin de s'exercer. Elle mobilise donc les *informatés* dans des tentatives d'assauts répétées sur la conception collective de la vie privée afin d'intensifier son processus de privatisation. Puisque la vie privée est de plus en plus mise à mal grâce aux conditions d'utilisation des nouveaux instruments numériques ou des plateformes, dont l'usage dépend de l'acceptation en bloc, les individus de la société numérique tentent tant bien que mal de conserver un certain contrôle sur les informations qui leur filent de plus en plus entre les doigts. « Puisqu'il est difficile de choisir *ex ante* d'être ou de ne pas être tracé, il devient de plus en plus important de contrôler *ex post* ce dont nos données font l'objet » (Cardon, 2015, p.79). S'intensifie donc au niveau individuel une volonté de prise, de contrôle sur son environnement numérique. Nous pouvons faire l'hypothèse que ces assauts répétés contre la vie privée, couplée à l'augmentation de l'action algorithmiquement assistée, produisent conjointement une forme d'insécurité généralisée en ligne à laquelle tous et toutes sont soumis et soumises. Cette insécurité explique cette volonté individuelle de contrôle sur son double numérique ainsi que sur son environnement d'opération numérique, les deux nous étant toujours progressivement dérobés. Le panoptique numérique est donc un espace d'incertitude pour l'individu, puisque malgré la certitude que nous avons d'être « surveillés », nous ne savons jamais réellement *ce qui est surveillé* et qui est plus, lorsque nous agissons en ligne, nous pouvons sérieusement nous questionner à savoir si l'action est réellement le fruit de notre volonté majoritaire, ou plutôt si elle ne serait pas le résultat d'un résidu de volonté fortement guidé par l'algorithme. Une forme de paranoïa numérique semble progressivement se mettre en place dans les sociétés numériques.

3) La transformation du calcul statistique : de l'établissement de la norme à la gestion particulière

En plus de mettre la vie privée en jeu, la mise en place du panoptique numérique intensifie le processus d'individualisation en modifiant radicalement le rôle social du calcul statistique. En effet, l'augmentation des médiations sociales par le biais d'instruments numériques contribue à la transformation du rôle social du calcul. Précisément, nous assistons à un déplacement du rôle de la statistique, c'est-à-dire l'exercice de quantification des phénomènes sociaux concernant la population à un rôle individuel. Se met en place une multitude d'indicateurs discontinus à la portée des acteurs dans leur quotidien. La multiplication des médiations techniques dans les pratiques sociales permet désormais aux calculs de se fondre directement dans les interactions entre acteurs, résultant en action algorithmiquement assistée comme cas limite. La substance même du lien social vient progressivement à être faite de calculs. C'est en examinant cette tendance à la « calcularisation » du lien social que nous pouvons, par extension, entrevoir une intensification du rôle des calculs dans l'action sociale.

L'émergence de la méthode statistique au 17^e siècle suscite l'émerveillement dans le monde intellectuel et littéraire. Selon Han, savants, joueurs, poètes et philosophes « se jetèrent avec un enthousiasme sur les idées statistiques nouvelles découvertes de probabilité et de régularité » (Han, 2016, p.93). La capacité à chiffrer le réel afin d'établir des régularités, et par extension, des constances, transforme l'activité intellectuelle ainsi que la pratique sociale. La statistique devient un instrument de production de la norme dès lors que l'on s'adonne aux pratiques de quantification en médecine afin de vérifier l'impact de certaines pratiques ou techniques sur la santé ou la mortalité de populations. « [...] On va avoir un repérage du normal et de l'anormal, on va avoir un repérage des différentes courbes de normalité, et l'opération de normalisation va consister à faire jouer les unes par rapport aux autres ces différentes distributions de la normalité et à faire en sorte que les plus défavorables soient ramenées à celles qui sont les plus favorables » (Foucault, 2004, p.65). De la régularité est déduite, puis formalisé le normal. Selon Cardon, la tradition statisticienne est au cœur de la formation des États modernes, puisqu'elle se propose au politique comme instrument capable de « [...] proposer une cartographie de la nation autour de conventions stables et de catégories de description du monde social » (Cardon, 2015, p.39). Les calculs statistiques produisent des classifications en fonction desquels les États peuvent organiser leurs politiques et administrer les pratiques sociales. La classification constitue, pour Foucault, en une part intégrale de cette nouvelle raison d'État qui apparaît selon lui au 18^e siècle et qui fonde le gouvernement moderne. Il s'agit d'un gouvernement qui va « armer sa politique d'une connaissance précise, continue, claire et distincte de ce qui se passe dans la société, de ce qui se passe dans le marché, de ce qui se passe dans les circuits économiques, de sorte que la limitation de son pouvoir ne sera pas donnée par le respect des libertés des individus, mais simplement par l'évidence de l'analyse économique qu'il saura respecter » (Foucault, 2004, p.63). L'activité statistique trouve donc une place importante dans la gouvernance libérale puisqu'elle abreuve la raison d'État d'informations nécessaires afin d'administrer les pratiques sociales en fonction, non d'un souverain ou d'une souveraine, mais de la norme statistiquement normale que l'on découvre dans l'ensemble populationnel. C'est en fonction de cette norme tirée de la moyenne que l'on tente justement de produire ou d'ajuster l'ensemble populationnel et ses activités. « Ce libéralisme que l'on peut caractériser comme le nouvel art de gouverner formé au 18^e siècle implique en son cœur un rapport de production/destruction avec la liberté. Il faut d'une main produire la liberté, mais ce geste même implique que, de l'autre, on établisse des limitations, des contrôles, des coercitions, des obligations appuyées sur des menaces, etc. » (Foucault, 2004, p.65). L'administration de la liberté s'effectue grâce à des catégories construites sur des indicateurs moyens, par exemple, le salaire moyen, le prix du loyer moyen, le temps d'écran moyen, etc. Cette conception de la classification moyenne comme garante de stabilité est directement empruntée aux sciences de la nature. « À la différence du monde naturel observé par la science, la société adapte son comportement aux informations statistiques qui sont données sur elle. L'idéal de l'objectivité instrumentale des sciences naturelles est essentiel

pour stabiliser des “faits”. Il dote les objets statistiques de la confiance dont ils ont besoin pour donner des cadres au débat public » (Cardon. 2015, p.41).

L'engouement pour le calcul statistique comme instrument de découverte des régularités et par extension, de production de la norme vint cependant à se heurter à un ensemble d'oppositions, philosophiques et politiques, qui finirent par réorganiser et transformer sa fonction sociale. Tout d'abord, à un niveau philosophique et même culturel, Han souligne que les figures du romantisme allemand nourrirent dans leurs productions une aversion pour le normal et le moyen. « L'horreur de l'ordinaire et du normal est la tonalité fondamentale du romantisme. À ce qui est statistiquement vraisemblable, celui-ci oppose ce qui est singulier, invraisemblable, soudain. Contre la normalité statistique, le romantisme a cultivé le bizarre, l'anormal et l'extrême » (Han, 2016, p.96). Du côté philosophique, les travaux de Nietzsche qui mobilisent en force une idée du surhomme s'opposent aussi de manière radicale aux statistiques. Les statistiques, employées comme instruments administratifs par la production de catégories, ne permettent pas la mise en lumière ni la valorisation des grands personnages historiques ou des événements extraordinaires. Ces dernières ne font que souligner le répétitif. « Pour Nietzsche, les chiffres statistiques prouvent seulement que l'homme est un animal grégaire, que “les hommes deviennent de plus en plus semblables” » (Han, 2016, p.97). La volonté de puissance, que l'on peut résumer par l'idée d'une vitalité qui motive un désir de s'extraire de la masse, de s'élever au-dessus du commun et du moyen, est caractéristique de l'ensemble de l'œuvre de Nietzsche. C'est en fait l'idée centrale qui court dans *La généalogie de la morale*, lorsqu'il affirme que le nihilisme, qui caractérise la modernité, dépend de la morale qui est en fait une morale d'esclaves fondée sur le ressentiment. « Le soulèvement d'esclaves en morale commence avec le fait que le *ressentiment* devient lui-même créateur et enfante des valeurs : le *ressentiment* de ces êtres auxquels la véritable réaction, celle de l'action, est interdite et qui ne se dédommagent qu'au moyen d'une vengeance imaginaire » (Nietzsche, 2018, p.82). Nietzsche s'inquiète de cette nouvelle morale qui se fonde non sur une affirmation de soi, dans l'indifférence de la faiblesse de l'autre, mais plutôt sur une envie de vengeance qui se résout dans un nivellement par le bas de la culture. Dans la culture du ressentiment, tous doivent être égaux dans leur médiocrité. Nietzsche oppose à cette morale d'esclave la morale des nobles. « C'est l'inverse dans le cas du mode d'évaluation noble : il agit et croit spontanément, il ne cherche son opposé que pour se dire oui à lui-même avec encore plus de reconnaissance, plus d'allégresse » (Nietzsche, 2018, p.83). Dans ses écrits de jeunesse, précisément dans *Humain, trop humain*, Nietzsche accorde une importance aux individus qui bouleversent la stabilité de l'ordre social. Il fustige les cultures qui se stabilisent au point de s'affaïsser dans le confort de la répétition et de l'habitude. « Le danger de ces communautés fortes, fondées sur des individus uniformes, au caractère trempé, est l'accroissement progressif, sous l'effet de l'hérédité, de l'abêtissement, qui suit toute stabilité comme son ombre » (Nietzsche, 2019, p.162). Il faut, afin d'éviter cet affaïssement qui est aussi affaiblissement, œuvrer à fracturer la stabilité de la culture. Le progrès d'une communauté s'effectue réellement, selon Nietzsche, dès lors que certains individus parviennent à se saisir des dégénérescences, des

fractures, et d'y forcer l'injection d'un élément nouveau. « Les natures en dégénérescence sont de la plus haute importance partout où un progrès doit s'opérer. Un affaiblissement partiel doit nécessairement, dans l'ensemble, précéder tout progrès. Les natures les plus fortes *maintiennent la stabilité* du type, celles qui sont plus faibles contribuent à le *perfectionner* » (Nietzsche, 2019, p.162-163). Sur ce point, le philosophe insiste radicalement sur la nature des individus qui ont la capacité d'exploiter les brèches afin d'introduire le nouveau, et de perfectionner la culture. Il s'agit d'individus qui se distinguent justement des traits généraux de la communauté, de marginaux. Ces derniers entretiennent une distance avec le commun et ont la force, l'audace et la vitalité pour manifester leur différence. « C'est des individus les plus dégagés des liens, bien plus incertains et plus faibles moralement que dépend le progrès intellectuel dans de telles communautés : ce sont les hommes qui tentent quelque chose de neuf et de manière générale des choses très diversifiées » (Nietzsche, 2019, p. 162). Ils sont moralement faibles au sens où ils ne souscrivent pas à la morale qui est par son caractère nihiliste une morale d'esclaves et de faibles.

L'aversion face à la norme, à l'habituel, à l'anodin et au répétitif trouve une forme d'actualisation politique dans la modernité plus tardive par les politiques de l'avant-garde, qui marquèrent l'imaginaire culturel. Le sociologue de la culture Raymond Williams démontre, dans son ouvrage intitulé *Culture et matérialisme*, que les politiques de l'avant-garde ont contribué à l'élaboration de la figure de « l'individu souverain », qui fait désormais office de figure de proue du processus d'individualisation. Les mouvements qui constituent les politiques de l'avant-garde se caractérisent notamment par une valorisation de la créativité et du mouvement vers l'avenir.

Nous avons déjà relevé l'accent mis sur la créativité, dont il existe évidemment des précédents à la Renaissance, puis dans le romantisme, lorsque ce terme, d'abord considéré comme blasphématoire, fut inventé et massivement utilisé. Ce qui distingue cette valorisation de la créativité, dans le modernisme comme dans l'avant-garde, c'est un mépris et, finalement, un violent rejet de la tradition : une insistance sur une rupture radicale d'avec le passé. (Williams, 2009), p.133).

À la différence du renouveau de la culture et des idées proposé lors de la Renaissance et de la créativité naturelle et spirituelle du romantisme, les avant-gardes se tournent vers une créativité qui relève plutôt de l'ingénierie, au mépris de la stabilité et de la tradition. Le futuriste italien fasciste Filippo Tommaso Marinetti revendique, dans *Fondation et Manifeste du Futurisme* que « La littérature ayant jusqu'ici magnifié l'immobilité pensive, l'extase et le sommeil, nous voulons exalter le mouvement agressif, l'insomnie fiévreuse, le pas gymnastique, le saut périlleux, la gifle et le coup de poing » (Marinetti, 1909, p.2). La créativité ainsi que l'activité artistique doivent, dans cette perspective, s'inscrire dans un mouvement de pur devenir qui sape les fondations de la tradition et vise à déstabiliser l'ordre établi afin de libérer encore plus d'énergie créatrice. Les avant-gardistes, qu'ils ou elles soient de gauche ou de droite, voyaient en la figure de l'individu bourgeois celle du *statu quo*, de la stagnation, de la normalité. Le bourgeois incarnait en quelque sorte la stabilisation de l'ordre

moderne, alors que les avant-gardes faisaient justement une lecture du processus de modernisation comme un mouvement continu vers l'avenir. Les politiques de l'avant-garde s'opposent fortement à l'institution de la famille bourgeoise, qu'ils considèrent comme un dispositif d'emprisonnement de l'individu souverain dans l'activité de reproduction sociale. « La "famille bourgeoise", avec tout ce qui la caractérise en termes de propriété et de pouvoir, est en effet souvent une expression qui masque un rejet des femmes et des enfants; rejet qui prend la forme d'un refus de la "vie de famille". Toutes ces formes de vie restreignent l'individu souverain » (Williams, 2009, p.141). Nous voyons donc que, malgré les dynamiques d'antagonismes sociaux que les mouvements de l'avant-garde entretiennent face à d'autres mouvements sociaux, ou même entre-deux, les revendications qui forment le cœur des politiques de l'avant-garde s'appuient fondamentalement sur une conception de la liberté qui est de prime à bord, individuelle. Ces politiques, dans plusieurs cas, ne visent pas l'émancipation collective, mais individuelle. Alors que Williams démontre le fait que l'avant-garde s'est effritée (Williams, 2009), Adorno et Horkheimer insistent sur le fait que les résidus de cette dernière sont désormais complètement intégrés à l'industrie culturelle, lui fournissant les « idées nouvelles » nécessaires à son renouvellement. « Une fois que ce qui constitue sa différence est enregistré par l'industrie culturelle, il fait déjà partie d'elle comme le responsable des réformes agraires fait partie du capitalisme. La dissidence réaliste devient la marque de fabrique de celui qui apporte une idée nouvelle à l'entreprise » (Adorno & Horkheimer, 1974, p.196). Plus encore, Williams argumente que les ambitions de libération individuelles des mouvements de l'avant-garde sont désormais intégrées, dans une sorte de pacification moribonde, dans le néolibéralisme par la nouvelle droite.

La politique de cette Nouvelle Droite, développe une forme de libertarianisme partisan d'une dissolution ou d'une dérégulation de tous les liens et de toutes les formations nationales et culturelles au nom de ce que l'on présente comme un libre marché idéal ou une société véritablement ouverte, apparaît rétrospectivement très familière. Car l'individu souverain est conçu comme la forme politique et culturelle dominante, même dans un monde à l'évidence toujours plus contrôlé par des pouvoirs économiques et militaires concentrés. (Williams, 2009, p.150)

Nous pouvons trouver un exemple de cette pacification dans la figure mythique du *self-made man* américain, ce travailleur libre de tout encrage n'ayant comme seule préoccupation que son succès, tant qu'il épouse les paramètres de la culture capitaliste dominante.

Le détour par la philosophie et les politiques de l'avant-garde afin d'expliquer le renversement de la fonction statistique apparaît nécessaire dès que l'on considère qu'il ne s'agit pas simplement d'une affaire de chiffre ou de technologie. Le renversement des statistiques comme instrument de construction de catégories communes visant à orienter l'activité de gouvernance des États à un instrument de gestion du particulier dépend essentiellement d'un accroissement de la volonté d'individualisation qui bouleverse d'une part l'appareil conceptuel de gouvernance, et d'une autre part des politiques néolibérales qui exploitent et administrent ce désir afin de légitimer leur campagne contre le bien commun. Selon Dominique Cardon, « les politiques néolibérales

des années 1980 ont contribué à faire perdre leur autorité à ces catégories; en assignant de nouveaux usages aux instruments statistiques : ils servent désormais moins à représenter le réel qu'à agir sur lui » (Cardon, 2015, p.42). Du point de vue du pouvoir, la fonction sociale des statistiques n'est plus de mieux représenter l'ensemble populationnel afin de découvrir les constances qui guideront l'action gouvernementale. Elles deviennent des métriques d'action, par la notation et l'évaluation. Ces métriques visent à orienter l'activité économique par l'anticipation et la prédiction et éventuellement, l'intervention. Toutefois, avec la mise en place du panoptique numérique et la prolifération des indicateurs, grâce aux *infomates* qui rendent calculable le moindre fait et geste, nous assistons à une pseudo-déprise des instruments statistiques des mains du pouvoir. Il s'agit d'une pseudo-déprise car, du côté des individus, ces derniers ont désormais l'impression de pouvoir se chiffrer eux-mêmes. « Gouvernants, porte-parole ou statisticiens pouvaient "dire" la société à travers les agrégats qu'ils avaient forgés pour la peindre. Aujourd'hui, cette parole abstraite et désincarnée apparaît comme de plus en plus factice et arbitraire. Elle est de moins en moins capable de représenter la diversité des expériences individuelles » (Cardon, 2015, p.47). Les réseaux sociaux, forums, blogues, jeux en ligne et messageries instantanées ouvrent des espaces de création dans lesquels les internautes peuvent explorer leur individualité et établir des connexions avec d'autres internautes qui sont eux aussi engagés dans un même processus à l'extérieur des institutions conventionnelles de la sociabilité. Progressivement, nous assistons par la force des connexions à la prolifération de catégories identitaires, comportementales, esthétiques, idéologiques dans des espaces « inconnus » de la majorité sociale et qui n'ont pas encore été répertoriées dans l'exercice de classification statistique (Nagle, 2017). « La libération des subjectivités ouverte par l'espace public numérique a permis aux individus de s'autoreprésenter. À tous les carrefours de la vie sociale, ils réclament de ne pas être réduits à la catégorie qui les représente » (Cardon, 2015, p.47). Cette explosion des styles de vie, des pratiques de consommation et des échelles de jugement rendent plus difficile la construction d'indicateurs stables qui rendent compte de la réalité, d'autant plus que les individus exigent toujours plus de fidélité dans la manière d'être représentés, et ce en dépit du fait que la complexité de la réalité échappe toujours au représentatif. Puisque les critères d'identifications sont de plus en plus épars, l'exercice du chiffrage est transformé en fonction des usages du réseau fait par les internautes. « Les internautes sont identifiés au moyen d'autres critères mesurables sur le réseau, comme le fait d'être usagers ou consommateurs, ou par l'appartenance à des communautés ethniques, religieuses ou culturelles » (Cardon, 2015, p.49). Paradoxalement à ce désir d'être « bien représenté », persiste toujours un désir d'échapper au confinement catégoriel. Les individus aspirent à être plus qu'une catégorie. « Les patients ne veulent plus être réduits à leur maladie, les clients à leurs achats, les touristes à leurs trajets, les militants à leur organisation, les spectateurs au silence, etc. » (Cardon, 2015, p.47).

C'est à ce moment qu'émergent les *big data*, et leur promesse de rendre compte de l'ensemble du réel dans toute sa complexité grâce à la diversité et la quantité de données récoltées. Tel que mentionné plus haut, nous

aurions pu croire que le déplacement des instruments de mesure statistiques dans les mains des usagers par les différentes plateformes pouvait consister en une déprise de la statistique des mains du pouvoir. Il s'agit d'une croyance pourtant naïve. Les instruments statistiques quittent certainement les mains de certaines institutions du pouvoir qui n'ont plus la capacité de compétitionner avec les algorithmes de collecte et de traitement de données des acteurs dominants de la Silicon Valley. Comme les espaces d'exploration de la subjectivité, de l'individualité, mais aussi, des pratiques sociales sont désormais de plus en plus en ligne, nous dépendons des algorithmes qui guident nos recherches avec leurs propositions, qui elles dépendent d'un usage continu afin d'accroître leur performance. *La découverte de soi et des autres devient algorithmiquement assistée.* Cette nouvelle boucle de rétroaction cybernétique fondée sur l'action algorithmiquement assistée fait désormais office de référence sociale puisqu'elle constitue une part grandissante de l'action sociale. L'« action algorithmiquement assistée » - on voit que nous tenons là un concept central de notre sociologie des sociétés numériques- arrive à se fondre dans les relations sociales au moment où les revendications sociales passent d'une représentation des conditions matérielles comme « universelles » à un agrégat de demandes essentiellement particularistes, fondée sur l'identité. Cette conjoncture se caractérise, par « [...] l'érosion et l'effritement progressif du monopole conféré dans la société moderne aux institutions universalistes d'État pour la régulation des rapports sociaux et la reproduction de leur structure, et par le développement de tout un réseau complexe de nouvelles modalités de régulation à caractère pragmatique et excentré » (Freitag, 2013, p.421). La multiplication des horizons informationnels en ligne contribue à intensifier ce mouvement d'affirmation individuel déjà bien entamé dans la modernité. Ces politiques identitaires conjuguent une volonté résiduelle de s'extraire de la norme, que ce soit dans les politiques de l'avant-garde ou dans la reconnaissance et l'intégration octroyées par les institutions sur lesquelles se fonde encore l'ordre social. Cette oscillation entre intégration et extirpation face à la moyenne se réalise par la réinsertion des statiques particulières de l'utilisateur couplées aux statistiques particulières des usagers. Elle dépend fondamentalement des capacités d'enregistrement, par ponction de données, et d'intervention dans l'espace d'opération numérique de l'algorithme.

La statistique devient donc l'instrument d'administration du particulier. Elle ne vise plus l'établissement de catégories universelles qui orienteraient la pratique des acteurs et les politiques des États, mais plutôt, l'administration au cas par cas des conduites dans les espaces opératoires numériques. Bien que les algorithmes conjuguent les statistiques particulières de l'utilisateur à celles de l'ensemble des usagers d'une plateforme ou du réseau, ils ne visent pas un rétablissement de la norme par les propositions qu'elle fera à l'internaute. Ils visent plutôt une intensification du caractère répétitif de l'action qui est la signature de l'utilisateur dans l'espace numérique. Selon Cardon

Les nouvelles techniques de calcul ont ceci de particulier qui, à la différence des mesures d'audience ou d'autorité, elles ne cherchent pas à ramener l'individu vers le centre de la société et sa moyenne normée. Si les traces que l'internaute livre à l'algorithme présentent un profil

singulier, original ou périphérique, les recommandations qui lui seront faites ne seront pas tirées vers le milieu par des personnes ayant des goûts conformes et communs. Le paradoxe des nouveaux calculs est que, refusant la prescription paternaliste des médias, les individus désormais calculés à travers leurs traces ont des conduites régulières. (Cardon, 2015, p.69)

La gestion particulière par statistique décompose l'individu de manière pragmatiquement comportementaliste. L'individu, vu par l'algorithme, ne devient que la somme de ses comportements (Fourcarde & Healy, 2017), et la réussite de l'action algorithmiquement assistée dans les espaces opérationnels numériques dépend profondément de cette décomposition. L'individu est donc « [...] pris dans les flux du contrôle machinique. Il n'a pas d'histoire, pas d'intériorité, pas de représentations ne de projets. Il n'est pas inscrit dans une position, pris dans des rapports sociaux, soumis aux forces multiples qui s'exercent sur lui. Il est ce que trahissent ses comportements dans le miroir que lui tendent les autres » (Cardon, 2015, p.70). L'action algorithmiquement assistée constitue donc, fondamentalement en une opération de contrôle sur l'environnement numérique de l'individu dans lequel est constamment réintroduit la somme de ses actions en lignes conjointement à celle des autres. L'utilisateur est donc constamment saisi dans une généralité particulière qui déborde de l'univers virtuel puisque l'influence exercée par l'algorithme peut être constatée dans l'univers matériel. « La logique algorithmique colle à ce que font les individus en considérant, d'une façon très conservatrice, qu'ils sont rarement à la hauteur de leurs désirs. En préférant les conduites aux aspirations, les algorithmes nous imposent ce réalisme efficace. Ils nous emprisonnent dans notre conformisme » (Cardon, 2015, p.70). Le particulier tend donc, de manière paradoxale, à se conformer aux propositions algorithmiques afin d'orienter et de donner sens à ses pratiques sociales. L'individu est progressivement dépossédé de sa capacité d'action par l'intensification de l'action algorithmiquement assistée. Les calculs statistiques orientés sur les opérations particulières des usagers dans les espaces d'opération numérique constituent en des opérations de contrôle numériques, car l'administration de l'individu ne se fait plus en fonction du maintien ou de la domination des grandes institutions qui fondent le pouvoir politique, économique ou juridique dans la société, mais plutôt en fonction de ses propres comportements qui sont toujours réintroduits dans le flux de ses possibles. L'action tend donc à devenir progressivement répétition. Les systèmes de contrôle numériques sont désormais partout. Plus que jamais, nous vivons dans un environnement où agissent, souvent à notre insu, des technologies de surveillance et de traçage dont la fonction primaire est d'effectuer les ponctions de données nécessaires à l'alimentation des technologies algorithmiques qui agissent réellement sur nos espaces d'opération. La mise en place d'un espace « *smartifié* » fait déborder la nature opérationnelle du monde virtuel, matériellement produit, dans le monde matériel. De plus en plus, nous existons dans un espace qui est virtuellement produit en tant que monde matériel, et dans lequel nous dépendons de plus en plus des technologies algorithmiques afin de pouvoir mener à terme nos activités. Le pouvoir ne s'exerce plus de manière répressive sur l'individu, mais de manière positive par le biais de la multiplication des injonctions.

4) L'accumulation des données : réagencement du champ d'historicité et nouveaux antagonismes sociaux

Dans cette dernière section, nous tentons de répondre à notre question initiale: *les systèmes de contrôle numériques participent au processus de production de soi de la société par la transformation des dynamiques d'accumulation. L'accumulation de données est désormais la technique principale d'accroissement du pouvoir d'action sur le monde. Cette nouvelle dynamique d'accumulation produit des nouveaux antagonismes sociaux entre les détenteurs des moyens de production numériques et les usagers qui en dépendent de plus en plus afin de mener à bien leurs tâches quotidiennes. Les systèmes de contrôles numériques produisent la société numérique en induisant l'action algorithmiquement assistée dans le quotidien. Plus que jamais, les pratiques sociales dans leurs ensembles (pratiques de socialisation, économique, politique, culturelle) sont prises en charge par les technologies algorithmiques et c'est en cela que les sociétés numériques sont doucement totalitaires, puisque le degré de prise en charge n'est jamais négocié démocratiquement et que l'adaptation de l'activité humaine à la prise en charge par le contrôle machinique est toujours forcée. Les systèmes de contrôle numérique orientent donc l'action sociale, de la manière dont ils sont actuellement employés, vers la production d'un cyber-capitalisme totalitaire.*

Un retour sur les dynamiques d'accumulations s'impose. Touraine définit l'accumulation, ainsi que son rôle dans le processus de production de soi de la société de la manière suivante. L'accumulation « s'exerce sur l'activité économique; elle n'est pas le principe de celle-ci, mais le mouvement par lesquels une partie de ressources est enlevée au circuit de l'activité économique et transformée, en passant par l'historicité, en orientations, en patterns des pratiques économiques. [...] elle est un agent de production des pratiques économiques » (Touraine, 1993, p.83). L'activité d'accumulation ne se résume pas au stockage de ressources. Elle inclut l'investissement de ces dernières dans des pratiques qui visent l'activité large de production de la société. Touraine décline l'accumulation en quatre types : l'accumulation la plus primaire est celle des *moyens directs de production*, c'est-à-dire les ressources naturelles, espaces destinées à être aménagés pour l'activité économique ou encore la force de travail. Ensuite vient l'accumulation de *moyens d'échanges*, donc de monnaies qui permettent d'entrer en action sur le marché. L'accumulation de moyens d'échange déborde du strict cadre marchand lorsqu'elle permet l'organisation de la production grâce au capital industriel. Finalement, l'accumulation déborde ensuite du capital industriel dès lors que c'est la capacité de créer du travail qui est accumulée, par les activités scientifiques du secteur technologique, mais aussi de l'administration de l'activité économique elle-même (Touraine, 1993). L'étude des dynamiques d'accumulation est fondamentale puisque ce sont autour de ces dernières que se jouent les rapports de classes selon Touraine. En effet, « l'opposition des classes est fondée sur l'accumulation, principale division de la société avec elle-même » (Touraine, 1993, p. 117). Bien que les antagonismes sociaux soient influencés par le modèle éthique ou culturel d'une société,

ces derniers dépendent toujours en premier lieu des dynamiques d'accumulation (qu'est-ce qui est accumulé et comment? Par qui?) ainsi que du système d'action historique (qui domine et qui est dominé dans la dynamique d'accumulation?). Le face à face entre les rapports de classe et le système d'action historique composent le champ d'historicité, véritable champ de bataille social. Il est le lieu théorique où s'affrontent dominants et dominés pour la prise de contrôle de l'historicité afin d'influer sur le cours de l'action sociale constituant le champ d'historicité. « Les rapports de classes ne sont donc ni des rapports de concurrence ou de superposition à l'intérieur de l'ordre social, ni des rapports de contradiction, mais des rapports de conflit » (Touraine, 1993, p.117-118). Rappelons que pour Touraine, cette conflictualité n'est pas signe d'une rupture de l'unité sociale. Elle témoigne justement de cette capacité qu'ont les sociétés de produire leurs conditions d'existence et d'agir sur ces dernières. L'action sociale n'est donc pas unitaire et en parfaite coïncidence avec elle-même. Elle se compose justement des conflits, des antagonismes et des décalages puisque la société est un système d'acteurs qui luttent entre eux afin de défendre, collectivement, des intérêts privés.

Quand Touraine tente, à son époque, de réfléchir aux dynamiques d'accumulation des sociétés post-industrielles, il affirme, on l'a dit, que c'est de la connaissance qui y est accumulée puis investie dans les activités de recherche et développement techno-scientifiques. Dans *Production de la société*, il affirme encore, que « la classe dirigeante contrôle l'appareil technique et administratif de développement et impose à l'ensemble de la société des contraintes qui sont à la fois celles du développement et celles des intérêts d'un appareil qui est toujours privé, c'est-à-dire non identifiable à un simple moyen de gestion de l'intérêt général » (Touraine, 1993, p.119). Revenons sur deux affirmations. La première concerne l'accumulation de connaissances. Dans les sociétés numériques, ce qui est accumulé ne consiste pas tant en connaissances, mais en donnée, en *datas*. Le concept de *big Data* renvoie justement à cette capacité d'accumuler une quantité phénoménale de *data*, à une vitesse toujours plus grande. Toutefois, comme on l'a souligné antérieurement, ces données brutes sont souvent « indigestes » et nécessitent un travail de raffinement avant de devenir « digestes » (Birch et al., 2021; Cardon, 2015; Zuboff, 2020). Les *big data* ne consistent pas en connaissances puisqu'ils ne sont que purement additifs, ils ne visent pas l'activité de connaissance, mais l'accumulation pure. « Les *big data* ne fournissent qu'un savoir très rudimentaire, à savoir les corrélations, où l'on ne comprend rien. Les *big data* sont sans concepts et sans esprit. La savoir absolu que suggèrent les *big data* n'est que l'absolu non-savoir » (Han, 2016, p.91). Comme ces derniers sont destinés au traitement machinique et non à la lecture et à l'interprétation humaine, nous pouvons affirmer que les *big data* sont *inhumains*. Ils ne font qu'abreuver des machines algorithmiques dont la fonction est d'opérer une prise de décision visant à administrer, voir à contrôler l'espace d'opération des individus. Ces données, puisqu'elles ne relèvent strictement que de l'univers machinique et opérationnel, ne visent pas l'interprétation qui se résout dans une prise de décision rationnelle dont la finalité est une action rationnelle inscrite dans le flux de l'action sociale.

L'autre aspect sur lequel nous souhaitons revenir est celui de la concentration de l'accumulation dans les mains d'une classe dominante. Tout d'abord, Touraine ne définit pas fermement le mode de constitution de la classe dominante ni celui de la classe dominée. Ces dernières se constituent à partir de la dynamique d'accumulation qui repose sur le travail. « La classe dominante est celle qui réalise l'accumulation et qui s'approprie sa gestion, ainsi que celle du modèle culturel et des autres éléments du système. La classe dominée est celle qui participe à ce système, mais ne contrôle pas ou ne dirige pas sa gestion et son appropriation » (Touraine, 1993, p.140). Définir les rapports de domination de cette manière constitue en une extension des concepts classiques de classes sociales marxistes, c'est-à-dire de bourgeois (propriétaires des moyens de production) et prolétaires (ouvriers qui opèrent les moyens de production) (Marx, 1968). Dans la société numérique, tous peuvent désormais accumuler de l'information grâce à la « smartification » des objets et à la prolifération des capteurs et autres instruments statistiques individuels. Or si les informations brutes récoltées doivent être traitées et organisées par les machines algorithmiques afin d'être lisibles pour les humains, il faut considérer que ces machines, elles, appartiennent à des groupes d'acteurs précis, c'est-à-dire les propriétaires du code. Ces nouvelles technologies agissent réellement sur le monde au sens où elles s'imbriquent dans les dispositifs de régulation de l'action sociale afin d'agir conjointement avec ces derniers. « *Code is law* » (Lessig, 2006, p.5). Reprenant cette idée de Touraine, les dominants seraient donc ceux qui possèdent les codes, donc par extension les machines algorithmiques qui traitent les *big data*, et les dominants ceux et celles qui produisent par le travail les *big data*. Cet arrangement du champ d'historicité bouleverse les antagonismes sociaux traditionnels. Aujourd'hui, tous œuvrent, parfois consciemment, parfois inconsciemment, à la production de données en ligne (Zuboff, 2020). Un individu riche et propriétaire est désormais « dominé », dans le cadre de l'économie numérique, aux mêmes titres qu'un individu défavorisé, dès lors que tous deux œuvrent quotidiennement en ligne à l'activité de production de données puisque ces dernières seront réinsérées par boucle de rétroaction cybernétique dans leurs environnements numériques afin d'administrer leur opération par action algorithmiquement assistée. Même le jeu est aujourd'hui mobilisé, dans un processus de ludification du travail ou des activités, afin d'accroître par injonction positive la production de données. « *En jouant*, on se soumet à des rapports de domination. « Par la logique de la gratification, avec ses *Like*, ses *Friends* ou ses *Followers*, la communication sociale passe elle aussi en mode jeu. La ludification de la communication accompagne sa commercialisation » (Han, 2016, p.70). Cette *gamification* des activités, désormais même étendue au travail dans le cas de plateformes (Zuboff,2020), réalise les craintes d'Adorno et Horkheimer quant à la colonisation du temps de loisir par le temps de travail (Adorno & Horkheimer, 1974).

Le rapport antagoniste fondamental, sur lequel tous les autres enjeux viennent de plus en plus à dépendre, est celui des propriétaires de code (*coding elite*) et des producteurs de données (*cybertariat*) (Fourcarde & Burrel, 2021). Nous ne pouvons plus catégoriser fermement les décideurs et décideuses politiques comme « dominants et dominantes » puisque ce groupe est lui aussi à la merci du *coding elite* dès lors que les activités politiques

deviennent elles aussi algorithmiquement assistées (Amoore & Raley, 2016; Amoore, 2022; Morozov, 2015). Ce réagencement du champ d'historicité ne congédie toutefois pas les anciennes formes de domination. En effet, les nouvelles techniques de surveillance et le contrôle numérique s'exercent conjointement sur les groupes préalablement dominés, notamment les migrants (Amoore et Raley, 2016) et le prolétariat délocalisé qui produit les composantes nécessaires à la conception des technologies numériques (Chan et al, 2013; Chan et al, 2022; Crawford, 2021). Cette superposition des types de domination pacifie progressivement les activités contestataires, subversives et insurrectionnelles. Cœuvrer quotidiennement à la production de *data* implique que nous fournissons les matériaux nécessaires à la classe dirigeants pour qu'elle optimise ses machines algorithmiques par lesquelles elle peut agir concrètement sur le monde et justement, diriger ce dernier. Nous sommes « dominés » par les appareils dont nous faisons quotidiennement l'usage afin de mener à terme nos activités.

Les activités contestataires impliquent notamment le rassemblement des foules ouvrières, par exemple, qui agissent ensuite pour se saisir de de l'historicité afin d'imposer leurs revendications (Touraine, 1993). Han souligne toutefois que, dans les environnements numériques, les masses ne sont que des agrégats d'individus, dissimulés derrière des avatars, dont l'action est toujours limitée par les fonctions de la plateforme. Ces agrégats d'individus sont une nuée, a *swarm*, plutôt qu'un groupe. « *Individuals who come together as a swarm do not develop a we. No harmony prevails – which is what welds the crowd together into an active entity. Unlike the crowd, the swarm demonstrates no internal coherence* » (Han, 2017, p.10). Ces nuées sont incapables d'actions politiques, selon Han. Elles ne peuvent que générer du bruit en ligne par le biais de production de *shitstorms*. « *Because of their fleeting nature, no political energy wells up. By the same token, online shitstorms prove unable to call dominant power relations into question. Instead, they strike individual persons, whom they unmask or make an item of scandal* » (Han, 2017, p.12. Ces « *swarm*politics » séduisent désormais les mouvements sociaux dont les revendications s'appuient sur la particularité des individus qui le compose. Freitag identifiait déjà l'aspect « expressif » de ces mouvements, qui supprime progressivement l'aspect « participatif » des anciens mouvements qui aspiraient à prendre part ou à saisir à l'orientation de l'action sociale.

Les nouveaux mouvements sociaux se présentent ainsi comme la libération d'une identité silencieuse et c'est pourquoi ils prennent d'abord la forme de mouvements expressifs où la prise de parole et la manifestation acquièrent la valeur d'actions stratégiques essentielles (la traditionnelle « manif » prend donc elle aussi un sens nouveau). Par cet appel à l'identité et par sa mise en jeu ou sa mise en scène politique et historique, les nouveaux mouvements se démarquent formellement des mouvements politiques traditionnels. Ces derniers étaient fondés sur des intérêts liés à des modes formels de participation aux conditions fonctionnelles-structurelles de la société. Ils possédaient donc un caractère instrumental et non pas d'abord expressif. (Freitag, 2013, p.471)

Les luttes sociales, désormais largement déplacées en ligne, n'arrivent plus à influencer sur l'action sociale puisqu'elles ne s'attaquent pas aux fondements structurels des rapports de domination, c'est-à-dire aux dynamiques d'accumulation des données. Elles concernent de plus en plus des enjeux de représentation ou d'inclusion ponctuels, justement dans les environnements numériques, auxquels les propriétaires de plateformes sont heureux de répondre en se « corrigeant » puis en « s'excusant » (Zuboff, 2020), afin d'accroître leurs potentialités de rétention d'abonnements. Vue comme tel, les luttes sociales en lignes qui ne tentent pas de bouleverser radicalement les fondements structurels de la société numérique, comme celle menée par les *hacktivists* qui attaquent les moyens de production de cette dernière ou les tentatives de réguler le GAMAM par exemple, ne peuvent que se résoudre par leur fongibilité dans le flux de production d'informations destinées à optimiser les services des dominants de la Silicon Valley. Malgré les effets positifs immédiats qu'elles peuvent avoir pour certains groupes particuliers (Srnicek & Williams, 2016), désormais inclus dans les flux de l'activité du techno-capitalisme, ces luttes ne se résoudront jamais en transformation radicale de la société et ne sont donc, que de la production de *data*, c'est-à-dire le prolongement de la domination.

Le dernier élément sur lequel nous voulons porter attention est celui du caractère autoritaire des sociétés numériques qui ralentit l'action sociale. Freitag établissait déjà un certain lien entre le mode de régulation immédiatement opérationnel induit dans l'action sociale par la cybernétique et les régimes totalitaires. Les systèmes de contrôle numérique, qui se proposent désormais comme instruments de règlement des différentes crises qui surgissent dans la modernité tardive (écologique, politique, économique, culturelle) par l'épistémologie siliconienne (Morozov, 2015), constitueraient en un « solutionnisme » totalitaire (Freitag, 2003). Freitag s'inquiète du débordement des effets cybernétiques produits virtuellement dans le monde matériel : « Ce qui forme maintenant la réalité qui nous entoure et nous submerge de plus en plus massivement, ce n'est plus la nature d'un côté, et les structures signifiantes de l'action humaine de l'autre : ce sont des fonctionnements systémiques qui opèrent en étant branchés les uns aux autres de manière informatique et cybernétique » (Freitag, 2003, p.5). Plus les systèmes de contrôle numérique se fondent dans l'action sociale, en régulant les pratiques par médiation technologique, plus ils imposent à cette dernière les logiques de « [...] l'effectivité et de la puissance, celle de l'accroissement illimité de leur emprise et de leur autoproduction sans finalité » (Freitag, 2003, p.5). Freitag définit le totalitarisme comme un moment survenant aux crises de la modernité dans lequel le particulier est complètement dissout dans les flux de la froideur technique. Il s'agit d'une situation « [...] où peuvent proliférer le pur fantasme ou le pur délire de la puissance technique, et où ce fantasme n'a même plus besoin de s'emparer de la volonté d'aucun sujet pour se réaliser. [...] Les sujets qui restent n'ont virtuellement plus de prise sur cette réalité, ils s'y construisent leurs propres bulles narcissiques dans lesquelles ils n'ont plus qu'eux-mêmes pour objet d'amour et de haine, de sollicitude et d'aversion, d'espoir et de crainte » (Freitag, 2003, p.6). L'administration du particulier par les systèmes de contrôle numérique dissout justement ce dernier en le rebranchant toujours sur l'ensemble sociotechnique par l'action algorithmiquement assistée. Si nous

portons attention, dans les prochaines pages sur le totalitarisme numérique, nous reviendrons, en guise de conclusion sur la question du fantasme technologique qui est actuellement constitutif des visions utopiques véhiculées par les acteurs du GAMAM (Morozov, 2015; Crawford, 2021).

L'élément clé de la comparaison faite par Freitag entre le nazisme et le totalitarisme cybernétique réside dans le fait qu'ils ne constituent pas des idéologies clairement définies, mais plutôt en des agencements synthétiques d'idéologies « dont seule la force de rupture et l'énergie négative est accumulée » (Freitag, 2003, p.10). Rappelons-nous que, selon le discours de la Silicon Valley lui-même, le moteur principalement de l'innovation technologique (désormais confondu à la fois conceptuellement, dans les discours d'autopromotion, et réellement, dans les pratiques d'incursion, avec l'innovation sociale) est la *disruption* (Morozov, 2015; Zuboff, 2020; Sadin, 2021). Cette dernière implique réellement le bris vandale des lois ou des conventions socioculturelles, des mœurs, afin d'introduire et d'imposer une nouvelle technologie dans la société. Ces dernières n'auront qu'à être régulées à la suite d'un ensemble de « phases tests » lors desquelles la production délibérée d'effets réellement délétères servira justement de tremplin pour la régulation et l'intégration (Zuboff, 2020; Amore, 2022). La *disruption* ne bouleverse pas, en dépit de ses promesses et prétentions, les rapports d'autorité. Elle ne fait que les réagencer. Elle n'est que pure pratique de destruction dont la force est actuellement monopolisée par les acteurs du GAMAM, entraînant dans son mouvement à la fois les idéologies de droite et de gauche.

Il en allait de même, selon Freitag, pour le nazisme, dont la particularité était de former un composite idéologique dont la seule cohérence tenait à la conversion de ses idéologies disparates en pure action de destruction (Freitag, 2003). « C'est ce qui implique que le nazisme ne soit pas vraiment un régime politique, mais bien un "mouvement" qui se déploie selon un principe conduisant virtuellement à la désarticulation et à la dissolution de toutes les structures politiques formelles, aussi bien traditionnelles que modernes » (Freitag, 2003, p.10). C'est par sa puissance destructrice que le nazisme arrive à détourner les institutions de la modernité et d'y imposer la volonté du *Führer* comme *nexus* sur lequel tout doit désormais être connecté. Si, reprenant la conception Tourainienne de l'action sociale dans laquelle le conflit entre les différentes classes sociales constitue la preuve d'une capacité d'autoproduction de la société, le régime totalitaire accompli est celui dans lequel toute forme de conflictualité est totalement interdite ou totalement intégrée et dissoute dans les activités de reproduction du pouvoir. *La pacification des conflits équivaut au ralentissement, puis à l'immobilisation de l'action sociale.*

Dans les sociétés numériques, il n'y a pas de volonté du *Führer*. Toutefois, nous assistons tout de même à la mise en place d'une logique connexionniste purement instrumentale dont la reproduction s'appuie sur un ensemble d'injonctions à l'adaptation forcée. Ces dernières peuvent être regroupées en deux catégories, soit l'une matériellement technologique et l'autre, affectivement sociale, qui se rejoignent toutefois dans la même

crainte : celle d'être *laissée pour compte* (Freitag, 2003). Au niveau matériel, certains sociologues utilisent le concept de « fracture numérique » afin de décrire cette adaptation forcée. La fracture numérique réfère à « [...] l'écart qui persiste entre ceux qui peuvent user des technologies numériques et ceux qui sont en incapacité de les exploiter, elle induit l'idée d'un accès sélectif » (Compiègne, 2021, p.67). Compiègne souligne toutefois que même entre les personnes qui bénéficient d'une connexion internet, il existe des lignes de fractures au niveau de la capacité des usages. L'extension de la connectivité ou l'éducation numérique ne suffiront pas à résorber le problème puisque le lieu réel de la fracture numérique se situe entre *coding elite* et *cybertariat*. Au niveau affectivement social, ce sont les *swarmpolitics* qui produisent une crainte de ne pas participer au « mouvement social ». Ces dernières ne sont que des éruptions affectives ponctuelles et n'arrivent pas à fédérer ou à organiser les individus en mouvement social pouvant influencer sur l'action sociale (Han, 2017). Ces nuées se forment et se déforment au gré des controverses et ne peuvent produire que des *shitstorms* sur les plateformes de communication, entraînant des changements de surface au sein d'une organisation, par exemple, en intensifiant justement la controverse. Les nuées n'ont pas de durée, elles ne sont qu'immédiates, d'où leur incapacité à fédérer. Participer aux *shitstorms* des *swarmpolitics* n'implique en rien une prise de distance avec la réalité sociale afin de réfléchir de manière critique à cette dernière, prise de distance d'ailleurs constitutive de l'historicité (Touraine, 1993). Les individus n'ont qu'à se connecter les uns aux autres par le biais d'une plateforme, s'intégrant dans les flux de la communication machinique et de la production de données. Les *swarmpolitics* ne nécessitent qu'une maîtrise du langage en vogue, réduit au simple degré de slogans (Freitag, 2003). Une certaine dégradation conceptuelle, c'est-à-dire l'appropriation de l'activité de conceptualisation philosophique par le marché qui remplace la Critique par la promotion (Deleuze et Guattari, 2005), est actuellement à l'œuvre alors que les revendications particulières sur lesquelles la classe dominée tente d'ériger des mouvements sociaux sont captées grâce aux discours sur l'inclusivité. L'inclusivité corporatiste, qui se définit comme l'inclusion dans les paramètres du technocapitalisme, n'est que le produit de la dégradation des pensées intersectionnelles et des revendications contre-culturelles. « [...] La vulgate intersectionnelle s'acquiert facilement, à défaut de sa maîtrise théorique. Combien se sentent investis d'un pouvoir critique sitôt munies des clés de l'interprétation intersectionnelle : le "genre", la "race", l'âge, l'orientation sexuelle nous revêtiraient du pouvoir immédiat de comprendre sociologiquement le monde, et de le dominer » (Denault, 2022, p.30-31). Les injonctions sont donc multipliées d'une part par la classe dominante du technocapitalisme et par les nuées « militantes », supposément au nom de la bienveillance (Han, 2016). Il n'a donc rien d'étonnant à ce que les individus, qui assistent à ces éruptions affectives en ligne, ressentent une certaine pression à intégrer la nuée afin de ne pas être laissés pour contre, ou pire encore, de devenir le prochain objet de controverse.

En somme, la capacité de préhension des individus sur leur environnement d'action immédiat, ainsi que sur le processus d'action sociale, est mutilée par les effets des systèmes de contrôle numérique. Ceux-ci, dans leur régulation immédiate et opérationnelle des pratiques, sont la source d'une frustration ou d'une insatisfaction

latente chez les individus, soit technologiquement matérielle ou affectivement sociale. Les auteurs de la première vague de la Théorie Critique de l'École de Francfort ont dédié une part importante de leurs activités de recherche à démontrer que la capture, l'administration et l'exploitation de l'insatisfaction étaient l'affaire du totalitarisme (Adorno, 2007; Adorno, 2019; Adorno & Horkheimer, 1974; Marcuse, 1968). La dépendance des individus face aux systèmes de contrôle numérique brouille, plus que jamais, leur capacité à actualiser leur insatisfaction en critique de l'organisation sociale. Nous pouvons prendre le cas récent des demandes des travailleuses et travailleurs du sexe de la plateforme Onlyfans. Cette dernière, dont la réputation est redevable en partie à la possibilité de publier et consulter via abonnement du contenu pornographique, menaçait de bannir les comptes produisant ce même contenu (Stokel-Walker, 2021). Finalement, à la suite des éruptions expressives en ligne, la plateforme se rétracta quelques jours plus tard (Kibbe, 2021). Cette situation ne constitue en rien un gain pour les personnes qui utilisent la plateforme comme gagne-pain, mais seulement en un maintien du *statu quo*, c'est-à-dire qu'elles se trouvent toujours dans un état de précarité face aux décisions prises par l'administration d'OnlyFans. Ce genre de situation ne se peut se traduire comme action sociale puisqu'elle ne fait que *maintenir* l'organisation actuelle des rapports d'accumulation. Cette impression d'immobilisme sociale ne peut conduire qu'à ce qu'Adorno qualifie « d'agressivité autoritaire ». Il définit cette dernière de la manière suivante :

L'individu qui a été contraint d'abandonner des plaisirs fondamentaux et de vivre dans un système de restrictions rigides, et qui par conséquent se sent sacrifié, a des chances non seulement de rechercher un objet sur lequel "se venger" mais aussi d'être particulièrement ennuyé à l'idée qu'une autre personne "reste impunie". [...] par conséquent, on peut s'attendre à ce que le conventionnaliste qui ne parvient à exprimer aucune critique réelle de l'autorité acceptée ait le désir de condamner, rejeter et punir ceux qui violent ces valeurs. (Adorno, 2007, p.65-66)

Les individus viennent donc à se satisfaire de « gains » ponctuels, non parce qu'il s'agirait de réels gains qui transforment leur condition d'existence pour le mieux, mais tout simplement parce qu'ils ont réussi, immédiatement, à exprimer leur frustration et à voir ou ressentir l'effet immédiat de cette dernière. Alors que se multiplient les *shitstorms* et *swampolitics* entre différents groupes, les moyens de production des sociétés numériques continuent d'être concentrés dans les mains d'un nombre réduit d'acteurs privés qui peuvent agir en dehors des régulations et qui imposent leur volonté au collectif. Le degré de prise en charge algorithmique et l'intensité du contrôle numérique qui régule désormais de manière immédiate et opératoire le particulier dans ses pratiques sociales n'ont jamais été démocratiquement négociés. Ils ont été imposés.

Le cyber-capitalisme totalitaire, dont nous assistons actuellement à l'émergence dans les sociétés numériques, s'appuie à la fois sur un pilotage des besoins et des pratiques de « subsistance » de ces besoins ainsi que sur une pacification des conflits entre classe dominante et classe dominée par la dissolution des mouvements sociaux dans les *swampolitics*. Ces dernières ne peuvent atteindre la dynamique d'accumulation qui structure

le champ d'historicité, car leur mode de fonction évacue la durée. Elles ne visent pas la prise de contrôle de l'historicité, contrairement aux mouvements sociaux (Touraine, 1993) et ne peuvent que se contenter de solutionner immédiatement, mais temporairement les problèmes ponctuels de surface entraînés par le techno capitalisme. Même si cette pacification n'est pas encore totale, surtout dans les pays qui constituent la périphérie où l'activité industrielle est délocalisée, force est d'admettre que le contrôle numérique provoque un ralentissement de l'action sociale par la pacification, transformant ainsi le *processus de production de la société* en pur *processus de reproduction ou maintien*.

Conclusion : vers une sociologie accélérationniste

Un mouvement social est une action collective orientée vers le contrôle ou la transformation du système d'action historique. Il ne met pas en cause la place d'un individu ou d'une catégorie dans l'organisation sociale ou même son influence dans l'élaboration des décisions qui l'affectent; il attaque directement le modèle de développement de la société et le pouvoir.
Alain Touraine, (*Production de la société*)

Le danger ne tient pas à une éventuelle barbarie postrévolutionnaire mais au fait que la société totale empêche la révolution. C'est contre ce danger-là et contre toutes les contradictions qu'on trouve au sein du besoin qu'une théorie dialectique doit tenir bon.
Theodor W. Adorno, (*Thèses sur le besoin dans Société : Intégration, Désintégration*)

On a ici tenté de défendre la thèse selon laquelle les systèmes de contrôle numériques contribuent au processus de production de soi de la société en favorisant l'émergence d'un cyber-capitalisme autoritaire par la pacification des conflits sociaux. Du fait de leur dépendance aux infrastructures numériques, les mouvements sociaux sont de plus en plus conscris puis dissouts dans les flux de la production de *data*. Nous devons donc nous interroger sur la fonction de ces luttes qui ont de plus en plus une nature *expressive*, pour reprendre l'expression de Freitag. Si nous acceptons le fait que la dynamique d'accumulation qui est au cœur des sociétés numériques est bien celle de l'accumulation de *data*, et que la pratique sociologique joue un certain rôle dans l'orientation des mouvements sociaux (Touraine, 1993), nous devons affecter une part de cette dernière à la compréhension des pratiques pouvant influencer sur cette dynamique. La compréhension de l'économie des *data* débute nécessairement avec une théorie générale de ce que sont les sociétés numériques. C'est pourquoi on a d'abord exploré l'héritage des politiques néolibérales et des sociétés industrielles qui guident le développement technologique, la prévalence du critère connexionniste dans l'aménagement des espaces, les nouvelles potentialités d'extensions des affordances par les technologies numériques ainsi que la récupération et la conscription de l'héritage de la contre-culture californienne dans la culture économique de la *Silicon Valley*. Ce travail généalogique, dont l'ambition était d'étoffer le concept de société numérique afin de lui donner le sérieux d'une catégorie « idéal-typique », s'est ensuite prolongé au troisième chapitre qui vise en quelque sorte à faire « l'économie politique » des sociétés numériques en dévoilant les fonctionnements, les asymétries de pouvoir et les discours et pratiques de légitimation d'une économie d'accumulation de *data* fondée sur l'usage d'une technologie de pouvoir comme le réseau numérique. Finalement, dans le dernier chapitre on s'est intéressé à la manière dont, par le biais des systèmes de contrôle numériques qui imposent un degré d'action algorithmiquement assistée toujours plus intense, cette nouvelle économie influence la production de la société en pacifiant les conflits sociaux. Cette imposition prend forme dans les décisions de l'algorithme. Ce dernier rabat sans cesse les statistiques générales sur celles qui concernent l'usager, renversant l'usage séculaire de la statistique qui supposait l'effacement de l'individuel dans la moyenne ou la médiane et qui désormais ne fait que servir de chambre d'écho à l'action individuelle elle-même. L'utilisateur ne règle pas, en négociant avec

l'algorithme, ses conduites. Il ne peut que suivre le chemin des opérations, malgré une certaine forme de capacité à remettre en question les propositions algorithmiques. L'opérativité numérique reste tout de même non-négociable; elle est *obligatoire*. Cette forme de contrainte est la base des pratiques de conscriptions des usagers mises en œuvre par les plateformes et peut être observée dans les systèmes de contrôle numérique. En accroissant leurs nombres d'utilisateurs, les plateformes ou autres acteurs de la *Silicon Valley* ne font pas qu'accroître leur capacité à accumuler du capital puisque les services offerts sont généralement « gratuits », ils accroissent littéralement leur pouvoir d'action sur le monde par le biais d'une puissance technologique.

Les sociétés numériques ne sont pas ipso facto des sociétés de contrôle. Voilà la raison pour laquelle nous nous sommes attachés si fortement à la notion de *production* et non à celle de *reproduction*. Une société tombe dans la pure reproduction dès lors que l'action sociale est immobilisée, dès lors que les activités de transformation sociales, le travail et les conflits, sont totalement captés ou neutralisés par la classe dominante. Cette stagnation peut être fracturée, et l'action sociale peut être accélérée afin de précipiter une transformation radicale de la société. Les instruments numériques ne sont pas confinés aux mains de la classe dominante, ils pourraient servir d'autres fonctions que l'accumulation de données et la consolidation des monopoles et du pouvoir en place. La puissance technologique pourrait être déprise afin de devenir une puissance d'émancipation. Tout d'abord, suivant les propositions d'Evgeny Morozov dans *Le mirage numérique : pour une politique du big data*, il est primordial de politiser les théories sur les technologies numériques afin de tempérer les déterminismes technologiques à l'œuvre dans les pensées technophobes ou technophiles (Morozov, 2015). En effet, le problème de la domination technologique ne réside pas dans les technologies *en elles-mêmes*, mais dans l'usage qui en est fait. Bien qu'un certain potentiel de rapacité guette toujours l'usage de la technique, dès lors qu'elle ouvre de nouvelles possibilités quant à la domination de la nature, l'intensité de ce dernier dépend des dispositions culturelles, sociales, économiques et politiques des sociétés (Veblen, 1970). Une politique de régulation des pratiques du secteur technologique, axée sur une nationalisation de certains instruments numériques, pourrait ensuite permettre la mise en place de politiques plus ciblées, notamment sur la protection des données et de la vie privée, sur la régulation algorithmique et peut-être même, sur la régulation du développement technologique lui-même (Morozov, 2015). Une certaine radicalité est toutefois nécessaire dans l'approche de la régulation du numérique. Nick Srnicek rappelle que les modèles coopératifs ou d'*Open Source* sont insuffisants, à la fois devant les phénomènes engendrés par la société capitaliste, notamment l'auto-exploitation dans le cadre des coopératives ainsi que l'incapacité à rivaliser avec la puissance technologique *déjà accumulée* des acteurs dominants de l'économie numérique dans le cadre des initiatives d'*Open Source* (Srnicek, 2018, p.130). Il est donc nécessaire que les mouvements sociaux qui veulent *réellement* s'en prendre aux dynamiques structurelles d'accumulation et de concentration des données intègrent à leurs revendications le contrôle étatique du secteur technologique. Il est toutefois possible d'aller plus loin et de réclamer, à la suite de la régulation du secteur privé, la mise en place de technologies numériques publiques (des plateformes, par

exemple, « dont la propriété et le contrôle seraient entre les mains de la population (et dissociés -ce point est crucial – de l'appareil de surveillance d'État) » (Srnicek, 2018, p.130-131). Il serait en effet possible d'utiliser la puissance technologique afin de favoriser l'émergence d'une nouvelle forme d'économie planifiée, d'une nouvelle démocratie participative, d'assister les populations dans la prévention (pour le peu qu'elle soit encore possible) et l'adaptation à la crise climatique.

Il existe, dans l'histoire, une tentative d'usage de la puissance technologique au service du bien commun qui mérite notre attention. Il s'agit du *Project Cybersin*. Ce projet fut commandé par le gouvernement socialiste chilien *Unidad Popular*, du président Salvador Allende. Son réalisateur était le cybernéticien anarchiste britannique Stafford Beer. L'objectif du projet *Cybersin* était de favoriser l'émergence d'un État réellement socialiste par l'usage d'une plateforme liant tous les secteurs de l'économie par le biais de technologies de communications afin de favoriser la planification et la participation des ouvriers aux processus décisionnels de l'État.

The proposed network would have organized the entire Chilean economy according to, among other techniques, a twelve-layer concentric platform model, running from the worker himself (center layer), to successive layers of the crew, workshop, department, firm, line, sector, branch, industry, state economy, central government and finally envelopped by the twelfth, and final, layer of the whole nation. As seen in Beer's diagrams, layers in the system could recursively influence layers it surrounded, with any one factory floor or shipping port location sending status information regularly into the platform by a network of telex machines. (Bratton, 2015, p.58-59)

Le projet *Cybersin*, comme l'ensemble de l'imaginaire socialiste chilien, fût anéanti par le coup d'État de Pinochet dont, rappelons-le, l'objectif principal était la prise de contrôle du territoire « par proxy » par les États-Unis afin d'imposer la doctrine néolibérale (Klein, 2008). Bratton rappelle d'ailleurs que, l'une des préoccupations principales de Stafford Beer dans son élaboration de *Cybersin* était la création d'un modèle de gouvernance décentralisée et démocratique en rupture avec la gouvernance autoritaire de l'URSS (Bratton, 2015). Cette expérience qui mêle gouvernance et cybernétique, et dont nous ne pourrions jamais connaître les résultats, prouve cependant que les technologies numériques ne portent pas nécessairement la société vers un horizon plus autoritaire. Cet exemple historique illustre bel et bien une forme de dépossession techno-utopique qui profite aujourd'hui à un ensemble d'acteurs particulier. Alors que le capitalisme opposait autrefois aux utopies communistes, socialistes ou à la limite fascistes, une sorte de réalisme froid économique, nous assistons désormais, par l'incorporation des pratiques contre-culturelles et subversives, à l'apparition d'un imaginaire utopique capitaliste. Ce dernier se traduit par un hubris technologique incarné par la Silicon Valley et ses petits empereurs.

Selon le sociologue Gilles Gagné :

La micro-informatique, l'économie du numérique, le capitalisme de plateforme, les réseaux sociaux et toutes les innovations liées à l'utilisation massive de la cybernétique (ce qui inclut autant la production de ses composantes matérielles et logicielles que leur utilisation) ont relancé dans le paysage du capitalisme des personnages charismatiques qui jouent simultanément tous les rôles, comme au temps des Rockefeller, Edison, Bell ou Ford. Le « nom propre » de ces innovateurs-fondateurs-proprétaires-administrateurs-managers-salariés fonctionne comme celui du roi dans la monarchie constitutionnelle selon Hegel, c'est-à-dire comme incarnation subjective de l'unité de la firme, comme conciliation des diverses catégories d'intérêts mis en jeu et comme capacité de mettre les points sur les i de la décision. (Gagné, 2021, p.138-139)

Nous avons aujourd'hui Zuckerberg, Page, Musk, Thiel, Bezos et bien d'autres. Ces derniers, désormais à la tête de leurs empires technologiques respectifs, semblent orienter de plus en plus leur gouvernance à travers des processus d'idéation d'une manière *hyperstitieuse*, c'est-à-dire l'actualisation des projets non à partir de l'état empirique des conditions d'existence matérielles, mais plutôt à la manière d'une fiction technologique visant à s'incarner comme réalité (Srnicek & Williams, 2016, p.75). Nous pouvons notamment penser à la mise sur pied du « *think tank* » Javelin par Larry Page, ex-PDG et co-fondateur de Google, dont la fonction est la production d'idées et la réalisation de projets tout droit sortis des films de science-fiction, pratiques intitulée « *moonshoots* » (O'kane, 2022). Nous pouvons aussi penser aux élucubrations répétées d'Elon Musk et de Jeff Bezos sur la colonisation (ou plutôt privatisation) de l'espace qui s'actualisent par la mise sur pied des filières respectives de Tesla et Amazon en aérospatiale, SpaceX et Blue Origin (Crawford, 2021, p.230-231), sans parler du projet d'univers alternatif en ligne repris à l'ensemble de la science-fiction par Mark Zuckerberg, le *Mateverse*, dont le déploiement de ce dernier semble tout simplement pénible (Farrel, 2022). Ces trois cas de gouvernance par hyperstition ont en commun les deux éléments suivants : ils se proposent d'abord comme des solutions aux crises actuelles du capitalisme tardif et son rendus possibles par l'accumulation et la concentration massive de capitaux, de données et d'infrastructures à la fois technologiques et industrielles dans les mains d'un nombre restreints d'acteurs. La gouvernance par hyperstition incarne la dépossession capitaliste des propositions utopiques, puisque ces idées « révolutionnaires », qui régleront par exemple la crise climatique en délocalisant la production industrielle dans l'espace afin de reverdir la Terre (il s'agit ici de l'une des ambitions de Jeff Bezos) (Crawford, 2021, p.230), ne font que contribuer et intensifier les dynamiques principales du capitaliste, soit l'accumulation, la paupérisation et la croissance. Suivant Gagné, nous préconisons l'adoption d'une attitude de méfiance absolue, voire d'incrédulité face aux promesses soi-disant éthiques ou morales que nous servent la Silicon Valley afin de se justifier. « Ce capitalisme de l'innovation s'avoue comme une sorte de substitut de la politique quand il se place spontanément sous l'égide d'une *gouvernance morale*. Dire "ne pas faire de mal", comme le clame l'une de ces organisations, c'est trahir la claire conscience de la possibilité d'en faire beaucoup » (Gagné, 2021, p.139). La promesse de ne pas déchaîner l'ensemble de sa puissance technologique, de « ne pas faire de mal », comme le voulait cet ancien slogan de Google (*don't be evil*), n'est

pas une promesse, mais une menace. L'utopie capitaliste est plutôt une dystopie, car elle met au service de la répétition de l'actuel les moyens qui pourraient permettre la production d'une société nouvelle. La dystopie pourrait ici être comprise comme un moment dans l'histoire où les moyens nécessaires au solutionnement des problèmes qui menacent les espèces sont utilisés afin de produire, permettre, légitimer et reproduire ces mêmes situations.

Nous aimerions finalement conclure en nous questionnant sur l'inévitable caractère capitaliste de la technologie. L'une des propositions fortes qui guide et unit presque l'ensemble des théories critiques est celle voulant que l'état des forces productives héritées du capitalisme industriel permette justement le dépassement de ce stade de l'histoire en répondant aux besoins primaires des individus, leurs permettant de s'adonner à des activités réellement passionnelles au-delà du travail (Adorno, 1984). Cette idée est reprise par le courant philosophique de « l'accélérationnisme », qui la place au centre de ses positions politiques et de son utopie (Srnicek & Williams, 2016; Hester, 2018; Fisher, 2021). La pensée accélérationniste s'appuie sur une certaine relecture de Marx et soutient que le dépassement du capitalisme comme moment particulier de l'histoire humaine ne peut s'effectuer que par la reprise et la communalisation des technologies, tout en rompant avec les propositions dogmatiques de la dialectique matérialiste (Fisher, 2021). Les technologies doivent servir à *la fois* l'émancipation collective, au sens de combler les besoins primaires des individus au niveau du confort matériel, pour ensuite servir l'émancipation individuelle grâce à la libération de temps libres pour s'affairer à l'exploration de sa subjectivité (Srnicek & Williams, 2016; Hester, 2018). La philosophie accélérationniste s'appuie ainsi sur une conception conflictuelle de l'action sociale, en posant l'utopie comme premier moment de la revendication et du conflit. Les positions de natures utopiques consistent, selon Srnicek et Williams, en une manière de conjuguer les propositions révolutionnaires et réformistes. Elles sont à la fois chargées de belligérance et d'antagonisme et se traduisent par des demandes concrètes au niveau des conditions d'existence matérielles et bouleversent le *statu quo* en affirmant que la société n'est pas « faite et à maintenir », mais plutôt « à faire et à refaire » (Srnicek & Williams, 2016). C'est justement autour de la formulation d'utopies que Touraine situe l'impulsion conflictuelle des individus. Ceux-ci œuvrent toujours en fonction d'une *utopie* qui vise le désengagement de *l'idéologie*. C'est bien par l'aspiration utopique que les individus peuvent prendre leurs distances de l'idéologie afin de se questionner sur les conditions de possibilité d'une autre société, et plus pratiquement sur les manières de la produire (Touraine, 1993). L'utopie, pour Touraine, consiste en « l'identification de l'acteur à l'historicité et par conséquent la *réduction de l'adversaire à un obstacle à l'historicité*. [...] Elle définit toujours une conception de l'histoire, le plus souvent orientée vers l'avenir, parfois tournée vers le passé, vers l'âge d'or. Si la dimension utopique est absente, le conflit des classes risque de perdre sa référence à l'historicité et de se réduire donc à une lutte stratégique ou à une revendication » (Touraine, 1993, p.145-146). L'utopie inscrit le conflit dans l'historicité, dans la durée, et empêche ce dernier de sombrer dans la ponctualité.

Une sociologie accélérationniste en serait une qui replace la conflictualité et les défaillances au cœur de sa conception de l'action sociale. Elle viserait l'étude des conflits et défaillances au cœur du processus de production de la société afin d'alimenter les réflexions et pratique qui visent la constitution d'une pensée utopique. C'est en réhabilitant le conflit et l'intensification des défaillances, donc de la discorde comme *forces créatrices*, couplées à la conservation ou l'instauration des pratiques qui visent à s'inscrire de manière durable dans l'action sociale, qu'une sociologie accélérationniste pourrait contribuer à l'accélération et à l'intensification du processus de production de société. Cette sociologie devra aussi renouer avec l'étude des besoins comme catégorie sociale (Adorno, 2011) afin d'ancrer ses études et propositions dans la concrétude. Selon Adorno, « les besoins ne sont pas statiques. Cet aspect statique qu'ils ont apparemment revêtu aujourd'hui – leur fixation sur la reproduction de ce qui est toujours le même – n'est lui-même que le réflexe déclenché par la production matérielle » (Adorno, 2011, p.127). Le caractère stationnaire des besoins reflète justement un certain degré monopolistique des moyens de production de la société par des individus qui possèdent aujourd'hui, littéralement, la puissance technologique nécessaire pour façonner et orienter les besoins des individus en fonction de ceux du marché et de la reproduction de l'économie capitaliste. Malgré leur nature souvent contradictoire, la déprise des moyens de productions de la société des mains d'un petit groupe d'acteurs pour les mettre *réellement* au service de la satisfaction collective permettrait déjà l'ouverture d'un certain espace-temps dans lequel les individus pourraient explorer librement les contradictions de leurs propres besoins. « Si la production est d'emblée, sans condition ni restriction, mise au service de la satisfaction des besoins – y compris et surtout de ceux qui ont été produits par le capitalisme -, les besoins se verront, justement par-là, transformées de manière décisive » (Adorno, 2011, p.127). La destruction du monopole technologique par l'incitation à la conflictualité en fonction d'une idéation futuriste utopique visant l'émancipation à la fois collective et individuelle par la communalisation des technologies industrielles et numériques pourrait constituer en une forme d'affirmation forte contre le ralentissement et l'immobilisation de l'action sociale. Tel pourrait être une contribution sociologique visant à accélérer la transition du contrôle comme mode de production de la société vers l'émancipation.

Bibliographie

- ABÉLÈS, M., CAMUS, S., CUSSET, F. DURING, E., FARGE, A., GAILLE, M. GOLDSCHMIT, M., GROS, F., LAHIRE, B., LALLEMENT, M., LAMONT, M., MAINGÉ, C., RIMBOUX, E., ROUDINESCO, E. ET STREICHER, F. (2013). *Pensées rebelles : Foucault, Derrida, Deleuze*. Éditions Sciences Humaines.
- ADORNO, W. T. (1984). *Modèles critiques : interventions – répliques*. Payot.
- ADORNO, W. T. (2007). *Études sur la personnalité autoritaire*. Éditions Allia.
- ADORNO, W. T. (2011). *Société : intégration, désintégration*. Payot.
- ADORNO, W. T. (2019). *Le nouvel extrémisme de droite : une conférence*. Climats.
- ADORNO, W. T. et HORKHEIMER, M. (1974). *La dialectique de la raison*. Gallimard.
- ADORNO, W. T. et HORKHEIMER, M. (2014). *Le laboratoire de la Dialectique de la raison*. PUM.
- AMOORE, L. (2022). Machine learning political orders. *Review of International Studies*, 1-17. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0260210522000031>
- AMOORE, L. et RALEY, R. (2016). Securing with algorithms: Knowledge, decision, sovereignty. *Security Dialogue*, 48(1), 3-10.
- BIRCH, K., COCHRANE, DT. Et WARD, C. (2021). Data as asset? The measurement, governance, and valuation of digital personal data by Big Tech. *Big Data & Society*, 1-15. <https://doi.org/10.1177/20539517211017308>
- BOULLIER, D. (2019). *Sociologie du numérique*. Armand Colin.
- BRATTON H., B. (2015). *The Stack: on software and sovereignty*. MIT Press.
- BRAUDEL, F. (2018). *La dynamique du capitalisme*. Flammarion.
- Cabinet du ministre de l'Économie et de l'Innovation et ministre responsable du Développement économique régional. (2022, 24 janvier). *Gouvernement du Québec*. <https://www.quebec.ca/nouvelles/actualites/details/offensive-de-transformation-numerique-pres-de-25-m-supplementaires-pour-accelerer-le-virage-numerique-du-quebec-37495>
- CARDON, D. (2015). *À quoi rêvent les algorithmes : nos vies à l'heure des big data*. Seuil.
- CARDON, D., COINTET, J. et MAZIÈRES, A. (2018). La revanche des neurones: L'invention des machines inductives et la controverse de l'intelligence artificielle. *Réseaux*, 211, 173-220. <https://doi.org/10.3917/res.211.0173>
- CARDON, D et CRÉPEL, M. (2019). Les algorithmes et la régulation des territoires. *La vie des idées*, 1-13.
- CHAN, J., LIZHI, Y. et YANG. (2022). *La machine est ton seigneur et ton maître : La vie des ouvriers et des ouvrières des usines chinoises du plus grand fabricant du monde dans le domaine de l'électronique*. Éditions de la rue Dorion.

- CHAN, J. PUN, N. et SELDEN, M. (2013). The politics of global production: Apple, Foxconn and China's new working class. *New technology, Work and Employment*, 28(2), 100-115. <https://doi.org/10.1111/ntwe.12008>
- COMPIÈGNE, I. (2010). *La société numérique en question(s)*. Éditions Sciences Humaines.
- COMPIÈGNE, I. (2021). *Les mots pour comprendre le numérique*. Éditions Sciences Humaines.
- COURMONT, A et Le GALÈS, P. (2019). « Introduction », dans *Gouverner la ville numérique*, PUF, p. 5-26.
- CRAWFORD, K. (2021). *Atlas of AI*. Yale University Press.
- DELEUZE, G. (1990, 1er mai). Post-Scriptum sur les sociétés de contrôles, *L'autre journal*.
- DELEUZE, G. et GUATTARI, F. (1972). *Capitalisme et schizophrénie 1 : L'anti-Oedipe*. Les éditions de Minuit.
- DELEUZE, G. et GUATTARI, F. (1980). *Capitalisme et schizophrénie 2 : Mille plateaux*. Les éditions de Minuit.
- DELEUZE, G. et GUATTARI, F. (2005). *Qu'est-ce que la philosophie?*. Les éditions de Minuit.
- DELEUZE, G & PARNET, C. (1996). *Dialogues*. Flammarion.
- DENEULT, A. (2022). *Mœurs : De la gauche cannibale à la droite vandale*. Lux Éditeur.
- Facebook. (2021). *Facebook – Conditions de service*. <https://www.facebook.com/legal/terms>
- FARREL, P. (2022, 15 octobre). Mark Zuckerberg's Metaverse is a FLOP! Fewer than HALF the 500,000 users have signed-up - with many making just one visit after complaining it was lonely and avatars had no legs, company documents reveal. *DailyMail*. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-11319449/Mark-Zuckerbergs-Metaverse-FLOP-users-complain-lonely.html>
- FISHER, M. (2021). *Postcapitalist desire: the final lectures*. Repeater books.
- FOURCARDE, M et BURREL, J. (2021). The society of algorithms. *The Annual Review of Sociology*, 47, 213-237. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-090820-020800>
- FOURCARDE, M, ET HEALY, K. (2017). Seeing like a market. *Socio-Economic Review*, 15(1), 9-29. doi: 10.1093/ser/mww033
- FOUCAULT, M. (1975). *Surveiller et punir*. Gallimard.
- FOUCAULT, M. (2001). *Dits et écrits, 1*. Gallimard.
- FOUCAULT, M. (2004). *Sécurité, territoire et population : Cours au collège de France (1977-1978)*. Gallimard.
- FOUCAULT, M. (2004). *Naissance de la biopolitique : Cours au collège de France (1978-1979)*. Gallimard.
- FOUCAULT, M. (2017). *Histoire de la sexualité I : la volonté de savoir*. Gallimard.
- FRANCK, T. (2017). L'adornisme français des années 1950 : Arguments et le Nouveau Roman comme moments d'une dialectique négative. *Cahiers du GRM*, 12, 1-42. DOI : 10.4000/grm.955
- FREITAG, M. (2003). De la terreur nazie au meilleur des mondes cybernétique. *Argument*, 5(1), 1-16.
- FREITAG, M. (2011). *Dialectique et Société Volume 2 Introduction à une théorie générale du symbolique*. Liber.
- FREITAG, M. (2013). *Dialectique et Société Volume 3 Culture, Pouvoir, Contrôle : les modes de reproduction formels de la société*. Liber.

- GAGNÉ, G. (2021). L'extension du domaine des contrôles. Essai sur les concepts élémentaires de la transition postmoderne. *Cahiers société*, (3), 123-188. <https://doi.org/10.7202/1090181ar>
- GORDON, K. (2013). What is Big Data? *ITNOW*, 55(3), 12-13. <https://doi-org.acces.bibl.ulaval.ca/10.1093/itnow/bwt037>
- GRENIER, Y. (2020). *L'expérience de déplacement des personnes ayant des incapacités dans la Ville de Québec : Pour une anthropologie ontologique du handicap* [thèse de doctorat, Université Laval]. CorpusUl. <https://corpus.ulaval.ca/jspui/handle/20.500.11794/66775>
- HALPERN, O. et GÜNEL, G. (2017). Deming unto Death: Smart Cities, Environment, and Preemptive Hope. *The Fiberculture journal*, 29(1), doi: 10.15307/fcj.29.215.2017
- HAN, B-C. (2016). *Psychopolitique : le néolibéralisme et les nouvelles techniques de pouvoir*. Circé.
- HAN, B-C. (2017). *La société de transparence*. Puf.
- HAN, B-C. (2017). *In the swarm : digital prospects*. MIT press.
- HAN, B-C. (2021). *Thanatocapitalisme*. Puf.
- HAN, B-C. (2022). *Hyperculture : Culture and globalisation*. Polity Books.
- HAN, B-C. (2022). *La fin des choses : bouleversements du monde de la vie*. Actes sud.
- HARAWAY J., D. (2016). *Manifestly Haraway*. University of Minnesota Press.
- HARVEY, D. (2014). *Brève histoire du néolibéralisme*. Les prairies ordinaires.
- HESTER, H. (2018). *Xenofeminism*. Polity books.
- HEIDEGGER, M. (1958). *Essais et conférences*. Gallimard.
- HOLLANDS G., R. (2015) Critical interventions into the corporate smart city, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(1), 61–77. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsu011>
- HORKHEIMER, M. (2019). *Théorie traditionnelle et théorie critique*. Gallimard.
- KANT, E. (1991). *Qu'est-ce que les lumières?* Publication de l'Université de Saint Etienne.
- KIBBE, K. (2021). OnlyFans backtracks on explicit content ban. *InsideHook*. <https://www.insidehook.com/daily-brief/internet/onlyfans-backtracks-explicit-content-ban>
- KLEIN, N. (2008). *La stratégie du choc: La montée d'un capitalisme du désastre*. Babel.
- LAND, N. (2018). *Fanged noumena: collected writings 1987-2007*. Urbacom.
- LAZZARATO, M. (2013). Naissance de la biopolitique, à la lumière de la crise. *Raisons politiques*, 4(52), 51-61. <https://doi.org/10.3917/rai.052.0051>
- LESSIG, L. (2006). *Code : And other laws of Cyberspace, Version 2.0*. Basic Books.
- LOVELUCK, B. (2015). *Réseaux, libertés et contrôle*. Armand Colin.
- LOVELUCK, B. (2021). Politiques du *hacking* : enquête sur les ruses numériques. *Quaderni – communication, technologie, pouvoir*, 103.

- MARCUSE, H. (1968). *L'homme unidimensionnel : Essai sur l'idéologie de la société industrielle avancée*. Les éditions de Minuit.
- MARINETI, T. F. (1909). Fondation et Manifeste du Futurisme. *Le Figaro*.
- MARX, K. (1968). *Le capital: volume 1*. Gallimard.
- MARX K. & ENGELS, F. (1978). *Œuvres choisies, 1*. Les Éditions du Progrès.
- MITCHELL, J.W. (1995). *City of bits: Space, Place and the Infoban*. MIT Press.
- MOROZOV, E. (2015). *Le mirage numérique: pour une politique du Big Data*. Les prairies ordinaires.
- MUSSO, P. (2003). *Critique des reseaux*. Puf.
- NAGLE, A. (2017) *Kill all normies: Online culture wars from 4chan and tumblr to Trump and the Alt-right*. Zero Books
- NEGRI, A. (2004). Guerre et démocratie à l'époque de l'Empire. *Multitudes*, 18, 107-117. DOI 10.3917/mult.018.0107
- NEXT Conference. (2019, 30 septembre). Rogier Creemers – *China's Information Society : Creating a Network Power*. [vidéo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Sb5OWAmhl8q&t=397s>
- NIETZSCHE, F. (2018). *La généalogie de la morale*. Le livre de poche.
- NIETZSCHE, F. (2019). *Humain, trop humain*. Flammarion.
- O'KANE, J. (2022). *Sideways : the city google couldn't buy*. Random House Canada.
- ROBERGE, J. (2020). Toward an End-to-End Sociology of 21st-Century Machine Learning. Dans Roberge J. et Castelle M (dir.), *The cultural life of machine learning: an incursion into critical AI studies*. Palgrave Macmillan.
- ROBERGE, J. SENNEVILLE M. et MORIN K. (2020). How to translate artificial intelligence? Myths and justifications in public discourse. *Big data & society*, 7(1), 1-13. <https://doi.org/10.1177/2053951720919968>
- ROSENBERG M, et al. (2018) How Trump consultants exploited the Facebook data of millions. *The New York Times*. Available at: <https://www.nytimes.com/2018/03/17/us/politics/cambridge-analytica-trump-campaign.html>
- SIMONDON, G. (2012). *Du mode d'existence des objets techniques*. Aubier.
- SADIN, É. (2021). *La siliconolonisation du monde: irrésistible expansion du libéralisme numérique*. Éditions L'échappée.
- SRNICEK, N. (2018). *Capitalisme de plateforme : L'hégémonie de l'économie numérique*. Lux.
- SRNICEK, N. et WILLIAMS, A. (2016). *Inventing the future: Postcapitalism and a World Without Work*. Verso.
- STOKEL-WALKER, C. (2021). Only Fans is abandoning the sex workers who made the platform a success. *The New Statesman*. <https://www.newstatesman.com/science-tech/2021/08/onlyfans-abandoning-sex-workers-who-made-platform-success>
- TAYLOR, A. (2014). *Démocratie.com: pouvoir, culture et résistance à l'ère des géants de la silicon valley*. Lux Éditeur

- TCHEPANNOU, N. (2021). *Statistique mondiales sur le mobile en 2021*. Zenu.
<https://zenuacademie.com/statistiques/statistiques-mondiales-mobile/>
- The Guardian. (2013). NSA Prism program taps in to user data of Apple, Google and others. *The Guardian*.
<https://www.theguardian.com/world/2013/jun/06/us-tech-giants-nsa-data>
- TOURAINÉ, A. (1965). *Sociologie de l'action*. Seuil.
- TOURAINÉ, A. (1969). *La société post-industrielle*. Éditions Denoël.
- TOURAINÉ, A. (1993). *Production de la société*. Seuil.
- TURKLE, S. (1984). *The second self: computers and the human spirit*. Simon & Schuster Inc.
- VEBLEN, T. (1970). *Théorie de la classe de loisir*. Gallimard.
- WIENER, N. (1948). *Cybernetics or, Control and Communication in the Animal and the Machine*. J. Wiley.
- WILLIAMS, R. (2009). *Culture et matérialisme*. Lux Éditeur.
- ZUBOFF, S. (2020). *The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power*. Public Affairs.