



HAL
open science

Technodiversity and digital colonialism in pandemic times

Marine Al Dahdah

► **To cite this version:**

Marine Al Dahdah. Technodiversity and digital colonialism in pandemic times. *Revue d'Anthropologie des Connaissances*, 2021, Rencontres entre STS et philosophie des sciences et des techniques, 15 (2), 10.4000/rac.23314 . hal-03341947

HAL Id: hal-03341947

<https://hal.science/hal-03341947>

Submitted on 13 Sep 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Technodiversité et colonialisme numérique en pandémie

Marine Al Dahdah, CNRS, Centre d'études des mouvements sociaux (EHESS-CNRS-Inserm)
marine.aldahdah@ehess.fr

La « digitalisation »¹ du monde a engendré des transformations majeures dont nous sommes tous témoins et acteurs. Utilisé comme un code universel, le numérique organise nos vies et nos usages en ligne mêlent intérêt général et intérêts privés. Les données associées à ces usages sont devenues une matière commercialisable et les modèles de « partage » se multiplient au sein d'une nouvelle économie digitale. Avec les politiques de confinement et de distanciation sociale, le recours accru au télétravail, à l'apprentissage en ligne et au commerce électronique, la pandémie alimente ce virage numérique et renforce les multiples fractures qui l'accompagnent. Dans ce numéro, la RAC relaie une lettre ouverte d'un groupe d'universitaires italiens sur les conséquences de l'utilisation des plateformes numériques propriétaires dans l'enseignement à distance (<http://technodiversity.org/fr/%C2%A701>). Cette lettre, traduite et relayée par le collectif « Technodiversité » qui rassemble des universitaires européens et sud-américains, appelle à une discussion sur l'avenir de l'éducation et la création d'infrastructures numériques publiques pour les écoles et les universités. La RAC publie une traduction de l'article de l'un d'entre eux, [Domenico Fiormonte](#), intitulé « Les plateformes numériques et le BIG RESET de la connaissance » qui propose d'élargir la discussion sur « une géopolitique de la technologie ancrée dans une géopolitique de la connaissance » et que l'on m'invite à commenter.

Le tournant numérique que nous vivons actuellement n'a rien d'une improvisation, c'est un projet techno-politique qui dépasse largement le cas européen et a démarré depuis plusieurs décennies. Les manifestations technologiques qui le caractérisent sont le fruit de choix économiques, sociaux et politiques. Comprendre ces choix et le jeu des différents acteurs impliqués - individus, puissances publiques, opérateurs privés - constitue un enjeu majeur. Les sciences sociales ont exploré la manière dont le numérique modifie nos institutions, et nos vies. Les travaux sur la gouvernance d'internet et les politiques algorithmiques (Brousseau et al., 2012; Cardon, 2018; Musiani, 2013) ou sur les logiques d'ubérisation (Abdelnour & Méda, 2019; Beauvisage et al., 2018) décrivent à la fois l'extension considérable du numérique et la façon dont il structure les pratiques sociales tout en créant de la valeur marchande. Tous ces travaux analysent comment « être-au-monde » implique de plus en plus des relations entre les humains et les dispositifs numériques qui sont génératives, contribuant à la fabrication de mondes sociaux, culturels, économiques et politiques particuliers. Tout comme la mondialisation a souvent été utilisée comme synonyme d'américanisation, ce tournant numérique serait essentiellement piloté par les GAFAM : Google, Amazon, Facebook, Apple et Microsoft (Zuboff 2019). Récemment, la Chine a été présentée comme un contrepoint à une digitalisation du monde dirigée par les Américains (Huadong, 2018; Keane, 2019). Cette géopolitique technologique semble donc s'orienter vers un nouveau duel, la Chine et les États-Unis se disputant nos données et influençant le reste du monde (Winseck, 2019). Devenu la clé du pouvoir dans nos sociétés, le contrôle des données et des infrastructures numériques serait laissé aux géants américains et chinois et ce nouveau dualisme façonnerait l'ordre économique, social et politique mondial. Mais cette analyse « bipolaire » néglige le rôle joué par d'autres puissances régionales ou par d'autres modèles alternatifs, et notamment ceux issus des pays dits en développement (Milan & Tréré, 2019; Taylor, 2016). Domenico Fiormonte et le collectif Technodiversité dénoncent cette hégémonie et appellent à une diversification des infrastructures et des systèmes numériques, à multiplier les modèles alternatifs et à soutenir une technodiversité indispensable à la survie de nos sociétés. Ils évoquent deux problèmes majeurs des

¹ L'utilisation du terme « digital » ou « digitalisation » en Français ne relève pas de l'anglicisme, mais d'un mouvement dans les études sociales du numérique qui souhaite mettre l'accent sur la dimension tangible et matérielle du numérique. Le numérique est incarné, il s'inscrit toujours dans une matière dont la limite se tient au bout de nos doigts. Voir la revue *Études digitales* ou les ouvrages sur la digitalisation du travail, comme: Cardon, D. et A. Casilli. *Qu'est-ce que le digital labor?*, INA Editions, Paris 2015.

plateformes numériques propriétaires sur lesquels je souhaite revenir dans ce commentaire : la propriété et la surveillance. Enfin, ils utilisent la notion de colonisation que je souhaite pousser au-delà de la simple métaphore comme outil conceptuel et analytique pour penser l'emprise numérique.

Il est intéressant de noter qu'au milieu des années 1990, au moment des négociations sur l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC), Microsoft et d'autres sociétés informatiques ont joué un rôle important en faisant pression pour un renforcement des lois sur la propriété intellectuelle. Si les géants numériques en sont d'ardents défenseurs, la propriété dans le monde numérique ne se traduit pas uniquement par des brevets traditionnels ou des droits de propriété intellectuelle évidents ; elle peut aussi reposer sur des solutions apparemment ouvertes et/ou gratuites qui sont en réalité verrouillées et lucratives. Si l'« open source » est souvent mis en avant comme un outil permettant de compenser l'inégalité d'accès aux logiciels, il reste un artefact technique difficile à transférer (Sim & Philip, 2008). Il se peut donc qu'il n'y ait pas toujours de "propriétaire" du dispositif numérique avec un droit d'auteur établi, mais en fait, seules les entreprises technologiques impliquées peuvent utiliser ces solutions techniques et garder la main sur les données ainsi collectées et les exploiter. Par conséquent, l'open source n'est ni une garantie d'accessibilité ou de transfert technologique, ni une assurance de protection de nos données. Sans transfert des connaissances et du savoir-faire associés au logiciel, celui-ci reste aussi impénétrable qu'une version propriétaire et constitue, de ce fait, un actif commercial. Un "déficit de compétences techniques" pour gérer ces solutions numériques est souvent mis en avant par les entreprises technologiques pour garder la main sur les plateformes. Il s'agit en fait d'une forme de protectionnisme de la part de ces entreprises qui ont une expertise à vendre aux universités européennes, aux hôpitaux africains comme aux régies de transports indiennes. Comme l'évoque le collectif Technodiversité, la mise en place de communs numériques par des acteurs publics constitue une alternative à nourrir et à renforcer. Les notions de bien public ou commun doivent être promues contre les règles de propriété exclusive qui empêchent la circulation des connaissances, des discours ou des idées qui transitent par les plateformes numériques propriétaires. Souvent mis en concurrence avec des solutions propriétaires, les communs numériques peinent à s'installer faute d'un soutien politique fort et durable (Shulz, 2021).

Des lois anti-trust adaptées aux types de propriété et de captation des plateformes numériques doivent être mises en place pour empêcher les monopoles intellectuels qui sur-enrichissent un nombre limité d'entreprises et affament toute alternative privée comme publique. Il semble urgent de récupérer l'accès aux plateformes et aux données au nom de la collectivité, non seulement pour couper la source intarissable des revenus des GAFAM, mais surtout pour pouvoir les employer au profit des innovations visant cette fois-ci non le commerce mais l'intérêt commun. En particulier, il apparaît que cet imbroglio de stratégies de marché, de relations de pouvoir et d'effets d'exclusion qui caractérise actuellement le recours aux plateformes propriétaires appelle des pratiques de régulation fortes qui ont été particulièrement absentes jusqu'à présent. Dans un domaine où les partenariats d'innovation sont si fréquemment mis en avant, nous ne manquons pas vraiment d'entrepreneurs, d'inventeurs et de « game changers » technologiques. Mais cet écosystème pourrait être plus profitable à la société dans son ensemble, si quelques règles étaient respectées, j'en vois déjà deux qui semblent essentielles : le recours au numérique dans les services publics ne devrait pas entraîner une exploitation privée des données et des savoirs issus de ces services et il devrait même s'accompagner d'une protection accrue des données en raison des mécanismes de surveillance que la technologie numérique rend possible.

Domenico Fiormonte et ses collègues dénoncent le capitalisme de surveillance étendu aux populations d'enfants et de jeunes que permettent les plateformes éducatives propriétaires à travers l'État lui-même. De nombreux universitaires décrivent et remettent en question les dérives sécuritaires du numérique (Cheney-Lippold, 2011; Lupton, 2015; Timan & Oudshoorn, 2012). L'expansion de la datafication du monde, la multiplication des instruments de mesure numériques sont associées à des pratiques de contrôle et de surveillance renforcées et étendues. Ces critiques ravivent des concepts de pouvoir

formulés dès les années 1970 - tels que le " panoptisme ", la " dataveillance " ou la " société de contrôle " - et leur donnent une nouvelle résonance. Le concept de " dataveillance " est désormais utilisé par de nombreux chercheurs pour expliquer l'ubiquité, le caractère invasif et l'invisibilité des dispositifs de surveillance associés au numérique (Elmer, 2003; Haggerty & Ericson, 2000). Toute réflexion sur les mécanismes de " dataveillance " par les technologies numériques implique, en corollaire, une nécessaire attention à la protection des données personnelles ainsi collectées. Plusieurs chercheurs s'inquiètent fortement de la sécurité des données, de la confidentialité et du respect de la vie privée dans un contexte de collecte et de traitement des informations personnelles mondialisé et déterritorialisé (Bajwa, 2014; Bennett, 2011; Harvey & Harvey, 2014). Certains ont étudié les législations passées sur le sujet au cours des 40 dernières années et montrent une répartition géographique très inégale de ces lois, votées principalement dans les pays les plus riches (Greenleaf, 2014). Ils ajoutent qu'en vertu de ces législations, les données anonymisées peuvent être facilement ré-identifiées et attribuées à des individus particuliers; ils dénoncent également les formulaires de consentement qui, lorsqu'ils sont mis en œuvre ne permettent pas de comprendre la nature des risques et des utilisations possibles des données personnelles et empêchent l'utilisateur de sortir du dispositif ultérieurement (Lyon, 2014; Neff, 2013). Toutes ces études convergent pour alerter sur les risques de dérive d'une surveillance croissante des individus par la numérisation des données personnelles sans protection accrue de la vie privée. Aujourd'hui, la réglementation de la confidentialité des données personnelles, inexistante dans de nombreux pays est encore vague ou peu appliquée dans les pays où elle a été mise en œuvre.

Dans son article Domenico Fiormonte mobilise à plusieurs reprises la notion de colonisation. Je propose, comme d'autres collègues travaillant sur les questions digitales, de prendre cette notion au sérieux (Couldry & Mejias, 2019). D'abord, elle souligne l'omniprésence de la technologie numérique et de ses usages dans tous les domaines sociaux. Elle renvoie à une invasion inéluctable des territoires, des institutions, des esprits et des corps. Pour illustrer cette colonisation du social par le numérique, on peut penser à la place du téléphone portable dans nos vies (De Bruijn et al., 2009; Jarrigeon & Menrath, 2008), à la façon dont les outils numériques redéfinissent l'administration publique (Dagiral, 2007), le secteur de la santé (Topol, 2013) ou encore de l'éducation (Bouchet et al., 2016). Ensuite et surtout, mobilisée de manière critique cette catégorie historique de l'analyse politique permet aussi de travailler sur la concentration et les asymétries de pouvoir associées au numérique et exercées ou subies. Les théories sur la colonisation et l'empire ont connu plusieurs cycles et oscillé entre approches politique et économique. Elles commencèrent par accentuer la dimension politique de cette emprise avec l'analyse des États coloniaux et de leurs instruments avant d'évoluer vers une approche plus économiste, avec les mouvements anticoloniaux des années 1950 et les critiques de la « dépendance » et du « néo-colonialisme » dans les années 1960 qui accentuèrent des explications économiques et néo-marxistes (Harvey, 2003; Mann, 2008; Steinmetz, 2008). Suivant ces travaux, la nature exacte du contrôle, son origine, sa forme diffuse ou centralisé varie considérablement, mais un centre impose sa domination sur des périphéries, dont il médiatise les interactions et au sein desquelles il organise la circulation des ressources. La notion de colonisation renvoie donc à un système politico-économique où le contrôle des populations et des marchés perdure bien après la chute des empires coloniaux ; elle peut être mobilisée pour décrire les formes de contrôle technique, politique et économique qui s'exercent aujourd'hui et permet de questionner le processus d'expansion géographique, sociale et biologique du numérique, les intérêts des acteurs qui en sont à l'origine, et la contribution de cette expansion à leur propre enrichissement. En contrepoint des promesses futuristes associées au numérique, la notion de colonisation fait référence au temps long, à des continuités historiques entre des régimes de pouvoir différents qui utilisent les sciences et les techniques à des fins de domination (Arnold, 2000; Petitjean et al., 1992) ; elle permet donc de montrer que le pouvoir à l'ère numérique, s'il revêt des habits nouveaux, repose sur des pratiques de gouvernement anciennes.

La colonisation digitale traduit donc à la fois le caractère ubiquitaire, structurant et imposant de ce mode d'organisation du social en étant attentif aux inégalités et aux formes de domination prolongées ou renforcées par cette emprise. L'expansion actuelle du numérique s'appuie sur la constitution de monopoles, la fermeture d'objets techniques², le contrôle des infrastructures matérielles, des flux et des normes du secteur par un nombre restreint d'acteurs. Ceux-ci génèrent de l'exclusion et des chemins de dépendance de certains « territoires », groupes sociaux et individus sur d'autres (Pieterse, 2010; Wade, 2002; Ya'u, 2004). Les plateformes numériques, ces instruments techniques, politiques et économiques de la digitalisation, permettent d'exercer un contrôle distant *de facto* sur des institutions comme des individus (Srnicsek 2017). Leurs propriétaires contrôlent données, infrastructures, flux et biens numériques. Ils peuvent alors s'enrichir aux dépens de leurs travailleurs, de leurs sous-traitants ou de leurs usagers (Berg and ILO 2018), se construire des monopoles intellectuels et des rentes associées comme cela a déjà été démontré dans le cas des GAFAM (Rikap, 2020; Zuboff, 2019). Il devient urgent de remettre en question la façon dont la technologie numérique est aujourd'hui utilisée pour incarner une vision de la connaissance essentiellement promue par les acteurs hégémoniques de l'économie numérique. Cette vision techniciste du savoir prolonge des logiques de domination à travers des mécanismes de cloisonnement, de protection, de propriété et de coût des infrastructures numériques. Cette emprise implique des acteurs et des pôles de pouvoir, des formes d'institutionnalisation, de circulation et d'exclusion spécifiques et affecte les structures sociales comme les individus (Deydier, 2018; Eubanks, 2017; Schradie, 2019).

Si la dénonciation de ces formes de pouvoir surplombantes est vitale, il est tout aussi indispensable de montrer que dans cette entreprise hégémonique, les « sujets » ont une capacité de résistance. Domenico Fiormonte et ses collègues proposent une feuille de route contre la mise en œuvre aveugle de systèmes et de plateformes d'entreprise dans l'enseignement public, elle s'appuie sur le droit européen et sur l'application d'un arrêt de la Cour européenne de justice qui oblige les institutions et entités publiques à éviter par tous les moyens d'utiliser des « solutions » développées par des entreprises établies, principalement aux États-Unis, pour le transfert d'informations. En utilisant ces plateformes, les institutions publiques ne peuvent garantir la sécurité et l'intégrité des données personnelles transmises ce qui est contraire à l'esprit du règlement européen en matière de protection des données (RGPD). En complément du pluralisme technologique, on voit bien que concrètement le droit constitue un rempart fondamental pour contenir les dérives des plateformes propriétaires hégémoniques. Des politiques publiques technologiques doivent empêcher les monopoles intellectuels et promouvoir des plateformes publiques solides pour des services publics qui protègent les droits des individus et qui répondent aux différents enjeux contemporains d'accessibilité et de connectivité. Au-delà d'une pluralité indispensable des dispositifs techniques, il devient urgent de protéger les services publics et les données des citoyens car la diversité technologique seule ne suffira pas à contenir la vague plateformiste qui submerge l'enseignement, mais aussi la santé, les transports ou la culture.

REFERENCES

Abdelnour, S., & Méda, D. (2019). *Les nouveaux travailleurs des applis*. PUF.

Arnold, D. (2000). *Science, technology and medicine in colonial India* (Vol. 5). Cambridge University Press.

Bajwa, M. I. (2014). MHealth Security. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 30(4).

<https://doi.org/10.12669/pjms.304.5210>

²Nos précédents travaux se sont par exemple penchés sur la fermeture des logiciels dits « open source » dans les pays en développement, voir notamment le chapitre « Nouvelles technologies de développement et inégalités Nord-Sud » in [Inégalités en perspective](#) (codirigé par E. Gérard et N. Henaff) aux Éditions des archives contemporaines en 2019.

- Beauvisage, T., Beuscart, J.-S., & Mellet, K. (2018). Numérique et travail à-côté. Enquête exploratoire sur les travailleurs de l'économie collaborative. *Sociologie du travail*, 60(Vol. 60-n° 2). <https://doi.org/10.4000/sdt.1984>
- Bennett, C. J. (2011). In defense of privacy: The concept and the regime. *Surveillance & Society*, 8(4), 485–496.
- Berg, J. & International Labour Organization. (2018). *Digital labour platforms and the future of work: Towards decent work in the online world*.
- Bouchet, T., Carnino, G., & Jarrige, F. (2016). L'Université face au déferlement numérique. *Variations. Revue internationale de théorie critique*, 19. <https://variations.revues.org/740>
- Brousseau, E., Marzouki, M., & Méadel, C. (2012). *Governance, regulations and powers on the Internet*. Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9781139004145>
- Cardon, D. (2018). Le pouvoir des algorithmes. *Pouvoirs*, N° 164(1), 63–73.
- Cheney-Lippold, J. (2011). A New Algorithmic Identity: Soft Biopolitics and the Modulation of Control. *Theory, Culture & Society*, 28(6), 164–181. <https://doi.org/10.1177/0263276411424420>
- Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019). Data Colonialism: Rethinking Big Data's Relation to the Contemporary Subject. *Television & New Media*, 20(4), 336–349. <https://doi.org/10.1177/1527476418796632>
- Dagiral, É. (2007). *La construction socio-technique de l'administration électronique. Les usagers et les usages de l'administration fiscale*. <http://jeannicod.ccsd.cnrs.fr/AO-SOCIOLOGIE/tel-01129072v1>
- De Bruijn, M., Nyamnjoh, F., Brinkman, I., & De Bruijn, M. (2009). *Mobile Phones: The New Talking Drums of Everyday Africa*. Langaa Research & Pub. Common Initiative Group Michigan State University Press [distributor]. <http://site.ebrary.com/id/10333783>
- Deydier, J. (2018). Les exclus de la datacratie. *Pouvoirs*, N° 164(1), 137–148.
- Elmer, G. (2003). A diagram of panoptic surveillance. *New Media & Society*, 5(2), 231–247.
- Eubanks, V. (2017). *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor* (First Edition). St. Martin's Press.
- Greenleaf, G. (2014). Sheherezade and the 101 data privacy laws: Origins, significance and global trajectories. *JL Inf. & Sci.*, 23, 4.
- Haggerty, R. V., & Ericson, K. (2000). The surveillant assemblage. *British Journal of Sociology*, 51(4), 605–622. <https://doi.org/10.1080/00071310020015280>
- Harvey, D. (2003). *The new imperialism*. Oxford University Press.
- Harvey, M. J., & Harvey, M. G. (2014). Privacy and security issues for mobile health platforms: Privacy and Security Issues for Mobile Health Platforms. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(7),

- 1305–1318. <https://doi.org/10.1002/asi.23066>
- Huadong, G. (2018). Steps to the digital Silk Road. *Nature*, 554(7690), 25–27. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-01303-y>
- Jarrigeon, A., & Menrath, J. (2008). La part du possible dans l'usage: Le cas du téléphone portable. *Hermès, La Revue*, 1, 99–105.
- Keane, M.-Y. (2019). A Digital Empire in the Making: China's Outbound Digital Platforms. *International Journal of Communication (Web Site)*, 4624(18).
- Lupton, D. (2015). Digital Health Technologies and Digital Data: New Ways of Monitoring, Measuring and Commodifying Human Embodiment, Health and Illness. *Research Handbook on Digital Transformations*, Edited by F. Xavier Olleros and Majlinda Zhegu. Edward Elgar, Northampton, MA, Forthcoming. <http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm?abstractid=2552998>
- Lyon, D. (2014). Surveillance, Snowden, and Big Data: Capacities, consequences, critique. *Big Data & Society*, 1(2). <https://doi.org/10.1177/2053951714541861>
- Mann, M. (2008). Impérialisme économique et impérialisme militaire américains. *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 171-172(1), 20–39.
- Milan, S., & Tréré, E. (2019). Big Data from the South(s): Beyond Data Universalism. *Television & New Media*, 20(4), 319–335. <https://doi.org/10.1177/1527476419837739>
- Musiani, F. (2013). *La gouvernance des algorithmes*. <https://adam.hypotheses.org/1791>
- Neff, G. (2013). Why Big Data Won't Cure Us. *Big Data*, 1(3), 117–123. <https://doi.org/10.1089/big.2013.0029>
- Petitjean, P., Jami, C., & Moulin, A.-M. (Eds.). (1992). *Science and Empires Historical Studies about Scientific Development and European Expansion*. Springer Netherlands. <http://public.eblib.com/choice/PublicFullRecord.aspx?p=3070741>
- Pieterse, J. (2010). Digital capitalism and development: The unbearable lightness of ICT4D. In *Development Theory: Deconstructions/Reconstructions*. SAGE Publications.
- Rikap, C. (2020). Amazon: A story of accumulation through intellectual rentiership and predation. *Competition & Change*, 102452942093241. <https://doi.org/10.1177/1024529420932418>
- Schradie, J. (2019). *The revolution that wasn't: How digital activism favors conservatives*. Harvard University Press.
- Shulz, S. (2021). De l'adoption au rejet d'un commun numérique pour transformer la frontière entre État et citoyens. *Rezeaux*, N° 225(1), 151–186.
- Sim, S. E., & Philip, K. (2008). *Tracing Transnational Flows of IT Knowledge Through Open Exchange of Software*

Development Know-How. <https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/15075>

Srnicek, N., & De Sutter, L. (2017). *Platform capitalism*. Polity.

Steinmetz, G. (2008). Empire et domination mondiale. *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 171-172(1), 4–19.

Taylor, L. (2016). *The Data Revolution: Whose revolution, whose data?*

https://www.academia.edu/22639294/The_Data_Revolution_whose_revolution_whose_data

Timan, T., & Oudshoorn, N. (2012). Mobile Cameras as New Technologies of Surveillance? How Citizens Experience the Use of Mobile Cameras in Public Nightscapes. *Surveillance & Society*, 10(2).

Topol, E. J. (2013). *The creative destruction of medicine: How the digital revolution will create better health care* (1st pbk. ed). Basic Books.

Wade, R. H. (2002). Bridging the Digital Divide: New Route to Development or New Form of Dependency? *Global Governance*, 8(4), 443–466. <https://doi.org/10.2307/27800358>

Winseck, D. (2019). Internet Infrastructure and the Persistent Myth of U.S. Hegemony. In B. Haggart, K. Henne, & N. Tusikov (Eds.), *Information, Technology and Control in a Changing World: Understanding Power Structures in the 21st Century* (pp. 93–120). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14540-8_5

Ya'u, Y. Z. (2004). The new imperialism & Africa in the global electronic village. *Review of African Political Economy*, 31(99), 11–29.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power* (First edition). PublicAffairs.