



HAL
open science

Vivre avec les algorithmes. Dépasser les craintes, rendre intelligibles les enjeux

Frédéric Gimello-Mesplomb, Brigitte Simonnot, Bénédicte Toullec

► To cite this version:

Frédéric Gimello-Mesplomb, Brigitte Simonnot, Bénédicte Toullec. Vivre avec les algorithmes. Dépasser les craintes, rendre intelligibles les enjeux. Questions de communication, 2022, 20 ans, 10 questions, 20 réponses, 41, pp.263-268. 10.4000/questionsdecommunication.28275 . hal-04307837

HAL Id: hal-04307837

<https://hal.science/hal-04307837>

Submitted on 26 Nov 2023

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Vivre avec les algorithmes

Dépasser les craintes, rendre intelligibles les enjeux

Living with algorithms: overcoming fears, making the issues intelligible

Frédéric Gimello-Mesplomb, Brigitte Simonnot et Bénédicte Toullec



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/questionsdecommunication/28275>

DOI : 10.4000/questionsdecommunication.28275

ISSN : 2259-8901

Éditeur

Presses universitaires de Lorraine

Édition imprimée

Date de publication : 1 juin 2022

Pagination : 263-268

ISBN : 978-2-38451-018-4

ISSN : 1633-5961

Référence électronique

Frédéric Gimello-Mesplomb, Brigitte Simonnot et Bénédicte Toullec, « Vivre avec les algorithmes », *Questions de communication* [En ligne], 41 | 2022, mis en ligne le 01 octobre 2022, consulté le 25 octobre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/questionsdecommunication/28275> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.28275>



Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International
- CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

> ALGORITHME

FRÉDÉRIC GIMELLO-MESPLOMB

Université d'Avignon, F-84000 Avignon, France
frederic.gimello@univ-avignon.fr

BRIGITTE SIMONNOT

Université de Lorraine, Crem, F-54000 Nancy, France
brigitte.simonnot@univ-lorraine.fr

BÉNÉDICTE TOULLEC

Université Rennes 1, Arènes, F-35000 Rennes, France
benedicte.toullec@univ-rennes1.fr.

VIVRE AVEC LES ALGORITHMES DÉPASSER LES CRAINTES, RENDRE INTELLIGIBLES LES ENJEUX

Au rythme de la numérisation croissante de nos activités, les algorithmes – ces suites d'instructions traduisibles en code informatique pour réaliser une action – s'imposent dans nos vies quotidiennes pour collecter et traiter les données générées. Dans les secteurs de l'information et de la communication, leur usage conduit à mobiliser deux techniques complémentaires voire indissociables dans le cas des algorithmes apprenants : collecter des jeux de données et concevoir des processus qui en permettent l'exploitation. Franck Cochoy et Jean-Sébastien Vayre (2017) retracent la généalogie de ces « données massives » et notamment de leurs usages dans le domaine marchand, dont Dominique Cardon (2015 : 9) situe la phase clé au moment des politiques libérales des années 1980 associant « la systématisation de la politique des indicateurs » à « la généralisation de la calculabilité ». À ce propos, dans *La Politique des grands nombres. Histoire de la raison statistique*, Alain Desrosières (1993 : 7) distinguait deux catégories de controverses sociotechniques ayant

accompagné la multiplication des statistiques : celles qui portent sur la façon de mesurer les phénomènes socioéconomiques (chômage, inflation, pauvreté...) sans remettre en cause leur réalité, et celles qui considèrent ces phénomènes comme des « conventions qui peuvent être discutées ». De manière analogue, à l'heure actuelle, les débats à propos des algorithmes portent sur leur mode de calcul même ou sur l'objet auquel on les applique.

Une omniprésence diversifiée et opaque dans le secteur de l'information et de la communication : l'exemple du journalisme

Il n'est pas simple de comprendre les algorithmes, notamment parce qu'ils sont caractérisés par une certaine muabilité¹, mais aussi un hétéroclisme tant du point de vue de leurs modalités de fonctionnement, des acteurs qui collaborent à leur production, que de leurs applications. Dominique Cardon (2015) en distinguait quatre familles selon les objectifs poursuivis : la popularité, l'autorité, la réputation et la prévision. Cette typologie permet de résumer les principaux enjeux dans le secteur de l'information, de la culture et des communications : sélection des sources numériques et calcul d'un ordre pour classer les résultats des moteurs de recherche ; suggestions faites par les applications commerciales ; visibilité et recommandations des réseaux sociaux numériques.

À cela, il faut ajouter la génération automatique de contenus, qu'il s'agisse de textes, de sons ou d'images. Évoquant ces procédés employés pour fabriquer des articles, Gilles Bastin (2018 : 12) définit les caractéristiques du journalisme « computationnel » par « l'automatisation des méthodes de fouille de ces données et l'utilisation d'algorithmes pour écrire des articles dans certains domaines comme le commentaire sportif ou la météo ». Le mythe du journalisme sans journaliste s'était déjà incarné le 19 avril 2000 sous les traits d'Ananova, la première cyberprésentatrice d'actualités (Alberganti, 2000). Au-delà de l'élaboration de l'avatar humanoïde – soutenue par une équipe de journalistes –, la société productrice travaillait au traitement et à la diffusion d'informations sur l'Internet. Vingt ans après, les rédactions sont soumises à une pression plus prononcée des Gafam et à leurs algorithmes de référencement.

Ainsi, en France, dans le secteur journalistique, l'attention portée aux algorithmes s'est-elle focalisée sur le nouveau rôle de ce que l'on a appelé les « plateformes » ou les infomédiaires (Rebillard et Smyrniaios, 2010 ; Smyrniaios et Rebillard, 2019 ; Sebbah, Sire et Smyrniaios, 2020), pour s'intéresser à leurs stratégies (Mattelart, 2020) et leur gouvernementalité (Badouard *et al.*, 2016 ;

¹ A. Antheaume (2016 : 177) souligne la malléabilité de ces algorithmes à l'exemple du *page rank* dont les règles changent environ 600 fois par an.

Guignard et Le Caroff, 2020) et aux gouvernances qu'ils permettent. Loin de la transparence, de nombreux algorithmes semblent encore fonctionner de façon opaque, comme des boîtes noires, et accéder à leur contenu est difficile. Très souvent, il faut attendre la survenue d'incidents pour que les algorithmes et la collecte des données massives suscitent un intérêt ; ce fut le cas, par exemple, au moment de la diffusion de *fake news* lors des élections présidentielles américaines², ou encore la diffusion par le robot-journaliste Quakebot du *Los Angeles Times* d'une alerte erronée au tremblement de terre (Desbordes, 2017). Ces incidents conduisent à s'interroger sur le contrôle des actions réalisées ou à identifier *a posteriori* la source d'erreur. Toutefois, qu'il s'agisse de logique éditoriale (choix des informations prometteuses en termes d'audience, hiérarchisation de ces dernières, rédaction d'articles, etc.), du ciblage des lecteurs, des normes rédactionnelles à appliquer ou encore de la vérification de la véracité d'informations, le recours aux algorithmes se généralise dans les rédactions comme un outil d'aide à la décision pour les cadres, voire pour les journalistes eux-mêmes.

La question de l'accompagnement plus ou moins important de l'algorithme par l'homme se pose au-delà de la supervision de l'apprentissage citée par Jean-Hugues Roy, Colette Brin et Julie Gramaccia (2021). Les expérimentations effectuées dans les années 2000 s'appuyaient davantage sur l'expertise journalistique que sur ceux qu'Érik Neveu définissait comme des « *information workers* » (2010). Actuellement, les possibilités pour les éditeurs de presse de collaborer au développement et à l'amélioration de dispositifs d'aide à la décision basés sur l'intelligence artificielle, semblent relativement circonscrites (Mattelart, 2020). Les limites des algorithmes se poseraient donc dans leur capacité d'autonomisation à l'égard des professionnels de l'information et d'autocorrection en cas d'erreur – volontaire ou non – au sein des jeux de données associés, ainsi que dans leur faculté à créer de la sérendipité, c'est-à-dire du hasard dans leurs recommandations, et ainsi sortir d'un enfermement lié en particulier au « filtrage collaboratif » – les « bulles de filtre » – censé garantir la qualité de l'expérience de l'utilisateur. Enfin, le défi de l'algorithme quantique, qui suppose une capacité de calcul et une rapidité de traitement accrues, laisse entrevoir des évolutions à venir, dont on ignore les bénéfices en termes de traitement du dialogue homme-machine. Ces questions nécessitent une meilleure compréhension des potentialités des outils d'aide à la décision.

2 Au sujet de la diffusion de *fake news* lors des élections présidentielles américaines, voir par exemple : M. Untersinger et W. Audureau, 2018, « Quelle a été l'importance réelle de Cambridge Analytica dans la campagne de Trump ? », *Le Monde*, « Pixels », 21 mars. Accès : https://www.lemonde.fr/pixels/article/2018/03/21/quelle-a-ete-l-importance-reelle-de-cambridge-analytica-dans-la-campagne-de-trump_5274423_4408996.html (consulté le 10 mars 2022).

Contrat algorithmique et contextualisation des décisions : une décision calculée peut-elle valoir jugement ?

Aussi deux chercheurs, Vincent Cohen-Addad et Bruno Bachimont, proposent-ils un regard croisé sur la nature des algorithmes devenus si importants dans nos vies quotidiennes.

Dans sa contribution, le chercheur en informatique V. Cohen-Addad, évoque les usages sociaux des aides à la décision par des exemples simples. De nos jours, les algorithmes faisant le plus débat sont ceux qui sont implémentés pour décider (cas des véhicules autonomes) ou aider à la décision dans différents domaines (par exemple, la justice), voire effectuer des recommandations. Nombreuses sont les dénonciations de leurs biais, surtout lorsque ces outils « apprennent » de manière automatique en identifiant des relations dans des jeux de données qui comportent des défauts ; ils agissent alors en amplificateurs de ces biais. Désormais, pour certaines applications, le « contrat algorithmique », censé clarifier à la fois la demande et la stratégie d'obtention des données attendues, est rompu : même si le résultat obtenu est satisfaisant, on ne sait pas bien expliquer pourquoi (voir Mathieu, 2018). Selon V. Cohen-Addad, si le processus de calcul algorithmique repose sur l'apprentissage automatique, et s'avère donc sensible à la qualité des masses de données qu'il analyse, il peut aussi contribuer à détecter les « biais humains ». Ainsi, travailler sur les algorithmes nécessite-t-il une attention soutenue permettant de définir, d'identifier et de contrer les biais qui pèsent sur les décisions humaines.

À son tour, le chercheur en sciences de l'information et de la communication B. Bachimont, dont les recherches portent sur l'ingénierie des connaissances et l'épistémologie du numérique, approfondit la question de savoir si une décision calculée peut tenir lieu de verdict. Après s'être interrogé sur la nature même des algorithmes, il défend l'idée que l'exercice du jugement est permis par le « contexte » et un « monde commun », alors qu'un dispositif automatisé de calcul s'en abstrait par définition. De ce fait, la machine peut uniquement simuler la mise en formule d'une prise de décision. Par exemple, le jugement juridique est « par essence contextuel », il ne peut donc pas être réduit à un calcul mathématique le simulant. Pouvoir expliquer ces algorithmes d'aide à la décision, en particulier ceux qui reposent sur un apprentissage automatique, et rendre raison de la pertinence d'y recourir, est une nécessité pour que nous puissions vivre avec ces derniers.

Conclusion

Le besoin d'une régulation et d'une responsabilité éthique accrue en matière algorithmique ne relève pas simplement d'une demande politique ou sociétale, elle révèle aussi notre rapport aux pratiques numériques et à la crainte

de dépossession de notre libre arbitre par des outils techniques d'aide à la décision. Depuis 2015, plusieurs rapports de comités d'éthique ont été produits sur la question avec, par exemple pour ce qui est du monde francophone, le *Rapport sur les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle* produit en 2017 par la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) en France, ou la *Charte de l'IA*, adoptée en 2021 par le Comité de l'éthique en science et technologies (Cest) au Québec. On ne peut pas conclure sans évoquer Jacques Ellul et les réflexions qui auraient pu être les siennes sur cette question. Théologien, philosophe, J. Ellul a centré son œuvre sur le rapport entre l'homme et la technique. Il pourfend une société productrice d'une technique devenue un phénomène autonome échappant totalement à l'homme – et donc aux questions éthiques voulues par lui –, car « l'homme n'en définit pas plus les objectifs qu'il n'en contrôle les conséquences » (Jousset-Couturier, 2019 : 90). Reste la confiance en l'humain pour s'autoréguler. Pour la chercheuse en informatique Christine Solnon (2020), l'algorithme, en sus d'être conforme à la législation et à l'éthique, doit répondre à une plus grande robustesse dans sa conception afin d'éviter tout dérapage. En effet, à l'heure actuelle, les outils d'intelligence artificielle ou le code qui permet de les implémenter sont souvent partagés en accès ouvert à des fins de réutilisation³, ce qui n'exclut pas qu'ils le soient dans un tout autre contexte. Enfin, les recherches en SHS peuvent aussi contribuer aux débats sur la régulation des algorithmes et, surtout, à en rendre intelligibles les enjeux.

Références

- Alberganti M., 2000, « Ananova, première présentatrice virtuelle des informations sur Internet », *Le Monde*, 21 avr.
- Antheaume A., 2016, *Le Journalisme numérique*, Paris, Presses de Sciences Po.
- Badouard R., Mabi C. et Sire G., 2016, « Beyond "Points of Control": Logics of Digital Governmentality », *Internet Policy Review. Journal on internet regulation*, 5 (3). <http://doi.org/10.14763/2016.3.433>
- Bastin G., 2018, *Petit Lexique du journalisme*, Fontaine, Presses universitaires de Grenoble.
- Cardon D., 2015, *À quoi rêvent les algorithmes. Nos vies à l'heure des big data*, Paris, Éd Le Seuil.
- Castets-Renard C., 2018, « Quels impacts de l'intelligence artificielle sur les métiers du droit et du journalisme ? », *Cahiers de la propriété intellectuelle*, 30 (3), p. 987-1001.
- Commission nationale de l'informatique et des libertés, 2017, « Comment permettre à l'Homme de garder la main ? Rapport sur les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle ». https://www.cnil.fr/sites/default/files/atoms/files/cnil_rapport_garder_la_main_web.pdf (consulté le 11 mai 2022)

³ C'est le cas par exemple de l'initiative Lens Kit qui partage des outils pour les systèmes de recommandation. Accès : <https://lenskit.org/>.

- Cochoy F. et Vayre J.-S., 2017, « Les *big data* à l'assaut du marché des dispositifs marchands. Une mise en perspective historique », dans P.-M. Menger et S. Paye (dirs), *Big data et traçabilité numérique. Les sciences sociales face à la quantification massive des individus*, Paris, Collège de France, p. 27-46. <https://doi.org/10.4000/books.cdf.4987>
- Desbordes D., 2017, « Le robot journaliste Quakebot annonce un séisme et crée la panique », *Science et Avenir*, 27 juin. https://www.sciencesetavenir.fr/high-tech/le-robot-journaliste-quakebot-annonce-un-seisme-survenu-en-1925-et-cree-la-panique_114211.
- Desrosières A., 1993, *La Politique des grands nombres. Histoire de la raison statistique*, Paris, Éd. La Découverte.
- Dierickx L. (dir), 2021, « Journalisme algorithmique. Un état de l'art de la recherche », *Les Carnets du LaPij*. <https://lapij.ulb.ac.be/database/journalisme-algorithmique/> (consulté le 11 mai 2022)
- Ellul J., 1965, « Réflexions sur l'ambivalence du progrès technique », *La Revue administrative*, 106, p. 380-391. <https://www.jstor.org/stable/40777750>
- Gaignard T. et Le Caroff C., 2020, « Gouvernementalité et plateformes numériques : l'influence de Facebook sur la participation et les médias d'actualité », *Études de communication*, 55, p. 135-158. <https://doi.org/10.4000/edc.10896>
- Joussot-Couturier B., 2016, *Le Transhumanisme*, Paris, Eyrolles.
- Joux A. et Bassoni M., 2018, « Le journalisme saisi par les *Big Data* ? Résistances épistémologiques, ruptures économiques et adaptations professionnelles », *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 19 (2), p. 125-134. <https://doi.org/10.3917/enic.025.0125>
- Mathieu C., 2018, *L'Algorithmique*, Paris, Collège de France.
- Mattelart T., 2020, « Comprendre la stratégie de Facebook à l'égard des médias d'information », *Sur le journalisme / About journalism / Sobre jornalismo*, 9 (1), p. 24-43. <https://doi.org/10.25200/SLJ.v9.n1.2020.416>
- Neveu É., 2010, « News without journalists. Real threat or horror story? », *Brazilian Journalism Research*, 6 (1). <http://doi.org/10.25200/BJR.v6n1.2010.225>
- Rebillard F. et Smyrniaos N., 2010, « Les infomédiaires, au cœur de la filière de l'information en ligne. Les cas de google, wikio et paperblog », *Réseaux. Communication, technologie, société*, 160-161, p. 163-194. <https://doi.org/10.3917/res.160.0163>
- Richard C., 2018, « Dans la boîte noire des algorithmes. Comment nous nous sommes rendus calculables », *Revue du crieur*, 11, p. 68-85. <https://doi.org/10.3917/crieur.011.0068>
- Roy J.-H., Brin C. et Gramaccia J. A., 2021, « Introduction : démythifier l'IA pour mieux la démythifier », *Les Cahiers du journalisme et de l'information*, 7, p. 73-77.
- Sebbah B., Sire G., Smyrniaos N., 2020, « Journalisme et plateformes. De la symbiose à la dépendance », *Sur le journalisme / About journalism / Sobre jornalismo*, 9 (1), p. 6-11. <https://doi.org/10.25200/SLJ.v9.n1.2020.413>
- Smyrniaos N. et Rebillard F., 2019, « How infomediation platforms took over the news: a longitudinal perspective », *The Political Economy of Communication*, 7 (1), p. 30-50. <https://www.polecom.org/index.php/polecom/article/view/103/321> (consulté le 11 mai 2011)
- Solnon C., 2020, « Éthique des algorithmes », *Bulletin de la ROADEF, Société française de recherche opérationnelle et d'aide à la décision*, p. 7-10.