The Technological Post-humanism and the Media: a Potential Impact of Media Consumption on Pollution

[Post-umanismul tehnologicizat și media: un posibil impact al consumului de media asupra poluării]

Vasile HODOROGEA¹

¹ Guest lecturer, Faculty of Letters, University of Bucharest, 90, Panduri Road, Sector 5, Bucharest, Romania. E-mail: vasile.hodorogea@unibuc.ro

Abstract: *This paper proposes a theoretical inquiry on the nature of the relation between the use of new media and the eco-modernist approach on the reduction of pollution. Starting with a deep-reflection on several collected works of literature regarding the Anthropocene, the post-humanism and the technological determinism, the research aggregates 2 sets of data collected during the Coronavirus pandemics crises, regarding the decrease of the pollution and, in the same time, the increase of the media consumption. Admitting that a direct relation in between the two phenomena cannot yet be established, the paper addresses the problem of what a future technology-dominant society using artificial intelligence and robots to produce and distribute media contents could relate to a programmatic change in human behaviour. In a future where media could provide all the necessary contents (information and entertainment) in the most satisfying shape (impressive resolution and sensorial devices), the issue raised is that of the signification: man would consume the representation of representation and would lose access to primary signs (Baudrillard, 2004). In isolation and with reduced traffic needs, without the direct experience of reality and environment, the man would lose the human condition and his humanity, especially in the context of a dominant technology taking over control and replacing man. This technological post-humanism would compromise moral barriers and destroy the credibility of the human condition (Hayles, 2008) but would allow nature to restore, thus avoiding the imminent ecological disaster proposed by the theories of the Anthropocene.*

Keywords: *new media; technological determinism; post-humanism; Anthropocene;*

How to cite: Hodorogea, V. (2020). The Technological Post-humanism and the Media: a Potential Impact of Media Consumption on Pollution [Post-umanismul tehnologicizat și media: un posibil impact al consumului de media asupra poluării]. *Journal for Social Media Inquiry*, 2(1), 75-86. <https://doi.org/10.18662/jsmi/2.1/7>

Introducere

În câmpul teoretic al antropocenului, civilizația umană pare să deterioreze rapid planeta, îndreptându-se spre un sfârșit ce vine ca o consecință a alterării structurilor sale geologice. Pentru Jeremy Davies (2018), impactul major al speciei umane se face simțit odată cu industrializarea bazată pe combustibili fosili în timp ce pentru Erle C. Ellis (2018), impactul speciei umane se face simțit încă de la stăpânirea focului, continuând cu agricultura și cu vânătoarea, colonizarea, revoluția industrială și, din secolul al XX-lea, Marea Accelerare—toate acestea ducând la alterări ale climei, la poluare masivă și la extincții ale speciilor. Teoriile antropocenului augmentează rolul de agent al speciei umane în schimbările majore ale sistemelor globale și introduc temeri în privința viitorului planetei. Prezenta cercetare are în vedere o posibilă influență a unui consum dezumanizat al mediilor, dintr-o perspectivă postumanistă, în ceea ce privește decelerarea alterării planetei și reducerea impactului speciei umane, văzute ca un principal vector al poluării și al degradării ecosistemelor planetare.

1. Metoda de cercetare

Prezenta lucrare este rezultatul unei cercetări filozofice bazate pe reflecția și reinterpretarea unor concepte din literatura de specialitate, concatenate cu rezultate ale unor cercetări cantitative și calitative, ale căror rezultate au fost publicate recent, despre creșterea consumului mediilor și ale noilor medii în paralel cu scăderea poluării și cu diminuarea impactului negativ al omului asupra naturii. Lucrarea de față ridică problema semnificațiilor Erei Omului în relație cu legătura dintre om și natură, introducând o ipoteză de cercetare pentru viitoare dezvoltări calitative și cantitative: o nouă realitate integrală, în care virtualitatea acaparează și înlocuiește realitatea reală, poate avea o contribuție semnificativă în restabilirea ecosistemelor deteriorate de evoluția tehnologică agresivă potențată de civilizația umană.

2. Narativele Antropocenului

Teoriile “antropocenului” și abordările “Era Omului” în varii domenii ale științelor sociale și ale celor exacte, construiesc o *antropo-scenă* (Wright, Rickards, Nyberg, & Freund, 2018) pe care evoluează un set de narative (preocupări) specifice. Narativul economic se dezvoltă pe teme

precum progresul, industrializarea și creșterea economică care vor duce inevitabil la deteriorarea planetei, în timp ce, la polul opus, se dezvoltă un narativ al rezistenței, dezvoltat în jurul activismului social și politic, care acționează în sens invers, pentru a salvagarda mediul, natura. Narativul alternativelor este dezvoltat în jurul ontologiilor care fluidizează rolul fix și normat al ființei umane, al altor forme de viață și al realității. Două alte narative sunt interesante din perspectiva prezentei cercetări:

- narativul tehnologic – dezvoltat în jurul eco-modernismului și al inovației tehnologice care va ajuta specia să evite dezastrul ecologic,
- narativul cultural – concentrat pe cadrajele Erei Omului prezente în artă, literatură, estetică, publicitate și *popular culture*.

În zona narativului tehnologic din teoriile Antropocenului, în viziunea bioconservativă a lui Francis Fukuyama (2002) și cea tehnoprogresivă a lui Greg Stock (2002), ambele vizând îmbunătățirea tehnologică a corpului uman, postumanismul (văzut ca o secvență consecutivă omului, o *cyborgizare*) este o redundanță a umanității și o pierdere a umanismului, fiind în esență imoral. Postumanismul este, din această perspectivă, o cultură a tehnologiei, în care dezvoltarea și controlul tehnologiei devin caracteristici definitorii ale condiției umane (Pepperell, 2003) și demonstrează superioritatea și unicitatea speciei. Determinismul tehnologic tradițional este negat și contrazis iar acest postumanism tehnologizat duce la îndepărtarea constrângerilor ființei umane și la compromiterea barierelor morale, definiția condiției umane pierzându-și credibilitatea (Hayles, 2008).

3. Tehnologie și determinism tehnologic

Dezvoltarea, utilizarea și îmbunătățirea tehnologiilor este parte a condiției ființei umane, la fel ca mâncatul, somnul sau imaginația. Invenția și inovația tehnologică au fost mereu prezente în dezvoltarea speciei, așa cum remarca încă din al 4 deceniu al secolului trecut, Lewis Mumford (1934):

Era invenției este un alt nume pentru era omului (Mumford, 1934, p. 60).

De-a lungul întregii sale evoluții, omul a fost irevocabil dependent de un set de tehnologii și funcții tehnologice, dependența tehnologică fiind o condiție a condiției umane. În același timp, orice nouă sau viitoare tehnologie depinde de tehnologia prezentului – tehnologia este întotdeauna parte a contextului, o mașină de tip cauză-efect care leagă o intenție a omului de o consecință specifică (Allenby & Sarewitz, 2011). Din

perspectiva relației cauză-efect, putem să extrapolăm postulatul lui Ong privitor la tehnologia comunicațiilor la întreaga sferă tehnologică:

Relaționismul tehnologic este o tendință a tehnologiei (...) de creștere și de deplasare de la un status marginal, de suport, către o poziție din care are multiple interacțiuni cu structuri și practici individuale și sociale (Ong, 1986).

Factorul tehnologic apare a fi determinantul sistemului cultural în ansamblul său, ceea ce face o trimitere subtilă către teoria *materialismului istoric* a lui Marx și (parțial) Engels potrivit căreia supra-structura societății (incluzând aici politică, educație, familie și cultură) depinde de o bază economică, influențată direct de tehnologie (Steger & Carver, 1999). Deși criticat de contemporanii săi de la jumătatea secolului trecut pentru prozelitism marxist (Blackledge, 2006), la o re-lecturare în secolul XXI, Leslie White are capacitatea de a reitera plauzibil faptul că:

(...) un sistem cultural este dispus în trei straturi orizontale: stratul tehnologic este primul, stratul filozofic este ultimul iar la mijloc este stratul sociologic (White, 1949).

Concentrată pe relația cauză-efect, teoria determinismului tehnologic poate fi atacată pentru viziunea monistică asupra interacțiunilor sociale, pe care o produce oferind o singură variabilă independentă (cea a evoluției tehnologice). Fiind însă un model simplu și propunând soluții puternice și clare, această teorie poate fi folosită drept instrument de analiză și predicție. Datorită faptului că oferă explicații mono-cauzale, determinismul tehnologic implică o mare doză de reducționism, de analiză a întregului prin prisma efectelor unei părți asupra alteia. Dacă reducționismul se dovedește benefic în simplificarea cerută de crearea de teorii, (în științele naturii, de exemplu), în cercetarea fenomenelor sociale acesta poate fi atacat ca o metodă inadecvată de cercetare, din cauza faptului că este practic imposibil să izolezi o singură cauză pentru un proces social, oricare ar fi acesta, și să dovedești științific că acea cauză este singurul determinant variabil al acelui efect.

Cu toate acestea, în epoca prezentă putem ajunge relativ ușor să reificăm tehnologia, considerând-o drept un singur fapt, omogen și nediferențiat, care caracterizează societatea și cultura contemporană, și acordându-i o încărcătură simbolică.

Daniel Chandler (1995) îl menționează pe Jaques Ellul, care, în lucrarea sa din 1964, ce descrie un adevărat “pariu” al secolului XX, a folosit umbrela conceptuală a “tehnicii” pentru a face referire la *totalitatea metodelor la care s-a ajuns rațional și care au eficiență absolută (...) în toate domeniile*

activității umane (Ellul, 1964, p. 25). Același Ellul și mulți alți gânditori, precum Ralph Waldo Emerson, Mark Twain sau George Orwell, au ridicat însă și problema autonomiei tehnologice, și aceasta de-a lungul ultimelor două secole (Winner, 1977), trăgând un semnal de alarmă în privința schimbului de rol între om și tehnologie, în privința aservirii omului la mașină.

4. Tehnologie și mass-media

“Posibilitățile tehnologice sunt irezistibile pentru om”, axioma atribuită fizicianului și matematicianului John von Neumann (Chandler, 1995), implică o revoluție tehnologică progresivă și inevitabilă, similară cu cea descrisă în literatura science-fiction. Stadii succesive ale dezvoltării tehnologice sunt frecvent prezentate din această perspectivă drept “revoluții” care generează tranziții în noi epoci definite tehnologic: epoca automatizării, era mașinilor sau era electronică. Revoluția IT este astfel ultima mare revoluție a istoriei contemporane, precedată de revoluția tiparului și de cea a scrisului. Și, deși fiecare stadiu tehnologic pare la momentul apariției lui să înlocuiască tehnologiile anterioare, istoria a demonstrat că astfel de mutări nu au loc: televiziunea nu a înlocuit nici radioul, nici cinematograful, la fel cum nici computerul și tehnologia mobilă nu au înlocuit cărțile sau tiparul.

Pentru a înțelege mai bine raportul dintre media și tehnologie, voi propune abordarea istorică a Lisei Gitelman, din 2006, care elaborează un model pe două nivele: nivelul *mediumului-tehnologie*, care permite comunicarea, și nivelul *mediumului-protocol*, un set de practici sociale și culturale care au fost asociate acelei tehnologii (Gitelman, 2006). Dacă sistemul care permite livrarea conținuturilor comunicării este doar tehnologie, mediumul-protocol este însă un sistem cultural. Conținuturile unui medium pot suferi modificări și schimbări de paradigmă de-a lungul timpului—televiziunea a luat locul radioului de povestitor în căminul familiei, ceea ce a permis radioului să se concentreze pe muzică și pe știri. Audiențele pot migra împreună cu conținuturile de la un medium la altul, iar statutul social al unui vehicul poate varia în funcție de contextul politic.

Protocoalele de utilizare a tehnologiilor sunt, în fapt, o rețea de relații sociale, materiale și economice cu influențe majore în viața socială și culturală a indivizilor care le folosesc (Jenkins, 2006), iar dinamica acestor moduri de utilizare este mai importantă decât dinamica schimbărilor tehnologice și se regăsește în modurile variate în care indivizii au ajuns să consume conținuturi comunicative.

Recente aplicații utilizate în mass media par să susțină teoriile deterministe și îl readuc în actualitate pe vizionarul McLuhan (1994). *Media este mesajul* par să spună aplicațiile cu Realitate Augmentată (*Augmented Reality*), care plasează conținut virtual, digital în realitatea “reală” și aplicațiile de live-streaming (care permit transmiterea unui flux video în timp real, către o rețea potențial nelimitată de receptori) și de social-media, aplicațiile cu Virtual Reality, care înlocuiesc cu totul realitatea reală, sau aplicațiile de mesagerie în grup sau de “voce prin internet”.

Trebuie să acceptăm că formele simbolice în care sunt codate informațiile, specifice fiecărui mediu în parte, au influențe intelectuale și emoționale asupra individului, că accesibilitatea și viteza cu care răspândesc informații produc influențe politice, că forma fizică a mediilor are o influență senzorială, că condițiile de utilizare a mediilor produc influențe sociale în timp ce componentele de ordin tehnic și economic produc influențe legate de conținutul informațional. Presa, televiziunea, computerele și telefoanele mobile sunt, din această perspectivă, nu doar simple transmițătoare de informație, ci metafore care ajută individul să conceptualizeze realitatea, producând clasificări și cadre, secvențializând, evidențiind sau minimizând importanța unei informații sau a alteia, în concordanță cu sisteme de codare acceptate de indivizi (Postman, 1979).

5. Mass-media și postumanism

Livrarea conținuturilor este, din ce în ce mai mult, algoritmică. Mediile tradiționale livrează manual (cu ajutorul inginerilor de emisie) conținuturile produse *în direct* în studiourile proprii. Conținuturile publicitare și conținuturile pre-înregistrate pot să fie și sunt, în cazul platformelor specializate, livrate de software-uri (Bodó, 2019). Algoritmii “machine-learning”, creați de operatori umani, funcționează automatizat. Software-ul “învață” comportamente de consum ale oamenilor care utilizează platforma și este întreținut și în continuare “dezvoltat” de AI și de *i-bots* (roboți informatici).

Figura 1 – Schema de funcționare a algoritmului “machine learning” pentru platforma de “live-streaming Netflix (Dubrova, “How to Develop” n.d.)

Revoluția digitală (finalizarea celei începute în secolul trecut), va schimba radical modul în care se produce și se consumă discursul mediatic. Realitatea Augmentată (AR) și cea Virtuală (VR), roboții, inteligența artificială (AI, *Artificial Intelligence*), și internetul lucrurilor (IOT), *Big Data*, *Cloud Management*, 5G, strategiile programatice de achiziție a spațiilor media și de livrare a conținuturilor, explozia dispozitivelor mobile inteligente—toate acestea, privite din perspectiva lui Baudrillard (2004), par să formeze un foarte violent peisaj al unei noi realități integrale în care regimul reprezentării devine un circuit circular iar omul consumă reprezentarea reprezentării, nemaiaivând acces la semne purtătoare de semnificații primare.

Contemporanul *homo connecticus* are abilitatea, oferită de noile media, de a copia lumea, de a o descoperi și a o experimenta fără a ieși din bula sa (Larchet, 2019). Noile tehnologii îi deschid nelimitate orizonturi “vizuale”, cu toate că, simultan, îi limitează câmpul de acțiune și barierele

corpului. De ce ar avea nevoie un individ contemporan să se aventureze în junglă sau în savană când are la dispoziție zeci de ore de documentare la rezoluție 4K despre natură pe care le poate viziona din fotoliul său din sufragerie și din care poate învăța chiar despre impactul omului asupra planetei și al speciilor care o locuiesc? De exemplu: documentarul “Our Planet”, produs în colaborare de Netflix, Silverback Films și WWF, difuzat pe platforma Netflix (“Our Planet”).

De ce ar pierde ore și zile întregi ca să ajungă la Musée d’Orsay sau la Luvru, când există tururi virtuale? Google Art Project oferă online experiența de la d’Orsay (“Arts and Culture”, n.d.) în timp ce Le Louvre o face pe site-ul propriu (“Le Louvre”, n.d.), ambele la rezoluții acceptabile și ambele cu imagini panoramice. De ce ar mai fi nevoit pasionatul de teatru sau de operă să piardă ore în trafic când poate să vizioneze online spectacole de referință sau cele mai noi producții, *live*, în timp real? De exemplu, Opera Națională din București oferă periodic spectacole online gratuite pe pagina de Facebook (“Opera Națională București”).

Mass-media, așa cum are toate premisele să se dezvolte în continuare, în strânsă legătură cu tehnologii emergente de producție și de livrare a conținuturilor, devine un câmp de acțiune dezumanizat și non-uman, deși destinat oamenilor.

6. Media, post-umanism și narativele Antropocenului

Evoluțiile socio-economico-culturale cauzate în primele luni ale anului 2020 de criza generată de pandemia de Coronavirus (COVID-19) au generat câteva seturi de observații care se înscriu în narativele Antropocenului: narativul tehnologic, subscris temei inovației care va ajuta specia umană să evite iminentul dezastru ecologic pe care ea însăși l-a provocat, precum și narativul cultural, cu o concentrare pe cadrele Erei Omului în popular culture și în mass-media.

Pe de o parte, reducerea activității companiilor prin limitarea drepturilor de liberă circulație și aplicarea regulilor izolării voluntare la domiciliu, a dus, cel puțin în marile conglomerate urbane la o scădere semnificativă a indicatorilor de poluare. Un articol publicat la 19 mai 2020 de Nature Climate Change, reproduce și analizează date statistice privind scăderea semnificativă a emisiilor de carbon, arătând câțiva dintre vectorii acestei scăderi: reducerea activităților industriale, reducerea transportului de suprafață și a celui aerian, reducerea activității centrelor comerciale (Le Quéré, și alții, 2020). Scăderile indicatorilor zilnici de poluare cu CO₂ în perioada ianuarie-mai 2020 au vârfuri de -32% în Statele Unite ale Americii,

-24% în China și -27% în Europa. Potrivit autorilor studiului, această scădere nu este provocată de schimbări structurale și este foarte probabil ca după ridicarea restricțiilor privind izolarea volumul emisiilor să urce din nou până la valorile dinainte de criză.

Pe de altă parte, însă, populația afectată de restricțiile de circulație, a generat în timpul petrecut acasă o creștere semnificativă a consumului de produse media. Potrivit un studiu al GlobalWebIndex: lectura cărților electronice (e-books) și ascultatul cărților audio (audiobook) a crescut în martie cu 14%, timpul petrecut pe platformele de social media a crescut cu 21%, iar consumul de știri a crescut cu 36%. Timpul petrecut pe platformele de streaming video (VOD, video-on-demand, de exemplu: Netflix) a crescut la nivel global cu 27% iar cel petrecut pe platformele de streaming audio (de exemplu: Apple Music sau Spotify) a crescut cu 13% la nivel global (GlobalWebIndex, 2020). În aprilie 2020, Netflix a raportat acționarilor săi o creștere globală cu 15,77 milioane a numărului de abonați, potrivit relatărilor publisher-ului online QUARTZ (Epstein, 2020). La nivelul României, din datele disponibile în prezent, în luna martie, la începutul crizei Coronavirus, s-au remarcat creșteri spectaculoase ale consumului de TV. Potrivit datelor de audiență publicate de Forbes, Digi 24, a furnizat clienților publicitari un volum de audiență mai mare cu 246% (!!!) față de bugetul din martie 2019. Și celelalte televiziuni de știri au livrat mai multă audiență pentru clienții publicitari: Antena 3 (52%), România TV (63%), Realitatea Plus (44%) și B1 TV (27%). Și televiziunile comerciale au beneficiat de volume de audiență mai mari față de aceeași perioadă anului trecut: Pro TV (10%), Antena 1 (13%) și Kanal D (12%) ("Rating în vreme de pandemie", 2020). În lipsa unor date de audiență relevante pentru celelalte medii, pentru perioada studiată și pentru România, vom extrapola rezultatele studiului global al WebIndex, la care am făcut referire anterior.

Desigur, stabilirea unei legături directe între scăderea poluării și creșterea consumului de media ar fi cel puțin hazardată. Fenomenul este încă în desfășurare, datele calitative și cantitative sunt încă colectate de diverși cercetători din diverse domenii. Putem observa doar că media a ajutat oamenii supuși regulilor privind restricționarea traficului să petreacă mai ușor timpul în izolare. Dar, constatând că cele două variații ale indicatorilor globali (poluare și consum media) au avut loc în perioade similare și s-au juxtaps, voi ridica problema teoretică a unei potențiale legături între cele două. Iar dacă o astfel de legătură ar putea fi demonstrată, mecanismul nu ar putea funcționa în sens invers? Nu ar putea fi folosită media ca vector și stimul al reducerii traficului?

Într-o viziune post-umanistă în care media este controlată și dominată de tehnologie, cu o implicare redusă a factorului uman (preponderent în scrierea algoritmilor pentru funcționarea AI și a roboților informatici), într-un viitor relativ apropiat în care este accelerată folosirea noilor tehnologii și înlocuirea oamenilor cu roboți în domeniile industriale și în agricultură, oamenii ar putea să reducă traficul urban cel puțin la minimul înregistrat pe perioada crizei Coronavirus, contribuind astfel la reducerea poluării – o astfel de teză se înscrie atât în narativul tehnologic al Antropocenului cât și în cel cultural.

Reprezentări ale unui astfel de viitor dez-umanizat, în care oamenii trăiesc, consumă divertisment și călătoresc în realitatea virtuală, folosind produse media livrate de Inteligențe Artificiale sunt prezente de multă vreme în *popular culture*, pentru fanii genului SF ieșind din sfera utopiei. Voi aminti aici bine-cunoscuta serie de filme Matrix sau filmul Surrogates din 2009 (în care oamenii trăiesc în izolare și interacționează unii cu alții prin intermediul unor surrogate roboți).

Concluzii

Într-un viitor în care media poate să ofere toate conținuturile necesare pentru om (informații și divertisment) în cele mai satisfăcătoare forme (rezoluții impresionante și dispozitive senzoriale), s-ar pune problema consumului de semnificație la care am făcut referire anterior: omul ar trebui să consume o reprezentare a reprezentării și nu ar mai avea acces la semne primare (Baudrillard, 2004). Pierderea experienței directe a realității și a mediului înconjurător ar duce la o pierdere a condiției umane și a umanității, mai ales în contextul tehnologiei dominante, care preia controlul și înlocuiește omul. Raportarea la lumea înconjurătoare și la valori umane ar fi deteriorată de incapacitatea de relaționare directă. Într-un astfel de post-umanism tehnologizat, așa cum arătam anterior, barierele morale ar fi compromise iar definiția condiției umane și-ar pierde credibilitatea (Hayles, 2008).

Pe de altă parte, eco-modernist și inovator, un astfel de peisaj tehnologic ar ajuta specia umană să evite iminentul dezastru ecologic previzionat de teoriile Antropocenului.

Referințe

Allenby, B., & Sarewitz, D. (2011). *The Techno-Human Condition*. Cambridge, London: The MIT Press.

- Arts and Culture*. (n.d.). Retrieved from <https://artsandculture.google.com/partner/musee-dorsay-paris>
- Baudrillard, J. (2004). *Violence of the Virtual and Integral Reality. Living Literacies Text of the November 14-16, 2002 Conference*. Toronto: The Coach House Press. <http://en.copian.ca/library/research/ltonword/part3/ baudrillard/ baudrillard.pdf> Accessed May 29, 2020.
- Blackledge, P. (2006). *Reflections on the Marxist theory of history*. Manchester and New York: Manchester University Press.
- Bodó, B. (2019). Selling News to Audiences—A Qualitative Inquiry into the Emerging Logics of Algorithmic News Personalization in European Quality News Media. *DIGITAL JOURNALISM*, 7(8), 1054-1075. doi:10.1080/21670811.2019.1624185
- Chandler, D. (1995). *Technological or Media Determinism*. <http://visual-memory.co.uk/daniel/Documents/tecdet/>
- Davies, J. (2018). *The Birth of the Anthropocene*. California: UC Press.
- Dubrova, D. (n.d.). *How to Develop an App Like Netflix*. Retrieved from. THE APP SOLUTIONS: <https://theappsolutions.com/blog/how-to/app-like-netflix/>
- Ellis, E. C. (2018). *Anthropocene: A Very Short Introduction*. New York, USA : Oxford University Press .
- Ellul, J. (1964). *The Technological Society*. New York: Vintage Books.
- Epstein, A. (2020). *With the world staying home, Netflix had its best quarter ever*. Retrieved from QUARTZ: <https://qz.com/1842471/netflix-had-its-best-quarter-ever-because-of-coronavirus/>
- Rating în vreme de pandemie*. (2020). Retrieved from Forbes.ro: <https://www.forbes.ro/articles/rating-vreme-de-pandemie-162329>
- Fukuyama, F. (2002). *Our Posthuman Future—Consequences Of The Biotechnology Revolution*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Gitelman, L. (2006). *Always already new: media, history and the data of culture*. Cambridge, MA; London, England: The MIT Press.
- GlobalWebIndex. *Coronavirus Research March 2020 Series 3: Multi-market research*. (2020). Retrieved from [https://www.globalwebindex.com/hubfs/1.%20Coronavirus%20Research%20PDFs/GWI%20coronavirus%20findings%20March%202020%20-%20Multi-Market%20data%20\(Release%203\).pdf](https://www.globalwebindex.com/hubfs/1.%20Coronavirus%20Research%20PDFs/GWI%20coronavirus%20findings%20March%202020%20-%20Multi-Market%20data%20(Release%203).pdf) Accessed June 2, 2020.

- Hayles, K. N. (2008). *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago & London: University of Chicago Press.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: where old and new media collide*. New York: New York University Press.
- Larchet, J.-C. (2019). *The New Media Epidemic - The Undermining Of Society, Family, And Our Own Soul*. Jordanville, New York: Holy Trinity Publications.
- Le Louvre. (n.d.). Retrieved from <https://www.louvre.fr/en/visites-en-ligne#tabs>
- Le Quéré, C., Jackson, R. B., Jones, M. W., Spith, A. P., Andrew, R. M.-G., Willis, D. R., Peters, G. P. (2020). Temporary reduction in daily global CO2 emissions during the COVID-19 forced confinement. *Nature Climate Change*. doi:<https://doi.org/10.1038/s41558-020-0797-x>
- McLuhan, M. (1994). *Understanding media : the extensions of man*. Cambridge, MA, London, England: The MIT Press.
- Mumford, L. (1934). *Technics And Civilization*. London: Routledge & Kegan Paul LTD.
- Ong, W. J. (1986). Writing Is A Technology That Restructures Thought. *The Written Word, Literacy In Transition, Wolfson College Lectures 1985* (pp. 23-50). Oxford: Clarendon Press .
- Opera Natională București. (n.d.). Retrieved from: <https://www.facebook.com/operanb.ro>
- Our Planet. (n.d.). Retrieved from: <https://www.ourplanet.com/en/about-our-planet>
- Pepperell, R. (2003). *The Posthuman Condition, Consciousness beyond the brain*. Bristol, UK: Intellect Books.
- Postman, N. (1979). *Teaching as a Conserving Activity*. New York: Dell .
- Steger, M. B., & Carver, T. (1999). *Engels After Marx*. Manchester: Manchester University Press.
- Stock, G. (2002). *Redesigning Humans: Our Inevitable Genetic Future*. Boston, New York : Houghton Mifflin Harcourt.
- White, L. A. (1949). *The Science of Culture: A Study of Man and Civilization*. New York: Grove Press.
- Winner, L. (1977). *Autonomous Technology: Technics-out-of-Control as a Theme in Political Thought*. Cambridge, MA; London, England: The MIT Press.
- Wright, C., Rickards, L., Nyberg, D., & Freund, J. (2018). Organizing in the Anthropocene. *Organization*, 25(4), 455-471. doi:10.1177/1350508418779649