

Théorie des ensembles

Comment les algorithmes de recommandation encouragent-ils l'entre-soi et engendrent-ils un communautarisme informationnel?

Sommaire

| Introduction | | 07 |
|---------------|--------------------------------------|----------------|
| Analyse | Focalisation et choix 1.1 1.2 | 09 13 19 |
| | Conformisme et enfermement 2.1 2.2 | 2: 2: 3: |
| | Captivité et contagion 3.1 3.2 | 33 37 43 |
| Conclusion | | 49 |
| Bibliographie | | 51 |
| Iconographie | | 58 |
| Remerciements | | 56 |
| | | |

Note de l'autrice

Pour des questions d'accessibilité aux personnes dyslexiques, le langage inclusif n'est pas utilisé dans ce travail. La forme masculine se rapporte à touxtes.



« À l'intérieur de l'appartement de Winston, une voix sucrée faisait entendre une série de nombres qui avaient trait à la production de la fonte. La voix provenait d'une plaque de métal oblongue, miroir terne encastré dans le mur de droite. Winston tourna un bouton et la voix diminua de volume, mais les mots étaient encore distincts. Le son de l'appareil (du télécran, comme on disait) pouvait être assourdi, mais il n'y avait aucun moyen de l'éteindre complètement.

[...]

Le télécran recevait et transmettait simultanément. Il captait tous les sons émis par Winston au-dessus d'un chuchotement très bas. De plus, tant que Winston demeurait dans le champ de vision de la plaque de métal, il pouvait être vu aussi bien qu'entendu. Naturellement, il n'y avait pas moyen de savoir si, à un moment donné, on était surveillé. Combien de fois, et suivant quel plan, la Police de la Pensée se branchait-elle sur une ligne individuelle quelconque, personne ne pouvait le savoir.

On devait vivre, on vivait, car l'habitude devient instinct, en admettant que tout son émis était entendu et que, sauf dans l'obscurité, tout mouvement était perçu.»

George Orwell, 1984

To the second



Introduction

- 1 COUTANT, Alexandre, STENGER, Thomas, 2011. Introduction. Hermès, La Revue [en ligne]. Janvier 2011. N° 59, p. 9-17.
- 2 RIEFFEL, Rémy, 2014. Révolution numérique, révolution culturelle?
- 3 GRUMBACH, Stéphane 2022. L'empire des algorithmes, p. 13.
- 4 DICK, Philip K., 2002. Minority Report.
- 5 HALPERN, Orit, HIMMELSBACH, Sabine, KELLER, Patrick, MANOVICH, Lev, MAREIS, Claudia, NOVA, Nicolas, REICHERT, Ramón, SIMANOWSKI, Roberto, 2015. Poetics and Polítics of Data.

Décembre 2022. À l'approche de Noël, je m'intéresse via Youtube à la cuisson d'une côte de bœuf. Quelques jours après cette recherche, je remarque sur mon fil d'actualité l'apparition d'un type de contenu qui ne m'avait jusqu'alors jamais été proposé. Des vidéos défilent sur mon écran, m'expliquant la supériorité naturelle de l'homme sur la femme, construisant des liens entre schizophrénie et transidentité, et me démontrant la grande bonté de Donald Trump envers les communautés noires aux États-Unis.

Qui suis-je devenue? En quoi mes affinités culinaires m'ont-elles transformée, aux yeux de mon téléphone portable, en une masculiniste transphobe et conservatrice?

L'histoire des algorithmes de recommandation commence avec la transformation des médias amorcée dans les années 1980. Ceux-ci intègrent petit à petit l'informatique à leur fonctionnement, domaine qui devient omniprésent au milieu des années 1990. On assiste ensuite dès les années 2000 à l'avènement du Web 2.0, qui permet non seulement à l'utilisateur d'accéder à des informations mais aussi d'en produire et d'en échanger avec d'autres utilisateurs¹. Cette succession d'événements forme la révolution numérique². Selon Stéphane Grumbach, directeur de recherche à l'Institut national en sciences et technologies du numérique à Paris, «cette révolution repose sur deux principes fondamentaux: la récolte et l'appropriation systématique de toutes les données [et] la médiation algorithmique de toutes les interactions.³ ». Ces deux phénomènes indissociables sont devenus inhérents à notre société et il serait désormais inimaginable de fonctionner sans eux.

En effet, concernant les réseaux sociaux, le contenu qui apparaît sur nos fils d'actualité est sélectionné par un algorithme de recommandation. À la manière de la police prédictive de *Minority Report*, qui identifie des futurs criminels sur la base de leurs agissements passés, les algorithmes de recommandation identifient les contenus qui nous seront montrés sur la base de notre réaction aux contenus antérieurs^{4,5}. Ce sont des formules mathématiques nourries de nos données qui anticipent nos désirs et nos besoins, en nous suggérant le contenu à consulter. Par ce biais, nous voyons nos horizons réduits à ce que nous connaissons déjà, à cause d'une personnalisation exacerbée des informations qui nous arrivent.

Focalis

Focalisation et choix

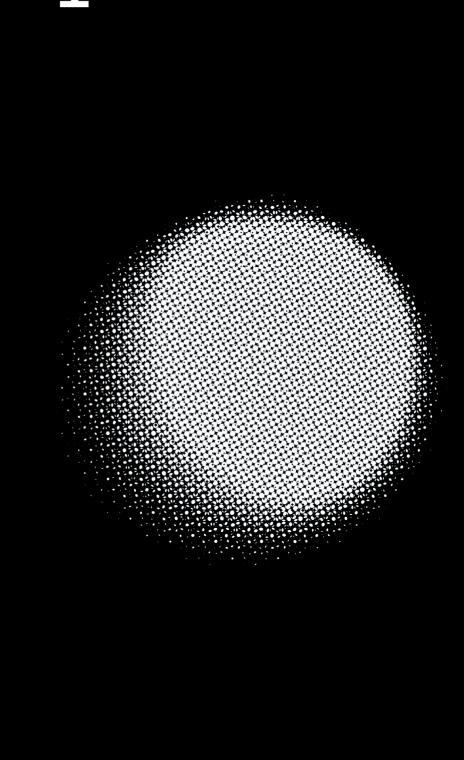
6 ELLISON, Nicole, 2011. Réseaux sociaux, numérique et capital social. Entretien réalisé par Thomas Stenger et Alexandre Coutant. Hermès, La Revue [en ligne]. Janvier 2011. № 59, p. 21-23. La diffusion d'informations est inhérente à la pratique des communicateurs visuels. Il est par conséquent primordial pour nous de comprendre les mécanismes qui sous-tendent les interactions et les choix des individus. Nous sommes des transformateurs d'idées en images, et la compréhension des moyens de transmission de ces images est un élément essentiel dans la maîtrise de nos professions.

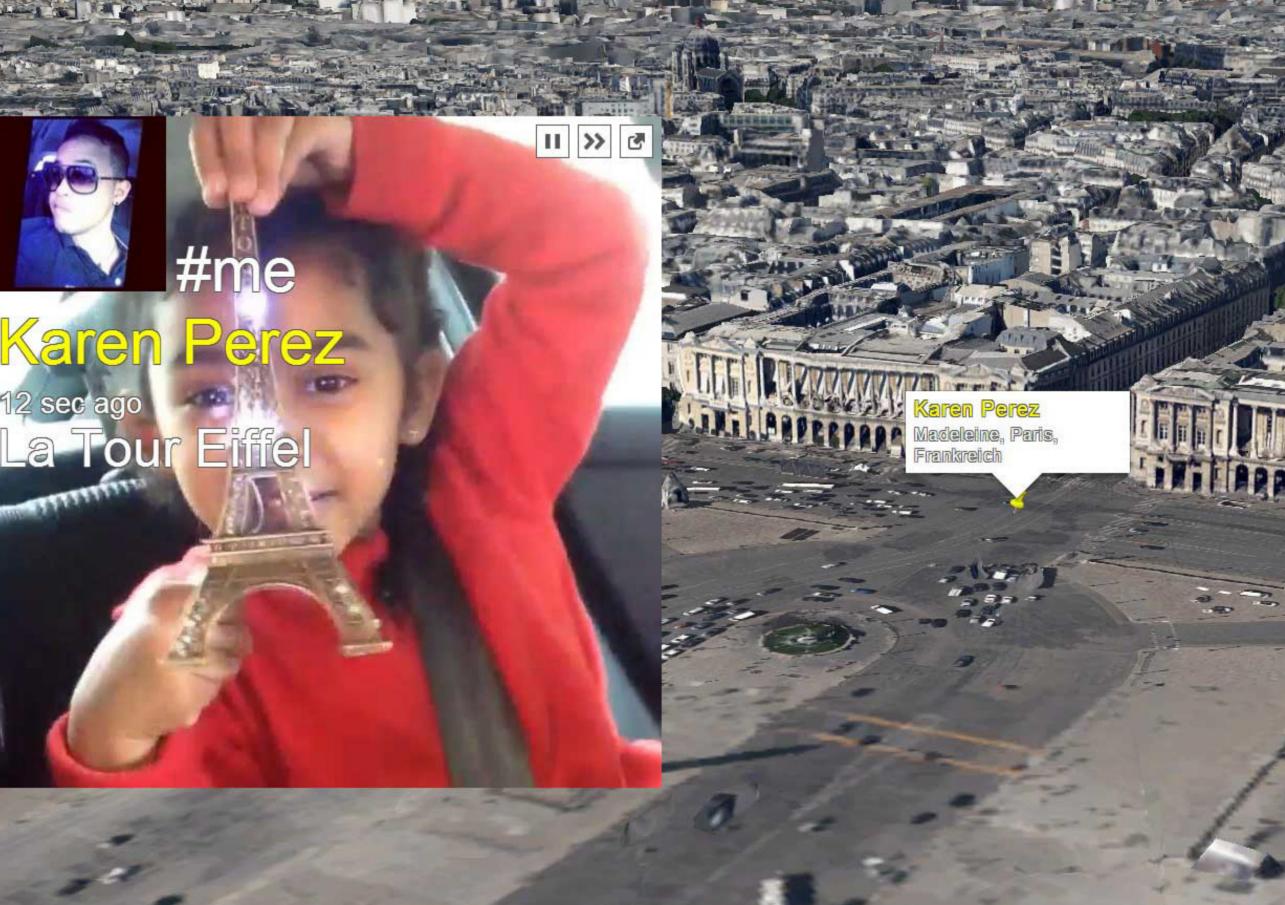
Dans cette perspective, il semble intéressant d'interroger les effets des algorithmes de recommandation sur les individus et sur la société. En effet, il paraît impossible qu'une constante exposition à des données n'ait pas d'impact sur nos comportements, nos goûts ou nos opinions. Dans cette optique, l'objectif de ce travail sera de répondre à la question suivante: comment les algorithmes de recommandation encouragent-ils l'entre-soi et engendrent-ils un communautarisme informationnel?

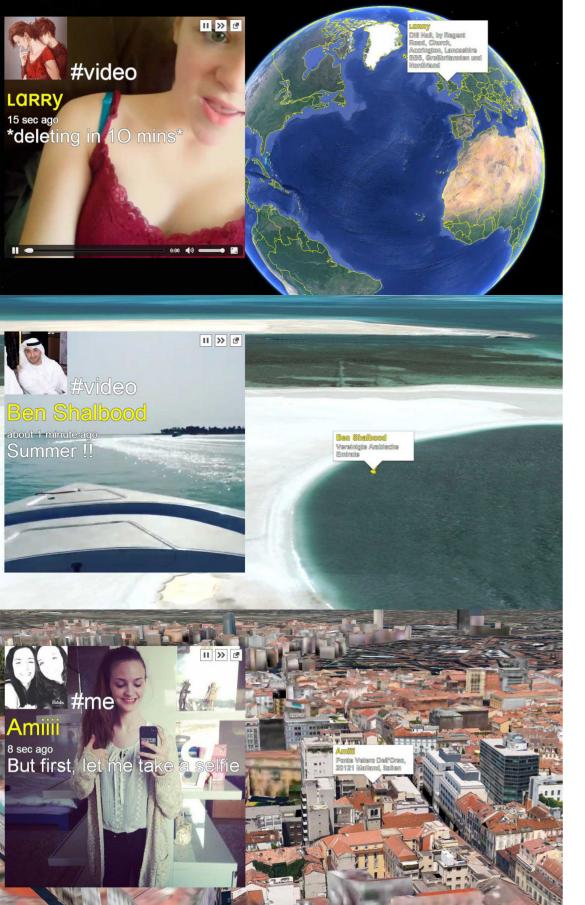
Cette recherche portera sur les réseaux sociaux. Nicole Ellison, professeure à la School of Information de l'Université du Michigan, en donne la définition suivante:

«Un site de réseau social est une plateforme de communication en réseau dans laquelle les participants 1) disposent de profils associés à une identification unique qui sont créés par une combinaison de contenus fournis par l'utilisateur, de contenus fournis par des « amis », et de données système; 2) peuvent exposer publiquement des relations susceptibles d'être visualisées et consultées par d'autres; 3) peuvent accéder à des flux de contenus incluant des contenus générés par l'utilisateur — notamment des combinaisons de textes, photos, vidéos, mises à jour de lieux et/ou liens — fournis par leurs contacts sur le site. »⁶

Ce travail proposera trois constats successifs qui mettront en lumière un processus. La première partie questionnera la place de l'utilisateur vis-à-vis du contenu. Dans la deuxième, nous verrons que les algorithmes entraînent conformisme et enfermement dans des idées. La troisième partie sera consacrée au phénomène de diffusion de l'information. Chaque phénomène évoqué sera introduit par la présentation du travail d'un artiste ou d'un designer. Il sera ensuite analysé sous un angle philosophique, sociologique et anthropologique. Un exemple de la manifestation de chaque phénomène clôturera chaque sous-partie.







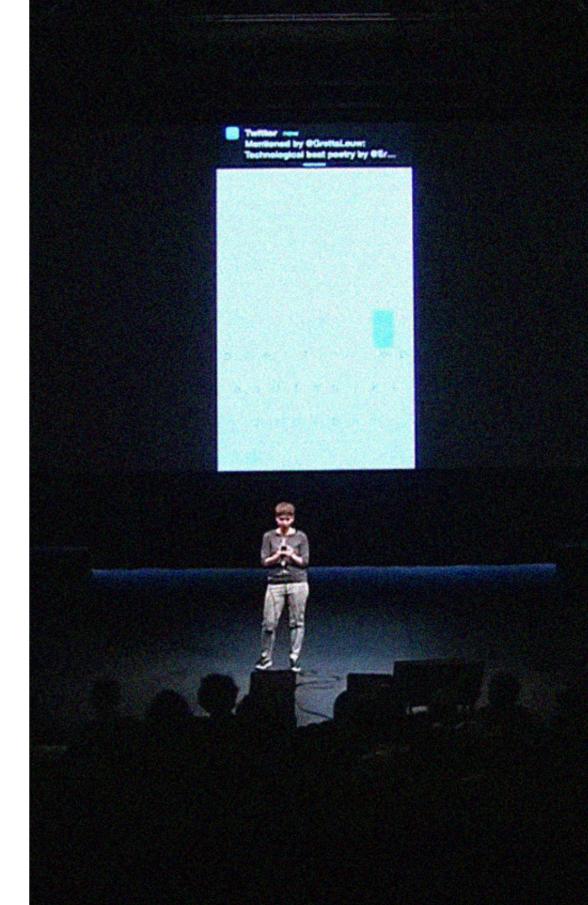
- 7 HALPERN, Orit, HIMMELSBACH, Sabine, KELLER, Patrick, MANOVICH, Lev, MAREIS, Claudia, NOVA, Nicolas, REICHERT, Ramón, SIMANOWSKI, Roberto, 2015. Poetics and Polítics of Data.
- B LEE, Marc, 2016. Pic-Me Fly to the Locations Where Users Send Posts (V2) by Marc Lee [enregistrement vidéo]. YouTube [en ligne]. 3 janyier 2016.
- 9 LEE, Marc. Pic-Me Fly to the Locations Where Users Send Posts. Marc Lee fen lignel.
- 10 NOVA, Nicolas, 2019. Figures Mobiles: Une Anthropologie Du Smartphone [en ligne]. Genève: Université de Genève. Thèse. p. 191.
- 11 ÉPICTÈTE. 2015. Manuel.

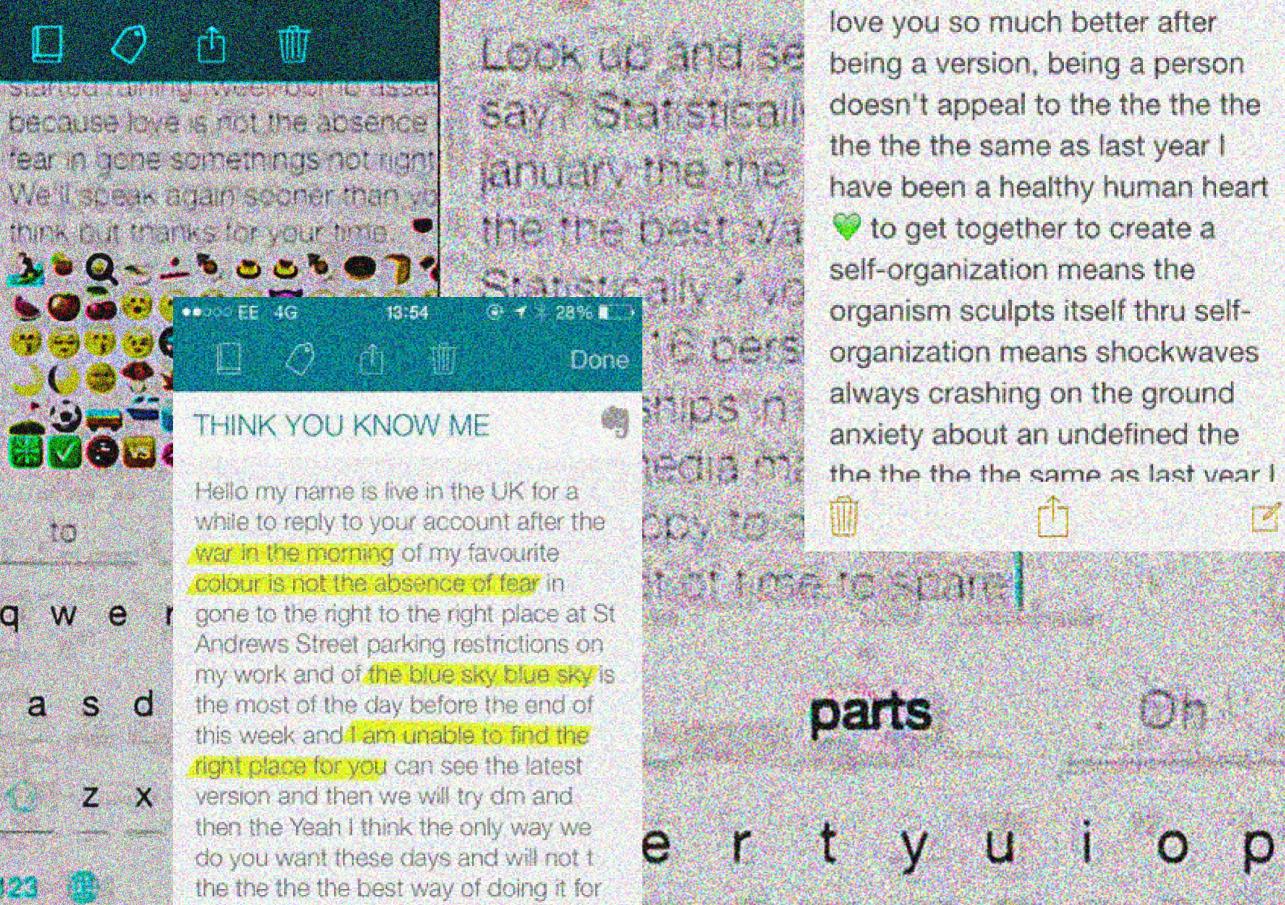
L'artiste suisse Marc Lee s'intéresse à la place de l'internaute dans le monde qui l'entoure et à la modification de point de vue entraînée par les réseaux sociaux⁷. Dans son projet *Pic me*, en 2014 et en 2016, il reprend des publications Instagram d'individus ayant utilisé le mot «me» dans la légende⁸. En utilisant la localisation associée à ces publications, il a conçu un plug-in Google Earth répertoriant les posts à l'endroit de leur apparition, il est donc possible de voir apparaître des photos d'individus en naviguant dans l'application⁹. Il questionne ainsi le rapport à la vie privée et le rapport à soi et à l'espace en mettant en avant la manière dont les personnes utilisent les données de localisation non pas pour montrer le lieu en question mais pour représenter qu'ils y sont. Cette œuvre est représentative du changement de perspective entraînée par le fonctionnement des réseaux sociaux.

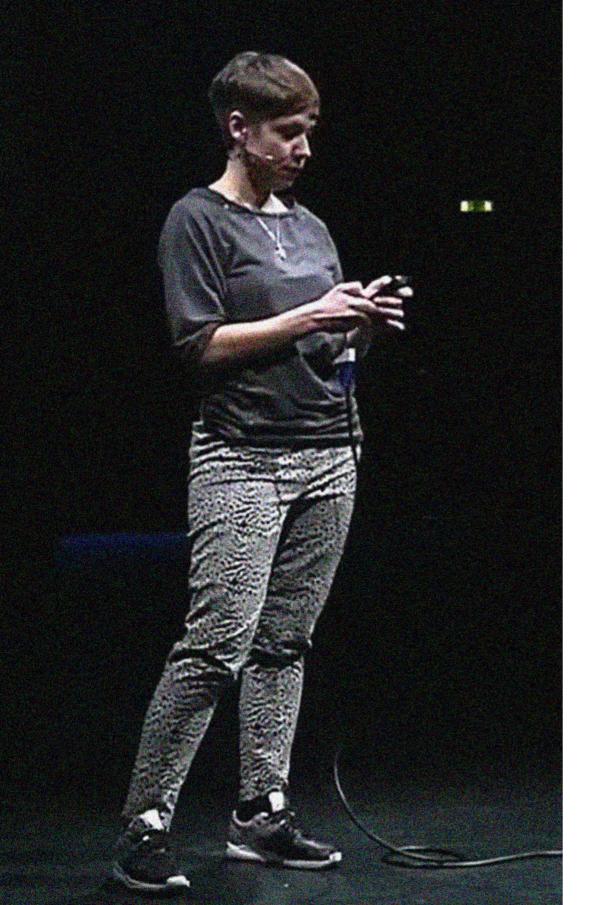
Comment les algorithmes de recommandation placent-ils l'utilisateur au centre et lui donnent-ils l'illusion de choisir le contenu qu'il consulte? En premier lieu, une focalisation interne advient lorsque l'on se trouve sur un réseau social, c'est-à-dire que l'on se trouve au centre de ce qui se produit. Sur les réseaux sociaux, nous ne sommes plus de simples observateurs, témoins de ce qui nous parvient, nous sommes placés au centre, en tant que sujet principal de l'information qui est transmise « spécialement pour nous ». En nous soumettant un contenu personnalisé, nos réseaux sociaux sont façonnés à notre image, ce qui rend difficile la prise de recul. C'est le même effet qui est produit par le smartphone en tant qu'obiet qui. en nous attirant par des notifications, met en valeur le fait que le contenu a été choisi pour nous. En créant cette impression que le sociologue Nicolas Nova appelle «bulle privée». l'appareil nous coupe de l'observation du monde extérieur, celui qui n'est pas conçu de manière personnalisée, celui où notre place est à trouver¹⁰. Pour reprendre la théorie philosophique stoïcienne qui énonce qu'il ne faut s'inquiéter que de ce qui dépend de nous, on peut constater que les réseaux, par l'effet de personnalisation, nous rendent concernés par tout ce qui nous est transmis¹¹. Ainsi, nous avons à nous préoccuper de l'intégralité de ce qui passe sur notre fil d'actualité.

12 FALQUE-PERROTIN, Isabelle, 2017. L'être humain algorithmé, dépassement ou perte de soi? Archives de philosophie du droit [en ligne]. Janvier 2017. Tome 59, p. 215-219.

L'exemple de la comparaison entre la carte géographique analogique et la carte géographique numérique est particulièrement parlant¹². Sur les réseaux sociaux, nous sommes souvent enjoints de partager notre localisation, et par conséquent de dévoiler aux autres la place que nous occupons dans l'espace. Alors que jadis il s'agissait de déplier une carte pour trouver sa position et ensuite s'orienter, aujourd'hui il suffit de se connecter pour se retrouver instantanément géolocalisé au centre du plan, le reste apparaissant comme dépendant de notre position. On assiste ainsi à une transformation de la perception de soi vis-à-vis de l'espace, et donc de soi vis-à-vis d'autrui. On n'est plus un membre d'une collectivité évoluant par rapport à l'espace, c'est la collectivité qui est placée dans l'espace par rapport à nous.







- 13 SCOURTI, Erica, 2015. Think You Know Me (2015) [enregistrement vidéo]. YouTube [en ligne]. 10 iuillet 2015.
- 14 FALQUE-PERROTIN, Isabelle, 2017. L'être humain algorithmé, dépassement ou perte de soi? Archives de philosophie du droit [en ligne]. Janvier 2017. Tome 59, p. 215-219.
- 15 SARTRE, Jean-Paul, 1996. L'existentialisme est un humanisme

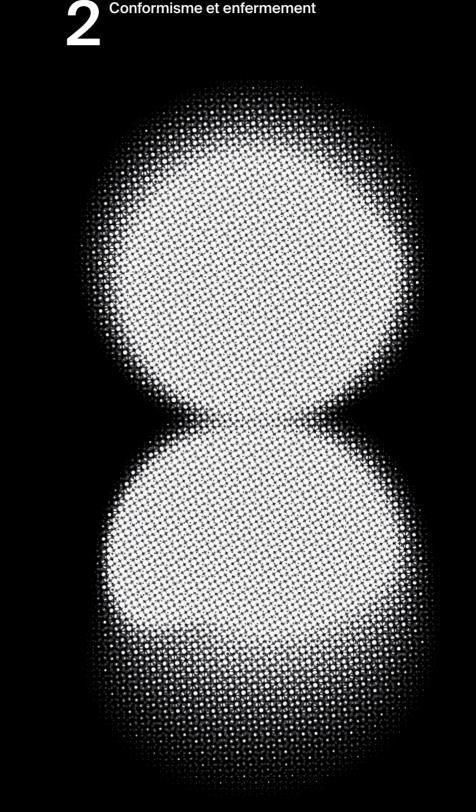
En 2015, l'artiste et écrivaine Erica Scourti présente sa performance *You think you know me* à Berlin¹³. Elle y performe seule sur scène, un beamer projette derrière elle l'image du téléphone qu'elle tient dans la main. L'œuvre consiste en la lecture live de ce que lui suggère le système d'écriture automatique de l'iPhone et la visualisation de l'écran. Elle interroge ainsi la dépersonnalisation des individus derrière les algorithmes de recommandation et propose une œuvre qui pousse à remettre en question notre usage de ces technologies. Ainsi, elle sensibilise au fait que nous ne sommes pas responsables de nos actions, ou du moins pas entièrement, lorsqu'elles sont orientées par des procédés algorithmiques.

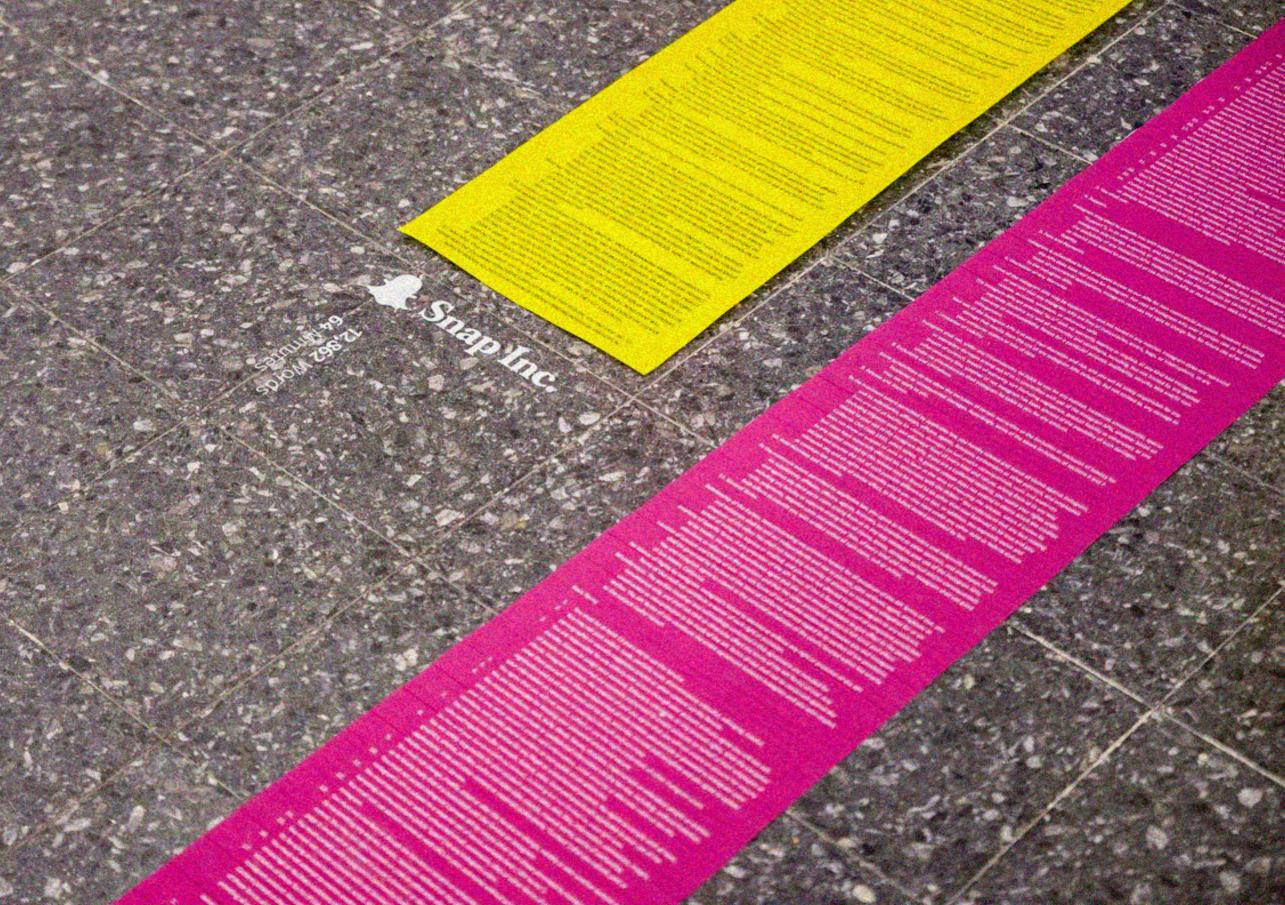
En second lieu, sur les réseaux sociaux, l'illusion nous est donnée de choisir ce qui nous est montré. En d'autres termes, l'utilisateur est poussé par les interfaces et l'enchaînement de contenus à croire qu'il est libre de sélectionner les vidéos qu'il regarde, les personnes avec qui il partage des publications, les photos qu'il aime et qu'il est donc entièrement responsable de son activité sur les réseaux sociaux. Il ne fait cependant pas de doute que ce choix est une illusion. Celle-ci est maintenue par les acteurs commerciaux des réseaux sociaux pour nous donner une impression de liberté. Comme le souligne Isabelle Falque-Perrotin, professeure à la HEC Paris : «[La toile est] un filet tendu autour de [l'utilisateur] par un écosystème complexe, au croisement d'intérêts multiples: l'intérêt économique des nouveaux géants de l'internet mais aussi les besoins de surveillance des États. »¹⁴. On peut conclure ici à une forme d'anti-existentialisme. Ainsi, alors que l'existentialisme de Sartre affirmait que tout ce qui façonne notre existence est le résultat de choix, et que même ce qui paraît ne pas en être en est un, on constate sur les réseaux sociaux l'émergence du phénomène inverse¹⁵. En effet, on est en présence ici de l'illusion d'être responsables de nos actions, tout nous semble être un choix, mais il n'en est rien. Nous y perdons donc notre liberté.

16 LACAZE, Julie, 2018. Réseaux sociaux: la dangereuse tentation de l'entre-soi. *National Geographic* [en ligne]. 15 février 2018.

Une telle situation été observée en 2016, lors de la victoire de Donald Trump et lors du vote favorable au Brexit par la population britannique. En effet, de nombreux journalistes n'ont pas su anticiper ces deux résultats, alors même qu'ils étaient persuadés de s'informer de manière objective 16. On aurait pu penser que des personnes aussi aptes à appréhender les médias que des journalistes ne se laisseraient pas duper. Or, ce ne fut pas le cas. Ces personnes ont pensé maîtriser le contenu qui était diffusé sur leurs réseaux sociaux, sans prendre en compte le fait qu'il était déterminé par leurs opinions politiques présumées. Celles-ci étaient calculées par l'algorithme, notamment sur la base de leurs précédentes recherches ou des affinités de leur entourage numérique.

En résumé, on constate que les réseaux sociaux dissimulent les algorithmes de recommandation derrière un basculement de focalisation qui place l'utilisateur au centre pour lui donner l'illusion de l'omnipotence, et en lui donnant l'impression qu'il choisit ses contenus pour lui donner l'illusion de la liberté. La combinaison de ces deux éléments aboutit à une confiance de l'utilisateur envers le réseau social, confiance qui mène ensuite à une crédulité vis-à-vis de l'information consommée.







- 17 ROBINSON, Simon, 2018. Visualising Terms and Conditions. *Medium* [en lignel. 6 mai 2018.
- 18 FESTINGER, Léon, 2017. Une théorie de la dissonance cognitive.
- 19 AUDUREAU, William, 2018. Comment les réseaux sociaux accentuent l'enfermement dans ses idées. *Le Monde* [en ligne]. 24 avril 2018.

Dima Yarovinsky est un designer israélien. En 2018, il présente son travail IAgree aux États-Unis¹⁷. L'œuvre consiste en l'impression sur de longues bandes de papier coloré des règles de confidentialité de différents réseaux sociaux. Au pied des bandes figure le nombre de mots et le temps nécessaire à la lecture de chaque document. Avec ce projet, Dima Yarovinsky sensibilise à la crédulité dont nous faisons preuve face aux réseaux sociaux et à la réelle masse d'informations que constituent ces textes auxquels nous consentons sans même les consulter. Ce travail évoque également notre capacité devenue instinctive à nous conformer aux règles et aux fonctionnement des réseaux sociaux. En tant qu'usagers, nous acquiesçons sans réfléchir au fait que les données que nous produisons sont collectées pour ensuite être réutilisées, entre autres dans la constitution du catalogue des informations qui nous sont renvoyées.

Comment les algorithmes de recommandation soumettent-ils les individus à une information sans nuances, les conduisant à avoir une pensée fermée sur elle-même? Premièrement, les algorithmes de recommandation entraînent une forme de conformisme envers soi-même. Ils encouragent l'usager à retourner sans cesse vers des contenus qui promeuvent les mêmes idées et traitent des mêmes thèmes que ceux qu'il a déjà consultés. Par opposition avec les médias traditionnels comme la télévision, où changer de chaîne était possible, les réseaux sociaux, par la personnalisation des informations, ne proposent à l'utilisateur qu'une seule perspective, la sienne. C'est, comme cela a été dit plus tôt, le résultat d'une focalisation interne.

Ce conformisme est d'abord induit par le phénomène de « dissonance cognitive ». Développée par le psychosociologue américain Léon Festinger en 1957, cette notion considère que nul ne peut vraiment supporter la contradiction, et que, par conséquent, on sera plus enclin à consentir à une opinion qui nous est soumise si elle ressemble à une opinion qui nous a été présentée antérieurement¹8. Cette idée d'attrait pour ce qui est semblable est appelée «homophilie »¹9. Bien que ce phénomène dépasse le cadre des réseaux sociaux, on peut facilement admettre qu'il est accentué par ceux-ci, puisque les algorithmes de recommandation recentrent constamment l'usager vers des contenus similaires à ceux consultés précédemment.

On peut aussi constater que le fait de consommer de l'information filtrée par un système non-humain nous encourage à éluder certains mécanismes

- 20 HALPERN, Orit, HIMMELSBACH, Sabine, KELLER, Patrick, MANOVICH, Lev, MAREIS, Claudia, NOVA, Nicolas, REICHERT, Ramón, SIMANOWSKI, Roberto, 2015. Poetics and Politics of Data.
- 21 COINTET, Jean-Philippe, RAMACIOTTI MORALES, Pedro, 2021. Auditing the Effect of Social Network Recommendations on Polarization in Geometrical Ideological Spaces. ACM Conference on Recommender Systems [en ligne]. Septembre 2021, p. 627-632.
- 22 SILVERMANN, Craig, 2016. This Analysis Shows How Viral Fake Election News Stories Outperformed Real News On Facebook. BuzzFeedNews [en ligne]. 16 novembre 2016.

de remise en question ou de scepticisme. En effet, nous sommes de plus en plus habitués à nous laisser proposer du contenu automatiquement et perdons ainsi la faculté de chercher de l'information. Selon le chercheur allemand Roberto Simanowski, la prééminence des algorithmes aurait pour impact de laisser le rôle de régulation de la société aux mathématiques, avec pour conséquence la diminution de prises de position divergentes ou de questionnements alternatifs²⁰.

Enfin, on peut aisément imaginer que si des personnes sont sans cesse confrontées à des idées similaires aux leurs, et qu'elles ont naturellement tendance à s'y conformer, un cercle vicieux se forme. De ce cercle vicieux émane un phénomène de polarisation, que l'on peut comprendre comme une concentration des idées, intérêts et connaissances d'une personne en un même point. En d'autres termes, un entonnoir annihilant tout élargissement d'horizon. Les chercheurs Pedro Ramaciotti Morales et Jean-Philippe Cointet ont cherché à mettre en lumière ce phénomène de polarisation dans une étude menée en 2021²¹. En prenant comme terrain d'analyse le réseau social Twitter, ils ont conduit une expérience visant à déterminer la responsabilité des algorithmes de recommandation dans la polarisation des opinions. Ils ont analysé les affinités des internautes français vis-à-vis de parlementaires issus des dix plus importants partis politiques du pays. L'une des conclusions de cette recherche est que les algorithmes polarisent l'opinion mais évoluent également en fonction de la réaction des utilisateurs. Ceux qui ne sont pas particulièrement réactifs recevront des suggestions moins polarisantes, tandis que ceux qui ont manifesté un intérêt marqué face aux informations données seront redirigés vers des positions plus extrêmes. On peut donc observer que la polarisation, bien qu'elle ne concerne pas tout le monde, va tendre à rassembler des personnes vers des positions plus extrêmes que celles auxquelles elles auraient été confrontées si elles s'étaient informées indépendamment des algorithmes. Ce phénomène de polarisation a aussi été largement observé aux États-Unis lors de la campagne présidentielle de 2016. En effet, le chercheur canadien Craig Silvermann a mené une enquête prouvant que les informations fausses étaient beaucoup plus mises en valeur sur le réseau social Facebook que les informations véridiques²². Ces publications fausses gagnaient en popularité étant donné la nature extrême et donc très clivante de leur contenu. En effet, les nouvelles issues des sites relayant des Fake News recevaient 10% plus d'audience que les informations émanant des sites d'information conventionnels.







- 23 OLSON, Marisa, 2006. The Computer Hood into context. *Rhizome* [en ligne]. 2 juillet 2006.
- 24 PARISER, Eli, 2012. The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think.
- 25 DE FRANCISCI MORALES Gianmarco, GARIMELLA, Kiran, GIONIS, Aristides, MATHIOUDAKIS, Michael, 2018. Political Discourse on Social Media: Echo Chambers, Gatekeepers, and the Price of Bipartisanship, ACM [en ligne]. 23 avril 2018.

En 2006, alors qu'il termine ses études en Interaction Design à la Royal College of Art à Londres, le designer Joe Malia propose des objets visant à interroger le spectateur sur son rapport au téléphone portable. Avec *Design for the Computer Obsessive*, il conçoit des cagoules qui relient directement les personnes à leur téléphone au travers d'un «tunnel» en tissu²³. Ces projets questionnent la prise de distance face au réel induite par les smartphones. Joe Malia photographie les modèles qui portent ses créations et les montre complètement absorbés par leur portable, soumis à celui-ci. Une autre lecture de cet ensemble d'œuvres permet d'y voir la dénonciation d'un objet qui confine ses utilisateurs dans un système de pensée. Ils sont tellement focalisés sur le point de vue qui leur est fourni par leur appareil, qu'ils en deviennent incapables de discerner autre chose.

Deuxièmement, les algorithmes de recommandation induisent un enfermement de la pensée. Il a été constaté plus haut que les réseaux sociaux encouragent les individus à se conformer aux idées qu'ils ont déià. En ce sens, on peut d'abord émettre l'idée que des individus peuvent être conduits à suivre un certain type de contenus et donc à se retrouver reclus dans un périmètre de pensée défini par des algorithmes. L'entrepreneur et activiste Eli Pariser conceptualise cette thèse sous le terme de «bulle filtrante »²⁴. Selon lui, on serait confiné dans une catégorie d'idées prédéfinies par les données personnelles recueillies au préalable par la machine. Cette optimisation à outrance aurait donc pour conséquence de nous couper du monde, en nous offrant une réalité faconnée à notre image. Toujours selon Pariser, ces bulles aboutissent à un isolement intellectuel. De nombreux chercheurs ont voulu établir une preuve de cette polarisation sur les réseaux sociaux. C'est le cas par exemple d'une étude menée en 2018 par une équipe de chercheurs finlandais et gataris²⁵. Ces sociologues ont cherché à prouver l'existence de «chambres d'écho», un phénomène où l'utilisateur n'entrerait en contact qu'avec des informations similaires à celles qu'il a déjà rencontrées. Durant cette expérience, ils ont analysé le caractère politique des données produites et consommées par des utilisateurs de Twitter en se basant sur leurs interactions avec une base de données de mots. Les conclusions de l'étude sont les suivantes: d'une part, les chambres d'écho se manifestent fortement lorsqu'il s'agit de sujets politiques et moins dans le cas contraire. D'autre part, les utilisateurs qui adoptaient un comportement dit «bipartisan», c'est-à-dire s'efforçaient de s'informer en politique de la manière la plus

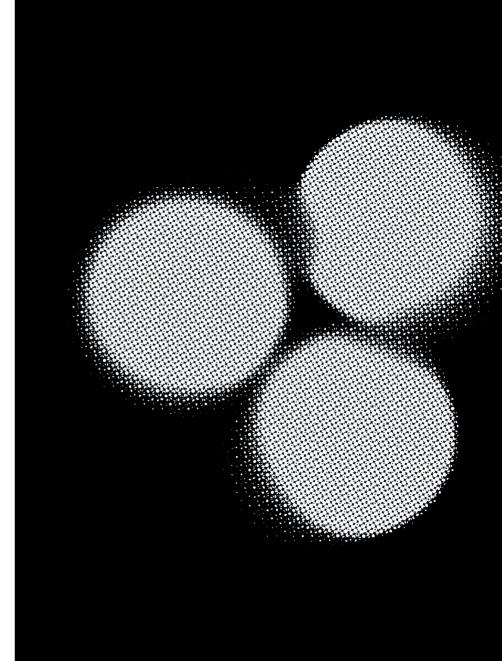
3

26 CARRIE WONG, Julia, LEVIN, Sam, SOLDN, Olivia, 2016. Bursting the Facebook bubble: we asked voters on the left and right to swap feeds. *The Guardian* [en ligne]. 16 novembre 2016.

large possible, étaient défavorisés en termes de référencement, de nombre de likes ou de retweets. Les algorithmes valorisent donc les utilisateurs dont les idées ne vont que dans une direction et invisibilisent ceux qui cherchent à nuancer leurs opinions.

Enfin, il est possible de constater l'effet cloisonnant des algorithmes de recommandation en proposant à des usagers d'accéder à des informations auxquelles ils ne sont pas habitués, et qui ne sont pas constituées sur la base de leurs données personnelles. C'est l'expérience réalisée en 2016 par des journalistes du Guardian²6. Ils ont proposé à dix internautes américains, cinq démocrates et cinq républicains, d'utiliser, pendant les 48 heures précédant l'élection présidentielle, des comptes Facebook créés de toutes pièces pour aller à l'encontre de leurs affinités politiques. Le résultat est déroutant. Certaines personnes ont été profondément choquées, d'autres racontent avoir été touchées par les publications auxquelles elles ont été confrontées. L'une d'entre elles a même changé d'opinion politique à la suite de l'expérience. Ce projet montre l'ampleur de l'influence que les réseaux sociaux, dans l'extrême personnalisation qu'ils imposent, peuvent avoir sur les positionnements politiques des citoyens.

En résumé, les algorithmes de recommandation isolent les internautes et polarisent la société. Ils commencent par conformer l'usager à ses propres idées, pour ensuite l'enfermer dans des bulles filtrantes, qui le mènent à être coupé d'un accès à des idées différentes des siennes. L'usager, face à cette vérité unique qui lui est montrée, y consent. On peut désormais s'interroger sur la propension des idées à se répandre sur les réseaux sociaux, et se demander quels sont les mécanismes transformant les convictions individuelles en croyances collectives.







- 27 PICKERSGILL, Eric. Removed. Eric Pickergill. Studio [en ligne].
- 28 PICKERSGILL, Eric, 2016. Do Our Devices Divide Us? | Eric Pickersgill | TEDxBend | Enregistrement vidéo]. | YouTube | En ligne]. | 27 mai 2016
- 29 PATRIN-LECLÈRE, Valérie, 2005. Médias et publicité, l'impossible débat? Communication et langages [en ligne]. ler trimestre 2005 n°143 n. 7-18
- 30 FALQUE-PERROTIN, Isabelle, 2017. L'être humain algorithmé, dépassement ou perte de soi? Archives de philosophie du droit [en ligne]. Janvier 2017. Tome 59, p. 215-219.
- 31 DOW SCHÜLL, Natasha, 2014. Addiction by Design: Machine Gambling in Las Vegas.

Le projet *Removed*, de l'artiste américain Erik Pickersgill traite de la manière dont les smartphones affectent nos comportements sociaux²⁷. Par le biais de la photographie argentique, Erik Pickersgill fait poser des personnes en leur demandant d'imiter leurs habitudes quotidiennes de consultation de leur portable. Ses photographies sont particulièrement frappantes parce qu'elles nous font instantanément réaliser l'étrangeté qui réside dans le fait d'utiliser nos téléphones lorsque nous sommes avec d'autres personnes. Il explique lui-même lors d'une conférence TED que l'objectif de son travail est de modifier notre comportement, afin de renouer avec la réalité²⁸. Dans le contexte de notre analyse, ce projet est particulièrement important parce qu'il met en valeur l'omniprésence des réseaux sociaux dans nos vies. Nous sommes constamment soumis à des algorithmes de recommandation, et c'est pour cela qu'ils ont un réel impact sur nous.

Comment l'usage continu des réseaux sociaux et le partage massif de données contribuent-ils à l'exacerbation du phénomène de communautarisme informationnel? C'est la servitude vis-à-vis des réseaux sociaux qui entraîne l'aliénation de nos opinions. Si l'on remet dans un contexte actuel la phrase de l'ancien directeur de TF1 Patrick Le Lay en 2004: « Nous vendons du temps de cerveau disponible. »²⁹. il ne fait aucun doute que l'objectif des réseaux sociaux n'est pas de répondre aux besoins de l'utilisateur, mais de le rendre captif pour attirer un maximum de revenus publicitaires. Comme le souligne Isabelle Falque-Perrotin. «On sait maintenant que les algorithmes de YouTube, de Facebook, de LinkedIn, n'ont pas pour objectif premier de stimuler notre créativité mais surtout de nous maintenir le plus longtemps possible sur leur plateforme, de susciter notre désir, de capter notre attention en accumulant les traces numériques utilisées pour inférer ce que nous sommes.»30. Les stratagèmes utilisés par les designers d'interfaces sont nombreux pour nous pousser à continuer de consulter nos fils d'actualités et autres notifications. On peut évoquer la similitude entre les réseaux sociaux et les machines à sous présentes dans les casinos. Dans son livre *Addiction by Design*. Natasha Dow Schüll décèle deux techniques employées par les concepteurs de machines à sous pour pousser les joueurs à y consacrer le plus de temps possible³¹. D'une part, le design est spécialement créé pour toucher un public cible, à la manière des algorithmes qui personnalisent l'expérience de l'utilisateur. D'autre part, on cherche à faire rester le joueur en optimisant son activité, notamment en raccourcissant les parties, en stimulant constamment son

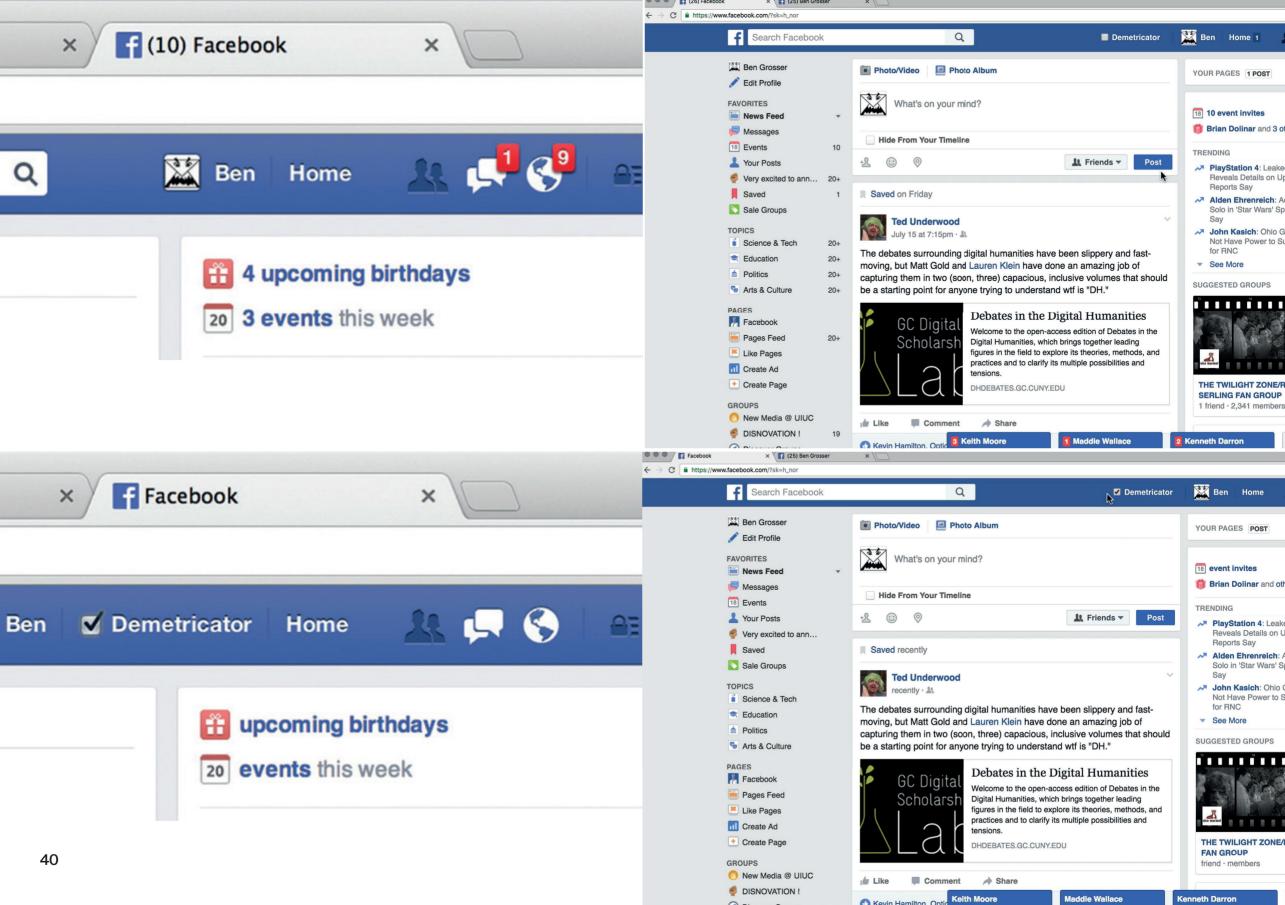
- 32 AFP, 2022. Vidéos courtes: YouTube Shorts au coude-àcoude avec TikTok. *Le Temps* [en ligne]. 16 juin 2022.
- 33 HÖVEL, Philipp, LEHMANN, Sune, LORENZ-SPREEN, Philipp, MORCH MONSTED, Bjarke, 2019. Accelerating Dynamics of Collective Attention. Nat Commun 10 [en lionel. 15 avril 2019, N°1759.
- 34 HARRIS, Tristan, 2016. How Technology is Hijacking Your Mind – from a Magiciar and Google Design Ethicist. Thrive Global [en ligne].
- 35 NOVA, Nicolas, 2019. Figures Mobiles: Une anthropologie du smartphone [en ligne]. Genève: Université de Genève. Thèse. p. 70.
- 36 MCLUHAN, Marshall, 2015. Pour comprendre les médias.

attention et ses mouvements, en rendant toute action accessible à tout moment ou encore en incitant toujours le joueur à recommencer une nouvelle partie. La ressemblance avec les réseaux sociaux est troublante. On notera par exemple l'essor, sur de nombreuses plateformes, des vidéos au format court³². Cela peut être mis en lien avec le raccourcissement du temps d'attention pour chaque contenu, comme cela a été démontré par une étude de chercheurs de la Technical University of Denmark en 2019³³. Ce phénomène a particulièrement intéressé un ancien entrepreneur ayant revendu son entreprise à Google, pour ensuite y travailler puis se reconvertir en activiste du numérique: Tristan Harris. Il utilise l'expression *Fear of missing something important*, ou *FOMSI*, afin de décrire l'effet produit par les réseaux sociaux pour nous maintenir captifs³⁴. En effet, avec les notifications, les applications nous donnent l'impression que nous ne pouvons pas nous passer d'elles, sous peine de manquer quelque chose d'important.

Ces phénomènes se manifestent par exemple visuellement. Nicolas Nova, dans sa thèse traitant de l'usage des smartphones, évoque l'importance des notifications dans la création de dépendance chez l'utilisateur: «[...] avec les notifications sur smartphone, nous avons deux mécanismes poussant à l'usage continu et répété de l'appareil: l'automatisation de l'envoi de toutes sortes de choses d'une part (des messages, des actualités, des rappels), et l'affichage sous diverses formes plus ou moins intrusives à l'écran ou via le haut-parleur et le vibreur d'autre part. »35. Il met ici en valeur le fait qu'une sollicitation constante induit un usage constant. Graphiquement, cela se traduit par un grand nombre d'éléments qui apparaissent et disparaissent sur nos écrans pour nous encourager à interagir avec ceux-ci. On peut notamment citer les pastilles qui indiquent les notifications non-lues et leur rouge vif qui attire l'œil ou l'incitation à activer les notifications lorsque ce n'est pas déjà fait. Ces éléments font parties des mécanismes commerciaux visant à nous maintenir connectés. Par conséquent, il ne fait pas de doute que plus le temps passé à faire usage des réseaux sociaux est long, plus l'impact que ceux-ci auront sur nos esprits sera grand. Ces exemples nous permettent d'émettre l'idée que le support de diffusion aurait autant d'importance dans la transmission d'une information que le message qu'elle comporte. Cela correspond aux postulats du théoricien de l'information Marshall McLuhan qui énonçait déjà dans les années soixante la phrase «The medium is the message.» 36, pour souligner l'importance que revêt le moyen d'émission d'une donnée.

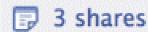


Friends









View all 7 comments

Like · Comment · Share · recently · @

- people like this.
- shares
- View all comments

- 37 GROSSER, Ben. Facebook Demetricator. Ben Grosser [en ligne].
- 38 GIRARD, René, 2011. Les origines de la culture
- 39 ROBERGE, Jonathan, SEYFERT, Robert, 2016. Algorithmic Cultures Essays on Meaning, Performance and New Technologies.
- 40 SUNSTEIN, Cass R., 2021. Délibération, nouvelles technologies et extrémisme Raison publique [en ligne]. ler mai 2021.

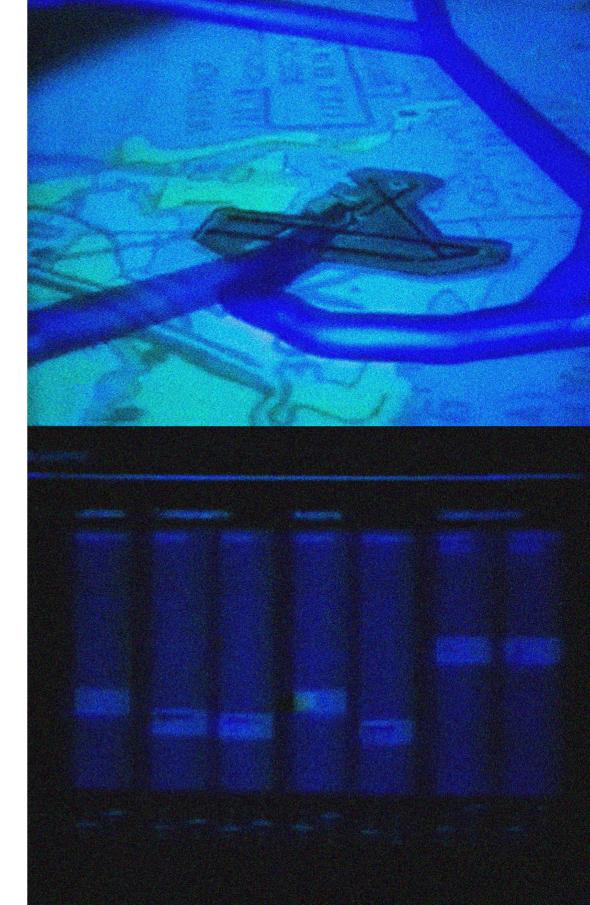
Ben Grosser est un artiste américain qui s'intéresse aux effets sociaux du numérique. En 2012, avec son projet *Demetricator*, il interroge notre propension à nous comparer aux autres et à être préoccupés par l'ampleur de nos interactions virtuelles³⁷. Ce projet consiste en un plug-in Facebook qui permet de faire apparaître tout le site dénué d'indications numérales. En faisant disparaître toute trace de chiffres, Ben Grosser propose une expérience alternative de la plateforme, pour lutter contre l'anxiété sociale et la comparaison avec les autres. Son projet met en relief le rôle du rapport à autrui sur les réseaux sociaux dans l'effet qu'ils ont sur les opinions et les comportements des utilisateurs.

La constante stimulation à partager l'information qui nous est fournie augmente la diffusion des idées et l'entre-soi. Pour commencer, sur les réseaux sociaux, on imite, on veut être imité et on se montre en train d'imiter. Cette propension à vouloir ressembler à autrui évoque la théorie du désir mimétique de René Girard. D'après lui, les individus auraient tendance à construire des phénomènes de rivalité par le biais de l'imitation. La volonté de ressembler à celui que l'on admire serait le propre de l'être humain, et ce serait cela qui serait à l'origine des cultures³⁸. Ce phénomène de désir mimétique est particulièrement perceptible sur les réseaux sociaux. En effet, ceux-ci nous enjoignent à partager le contenu que nous consultons. Par ailleurs, la masse de données recueillie par les algorithmes de recommandation a une influence sur l'évolution de la culture. En influant sur le contenu des milliards de personnes utilisant les réseaux chaque jour, les algorithmes ont un réel impact sur les tendances et les mouvances idéologiques au niveau mondial. Ils modèlent les centres d'intérêt et les courants de pensée. Dans un essai intitulé # Trendistrending: When Algorithms Become Culture, le chercheur en communication Tarleton Gallespie parle de « publics calculés »³⁹. Il émet ainsi l'idée que les algorithmes, en poussant des groupes d'usagers à s'intéresser à un éventail de sujets de plus en plus restreints, sont déterminants dans la création de cultures de niche. Pour terminer, une raison de plus qui permet d'affirmer que l'encouragement au partage d'informations fait partie du processus de conformisation est que les idées des groupes sont en général plus extrêmes que celles des individus. Cette idée est appuyée par le postulat du juriste et philosophe américain Cass Sunstein⁴⁰. Avec sa théorie de la polarisation de groupe, il apporte un éclairage particulier au phénomène qui se produit sur les réseaux sociaux. Selon lui, les trois raisons qui peuvent mener

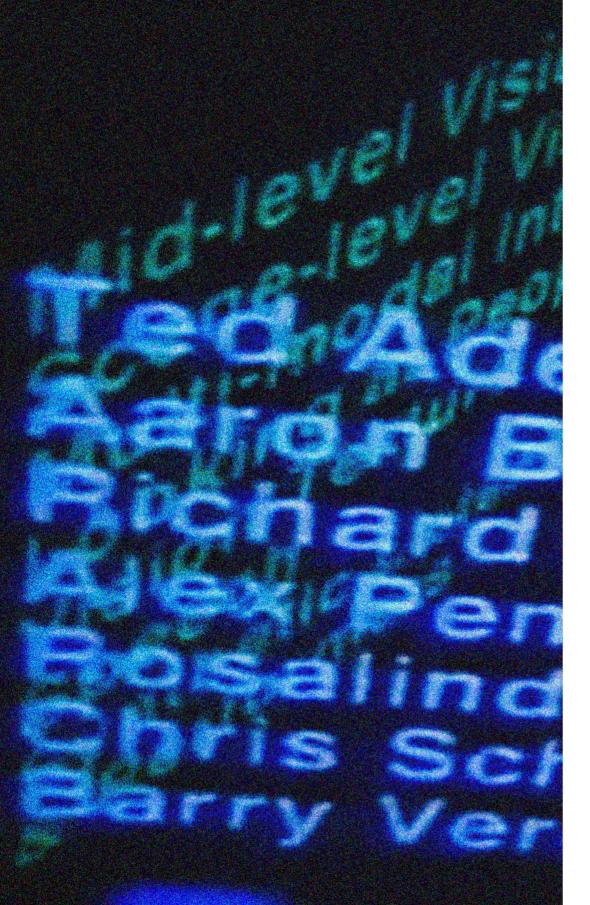
41 REVELLO, Sylvia, 2017. Une décennie de hashtags. Le Temps [en ligne]. 23 août 2017.

un individu à radicaliser ses opinions sont les informations dont il dispose, la confiance qu'il accorde à ces informations et l'impact des personnes qui l'entourent. Nous avons pu constater lors de cette analyse que les algorithmes de recommandation contribuent à l'émergence de ces trois facteurs. De plus, Cass Sunstein énonce le fait que «la confiance augmente si d'autres semblent partager le même point de vue»; or, c'est exactement l'effet qui est produit par l'invitation au partage. On cherche à nous montrer uniquement des personnes qui sont d'accord avec nous, et par conséquent nous nous convainquons mutuellement de l'information que l'on consomme.

Un exemple éloquent de l'encouragement des réseaux sociaux à associer des personnes intéressées à partager du contenu similaire est celui du hashtag. Conçu à l'origine sur Twitter puis généralisé aux autres réseaux sociaux, il s'agit d'un mot, d'un groupe de mots ou d'une abréviation utilisée pour signaler les sujets dont traite une publication⁴¹. Or, ces mots-dièse contribuent eux aussi à la polarisation. Leur usage peut rassembler des personnes pour des raisons aussi variées que l'activisme, l'actualité ou simplement l'humour. En faisant office de cris de ralliement, ils peuvent revêtir une dimension politique particulièrement forte. On notera par exemple le cas du hashtag #metoo, qui a eu le mérite de permettre à des milliers de personnes de libérer leur voix quant à des faits de harcèlement ou de viol. Cependant, ces hashtags peuvent aussi mener à une forme de communautarisme informationnel dans la mesure où ils créent des réseaux de personnes assemblées autour des mêmes idées, ne leur permettant pas, une fois encore, d'établir des connexions avec des personnes qui ne partagent pas leur avis.







Conclusion

- 42 EVANS, Margaret, 2018. Muriel Cooper Lasting Imprint's. *MIT Media Lab*
- 43 COOPER, Muriel, 2018. Information Landscapes: Muriel Cooper at the TED5 Conference [enregistremen vidéo]. You Tube [en ligne]. 9 janvier 2018.

Graphiste et chercheuse au MIT. Muriel Cooper présente en 1994 une œuvre numérique traitant du positionnement de l'utilisateur vis-à-vis de l'information⁴². Avec son projet *Information Landscapes*, par le biais de ce qui est à l'époque une véritable prouesse informatique. Muriel Cooper permet au spectateur de se déplacer dans un espace tridimensionnel numérique composé de données⁴³. Son travail questionne la personnalisation du point de vue face à un contenu existant. Muriel Cooper propose ici, avant l'omniprésence des algorithmes de recommandation, une perception différente de l'information. Les données sont au service de l'utilisateur qui peut construire librement le parcours qu'il souhaite à travers celles-ci, sans que son choix ne soit déterminé par un programme mathématique. Ce processus de navigation est inédit dans la mesure où il propose de naviguer à travers plusieurs dimensions, en offrant de nouvelles perspectives. Muriel Cooper était une visionnaire qui avait su percevoir et représenter les possibilités fascinantes du numérique dans le traitement des données. Son œuvre est un exemple de réappropriation des outils informatiques à des fins artistiques et novatrices.

Durant ce travail, il a été possible de tirer un fil rouge le long du processus qui encourage l'entre-soi sur les réseaux sociaux. Les algorithmes de recommandation engendrent une personnalisation, ce qui entraîne l'individu au centre de ce qu'il consulte, tout en le persuadant de la légitimité de l'information qui lui est donnée. De cette confiance découle une forme de crédulité de l'utilisateur qui, toujours confronté aux mêmes types de contenus, adopte une forme de conformisme vis-àvis de ceux-ci. Consultant uniquement des informations sur mesure, il s'enferme dans ses idées. Pour terminer, les interfaces et le fonctionnement des réseaux sociaux et de leurs algorithmes, par l'encouragement à imiter et à partager des données entre personnes ayant un avis concordant, exacerbent cet isolement et conduisent à un entre-soi, qui peut aller jusqu'à une forme de communautarisme informationnel.

Cependant, il convient de ne pas considérer ce travail comme une diatribe contre les algorithmes de recommandation, ou comme un discours anti-technologique. Je suis moi-même une adepte des réseaux sociaux et une passionnée du numérique dans son ensemble, et il me semblerait erroné de s'en éloigner à tout prix. Mon analyse, au contraire, est une invitation à la réflexion et à la remise en question de notre rapport aux technologies

Bibliographie

du numérique. Il faut savoir prendre conscience que l'information que l'on reçoit est le fruit d'une subjectivité qui est forgée sur les présuppositions d'un programme mathématique. Pour atteindre une littératie numérique, il convient de ne pas rester ignorant face à ces enjeux. À cette fin, nous devons rester attentifs non seulement à notre absence relative de choix dans le contenu que l'on reçoit mais aussi au fait que nous ne cessons de donner en retour, par le biais de chiffres et de statistiques, des informations sur notre personne.

Cette recherche constitue l'introduction théorique à la réalisation d'un objet numérique. Celui-ci aura pour objectif de questionner notre rapport aux algorithmes de recommandation et notre manière de consommer de l'information et d'en partager. Il prendra la forme d'une plateforme interactive, qui permettra à l'utilisateur de se sensibiliser à ces problématiques. Elle comportera une dimension préventive et proposera ensuite à l'utilisateur de manipuler lui-même son algorithme de recommandation, en lui permettant ou non d'accéder à certaines données, ou en lui demandant de faire explicitement fausse route, pour lui permettre de redécouvrir curiosité et attrait pour l'aléatoire.

Livres

DICK, Philip K., 2002. *Minority Report*. Paris: Gallimard. Folio Science-Fiction ISBN 2070426068

DOW SCHÜLL, Natasha, 2014. *Addiction by Design: Machine Gambling in Las Vegas*. Princeton: Princeton University Press. ISBN 9780691160887

ÉPICTÈTE. 2015. Manuel. Paris: Flammarion. GF. ISBN 2081366630

FESTINGER, Léon, 2017. *Une théorie de la dissonance cognitive.* Paris: Enrick G.Eds. ISBN 2356441522

GIRARD, René, 2011. *Les origines de la culture*. Paris : Hachette Pluriel Reference. Pluriel. ISBN 281850211X

GRUMBACH, Stéphane, 2022. *L'empire des algorithmes*. Malakoff: Armand Colin. ISBN 978-2-200-63377-6

HALPERN, Orit, HIMMELSBACH, Sabine, KELLER, Patrick, MANOVICH, Lev, MAREIS, Claudia, NOVA, Nicolas, REICHERT, Ramón, SIMANOWSKI, Roberto, 2015. *Poetics and Politics of Data*. Bâle: Christoph Merian Verlag. ISBN 978-3-85616-681-6

MCLUHAN, Marshall, 2015. *Pour comprendre les médias*. Paris : Points Essais. ISBN 978-2-75785-014-5

ORWELL, George, 1970. 1984. Paris: Gallimard. Le Livre de Poche.

PARISER, Eli, 2012. *The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think.* Londres: Penguin Books. ISBN: 978-0-14312-123-7

RIEFFEL, Rémy, 2014. *Révolution numérique, révolution culturelle?*. Paris: Gallimard. Folio Actuel.

ROBERGE, Jonathan, SEYFERT, Robert, 2016. *Algorithmic Cultures Essays on Meaning, Performance and New Technologies.* Londres: Routledge. ISBN 978-1-13835-189-9

SARTRE, Jean-Paul, 1996. *L'existentialisme est un humanisme.* Paris: Gallimard. Folio Essais. numéro 284. ISBN 2070329135

Thèse

NOVA, Nicolas, 2019. *Figures Mobiles: Une Anthropologie Du Smartphone* [en ligne]. Genève: Université de Genève. Thèse. [Consulté le 11 novembre 2022]. Disponible à l'adresse: https://archive-ouverte.unige.ch/unige:107645

Articles en ligne

AFP, 2022. Vidéos courtes: YouTube Shorts au coude-à-coude avec TikTok. *Le Temps* [en ligne]. 16 juin 2022. [Consulté le ler février 2023]. Disponible à l'adresse: https://www.letemps.ch/economie/videos-courtes-youtube-shorts-coudeacoude-tiktok

AUDUREAU, William, 2018. Comment les réseaux sociaux accentuent l'enfermement dans ses idées. *Le Monde* [en ligne]. 24 avril 2018. [Consulté le 10 décembre 2022]. Disponible à l'adresse: https://www.lemonde.fr/pixels/article/2018/04/24/comment-les-reseaux-sociaux-accentuent-lenfermement-dans-ses-idees_5289874_4408996.html

CARRIE WONG, Julia, LEVIN, Sam, SOLON, Olivia, 2016. Bursting the Facebook bubble: we asked voters on the left and right to swap feeds. *The Guardian* [en ligne]. 16 novembre 2016. [Consulté le 20 décembre 2022]. Disponible à l'adresse: https://www.theguardian.com/us-news/2016/nov/16/facebook-bias-bubble-us-election-conservative-liberal-news-feed?CMP=fb gu

COINTET, Jean-Philippe, RAMACIOTTI MORALES, Pedro, 2021. Auditing the Effect of Social Network Recommendations on Polarization in Geometrical Ideological Spaces. *ACM Conference on Recommender Systems* [en ligne]. Septembre 2021, p. 627-632. [Consulté le 14 novembre 2022]. Disponible à l'adresse: https://hal-sciencespo.archives-ouvertes.fr/hal-03580277/document

COUTANT, Alexandre, STENGER, Thomas, 2011. Introduction. *Hermès, La Revue* [en ligne. Janvier 2011. N° 59, p. 9-17. [Consulté le 15 janvier 2023]. Disponible à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2011-1-page-9.htm

DE FRANCISCI MORALES, Gianmarco, GARIMELLA, Kiran, GIONIS, Aristides, MATHIOUDAKIS, Michael, 2018. Political Discourse on Social Media: Echo Chambers, Gatekeepers, and the Price of Bipartisanship. *ACM* [en ligne]. 23 avril 2018. [Consulté le 10 décembre 2022]. Disponible à l'adresse: https://dl.acm.org/doi/10.1145/3178876.3186139

ELLISON, Nicole, 2011. Réseaux sociaux, numérique et capital social. Entretien réalisé par Thomas Stenger et Alexandre Coutant. *Hermès, La Revue* [en ligne]. Janvier 2011. N° 59, p. 21–23. [Consulté le 15 janvier 2023]. Disponible à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2011-1-page-9.htm

EVANS, Margaret, 2018. Muriel Cooper Lasting Imprint's. *MIT Media Lab* [en ligne]. 18 janvier 2018. [Consulté le 10 novembre 2022]. Disponible à l'adresse: https://www.media.mit.edu/posts/muriel-cooper-lasting-imprint/

FALQUE-PERROTIN, Isabelle, 2017. L'être humain algorithmé, dépassement ou perte de soi? *Archives de philosophie du droit* [en ligne]. Janvier 2017. Tome 59, p. 215-219. [Consulté le 18 janvier 2023]. Disponible à l'adresse: https://www.cairn.info/revue-archives-de-philosophie-du-droit-2017-1-page-215.htm

HARRIS, Tristan, 2016. How Technology is Hijacking Your Mind — from a Magician and Google Design Ethicist. *Thrive Global* [en ligne]. 18 mai 2016. [Consulté le 10 janvier 2023]. Disponible à l'adresse: https://medium.com/thrive-global/how-technology-hijacks-peoples-minds-from-a-magician-and-google-s-design-ethicist-56d62ef5edf3

HÖVEL, Philipp, LEHMANN, Sune, LORENZ-SPREEN, Philipp, MORCH MONSTED, Bjarke, 2019. Accelerating Dynamics of Collective Attention. *Nat Commun 10* [en ligne]. 15 avril 2019. N°1759. [Consulté le 15 janvier 2023]. Disponible à l'adresse: https://www.nature.com/articles/s41467-019-09311-w

LACAZE, Julie, 2018. Réseaux sociaux: la dangereuse tentation de l'entre-soi. *National Geographic* [en ligne]. 15 février 2018. [Consulté le 10 décembre 2022]. Disponible à l'adresse: https://www.nationalgeographic.fr/sciences/2018/02/reseaux-sociaux-la-dangereuse-tentation-de-lentre-soi

OLSON, Marisa, 2006. The Computer Hood into context. *Rhizome* [en ligne]. 2 juillet 2006. [Consulté le 30 janvier 2023]. Disponible à l'adresse: https://rhizome.org/editorial/2006/jul/02/the-computer-hood-into-context/

PATRIN-LECLÈRE, Valérie, 2005. Médias et publicité, l'impossible débat? *Communication et langages* [en ligne]. ler trimestre 2005. n°143. pp. 7-18. [Consulté le 1er février 2023]. Disponible à l'adresse: https://www.persee.fr/doc/colan_0336-1500_2005_num_143_1_3414

REVELLO, Sylvia, 2017. Une décennie de hashtags. *Le Temps* [en ligne]. 23 août 2017. [Consulté le 30 janvier 2023]. Disponible à l'adresse : https://www.letemps.ch/opinions/une-decennie-hashtags

ROBINSON, Simon, 2018. Visualising Terms and Conditions. *Medium* [en ligne]. 6 mai 2018. [Consulté le 16 janvier 2023]. Disponible à l'adresse: https://srerobinson.medium.com/visualising-terms-and-conditions-676edbe4336b

SILVERMANN, Craig, 2016. This Analysis Shows How Viral Fake Election News Stories Outperformed Real News On Facebook. BuzzFeedNews [en ligne]. 16 novembre 2016. [Consulté le 30 janvier 2023]. Disponible à l'adresse: https://www.buzzfeednews.com/article/craigsilverman/viral-fake-election-news-outperformed-real-news-on-facebook#. uyAg7WjJdv

SUNSTEIN, Cass R., 2021. Délibération, nouvelles technologies et extrémisme. *Raison publique* [en ligne]. ler mai 2021. [Consulté le 10 janvier 2022]. Disponible à l'adresse: https://raison-publique.fr/1359/

Pages web

GROSSER, Ben. Facebook Demetricator. *Ben Grosser* [en ligne]. [Consulté le 6 février 2023]. Disponible à l'adresse: https://bengrosser.com/projects/facebook-demetricator/

LEE, Marc. Pic-Me — Fly to the Locations Where Users Send Posts. Marc Lee [en ligne]. [Consulté le 6 février 2023]. Disponible à l'adresse: https://marclee.io/en/pic-me-fly-to-the-locations-where-users-send-posts/

PICKERSGILL, Eric. Removed. *Eric Pickergill Studio* [en ligne]. [Consulté le 6 février 2023]. Disponible à l'adresse : https://www.ericpic-kersgill.com/removed

Film

RADFORD, Michael [réalisateur], 1984. *Nineteen Eighty-Four* [film]. Royaume-Uni: Umbrella-Rosenblum Films Production, Virgin. 10 octobre 1984

Vidéos en ligne

COOPER, Muriel, 2018. Information Landscapes: Muriel Cooper at the TED5 Conference [enregistrement vidéo]. *Youtube* [en ligne]. 9 janvier 2018. [Consulté le 10 novembre 2022]. Disponible à l'adresse: https://www.youtube.com/watch?v=BhrZHkdc2rU

LEE, Marc, 2016. Pic-Me – Fly to the Locations Where Users Send Posts (V2) by Marc Lee [enregistrement vidéo]. *Youtube* [en ligne]. 3 janvier 2016. [Consulté le 6 février 2023]. Disponible à l'adresse: https://www.youtube.com/watch?v=TqEcdi7sHmc&t=5s

PICKERSGILL, Eric, 2016. Do Our Devices Divide Us? | Eric Pickersgill | TEDxBend [enregistrement vidéo]. *Youtube* [en ligne]. 27 mai 2016. [Consulté le 6 février 2023]. Disponible à l'adresse: https://www.youtube.com/watch?v=CakLREqIGP0

SCOURTI, Erica, 2015. Think You Know Me (2015) [enregistrement vidéo]. *Youtube* [en ligne]. 10 juillet 2015. [Consulté le 1er février 2023]. Disponible à l'adresse: https://www.youtube.com/watch?v=qlB911f-C3L4&list=PLkYTHSqcPQWKJUAAacKpZu9CWXB49di20&index=2

Iconographie

45 - 48

| 40-40 | TED5 Conference [captures d'écran de la vidéo]. <i>Youtube</i> [en ligne]. 9 janvier 2018. [Consulté le 10 novembre 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.youtube.com/watch?v=BhrZHkdc2rU |
|---------|--|
| 39 - 42 | GROSSER, Ben. Facebook Demetricator. <i>Ben Grosser</i> [en ligne]. [Consulté le 6 février 2023]. Disponible à l'adresse : https://bengrosser.com/projects/facebook-demetricator/ |
| 10-12 | LEE, Marc. Pic-Me — Fly to the Locations Where Users Send Posts. <i>Marc Lee</i> [en ligne]. [Consulté le 6 février 2023]. Disponible à l'adresse: https://marclee.io/en/pic-me-fly-to-the-locations-where-users-send-posts/ |
| 27 - 30 | OLSON, Marisa, 2006. The Computer Hood into context. <i>Rhizome</i> [en ligne]. 2 juillet 2006. [Consulté le 30 janvier 2023]. Disponible à l'adresse: https://rhizome.org/editorial/2006/jul/02/the-computer-hood-into-context/ |
| 34 - 36 | PICKERSGILL, Eric. Removed. <i>Eric Pickergill Studio</i> [en ligne]. [Consulté le 6 février 2023]. Disponible à l'adresse : https://www.ericpickersgill.com/removed |
| 03-06 | RADFORD, Michael [réalisateur], 1984. <i>Nineteen Eighty-Four</i> [captures d'écran du film]. Royaume-Uni: Umbrella-Rosenblum Films Production, Virgin. 10 octobre 1984. |
| 22 - 24 | ROBINSON, Simon, 2018. Visualising Terms and Conditions. <i>Medium</i> [en ligne]. 6 mai 2018. [Consulté le 16 janvier 2023]. Disponible à l'adresse: https://srerobinson.medium.com/visualising-terms-and-conditions-676edbe4336b |
| 15-18 | SCOURTI, Erica, 2015. Think You Know Me (2015) [captures d'écran de la vidéo]. <i>Youtube</i> [en ligne]. 10 juillet 2015. [Consulté le ler février 2023]. Disponible à l'adresse: https://www.youtube.com/watch?v=qlB9l1f- |

COOPER Muriel 2018 Information Landscapes: Muriel Cooper at the

C3L4&list=PLkYTHSqcPQWKJUAAacKpZu9CWXB49di20&index=2

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier ma directrice de mémoire, Clémence Imbert, de son intérêt et de son accompagnement. J'ai beaucoup apprécié nos discussions.

Je remercie ensuite Clément Drévo, patron et ami, pour m'avoir donné le temps de mener à bien ce travail et avoir cru en moi.

Aux personnes, enseignant.e.x.s et ami.e.x.s, rencontré.e.x.s durant mes études, merci pour le partage, les découvertes et l'amitié.

Merci à mon compagnon, Vincent Gonin, de sa confiance, ses encouragements et sa finesse d'esprit. Je t'aime.

Merci à ma sœur, Héloïse Schibler, de sa bienveillance, ses conseils avisés et ses nombreuses références. Je t'aime

Merci à mon père, Guy Schibler, pour ses corrections méticuleuses et son soutien. Avec ma mère, Véronique Déthiollaz, iels m'ont donné la passion de l'image et la foi en ses pouvoirs. Merci pour la culture, la transmission et l'amour. Je vous aime.

© Mathilde Schibler Bachelor Thesis, Communication Visuelle HEAD – Genève Février 2023