



HAL
open science

“ Publicize or Perish ” : nouvelles formes de circulation et d'évaluation des savoirs scientifiques sur le Web

Chérifa Boukacem-Zeghmouri, Sarah Cordonnier, William Spano, Thierry Lafouge, Orélie Desfriches-Doria

► To cite this version:

Chérifa Boukacem-Zeghmouri, Sarah Cordonnier, William Spano, Thierry Lafouge, Orélie Desfriches-Doria. “ Publicize or Perish ” : nouvelles formes de circulation et d'évaluation des savoirs scientifiques sur le Web. *Les Cahiers de la SFSIC*, 2017, 14. hal-01973467

HAL Id: hal-01973467

<https://hal.science/hal-01973467>

Submitted on 8 Jan 2019

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.

« *Publicize or Perish* » : nouvelles formes de circulation et d'évaluation des savoirs scientifiques sur le Web

Chérifa Boukacem-Zeghmouri, Lyon 1, ELICO, cherifa.boukacem-zeghmouri@univ-lyon1.fr

Sarah Cordonnier, MCF, Lyon2, ELICO, sarah.cordonnier@univ-lyon2.fr

William Spano, Lyon 2, ELICO, william.spano@univ-lyon2.fr

Thierry Lafouge, Lyon 1, ELICO, thierry.lafouge@univ-lyon1.fr

Orélie Desfriches-Doria, Lyon 3, ELICO, orelie.desfriches-doria@univ-lyon3.fr

- **Axe** : Bibliothèques numériques
- **Chantier** : Savoirs informationnels et scientifiques

Un nouveau cadre pour la science en train de se faire

Open Science, *eScience*, *eResearch*, *Open Digital Science*, autant d'expressions utilisées pour désigner le cadre au sein duquel se déploient aujourd'hui de nouvelles modalités d'élaboration, de production, d'évaluation et de diffusion de la science : ouverte, collaborative et tournée vers le grand public (Groom, 2016). Elles impliquent un nouveau rapport au savoir et à la culture scientifique. Prolongement du déploiement à grande échelle du Libre Accès à la publication scientifique (Tennant, 2016), l'Open Science incarne les enjeux de l'innovation scientifique au profit de l'économie et de la société (Prem, 2016). L'Open Science, en tant que nouveau cadre de la recherche scientifique, fait l'objet de prescriptions venant des différents acteurs du champ de l'information scientifique (acteurs scientifiques, politiques, économiques et culturels). Le recensement fait en mars 2017 (Sparc Europe, 2017) des politiques européennes de l'*Openness*, montre que l'Open Science est au cœur des prescriptions nationales et européennes. En effet, cinq ans après la légitimation de l'expression (Royal Society, 2012), les acteurs politiques et scientifiques lui confèrent une exigence sociale qui se matérialise notamment dans les politiques de recherches (EU, 2016) (CNRS DIST, 2016) et les discours médiatiques. Dispositif technique autant que politique (COAR, 2015), école de pensée (Fecher, 2014), pratiques sociales (Kooreas, 2016), l'expression dispose d'une dynamique et d'un pouvoir de légitimation qui engage tous les acteurs à son « auto-réalisation » (Merton, 1998).

Responsabilité sociale des chercheurs à l'heure de l'Open Science

Préconisant un accès libre à la pluralité de la production scientifique, l'un des enjeux fondamentaux de l'Open Science réside dans les formes de diffusion et de circulation du savoir scientifique (dans la pluralité de sa définition : données, publications, logiciels, ressources pédagogiques, protocoles), au-delà des cercles académiques, et vers le citoyen. La définition la plus récente de l'Open Science par la Commission Européenne, proposée en février 2017 dans le cadre d'un *Work Shop* dédié aux compétences de l'Open Science, insiste sur un nouveau cadre de mise en œuvre de la recherche permet à la science citoyenne de peser sur la science pour en modifier les modalités¹.

¹ OS Working Group Skills, Draft Report Structure, 10th February 2017

En effet, dans les années 1980, l'arrivée et le déploiement du *New Public Management* (Whitley, 2010) installe la science dans l'économie néolibérale qui donne naissance au « capitalisme académique » (Gibbons, 1997) dont la caractéristique première est d'abattre les frontières entre la sphère publique et privée de la science. Dès lors, des travaux (Mirowski, 2008), vont d'une part analyser et dénoncer ces « glissements », et d'autre part tenter d'œuvrer au maintien de la science comme bien public.

Dès le début des années 2000, un ouvrage devenu aujourd'hui une référence (Nowotny, 2001) a élargi le spectre d'analyse des modalités de production de la connaissance scientifique, abordée jusque-là dans le mode 1 et mode 2 de la science (Gibbons, 1997), à la dimension sociale et culturelle de ces mêmes modalités. L'originalité de l'analyse est qu'alors que la science a toujours « parlé » à la société, cette dernière a désormais l'opportunité de lui « répondre », participant ainsi à sa socialisation.

Au début des années 2000, une nouvelle expression a vu le jour dans l'univers de la recherche et de la publication scientifiques² : « *Publicize or Perish* », qu'il est possible de traduire ici en « Publiciser ou périr ». Proposée par Joe Romm (Romm, 2009) dans un article devenu célèbre, elle souligne le manque de motivation des chercheurs – voire leur échec - à communiquer aux citoyens l'intérêt des travaux de recherche qu'ils mènent et la manière avec laquelle leurs résultats interviennent dans leur quotidien. L'auteur pointe le manque de conscience chez les chercheurs à assumer leur responsabilité sociale et il explique que la conséquence directe est que certaines thématiques planétaires - comme le climat - ne sont portées que par des acteurs politiques, le plus souvent en périodes électorales, sans que la voix des scientifiques ne soit entendue. J. Romm pose clairement, et de manière inédite, le constat de communautés de chercheurs « conditionnées » à publier dans des revues de référence et qui considèrent que leur mission de communication scientifique s'achève dès lors que l'article est accepté à publication. L'expression « *Publicize or Perish* » de l'auteur est donc une contre-proposition à la célèbre « *Publish or Perish* » – apparue dans les années 1980 et qui reste d'une grande actualité (Nicholas, 2017).

L'enjeu de la visibilité

De manière concomitante, la montée en charge des contenus en Libre Accès et celles des réseaux sociaux grand public et académiques, a introduit de nouvelles modalités de diffusion de la publication scientifique académique dans les pratiques des chercheurs, toutes communautés confondues. La valeur véhiculée par ces plateformes consiste à porter les interactions, les interrelations, voire les collaborations au sein d'un groupe ou d'une communauté (Boukacem-Zeghmouri, 2015). Elle se situe également dans le fait de véhiculer de nouvelles formes de circulation des contenus scientifiques, comptée et incrémentée dans les algorithmes des moteurs de recherche qui les indexent. La diffusion des contenus scientifiques n'est donc plus le monopole des éditeurs mais rejoint également le giron des plateformes collaboratives qui contribuent aux enjeux de visibilité de l'information scientifique sur le Web. Aujourd'hui, dans les domaines scientifiques, les jeunes chercheurs qui souhaitent acquérir une plus grande visibilité auprès de leurs pairs, s'inscrivent sur ces plateformes. Ces dernières arrivent en effet de plus en plus souvent en tête des résultats de recherche d'articles sur Google Scholar, l'outil de recherche privilégié des chercheurs. Alors que le nombre de revues publiées dans le monde ne cesse d'augmenter, donner de la visibilité aux articles et à leur circulation, devient donc un enjeu majeur. Dès lors, l'expression « *Publicize or Perish* », revêt une dimension supplémentaire, qui comprend ce qui est désormais considéré comme l'impact social de la connaissance scientifique, mis en média par

² Dans les domaines des sciences, des techniques et de la santé (STM)

les plateformes collaboratives. Les traces de manifestations ou d'interaction occasionnés par un article dans les réseaux sociaux et le Web (téléchargements, mentions, référencements, commentaires, tweets,...) sont autant de traces qui désignent *l'impact social* des contenus scientifiques. L'intérêt de cette approche consiste à quantifier les traces de circulation des contenus scientifiques et de les représenter par des indicateurs, de nature médiatiques, les Altmetrics. Les articles ne sont plus considérés à la seule aune du nombre de citations, mais également à l'aune du nombre de Tweets qu'ils ont générés, du nombre de fois qu'ils ont été intégrés dans des logiciels de gestions de référence bibliographiques ou de toute autre interaction sociale, enregistrée sur les plateformes collaboratives. Ces Altmetrics accompagnent aujourd'hui les scores citationnels des articles sur les plateformes d'éditeurs et aiguillent les usagers dans leur navigation, voire dans leur sélection des articles à sélectionner, à télécharger ou à lire.

Altmetrics, un nouveau champ de recherche info-communicationnel

Les Altmetrics ont suscité un vif intérêt de la part de la communauté académique, dès 2010. L'élargissement de la diffusion et donc de l'audience, permet de desserrer l'étai des indicateurs de citation, et en particulier le très décrié Facteur d'Impact. Il devient ainsi possible de valoriser plus largement, une plus grande acception du contenu scientifique et d'autres formes de productions de contenus (diaporamas, jeux de données, codes, logiciels, figures, etc.) à une plus grande audience.

Dans une perspective d'évaluation, l'impact des contenus scientifiques s'appuie sur la sphère médiatique qui s'introduit ainsi dans les nouvelles régulations de la filière de la publication scientifique. Car les Altmetrics représentent également l'articulation entre les acteurs historiques de l'industrie de l'information (éditeurs scientifiques, agrégateurs de contenus, bibliothèques) et des acteurs issus des médias et du Web (réseaux sociaux, moteurs de recherches). Les Altmetrics introduisent donc une nouvelle tension qui mérite d'être analysée : elles désolidarisent la certification de la revue et lui permettent de se réaliser sur un autre espace, situé à l'extérieur de la revue ; ensuite elles s'introduisent au cœur de la certification, la plus « sacrée » des fonctions de la revue scientifique, et l'ouvrent au lectorat qui en devient acteur (Boukacem-Zeghmouri, 2014). L'évaluation par les pairs qui jusque-là était organisée par les éditeurs et qui a justifié leur rôle de médiateur de la publication scientifique, est prise en charge par l'audience liée à l'intermédiation d'une plateforme. Cette nouvelle approche de l'évaluation représente aujourd'hui une thématique à part entière où la question de la pérennité de l'évaluation par les pairs est posée.

De *start-up* sont venues grossir les rangs des intermédiaires impliqués dans la publication scientifique, sur le créneau qui consiste à proposer des services qui recensent et comptabilisent – pour un éditeur ou pour un auteur – les traces sociales de l'article et de ses contenus sur le Web. Des mouvements de rachats sont observés aujourd'hui, avec *Almetric*³ racheté par *Macmillan Publishers* ou bien encore ou bien encore *Plum Analytics*⁴ racheté d'abord par l'agence d'abonnement Ebsco, puis en février 2017 par l'éditeur Elsevier. Une nouvelle niche dans la filière de la publication scientifique voit le jour et mérite d'être analysée sur le long cours.

De manière parallèle, des travaux de nature bibliométriques et informétriques ont investi la question des Altmetrics, comme pendant des nouvelles formes diffusion et de circulation des contenus scientifiques (González-Valiente, 2016). La question de recherche qui traverse ces

³ <http://www.altmetric.com> ; à ne pas confondre avec le concept de *Altmetrics*

⁴ <http://www.plumanalytics.com/>

travaux et qui a été érigée récemment en tant que nouveau champ à part entière (Thelwall, 2016), consiste à investiguer la manière selon laquelle des traces de circulation médiatique des savoirs deviennent éligibles à la constitution de nouveaux indicateurs, qui seraient à même d'être pris en compte par des politiques d'évaluation de la recherche. Les Altmetrics revêtent donc un potentiel de recherche et d'analyse particulièrement intéressant en ceci qu'elles éclairent sur les valeurs qui sous-tendent les transformations socio-culturelles en cours. Néanmoins, les Altmetrics ne remplacent pas les indicateurs traditionnels fondés sur la citation et n'échappent pas à la question de leur validité qui leur est adressée.

L'année 2016 a marqué un véritable tournant pour la question de la diffusion des savoirs à l'ère de l'Open Science. Le *Amsterdam Call for Action* (EU, 2016) publié par la présidence néerlandaise du conseil européen a clairement plaidé pour l'urgence de l'identification et de la mise en place de nouveaux indicateurs – autre que citationnels - pour mesurer l'impact d'une science dont les résultats sont publiés en Libre Accès. Cet appel a été appuyé par de nombreuses agences de moyens européennes et nord-américaines qui souhaitent prouver le retour sur investissement des financements accordés à des projets. L'intérêt pour les Altmetrics est symptomatique du cheminement d'une injonction politique européenne qui envisage l'Open Science comme un avantage compétitif majeur (CE, 2016). De ce contexte politique de plus en plus favorable à l'Open Science, à ses nouvelles formes de diffusion et à ses nouvelles métriques, s'en suit tout un discours prescriptif, porté par l'ensemble des acteurs : éditeurs, réseaux sociaux, agrégateurs, bibliothèques, pour inciter le chercheur à devenir un *Digital Influencer* (Crooks, 2016). Ce dernier serait formé et mobilisé à diffuser – et donc à promouvoir – ses contenus afin d'influencer des groupes de citoyens. Des travaux récents montrent que les chercheurs n'ont pas encore intégré cette « culture », mais qu'ils seraient amenés à l'intégrer rapidement si les instances d'évaluation et les politiques de recherches venaient à l'officialiser. Au vu de récentes analyses, cela ne serait pas sans résistance de la part des communautés de chercheurs. Un axe de recherche s'ouvre ici dans cette perspective.

Conclusion

Les nouvelles formes de circulation des contenus scientifiques sur le Web social représentent donc une thématique de recherche qui commence seulement à être appréhendée, tant par des travaux nationaux et internationaux. Avec le citoyen comme faisant partie de l'audience des contenus scientifiques qui circulent sur les plateformes du Web, et les Altmetrics comme de nouveaux indicateurs d'évaluation de l'impact social des contenus scientifiques, il est question d'aborder les nouveaux processus et cercles de crédibilité et de légitimation de la publication scientifique sur le Web. Il s'agit là aussi d'un nouveau champ de recherche, informationnel, ouvert par ELICO au sein de son chantier « Savoirs informationnels et scientifiques : élaboration, circulation et appropriation ». Deux projets de recherches sont aujourd'hui engagés dans ce sens. Le premier, financé par l'Université Claude Bernard, vise à mesurer l'impact social d'un corpus d'articles à fort impact citationnel. Le second projet, soumis en réponse à l'appel à projet générique de l'ANR vise à étudier dans quelle mesure les Altmetrics peuvent accompagner et favoriser le développement de l'Open Science, en regard des métriques traditionnelles fondées sur la citation.

Bibliographie indicative

- Boukacem-Zeghmouri, C., 2014. Les couleurs de la publication scientifique. Mutations dans la sous-filière de la revue scientifique STM, analysées par les industries culturelles. *Les Enjeux de l'Information et de la Communication* 15 (1), 49–66.
- Boukacem-Zeghmouri, C., 2015. Nouveaux intermédiaires de l'information : nouvelles logiques de captation de la valeur. *Information, Document, Données* (4), 34–35.
- Chikoore, L., Probets, S., Fry, J., Creaser, C., 2016. How are UK academics engaging the public with their research? A Cross-Disciplinary perspective. *Higher Education Quarterly* 70 (2), 145–169.
- CNRS-DIST, 2016. Livre blanc : une science ouverte dans une république numérique. CNRS Direction de l'Information Scientifique et Technique, Paris. Disponible à partir de l'URL <http://books.openedition.org/oep/1548>
- COAR, 2015. Promoting open knowledge and open science. Report of the current state of repositories. Confederation of Open Access Repositories (COAR), Göttingen. Disponible à partir de l'URL : <https://www.coar-repositories.org/files/Promoting-Open-Knowledge-and-Open-Science-Report-on-the-current-state-of-Repositories.pdf>
- Crooks, H., 2016. Exploring social media and blogging as a means of societal intervention: the role of Russell group university departments in transitioning academic researchers into credible digital influencers (CIPR research project submission). Rapport, disponible à partir du lien suivant :
URL <https://drive.google.com/file/d/0B5xSxOeca5l0M2xRX3ZHRjVXX1E/view>
- EU, 2016. Amsterdam call for action on open science. In: Open Science, from Vision to Action. Amsterdam, 4-5 April 2016. Disponible à partir de l'URL : <http://english.eu2016.nl/documents/reports/2016/04/04/amsterdam-call-for-action-on-open-science>
- Fecher, B., Friesike, S., 2014. Open science: One term, five schools of thought. In: Bartling, S., Friesike, S. (Eds.), *Opening Science The Evolving Guide on How the Internet is Changing Research, Collaboration and Scholarly Publishing*. Springer Edition.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., 1997. *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*. Sage.
- González-Valiente, C.-L., Pacheco-Mendoza, J., Arencibia-Jorge, R., 2016. A review of Altmetrics as an emerging discipline for research evaluation. *Learned Publishing* 29 (4), 229–238. URL <http://dx.doi.org/10.1002/leap.1043>
- Groom, Q., Weatherdon, L., Geijzendorffer, I. R., 2016. Is citizen science an open science in the case of biodiversity observations? *Journal of Applied Ecology*. Disponible à partir de l'URL : <http://dx.doi.org/10.1111/1365-2664.12767>

- Koureas, D., Arvanitidis, C., Belbin, L., Berendsohn, W., Damgaard, C., Groom, Q., Güntsch, A., Hagedorn, G., Hardisty, A., Hobern, D., Marcer, A., Mietchen, D., Morse, D., Obst, M., Penev, L., Pettersson, L., Sierra, S., Smith, V., Vos, R., 2016. Community engagement: The 'last mile' challenge for European research e-infrastructures. *Research Ideas and Outcomes* 2, e9933+. Disponible à partir de l'URL : <http://dx.doi.org/10.3897/rio.2.e9933>
- Merton, R., *Éléments de théorie et de méthode sociologique*, Armand Colin, 1998
- Mirowski, P., Sent, E.-M., 2008. The commercialization of science and the response of STS. In: Hackett, E., Amsterdamaska, O., Lynch, M., Wacjman, J. (Eds.), *The Handbook of Science and Technology Studies*. MIT Press, pp. 635–689.
- Nicholas, D., Watkinson, A., Boukacem-Zeghmouri, C., Rodríguez-Bravo, B., Xu, J., Abrizah, A., Świgoń, M., Herman, E., 2017. Early career researchers: Scholarly behaviour and the prospect of change. *Learned Publishing*, URL <http://dx.doi.org/10.1002/leap.1098>
- Nowotny, H., Scott, P., Gibbons, M., 2001. *Re-thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Polity Press.
- Prem, E., Sanz, F. S., Lindorfer, M., Lampert, D., Irran, J., May 2016. Open digital science. Rapport. Disponible à partir de l'URL : <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/open-digital-science-final-study-report>
- Romm, J., Oct. 2009. Publicize or perish. *Physics World* 22 (10), 22–23. URL <http://dx.doi.org/10.1088/2058-7058/22/10/34>
- Royal Society, Jun. 2012. Science as an open enterprise: Final report. Rapport. Disponible à partir de l'URL : <https://royalsociety.org/topics-policy/projects/science-public-enterprise/report/>
- Sparc Europe, 2017. A snapshot of open data and open science policies in Europe. Rapport disponible à partir de <https://docs.google.com/document/d/1bC7EHsq6yplVKti6HMgKVhaR3T0qfRMwe2oSsej1xs0/edit/#>
- Tennant, J. P., Waldner, F., Jacques, D. C., Masuzzo, P., Collister, L. B., & Hartgerink, C. H. J. (2016). The academic, economic and societal impacts of Open Access: an evidence-based review. *F1000 Research*, 5, 632. doi:10.12688/f1000research.8460.1
- Whitley, R., Gläser, J., Engwall, L. (Eds.), 2010. *Reconfiguring Knowledge Production. Changing Authority Relationships in the Sciences and their Consequences for Intellectual Innovation*. Oxford University Press.
- Williams, V., 2016. Broader outreach: Fad or future? *Learned Publishing* 29 (3), 207–209.