

Vol. 34, n° 2

Cinq ouvrages « 2021 » sur le numérique

Vincent Gautrais*

RÉSUMÉ / ABSTRACT	681
INTRODUCTION	683
Ouvrage 1. <i>Industry Unbound: The Inside Story of Privacy, Data, and Corporate Power</i>	685
Ouvrage 2. <i>Bio-objets : les nouvelles frontières du vivant</i>	690
Ouvrage 3. <i>Atlas of AI</i>	694
Ouvrage 4. <i>Innovations. Une enquête philosophique</i>	698
Ouvrage 5. <i>Le numérique contre le politique</i>	702

© CIPS, 2022.

* Professeur titulaire, Faculté de droit de l'Université de Montréal, directeur du CRDP, titulaire de la Chaire L.R. Wilson. À la différence des autres articles de ce numéro des *Cahiers de propriété intellectuelle*, le présent document n'a pas donné lieu à une relecture sous anonymat.

RÉSUMÉ

Conformément à ce numéro spécial qui reflète cette tradition des « cinq décisions » annuelles dans un domaine en lien avec la propriété intellectuelle ou le droit du numérique, nous avons cherché à « innover » en proposant des résumés de cinq ouvrages, en lien avec le numérique, qui nous ont semblé incontournables en 2021. Cinq ouvrages qui ont pour trait commun de proposer un regard critique sur les technologies contemporaines dont la mise en application est parfois l’occasion de remettre en cause des libertés fondamentales.

ABSTRACT

In accordance with this special issue, which reflects the tradition of the “five jurisprudence cases” in a field related to intellectual property or digital law, we have tried to “innovate” by offering summaries of five books, related to the digital world, which seems essential in 2021. These five books have in common to propose a critical look at contemporary technologies whose application is sometimes the occasion to question fundamental liberties.

INTRODUCTION

Liberté. Ce numéro 34-2 des *Cahiers de propriété intellectuelle* est, personnellement, un peu spécial ; en effet, et comme mentionné dans le document de présentation au début de ce collectif, j'ai eu le privilège d'y jouer le rôle de Rédacteur en chef. Si la fonction vient avec un certain nombre d'obligations, elle est aussi associée à d'autres privilèges dont un qui est d'y inclure, en toute liberté, des éléments que l'on aimerait y voir intégrer. À cet égard, un phénomène que l'on aperçoit dans le domaine du numérique est la profusion d'œuvres qui sortent chaque année sur le sujet. Une véritable mode apparaît pour des sujets comme l'intelligence artificielle, les chaînes de bloc (*blockchain*), l'industrie des données et autres néologismes qui forcément constituent des sujets d'analyse dont la profusion généralisée ne permet pas toujours de distinguer le bon grain dans ce maelstrom scientifique. Cette composition, je n'ose dire cet article, répond à cet objectif : identifier cinq livres qui constituent des contributions importantes à la compréhension du monde des technologies.

Ouvrages individuels. Bien entendu, le choix de ces cinq ouvrages était délicat. Comme mentionné, il y en avait beaucoup. Il fallait de surcroît les lire ; du moins suffisamment pour déceler leur importance. Et puis il y a un « je ne sais quoi » de « docte » d'attribuer des bons points à des auteurs contemporains, le juriste Malaurie ayant d'ailleurs écrit qu'une « bonne doctrine est une doctrine morte », de peur de voir des guerres de clocher apparaître, au-delà des savoirs. Aussi, et afin de justifier un tantinet notre choix qui demeure éditorial, plusieurs critères ont permis de faire le tri ; nous en retiendrons quatre.

Ouvrages individuels. En premier lieu, nous souhaitons des ouvrages individuels, voire à deux, mais non collectifs. La raison en était simple : le rapport au temps. Forcément, un ouvrage individuel prend du temps et c'est ce qui, parfois, manque à l'étude du numérique. Or, chacun de ces livres est on le voit, on le sent, les auteurs le disent même parfois, inscrit dans la durée. Face à l'effervescence du numérique, il faut le recul du temps ; le considérer de façon tritemporelle.

Raisons personnelles. En deuxième lieu, il est un confort dans lequel le monde académique se réfugie parfois. Or, face au numérique, je suis souvent à l'affût de mes collègues afin qu'ils m'identifient le livre – ou l'article – qui les a le plus impressionnés. Face au nombre, il importe en effet de se commettre et de mettre l'accent sur ce qui détonne, ce qui étonne. Cet exercice de recension aussi difficile qu'aléatoire nous rappelle que le domaine est voué à une certaine déraison et que le meilleur moyen d'y remédier, c'est de lire et lire encore. Ce choix pour ces cinq livres est donc très personnel ; certes. Il traduit néanmoins des lectures qui m'ont fait douter. Le doute, ce « mol oreiller d'une tête bien faite » disait Montaigne.

Raisons de diversité. En troisième lieu, notre choix impliquait aussi une variété de perspectives. Ainsi, nous ne voulions pas nous cantonner ni à une discipline, la nôtre le droit, ni à un sujet d'analyse particulier. Fort de cette pluralité d'angles, il nous a été possible de considérer le domaine de la vie privée, les domaines d'application que sont l'intelligence artificielle et la justice numérisée, le cas particulier de la biologie qui se technicise de plus en plus et même, plus généralement, la notion un peu galvaudée d'innovation ; des innovations.

Raisons critiques. Enfin, surtout, en quatrième lieu, il y a dans ces cinq ouvrages un lieu commun ; celui d'un domaine, le numérique, où du fait d'une toute-puissance du marché dans un champ qui a tout de même bénéficié d'un laisser-aller d'encadrement assez généralisé, un regard critique s'opère. Et si ces changements de l'heure n'étaient pas source des améliorations promises ? Et si cette fuite vers l'inconnu était le prétexte à la remise en cause de progrès sociaux qui avaient mis des siècles à se sédimenter ? Comme le disait le philosophe Stiegler, le temps n'est pas à la peur, mais à la revendication. Face à ces évolutions aussi englobantes que rapidement mises en place, il importe de mieux mesurer leurs apports. Une sorte de contrepois à la toute-puissance innovatrice.

Auteurs multiples. Cela dit, une recension d'articles prend du temps, surtout lorsqu'il s'agit de l'effectuer sur cinq ouvrages diversifiés tant dans l'approche, la discipline ou le sujet d'analyse. C'est la raison pour laquelle nous avons demandé à six étudiants brillants de la Faculté de l'Université de Montréal d'effectuer cette invitation à la lecture. Six étudiants et étudiantes qui dans le cadre d'un travail dirigé, agrémenté d'une bourse de la Chaire L.R. Wilson en droit du commerce électronique, se sont pliés à l'exercice de résu-

mer plusieurs centaines de pages en quelques dizaines de lignes. À cet égard, je remercie sincèrement, dans l'ordre de présentation, Sarah Ben Salem et Le Zhi Wang (Waldman, *Industry Unbound*, 2021), Ariadne Florez (Lafontaine, *Bio-objet : les nouvelles frontières du vivant*, 2021), Rosalie Charbonneau (Crawford, *Atlas of IA*, 2021), Fairouz Qoulaii (Ménissier, *Innovations. Une enquête philosophique*), Sarah-Maude Bertrand (Garapon et Lassègue, *Le numérique contre le politique*, 2021).

Au-delà de l'invitation à la lecture que constituent ces recensions, elles montrent d'abord l'exceptionnelle nouveauté du domaine que l'on peine, encore, à appréhender et *a fortiori* à réguler. Ensuite, le numérique est un domaine débridé qui favorise la mise en opposition du domaine techno-industriel à une pluralité de sciences sociales dont le droit, la philosophie, le politique, notamment.

OUVRAGE 1. *INDUSTRY UNBOUND: THE INSIDE STORY OF PRIVACY, DATA, AND CORPORATE POWER*¹

Sarah Ben-Salem et Le Zhi Wang*

Industry Inbound, de Ari Ezra Waldman, expose les moyens insidieux par lesquels l'industrie technologique érode la vie privée des consommateurs. Waldman expose un besoin urgent de réforme du droit à la vie privée, dont les fondements sont minés par la manipulation d'entreprises qui s'approprient le discours sur la protection de la vie privée, s'immiscant dans les mœurs, la législation, la recherche académique et les sphères politiques.

Dans son premier chapitre, Waldman dresse, par des extraits d'entrevues auprès des employés, un portrait du traitement de la vie privée des consommateurs au sein de compagnies appartenant à l'industrie de l'information. On compte parmi ces employés des avocats, ingénieurs, présidents-directeurs des risques (*Chief Risk Officers*), et plusieurs autres postes qui n'existent qu'au sein de la compagnie. Durant ces entrevues, l'auteur laisse apparaître les principaux problèmes en ce qui a trait aux méthodes de collecte et de traitement des informations personnelles et comment le modèle de gestion des grandes entreprises les exacerbe. Nous comptons notamment l'incapacité des employés à faire la distinction entre le concept de la vie privée et celui de la cybersécurité (p. 17 et 21). D'autres conversations

1. Ari Ezra WALDMAN, *Industry Unbound: The Inside Story of Privacy, Data and Corporate Power*, New York, Cambridge University Press, 2021.

* Étudiantes au baccalauréat en droit à la Faculté de droit de l'Université de Montréal.

soulignent le manque de collaboration et de communication, au sein d'une entreprise, entre les différents départements responsables de la protection de la vie privée (p. 23). Finalement, l'auteur note aussi l'impuissance des professionnels de l'accès à l'information à s'engager activement dans le processus décisionnel des entreprises, ce qui restreint leur capacité de mieux protéger la vie privée des utilisateurs (p. 27 et 29). L'auteur remarque aussi des problèmes qui touchent la plupart des grandes entreprises, comme une présence inégale des travailleurs des deux sexes et des minorités ethniques (p. 16 et s.).

Dans le deuxième chapitre, l'auteur analyse le langage et le discours de l'industrie, qui altèrent et assimilent la notion de vie privée afin de servir ses propres intérêts, dont l'extraction de données. Le discours est un outil de pouvoir qui permet de banaliser et d'encadrer les discussions, en déterminant ce qui est vrai. En s'appropriant le discours dominant sur la vie privée, l'industrie de l'information a déterminé l'interprétation collective de ce domaine et se donne une large marge de manœuvre. En effet, elle définit restrictivement la vie privée en termes de choix, de transparence et de contrôle, alors même que de nombreux universitaires incluent des notions plus larges de confiance, d'intimité, de protection face à la surveillance. L'industrie favorise le discours de *privacy-as-control* puisqu'il promeut l'autogouvernance de la part des consommateurs, soit l'action des consommateurs afin d'exercer leurs droits (puisque leur vie privée n'est pas protégée par défaut). Or, l'autogouvernance se base sur trois fausses présomptions : 1) les consommateurs peuvent adéquatement s'enquérir du contenu des avis de confidentialité ; 2) leur manière de prendre des décisions est rationnelle ; 3) le consentement leur permet de faire un choix éclairé. Le concept de « notice-and-consent » est donc fallacieux puisqu'un consommateur ne peut pas lire les termes et conditions de plus de 50 sites visités chaque jour, les politiques de confidentialité ne permettant pas l'objectif d'information. Puis, la prise de décision du consommateur irrationnelle, car manipulée par les plateformes, notamment par les interfaces incitant le partage de données par défaut, et par la collectivité renonçant à sa vie privée devant la difficulté de la protéger. L'auteur décrit ce phénomène comme suit, à la page 57 :

That's not control; that's beating us down until we give up and sign away our rights like an intense arrestee under intense interrogation.

Le discours de *privacy-as-control* a pour effet d'amplifier le pouvoir de l'industrie, puisqu'il l'immunise face au droit. En effet, les

avocats de Facebook ont plaidé que le consentement aux politiques de confidentialité (vicié d'après l'auteur) retirerait toute atteinte de vie privée et lui permettrait d'user de l'information à sa guise. L'industrie présume aussi la rationalité de la prise de décision du consommateur pour justifier ses abus. Elle prétend que puisque les consommateurs ont « consenti » à la collecte d'informations afin d'obtenir des produits et services personnalisés, ils ne veulent pas réellement de vie privée. Or, ce discours ne tient pas d'après l'auteur pour les raisons susmentionnées. Une autre tactique de l'industrie est de diaboliser le droit, en présentant l'idée que plus de régulation serait un frein à l'innovation. Ce discours s'imisce aussi dans la sphère politique et législative, à travers les auditions des représentants de l'industrie devant le Sénat américain. On la trouve également dans la sphère juridique, l'IAPP véhiculant notamment ce discours. Enfin, même dans la sphère universitaire, Google et Facebook finançant de la recherche (MIT) pour mettre de l'avant ses points de vue. À tout cela s'ajoute bien sûr du lobbying de ces mêmes entreprises en faveur de lois moins strictes en matière de protection de la vie privée. Les discours utilisés restent donc assez classiques, à savoir que trop de réglementation ne favorise pas le progrès, d'autant que l'utilisateur peut organiser sa propre configuration.

Le troisième chapitre explore ensuite le processus de conformité des lois par les entreprises, soit la traduction du droit en des procédures internes (commissions, politiques internes, procédures d'appels...). L'auteur nous dresse d'abord un portrait des développements récents de la législation en droit de la vie privée : les lois telles que la CCPA (en Californie) ou le RGPD (en Europe) remplacent l'autorégulation inadéquate des entreprises par un système de partenariat entre acteurs publics et privés impliquant la création de structures et procédures de la part d'acteurs privés, qui doivent se conformer aux normes. La nouveauté réside dans les régimes de conformité établis par ces deux lois. Ces régimes se basent sur le modèle de gouvernance collaborative, soit l'idée d'un partenariat entre autorités publiques et acteurs privés pour atteindre des objectifs de régulation. Ce système permettrait une meilleure flexibilité ainsi qu'une autorité suffisamment contraignante pour réguler les acteurs privés. L'imputabilité est la qualité essentielle qui permet à ce modèle de fonctionner, sans quoi, nous serions face à une autorégulation sans supervision.

La gouvernance collaborative donne aux professionnels un pouvoir de création dans leur pratique sociale du droit, qui sert généralement les intérêts de l'industrie. Ceux-ci sont aptes à définir

le droit en créant des codes de conduite et autres documentations internes ayant pour effet de combler les silences nécessaires du droit en matière de vie privée. De nombreux responsables de la vie privée au sein des compagnies (CPO) assimilent leur travail à une obligation fiduciaire envers les consommateurs (p. 112). Cependant, les acteurs privés utilisent leur rôle dans la gouvernance collaborative afin de remodeler la législation à leur avantage. En effet, ils sont les premiers à devoir implémenter la loi et ils ont donc l'occasion d'encadrer le débat et de se conformer symboliquement à celle-ci. L'imprécision et l'ambiguïté dans le RGPD et la CCPA posent problème puisqu'elles donnent une grande latitude aux avocats qui ont tendance à interpréter la loi en faveur de leurs clients (des entreprises).

Puis apparaît le phénomène d'« endogénéité » légale, soit l'apparence de conformité des entreprises au droit. Ces dernières créent des structures donnant l'apparence formelle de conformité alors même que celles-ci sont inefficaces (par exemple une politique anti-discrimination qui n'est jamais appliquée). L'endogénéité est causée par des ambiguïtés juridiques interprétées par des compagnies créant des procédures servant d'échappatoire à de possibles poursuites puisqu'elles constituent des « preuves » de conformité. Le symbolisme de ces documentations (politiques, commissions, procédures ou pratiques) pose problème lorsqu'elles manquent de substance. Par exemple, ce symbolisme s'illustre concernant les politiques de confidentialité qui n'informent pas réellement les consommateurs, mais leur feraient croire qu'il s'agit de contrats valides, assurant ainsi aux compagnies de se conformer à la loi sans réellement protéger le consommateur (p. 132). Le processus de conformité devient également vide de sens lorsque simplement réduit à une liste de tâches, de formulaires remplis mécaniquement par des ingénieurs (p. 133). Finalement, même les évaluations requises par la Federal Trade Commission (FTC) sont symboliques : les compagnies peuvent en effet prévoir le résultat puisque les évaluations sont conclues par la direction et non par un tiers indépendant (p. 134). L'existence de ces symboles de conformité décourage les consommateurs, car ils présument que la loi ne peut les aider, et les autorités également, puisqu'elles perçoivent ces structures comme preuves de conformité (p. 141).

Aussi, l'auteur fait remarquer que les professionnels définissent les obligations des entreprises en termes de réduction de risques pour la compagnie, alors même que ceux-ci devraient idéalement promouvoir la protection des consommateurs. En effet, de nombreuses entreprises établissent leur équipe chargée de la vie

privée dans le département de gestion de risque. Les professionnels se chargent surtout de minimiser les risques de poursuites pour leur employeur, tentant d'en faire le moins possible afin de déresponsabiliser la compagnie (p. 128). Cette mentalité est réductrice et ne promeut que l'évitement d'un problème et non la réalisation d'un objectif social concret, à savoir, la protection des données personnelles (p. 130).

L'approche managériale instaure des valeurs d'efficacité, de productivité et de stabilité dans le droit de la vie privée. Le consommateur est oublié au profit des entreprises et de leurs employés, qui tentent de résoudre les enjeux de vie privée d'une manière qui concorde le mieux avec les intérêts de leurs employeurs. Dans cette optique, nombreux sont les avocats qui perçoivent l'automatisation du processus de conformité par le biais de sous-traitants (qui offrent des applications, formulaires préfabriqués) comme une bonne chose. Or, l'auteur nous avertit des dangers de déléguer à des ingénieurs la traduction d'exigences légales sous forme de code, banalisant et réduisant le processus d'interprétation et d'implémentation de la loi.

Enfin, le quatrième et dernier chapitre s'intéresse aux obstacles auxquels font face les avocats en vie privée. Souvent, ceux-ci vont édulcorer leur propos, voire préférer le silence afin d'éviter la marginalisation au sein de la compagnie, le tout en maintenant un accès à leurs supérieurs. En effet, les témoignages du chapitre premier illustrent l'enjeu des avocats : ils ne peuvent être constamment dans l'opposition sous peine d'être ignorés complètement, et de perdre leur influence au sein de la compagnie. Initialement perçus de manière hostile, comme freins au développement, les avocats peinent à se faire entendre et limitent donc leurs interventions au strict nécessaire. Ils sont également passifs dans le processus de conception des produits du fait de la séparation des départements et du manque de connaissances informatiques de la part des juristes.

De plus, l'auteur analyse le processus de conception des technologies extractrices de données, caractérisé par un « ensilage » des équipes, une mission tournée purement vers l'engagement et l'apathie des ingénieurs face à la vie privée. Les témoignages d'ingénieurs au chapitre premier indiquent l'isolement des groupes, chacun travaillant sur un aspect spécialisé du projet sans avoir de vue d'ensemble. Les ingénieurs ont donc tendance à déléguer le travail à d'autres équipes, en disant que ce n'est pas dans leur liste de tâches que de s'occuper de la vie privée. L'auteur indique que le design des technologies est fait sans considération à la vie privée (p. 166), la notion de *privacy-by-design* n'étant pas traditionnellement inculquée. Les ingénieurs

perçoivent en effet des blocages ; ils ont besoin de choses concrètes à coder et non de valeurs ou des attentes de vie privée. Or, l'auteur nous indique que cette vision réductrice constitue un « piège » qui ne sert qu'à donner le pouvoir aux ingénieurs de décider ce qui peut, ou ce qui ne peut pas être codé. D'ailleurs, les ingénieurs assimilent souvent vie privée et sécurité : pour eux, le chiffrement des données constitue la seule étape de la vie privée. Ils mettent donc davantage l'accent sur l'efficacité, étant trop souvent inondés de travail à faire sur d'autres plans (efficacité, facilité d'utilisation, engagement des utilisateurs, etc.). Pour eux donc, la question de la confidentialité est souvent oubliée ou abordée dans une vision de ce qui est strictement nécessaire.

Finalement, Waldman propose des pistes de solutions en mettant l'accent sur le discours : il s'agit de changer la perception de ce que la vie privée signifie, pour le grand public tout comme pour les professionnels.

OUVRAGE 2. *BIO-OBJETS : LES NOUVELLES FRONTIÈRES DU VIVANT*²

Ariadne Florez*

Les bio-objets, terme forgé par le sociologue Andrew Webster, et leur place ambivalente entre le vivant et le matériel, sont au centre de cet ouvrage. Plus précisément, Céline Lafontaine présente comme thèse principale que l'origine de ces bio-objets, soit le corps humain, devrait demeurer une considération primordiale dans les développements actuels et futurs des branches scientifiques impliquées. Ainsi, l'autrice examine le processus de la bio-objectivation et plus concrètement, les possibles ramifications et les risques entraînés par la place prééminente que les bio-objets occupent dans les discussions de procréation médicalement assistée, de bio-impression à des fins thérapeutiques et de bio-modification. Ayant séparé son œuvre en cinq chapitres, le présent texte suivra cette organisation.

La première partie de l'ouvrage aborde d'abord une contextualisation de la situation scientifique de l'*in vitro* (chapitre 1 : « La civilisation *in vitro* »). Céline Lafontaine y définit la notion de bio-objet, étant des éléments vivants tels que les cellules, gènes, tissus ou microorganismes modifiés et maintenus artificiellement en vie pour

2. Céline LAFONTAINE, *Bio-objets : les nouvelles frontières du vivant*, Paris, Éditions du Seuil, 2021.

* Étudiante au baccalauréat en droit à la Faculté de droit de l'Université de Montréal.

en tirer de multiples usages (p. 26). Puis, à cela s'ajoute l'historique de la culture *in vitro* ainsi que les caractéristiques partagées par les bio-objets soit 1) leur origine, étant extraits d'un milieu organique et ensuite transformé et 2) leur usage, étant utilisés à des fins médicales ou biotechnologiques. L'autrice poursuit avec de brèves introductions à des technologies pertinentes à la discussion, comme CRISPR-Cas9, emblème de la bio-modification revisitée plus tard (chapitre 5). De fait, Lafontaine se démarque avec une approche critique et réfléchie dès ce chapitre avec l'introduction du thème récurrent qu'est le déploiement d'une économie de la promesse fondée sur une logique d'anticipation futuriste, mais aussi avec des remarques intéressantes et nécessaires sur des thèmes comme la bio-colonisation.

Lafontaine enchaîne avec un chapitre dédié aux bio-objets reproductifs et les questions identitaires significatives qui s'y rattachent (chapitre 2 : « Vitalité, plasticité, temporalité : les nouvelles identités sociotechniques »). Elle y décrit l'industrie biotechnologique qui fonde la procréation médicalement assistée, en croissance exponentielle dans la société occidentale, et dénonce la génétisation d'identités à travers les processus de sélection qui supposent une hiérarchisation d'individus et de leurs bio-objets (p. 82) (gamètes ou embryons) à la *Brave New World*. Elle souligne le côté relationnel propre à cette branche de la biotechnologie ; comment ces bio-objets reproductifs sont porteurs d'espoir et transforment un projet parental en entités évaluables, examinables et commercialisables. Par conséquent, ils diffèrent des autres types de bio-objets par leur caractère intrinsèquement héréditaire et identitaire. Lafontaine remarque d'ailleurs comment les embryons *in vitro* supposent un processus d'effacement du corps féminin et de déconstruction de sa fonction reproductive pour devenir un bio-objet aux fins de la recherche. Cette critique de la perception du corps féminin est capitale, que ce soit à travers la bio-objectivation d'ovocytes ou d'embryons, et constitue l'une des critiques les plus saillantes de l'ouvrage. Toutefois, bien que brièvement abordé à la fin du chapitre, l'autrice n'élabore pas sur comment certaines populations (défavorisées, racialisées) sont exclues de ces modèles d'investissement reproductifs que représente l'autoconservation d'ovocytes, à titre d'exemple. Une approche intersectionnelle aurait potentiellement contribué à l'analyse de cette thématique.

Le troisième chapitre (« De la prolifération à la standardisation : la vie sans fin des bio-objets ») est le plus général, se concentrant sur le rôle central des processus de standardisation dans la prolifération et la diffusion de bio-objets. De fait, Lafontaine critique

la logique productiviste de la bio-objectivation, avec comme exemple l'importation de connaissances et de méthodes du monde de l'élevage industriel qui a non seulement facilité la production de bio-objets reproductifs à grande échelle, mais aussi confirmé la porosité des frontières biologiques entre l'humain et d'autres espèces (p. 149). Puis, on retrouve dans ce chapitre des vulgarisations de technologies importantes et inévitables dans une discussion biotechnologique, telles que les IPS (cellules souches pluripotentes), CRISPR-Cas9 et la lignée de cellules HeLa. Sur les cellules souches pluripotentes, Lafontaine analyse comment la création de leurs banques et la bio-objectivation des corps individuels nécessitent l'accumulation de données personnelles pas forcément protégées, abordant ainsi le consentement à ces banques comme étant un problème éthique, tout en exposant les enjeux techniques que les chercheurs ont encore pour la fabrication et manipulation de ces bio-objets.

Son quatrième chapitre (« La bio-impression, nouvelle étape de la bio-objectivation ») est à mon avis le plus mémorable et se penche sur les divers aspects économiques, technoscientifiques et éthiques de la bio-impression. Il intègre aussi des extraits tirés d'entretiens avec des professionnels d'une compagnie de bio-impression française. Elle y décrit la bio-impression comme une science 4D, avec le temps de la maturation de la culture et l'imprévisibilité entraînée par cette temporalité constituant une quatrième dimension. Opinion partagée par la majorité, la bio-impression viendrait répondre aux difficultés scientifiques et éthiques que soulèvent les essais pharmaceutiques sur les animaux, mais aussi à des fins de médecine personnalisée et de standardisation ou d'optimisation de techniques actuelles d'ingénierie tissulaire. Bien que les applications ci-dessus exemplifient la raison d'être de la bio-impression de manière non équivoque, Lafontaine remarque que la bio-impression a pour but d'étendre les caractéristiques de la production industrielle à la fabrication de tissus humains (p. 216). Cette perspective, bien que d'allure sensationnaliste, expose les risques de tomber dans une conception artificialisée du corps humain, soulignant d'ailleurs la distanciation des chercheurs face à l'origine corporelle des cellules (p. 223). L'autrice effectue un excellent travail en contrastant les limitations amenées par les lacunes des connaissances biologiques et le discours médiatique qui exagère l'état de la science en présentant l'impression d'organes comme réalité d'un futur proche. Les conséquences sur les attentes des patients, certains allant jusqu'à solliciter personnellement la production d'un organe personnel comme dernier recours, sont dévastatrices et l'utilisation des témoignages des chercheurs fait ressortir ce côté humain. En

somme, le chapitre se distingue par ces intermissions que les citations directes offrent, apportant une nouvelle profondeur à l'ouvrage.

Enfin, le dernier chapitre traite de la bio-modification qui, selon l'auteur, est la forme la plus aboutie de la bio-objectivation. Elle dresse comment la biologie moléculaire, le génie génétique (soit l'amélioration et le raffinement des organismes vivants perçus comme machines informationnelles) et la bio-objectivation sont reliés. Lafontaine analyse les ciseaux technologiques qui ont marqué de manière significative la communauté scientifique, à savoir, la technologie CRISPR-Cas9 qui vient ajouter, enlever ou remplacer des parties d'ADN. Reconnue pour sa précision, sa rapidité et son accessibilité, cette technologie est particulièrement prometteuse en thérapeutique cancéreuse ou de maladies rares. Selon elle, CRISPR pousse encore plus loin l'assimilation du vivant à des machines. Elle soulève d'ailleurs l'important changement de pensée depuis les dernières décennies en plaçant désormais cet outil moléculaire et non le chercheur comme responsable de l'édition génomique. Il devient l'ingénieur en chef, menant potentiellement à une déresponsabilisation des chercheurs face aux conséquences environnementales, éthiques, culturelles ou médicales des recherches et l'exemplifie avec des cas réels.

Ultimement, Lafontaine offre une analyse réfléchie quant aux enjeux potentiels que la prolifération actuelle et prospective de bio-objets engendre. Elle dénonce d'ailleurs avec justesse le rôle néfaste que le sensationnalisme médiatique joue dans le domaine de l'industrie scientifique et comment cela impacte la perception publique des développements biotechnologiques en nourrissant ce cycle d'économie de la promesse et en exploitant la vulnérabilité des justiciables. Toutefois, une partie importante de ce problème réside dans la structure même du financement scientifique, hautement compétitive, et plus largement dans le manque de financement, spécifiquement dans le secteur public de recherche universitaire et des hôpitaux. De surcroît, la force de l'ouvrage qu'est le positionnement affirmé de l'auteur face à certains enjeux constitue également, par moments, l'une de ses faiblesses. Elle crée ainsi parfois des dichotomies ou des extrêmes sur l'utilisation de bio-objets, véhiculant une certaine fermeture à la vision de certains chercheurs. Enfin, comme mentionné auparavant, l'ouvrage se démarque de manière exceptionnelle par sa méthode d'analyse utilisée lors du quatrième chapitre ; la consultation directe d'acteurs en bio-impression et l'insertion directe de témoignages saillants apportent une plus-value capitale à la lecture. C'est de manière évidente qu'il faut reconnaître la pertinence de cet ouvrage et des

réflexions de ce type afin d'encadrer les avancées scientifiques, car, selon les mots de Lafontaine, « c'est de la vie dont il s'agit ».

OUVRAGE 3. *ATLAS OF AI*³

Rosalie Charbonneau*

Face aux capacités sans fin du numérique, les géants du Web comme Amazon et Facebook ne cessent de repousser les limites de l'intelligence. Or, rares sont ceux qui comme Kate Crawford acceptent de pousser aussi loin la réflexion sur ce que cache réellement l'intelligence artificielle et qui apportent un regard suspicieux sur ce que ces grandes firmes veulent bien nous faire croire. *Atlas of AI*, de la chercheuse et professeure australienne Kate Crawford, présente les nombreuses faces cachées du « *big data* ». Il relate le parcours de l'autrice à travers les États-Unis, alors qu'elle sillonne le Nevada, le Nouveau-Mexique, le Texas et la Californie à la découverte des secrets bien gardés de ce système qui défie les normes d'éthique partout à travers le monde. Cet ouvrage est un véritable recensement du progrès, mais aussi, et surtout d'une dénonciation des problématiques qui ressortent de cette utilisation grandissante de la technologie. Bien que l'intelligence artificielle ait le potentiel de complètement révolutionner le monde, celle-ci fait également de nombreuses victimes – bien plus que l'on puisse l'imaginer – et pourtant, peu sont au courant de l'ampleur des effets néfastes qu'elle entraîne. Alors que le secteur est souvent mal compris du grand public, pour reprendre les mots de l'autrice elle-même⁴, un atlas nous permet de voir le monde d'une perspective plus large ou encore l'observer d'un point de vue spécifique.

L'ouvrage fait le point de l'intelligence artificielle sous sept angles différents qui composent les sept chapitres de cet ouvrage, soit « Earth », « Labor », « Data », « Classification », « Affect », « State » et « Power ». Chaque chapitre aborde des approches sociologiques, féministes, politiques, humanistes et écologiques ; à travers sa thèse, l'autrice démontre une grande sensibilité aux enjeux contemporains. Elle se montre également compréhensive et proactive face aux différentes problématiques sociales auxquelles nous faisons face constamment, tels l'identité de genre, le racisme ou le sexisme, pour

3. Kate CRAWFORD, *Atlas of AI*, New Haven et Londres, Yale University Press, 2021.

* Étudiante au baccalauréat en droit à la Faculté de droit de l'Université de Montréal.

4. SYDNEY OPERA HOUSE, *Why is artificial intelligence sexist? | Kate Crawford at #AllAboutWomen*, YouTube (vidéo), 29 mars 2021, en ligne : <<https://www.youtube.com/watch?v=LxKEuiInsGI>>.

n'en nommer que certains. Elle pose un œil critique sur les courants de pensée abordés par les acteurs dans le domaine, depuis les débuts de l'intelligence artificielle à la fin du dix-neuvième siècle, jusqu'au futur qui nous attend quant aux développements de ce mécanisme qui se développe à une vitesse fulgurante. *Atlas of AI* se distingue notamment par la qualité des observations qu'il propose, sa structure linéaire remarquable, son organisation méticuleuse et une vulgarisation soignée des divers concepts abordés, résultant en un ouvrage des plus complets.

La première partie – « Earth » – suit Crawford dans son périple, où elle survole plusieurs points chauds de l'industrie : « here, in a remote pocket of Nevada, is where the stuff of AI is made ». Elle décrit les paysages derrière l'intelligence artificielle, comme Silver Peak, au Nevada, près d'où se trouve un énorme lac de lithium. Ce premier chapitre dénonce la quantité démesurée de ressources naturelles que requiert cette technologie. Nous connaissons aujourd'hui les effets néfastes de l'industrie minière, que ce soit sur l'environnement, leurs employés ou encore les communautés affectées par ces extractions, forcées parfois de se relocaliser. Or, l'intelligence artificielle est, elle aussi, un produit de l'industrie minière qui contribue aux dommages. Crawford utilise une image puissante pour illustrer ce propos :

[T]he deeper the extractions went, the higher the great towers of office work stretched into the sky. (p. 27)

Elle fait ainsi référence aux bureaux corporatifs des multinationales comme Apple, Amazon ou Microsoft, tous situés dans Silicon Valley, à proximité des mines, mais plongés dans un mode de vie si différent. Perchés au haut de leurs tours à bureaux, ces dirigeants choisissent d'ignorer les réelles conséquences de leurs actions sur l'environnement. Malheureusement, les efforts requis pour générer ces ressources naturelles non renouvelables sont souvent cause de tensions et de conflits géopolitiques vu leur caractère limité. Mais, déplore-t-elle :

ignorance of the supply chain is baked into capitalism. (p. 35)

La deuxième partie, « Labor », aborde les problématiques internes d'usines comme celles d'Amazon. Ce chapitre constitue une visite guidée à travers les conditions de travail déchirantes dans lesquelles les « associés » sont placés : performance calculée à la seconde près et pauses méticuleusement comptées. Alors que l'on pourrait croire que l'intelligence artificielle contribue à accroître la productivité, l'ouvrage démontre que cela n'est pas sans être aux

dépens des employés qui y travaillent. Les systèmes technologiques implantés dans de telles usines font en sorte que les employés sont de plus en plus traités comme des machines, non comme des humains à part entière, avec des émotions et des faiblesses. La réalité de cette idéologie est que l'on mise sur les travailleurs à faible salaire, facilement remplaçables, qui font du travail à la chaîne tout en étant hautement surveillés par ces systèmes d'intelligence artificielle. Pendant ce temps, on s'affaire à convaincre le public que le travail est fait par des machines, et que tout est automatisé. Or, il s'agit, tout comme le télégraphe jadis, d'une « unifying technology », qui enrichit les compétences des travailleurs, tout au plus, au profit des portefeuilles des hauts dirigeants et de la compagnie.

Le périple continue et cette fois, la troisième partie porte sur les « Data ». Pour développer l'intelligence artificielle, des centaines de données sont nécessaires afin que les chercheurs puissent produire des algorithmes. Par son approche humaniste et sociologique, Crawford démontre que cela est, encore une fois, aux dépens des plus démunis qui fournissent souvent ces données à leur insu. Depuis l'infâme expérimentation du statisticien Francis Galton, où des portraits d'identité judiciaire furent utilisés pour déterminer s'il était possible de « biologiquement » identifier un criminel, les compagnies d'intelligence artificielle n'ont pas cessé de s'approprier tout le contenu disponible : c'est « the unswerving belief that everything is data and is there for the taking ». Ces entités omettent de prendre en considération que ces images, prises dans des bases de données gouvernementales, sans le consentement des sujets en question, peuvent être source de gêne ou de honte pour ces derniers. De nos jours, les réseaux sociaux constituent la majorité des sources permettant de nourrir ces systèmes d'intelligence artificielle, et les compagnies ne se gênent pas pour profiter de ce matériel disponible gratuitement sur le Web. Pour Crawford, l'Internet est devenu une réelle « ressource naturelle » et l'usage qu'en font les compagnies constitue un flagrant manque d'éthique.

Le chapitre suivant porte sur la « Classification », parce qu'évidemment, une fois cette « ressource naturelle » que sont les *data* acquises, l'intelligence artificielle dépend d'encore plus de main-d'œuvre sous-payée pour identifier chaque image récoltée et lui attribuer une catégorie pour qu'elle soit ainsi incorporée aux algorithmes. De surcroît, cette identification est souvent biaisée. Un exemple notable relevé par l'auteur est le système « intelligent » de recrutement qui avait été mis en place par Amazon pour automatiser le processus d'embauche. Le système avait été conçu à partir de profils

de candidats déjà dans l'entreprise. Ceux-ci étant majoritairement des hommes, le système a rapidement « appris » à automatiquement rejeter les candidatures féminines. Malheureusement, l'intelligence artificielle a tendance à renforcer ses propres connaissances à l'aide de ces algorithmes, donc il est facile de se retrouver rapidement avec un système qui creuse un écart de plus en plus important. Malheureusement toujours, cette mentalité est difficile à écarter et ce phénomène avec l'intelligence artificielle le démontre bien. Crawford rappelle qu'aucun système de classification – de l'Apartheid à la pathologisation de l'homosexualité – n'a jamais été anéanti à la suite de recherches scientifiques et de critiques éthiques, mais bien par un engagement politique soutenu et de plusieurs contestations publiques.

Le chapitre cinq porte sur l'« Affect », soit la façon dont l'intelligence artificielle se fait une place parmi les émotions et les sensations. Alors que la reconnaissance faciale cherche à reconnaître un individu en particulier, l'« *affect detection* » tend à vouloir détecter une émotion en analysant n'importe quel visage. Par exemple, une compagnie a tenté d'établir une nouvelle technologie permettant de reconnaître les émotions d'un candidat potentiel à un emploi et de recruter ceux qui semblaient les plus enthousiastes. Certains scientifiques ont par le passé tenté de prouver qu'il y avait un total de sept émotions génériques : en réalité, plusieurs études subséquentes ont démontré le rôle que joue le contexte ou la culture sur les émotions que l'on projette et que l'on ressent. Ainsi, il est impossible d'inférer du bonheur d'un sourire, ce qui complexifie la tâche des chercheurs souhaitant établir une technologie d'*affect recognition*. L'autrice démontre dans ce chapitre combien le désir de *sursimplifier* ces données au bénéfice de l'industrie de la technologie tend à réduire les expériences humaines à leur plus simple expression et ne pourra jamais capturer les « nuances of emotional experience in the world ».

Enfin, le dernier chapitre, « State », aborde la manière dont les gouvernements utilisent l'intelligence artificielle à des fins de contrôle interne. Ainsi, des puissances mondiales comme la Chine et les États-Unis sont en constante compétition pour parvenir à atteindre une « *technological superiority* ». Ce qui demeure épeurant est le fait que les technologies auparavant destinées à être utilisées dans un contexte militaire sont aujourd'hui implantées par les gouvernements à des niveaux plus proches des gens, comme en matière d'aide sociale, par exemple pour détecter des fraudes d'assurance maladie. Le risque, ici, est donc que les agents de la paix et autres fonctionnaires chargés d'appliquer la loi le fassent à l'aveugle, sous prétexte que les algorithmes ont guidé leur jugement. Or, cela pourrait mener à des

erreurs impardonnables, du fait de biais discriminatoires, marginalisant ainsi certaines personnes plus que d'autres : les immigrants, les personnes à faible revenu, les sans-papiers et plusieurs autres groupes marginalisés.

En mettant de l'avant ces nombreux problèmes découlant de l'intelligence artificielle, Kate Crawford amène le lecteur à changer de paradigme de manière à mettre de côté la conception usuelle que le public pourrait avoir des technologies émergentes. Bien que l'ouvrage puisse manquer de nuance par moments, il demeure important de soulever à quel point ce secteur pétri de biais conceptuels a intérêt à davantage s'attarder aux issues sociologiques, environnementales et humaines que peut amener l'intelligence artificielle. Dans un chapitre de conclusion, « Power », Crawford souligne à quel point cette nouvelle technologie est dépendante des ressources naturelles et des ressources humaines – et qu'elle n'est après tout pas aussi « artificielle » que le monde du *Big data* aimerait nous le laisser croire. Il s'agit en réalité d'une grande mise en commun d'efforts, au détriment de plusieurs personnes moins fortunées, causant de nombreux dommages non négligeables :

the real stakes of AI are the global interconnected systems of extraction and power, not the technocratic imaginaries of artificiality, abstraction and automation. (p. 218)

Enfin, l'autrice termine avec une ouverture dans une tout autre perspective, où elle pose une analyse critique sur l'avenir de la Terre et un possible futur extraterrestre, le jour où nous aurons épuisé la dernière goutte d'eau, de gaz et d'huile.

OUVRAGE 4. INNOVATIONS. UNE ENQUÊTE PHILOSOPHIQUE⁵

Fairouz Qoulaii*

Dans cet ouvrage, le philosophe Thierry Ménissier propose une approche philosophique qui permet de concevoir l'innovation dans une perspective différente de celle habituellement utilisée dans les disciplines des sciences, des techniques et du marketing et envisage plutôt de revisiter son sens dans une perspective plus responsable, éthique

5. Thierry MÉNISSIER, *Innovations. Une enquête philosophique*, Paris, Hermann, 2021.

* Étudiante au baccalauréat à la Faculté de droit de l'Université de Montréal.

et humaniste. L'objet de son enquête philosophique est d'interroger les fondements de la notion de l'innovation qui se sont imposés dans tous les secteurs de l'activité humaine, la géopolitique de l'innovation, ses résistances ainsi que ses enjeux éthiques et politiques. L'auteur a articulé son enquête sur deux axes majeurs : l'héritage des idées modernes et le rôle pour la science et la technique dans la constitution des sociétés contemporaines sur les plans épistémologique et pratique.

Dans la première partie de l'ouvrage, l'auteur qualifie le changement en tant que tel. Il définit en premier lieu la notion d'innovation en tant que changement mélioratif connoté positivement et en cela deviendrait un synonyme lointain de la notion de progrès. Il assimile l'innovation à un concept « post-progressiste » servant à penser la dynamique économique capitaliste avancée. Selon l'auteur, l'usage exagéré du mot innovation n'a pas été véritablement réfléchi étant donné qu'on y met un grand espoir et la notion faussement apaisée apparaît comme une solution miracle vu l'investissement énorme sur la recherche du développement des entreprises.

Aussi, l'auteur énonce que la vision schumpetérienne a insisté sur l'importance de la nouveauté pour la croissance économique. Les combinaisons productives nouvelles alimentent le renouvellement dont se nourrit la compétitivité des entreprises en régime de concurrence capitaliste. Pour Schumpeter, il y a une relation entre le mouvement capitaliste et l'émergence de la nouveauté puisqu'au sein de ce type de système il se produit constamment des mutations qui anéantissent ce qui est ancien au profit de ce qui est nouveau ; ce qu'on appelle « la destruction créatrice » (p. 30). Aussi, il souligne que l'entrepreneur joue un rôle important dans le système de l'innovation où la parole enthousiasmante du leader évoque une sorte de transfert d'énergie (*keynote* d'Apple, prises de parole d'Elon Musk, Jeff Bezos) (p. 33-35 ; p. 43).

L'idée du progrès (p. 51) incarne l'idéal symbolique de la modernité ou du modernisme selon lequel la connaissance rationnelle conduit au bonheur. Ceci inclut donc les notions de confort, santé, prospérité et bonheur, en somme une ambition sociale très forte. Or, la doctrine du progrès ne correspond plus, en dépit des apparences, ni à la réalité de l'économie soumise aux pouvoirs de la finance ni aux espoirs sociaux qu'on peut mettre dans la science (p. 56). Ce qui génère une crise de l'idée de progrès au sein des sociétés de haute technologie. Ne plus croire au progrès, c'est se placer en situation d'effroi car ce dernier permet d'éclairer l'avenir.

L'auteur se questionne sur comment l'innovation constante et sans cesse est devenue une injonction dans toutes les organisations. Il faut sans cesse se renouveler sous peine de mourir. Du point de vue du marketing, il s'agit de ranimer l'« usager-consommateur-écocitoyen » dans ses valeurs profondes des marchés généralisés que sont devenues les démocraties (p. 64). Pour lui, l'innovation s'est donc imposée comme un véritable « paradigme » qui structure une variable « post-progressiste » d'ajustement des sociétés : désormais, nous croyons moins à l'amélioration qu'à la réorganisation permanente, et plus au rendement immédiat qu'au bonheur commun. L'innovation se fait passer pour formidable et nouvelle, ce qui conduit à des imaginaires sans cesse répétés, usés, où les objets sont promus avec une pauvreté d'image, voire des valeurs franchement douteuses d'un point de vue éthique.

Dans la deuxième partie de l'ouvrage, l'auteur traite les mondes de l'innovation dont l'aspect géopolitique de l'innovation. La soif des États et des entreprises à être compétitifs les uns par rapport aux autres en termes de concurrence scientifique internationale, de diffusion des technologies sur les marchés, de renouvellement de ces marchés par l'apport de nouveauté technologique ou d'usage traduit la volonté de s'imposer les uns aux autres de manière directe ou indirecte. Ce qui donne un équilibre de la puissance et d'un accord ponctuel des intérêts, mais jamais le produit d'intentions qui seraient intrinsèquement bonnes du point de vue éthique (p. 109).

Le scepticisme, surtout dans sa version moderne, fournit mieux que toute autre ressource le moyen d'appréhender les phénomènes de l'innovation (p. 130). Cette vision philosophique peut se présenter comme une arme d'autodéfense intellectuelle contre tout ce qui prétend être un changement alors qu'il ne l'est pas.

La transformation d'une invention en une innovation se fait à travers un processus complexe et n'a en effet de pertinence que si elle trouve des personnes qui vont l'accepter et l'intégrer à leurs pratiques. En effet, dans l'économie de l'innovation, l'usage valide la pertinence de l'invention. En matière de compréhension de la diffusion des innovations industrielles, la science du marketing a réalisé des progrès considérables, d'où la réflexion de l'auteur Rogers qui s'appuie sur le profil des usagers des produits et des services nouveaux. Selon lui, toute innovation obéit à un cycle qui n'est pas continu et comme le marché de la consommation est ouvert, les attentes des consommateurs peuvent se porter sur d'autres produits ou services.

Ce qui fait que l'économie industrielle confère la phase de l'appropriation par les usagers un rôle stratégique qui repose sur l'acceptabilité des innovations qui est située dans le champ lexical du marketing. L'innovation renvoie donc aux réalités d'un monde industriel et financier dans lequel les investissements réalisés ont un coût qu'il faut impérativement rentabiliser, où la recherche est censée doper les plus-values réalisées, et où celle-ci est jugée d'après ses résultats comme pertinente ou non. Par conséquent, cette acceptabilité renferme l'humain dans une dimension réductrice, à savoir celle de l'utilisateur sous la figure du consommateur-client, en fonction du double rapport entre les moyens et les fins d'une part, et entre les coûts et les bénéfices de l'autre.

Dans la troisième et dernière partie de l'ouvrage, l'auteur considère l'innovation sociale comme une nouvelle institution imaginaire de la société qui semble accepter l'avènement sauvage de la nouveauté tout en conservant ce qui en fait la valeur dans la capacité à créer de manière imprévisible des solutions ingénieuses et intéressantes grâce à la ressource de la créativité (p. 184). Elle repose sur un ensemble de démarches collectives de génération de la nouveauté pour créer du sens pour un collectif à travers une pratique commune sans être catégorisée sous le spectre technologique ni industriel, ni capitaliste, ni managériale, ni organisationnelle.

Afin de donner un cadre éthique au monde de l'innovation sauvage, l'utilisateur doit s'impliquer de façon significative, ce qui veut dire un engagement personnel. On doit repenser nos propres usages, en matière de production et consommation des énergies, de production des déchets, etc.

En somme, l'innovation véritablement améliorante ne provient jamais du tout technologique, mais du type de société et de socialité qu'il faut faire naître collectivement et lucidement. Ce qui ne veut pas nécessairement dire innover contre la technologie, mais plutôt de juguler à la fois le productivisme et le consumérisme technologique, en s'appuyant sur les éléments d'éthique et en intégrant les motifs et thèmes environnementaux dans le processus même d'innovation.

Nous partageons le désir de l'auteur qui prône pour la réinvention de la notion d'innovations. Tout en conservant le dynamisme créatif et progressiste qu'elle contient, il faut la doter d'une éthique limitant ses expressions « sauvages » et « disruptives ».

OUVRAGE 5. LE NUMÉRIQUE CONTRE LE POLITIQUE⁶**Sara-Maude Bertrand***

La légalité juridique peut-elle se séparer de l'espace ? *Le numérique contre le politique*, écrit en 2021, offre des réflexions sur un sujet d'actualité, soit la justice à l'heure du numérique. En plus d'une progression graduelle du papier vers les ordinateurs, ce livre arrive alors que la pandémie empêche toutes rencontres en présence. Ces deux éléments combinés font que le numérique prend une place plus grande que jamais dans la vie de tous. Les auteurs se questionnent sur la viabilité d'une justice sans espace où tout se déroulerait dans un contexte 100 % numérique. Ainsi, que ce soit volontaire ou non, la société du 21^e siècle se dirige vers une justice sans salle d'audience, avec pour spectateurs le reste du monde. À cet égard, il faut rester à l'affût des changements apportés ; des gains ou pertes occasionnés.

Cet ouvrage est la continuation d'un précédent écrit par ces deux mêmes auteurs en 2018 sur la *Justice digitale*⁷. Aussi, il remet en question l'avenir de la justice à la suite d'une révolution graphique, occasionnant une utilisation grandissante de nouveaux signes. Revenant sur les concepts abordés dans leur premier tome à quelques reprises dans ce nouvel écrit (p. 35 et 149), les auteurs abordent cette question dans le contexte du numérique avec une approche critique du « tout numérique » dont on souhaite nous vendre les bons côtés plus souvent qu'autrement.

Cet ouvrage est divisé en sept chapitres en plus d'une introduction et d'une conclusion, totalisant 264 pages. Le premier chapitre définit les concepts importants pour la suite du livre, comme celui de « déspatialisation » ou celui du hors-espace, des concepts importants pour comprendre un livre qui veut expliquer la transformation de la justice lorsque celle-ci passe de spatiale à non spatiale. Il est question de l'utilisation de signes comme écriture pour transmettre de l'information et pour communiquer. L'ouvrage soutient que l'utilisation de ces signes « affecte l'idée même de légalité » (p. 35), car l'idée de spatialité, importante pour la légalité telle qu'elle est connue aujourd'hui, n'est plus aussi importante dans le contexte du numérique (p. 40). En utilisant les signes, le lieu n'est plus essentiel.

6. Antoine GARAPON et Jean LASSÈGUE, *Le numérique contre le politique*, Paris, Presses Universitaires de France/Humensis, 2021.

* Étudiante au baccalauréat à la Faculté de droit de l'Université de Montréal.

7. Antoine GARAPON et Jean LASSÈGUE, *Justice digitale*, Paris, Presses Universitaires de France, 2018.

Le chapitre suivant observe le numérique avec un œil d'économiste. L'ouvrage discute des changements apportés par le numérique et les Gafam (p. 45) dans un marché mondialisé, des nouvelles opportunités apparaissant pour des entreprises qui ne sont plus limitées par l'espace. Ces dernières peuvent maintenant conclure des contrats partout à travers le monde sans jamais se déplacer. Il est aussi question de l'asymétrie du pouvoir que l'on trouve dans ces contrats. Les nouvelles entreprises géantes ont de très grandes ressources et imposent leurs règles du jeu, alors que le consommateur ne peut que se conformer aux conditions déterminées. Ces grandes entreprises et leur réseau sont comparés à des écosystèmes (p. 46), des systèmes organisés où vivent des organismes en quête de balance. Il est aussi question plus concrètement des outils offerts par le numérique pour les entreprises, par exemple en publicité où les algorithmes ciblent plus efficacement la clientèle visée automatiquement.

Le troisième chapitre se concentre sur l'aspect politique du numérique. Comment peut-il être utilisé pour faire avancer une cause démocratique ? Encore une fois, le changement de donne est en lien avec les nouveautés associées à l'espace. Ainsi, il peut entraîner des conséquences réelles et concrètes, comme les manipulations russes, qui ont surtout eu un impact aux États-Unis ou relativement au mouvement Black Lives Matter grandement impacté par les réseaux sociaux (p. 99). Il est souvent impossible de savoir qui est de l'autre côté de l'écran ou quelles sont ses intentions (p. 101). Le numérique et ses algorithmes rendent pourtant facile de cibler un groupe de personne, et ce, que ce soit des personnes célibataires pour faire la publicité d'un site de rencontre ou des personnes afro-américaines afin de réduire leur confiance envers leur gouvernement.

D'ailleurs, le quatrième chapitre porte spécifiquement sur les réseaux sociaux.

L'univers des réseaux sociaux est [...] un monde de silhouettes, pire, un monde de chiffres où chacun est réduit à une unité et où l'on s'agrège [...] aux autres pour faire masse [...]. (p. 115)

Les réseaux sociaux se sont transformés d'un outil récréatif à un outil de pouvoir, un non-lieu où les gens peuvent partager leur opinion et avoir une force dans leur nombre. Plusieurs événements récents témoignent de la force du peuple réuni : le mouvement #MeToo, l'invasion du Capitole en janvier 2021, la hausse de la valeur des actions de la société GameStop en février 2021, etc. Cependant, cet ouvrage montre que les mouvements de force comme ceux nommés

ne sont pas viables. La mobilisation de l'action collective est tellement rapide et l'indignation du peuple tellement forte – car c'est le moyen utilisé pour connecter les différentes personnes entre elles – que celle-ci manque d'organisation et de maturité. Ce constat est un reflet de la réalité où il est possible de prendre position en un clic et de l'oublier au prochain. La rapidité du mouvement crée une confusion des rôles judiciaires (p. 131). Dans une culture de prohibition (*cancel culture*) par exemple, chacun voit une situation légalement ou moralement répréhensible et détermine la sanction appropriée, en oubliant les rituels judiciaires basés sur le dialogue et des concepts fondamentaux comme celui du droit à une défense pleine et entière.

Le chapitre suivant explore la place que prend le calcul dans la société d'aujourd'hui et celle qu'il prendra dans la société de demain. Il est question de la machine prédictive et de la criminologie biosociale, de logiciels qui peuvent déterminer le lieu de la prochaine infraction (p. 150) ou taux de récidive d'un coupable (p. 151). Ces éléments étaient déterminés par les composantes d'espace et de l'environnement social. Le calcul prend maintenant leur place. Les auteurs discutent aussi du fait que le calcul affaiblit le procès judiciaire. Basé sur le dialogue et la confrontation (p. 174), le procès judiciaire ne peut pas remplir toutes ses fonctions et rendre un jugement si des décisions sont prises par des calculs.

Le sixième chapitre met en valeur les rituels judiciaires reliés au lieu. La téléjustice, mise de l'avant lors de la pandémie, n'a pas que des avantages. Certains éléments spatiaux importants sont manquants à travers un écran, par exemple l'organisation de la salle d'audience avec les deux parties face au juge et le public derrière, l'inconfort de se trouver dans un endroit inconnu, l'ambiance dans la salle, le temps de transport qui permet une préparation inconsciente, le fait de pouvoir regarder les autres autour de soi, etc. (p. 184 et s.). L'enregistrement des séances fait aussi une différence :

L'enregistrement et sa capacité de répétition affectent l'unicité de l'événement du jugement, et donc son autorité. (p. 205)

Le septième et dernier chapitre décrit la possibilité et les conséquences d'un monde où la spatialité aurait disparu. Les guerres d'influences prendraient alors de plus en plus de place dans les conflits et le détournement des instruments numériques pourrait avoir plus d'impact qu'un conflit armé (p. 234). Le chapitre final contient aussi une synthèse des principaux concepts reliant l'ordre territorialisé (basé sur l'État et la loi), la déterritorialisation (basée sur l'économie

et les contrats ; vue au chapitre 2) et la « déspatialisation » (basée sur les algorithmes et l'innovation technologique) (p. 241). Celle-ci constitue un bel outil pour faire des liens entre les différents ordres spatiaux décrits dans cet ouvrage. Ce tableau est aussi un excellent aide-mémoire pour retrouver rapidement les concepts décrits par les auteurs.

En exposant les difficultés qu'apporte le numérique dans le domaine juridique, Garapon et Lassègue démontrent la vulnérabilité d'un système de légalité numérique. L'œuvre présente donc, elle aussi, un point de vue très critique sur le numérique. Elle dépeint un avenir où, si le monde continue dans la même direction, la légalité perdra tout son sens, car celle-ci se dirige vers une hypothèse où ses principes fondateurs iront à l'encontre de ses fondements :

Cette nouvelle légalité est condamnée à vivre dans une interaction constante et explosive parce que non régulée avec des règles spatialisées. (p. 44)

Dans cet ouvrage, les auteurs n'exposent pas le numérique sous son meilleur jour. L'ouvrage montre que les principes fondamentaux et les rituels judiciaires ont pris des décennies pour se perfectionner. Ceux-ci sont l'aboutissement d'un long processus de réflexion pour que les éléments essentiels d'une société en situation de paix soient respectés systématiquement. Le numérique chamboule tout ce qui est évident, tout ce qui a été prouvé à maintes reprises. Cet ouvrage laisse l'impression que le numérique est un pas en arrière et que les désavantages surpassent les bons côtés. Seul le temps pourra le confirmer.