

Comprendre les indicateurs de mesure du monde de l'érudition

Les indicateurs de mesure du monde de l'érudition sont un moyen de mesurer de manière quantitative l'impact d'un article, d'un auteur ou d'une revue. Le milieu de la communication savante reconnaît que ces indicateurs, bien qu'imparfaits, sont jusqu'à présent le seul moyen de mesurer l'impact. Une nouvelle approche de l'évaluation des publications savantes est requise.

Suivi des citations

Le suivi des citations examine le nombre de fois qu'une œuvre, un auteur ou une revue apparaissent dans les bibliographies d'autres œuvres. Ceci donne une idée de l'accueil que le monde universitaire a réservé à cette œuvre. Plus les chiffres sont élevés, plus l'impact et l'influence sont considérés comme étant grands. Les nombres de références à des articles et à des auteurs sont disponibles dans Web of Science, Google Scholar, SCOPUS, PLoS, BioMed Central, ainsi que dans de nombreuses bases de données propres à des disciplines particulières.

Indice h

L'indice h , qui mesure l'influence d'un auteur, est le chiffre à l'intersection des courbes du nombre d'articles publiés par un auteur et du nombre de citations de chaque article. Par exemple, un auteur ayant un indice h de 10 a publié 10 articles qui ont été cités au moins 10 fois chacun. L'indice h est le premier (et le plus connu) des nombreuses mesures de l'influence d'un auteur. On peut le trouver dans Web of Science et Google Scholar, si le savant a créé un profil d'utilisateur.

Facteur d'impact des revues

Le facteur d'impact (FI) des revues est une mesure du nombre moyen de fois que des articles parus dans une revue savante ont été cités au cours d'une année. Le FI est utilisé pour

TROUSSE DE MOBILISATION DES ÉTABLISSEMENTS

Que font les bibliothèques?

- Elles forment des consortiums pour accroître leur pouvoir d'achat.
- Elles explorent diverses options de libre accès.
- Elles consultent les professeurs et les administrateurs pour trouver un modèle plus viable pour les ressources savantes.

Outils :

- Introduction
- Évolution du prix des revues savantes
- Contexte économique canadien
- Audace : l'innovation dans le domaine des communications savantes
- Défis liés à la viabilité dans le modèle actuel de l'édition savante
- **Comprendre les indicateurs de mesure du monde de l'érudition**
- Modèles d'édition savante
- Glossaire des termes relatifs aux communications savantes
- Bibliographie sélective
- Faire preuve d'audace : Les enjeux liés à la viabilité dans le secteur des communications savantes

Pour en apprendre davantage :

<http://crkn.ca/fr/gtme>
gtme@rcdr.ca

comprendre le degré d'importance et d'impact d'une revue universitaire dans son domaine. Les revues ayant des FI élevés, c'est-à-dire dont le nombre moyen d'articles cités est élevé, sont considérées comme ayant plus d'impact et d'importance dans leur domaine.

De nombreux établissements comptent sur les FI pour éclairer leurs décisions concernant l'embauche, le renouvellement du mandat, les permanences et les promotions des professeurs. Cette pratique est critiquée, certains la considérant comme une méthode d'évaluation limitée étant donné les problèmes liés à la mesure, telle que décrite ci-haut. En plus, certains croient que les éditeurs promeuvent les FI parce qu'ils demeurent si importants dans les décisions prises pour la promotion et la permanence des professeurs.

Histoire du facteur d'impact

Le facteur d'impact a été créé et mis au point en 1955 par Eugene Garfield (président émérite de Thomson ISI, maintenant connu sous le nom de Clarivate Analytics) dans le but de sélectionner les revues à inclure dans le nouveau *Science Citation Index* (SCI). L'entreprise a calculé le nombre de citations pour chaque auteur dans la liste de revues, puis a trié les résultats par revue pour déterminer non seulement quelles revues avaient publié le plus d'articles, mais aussi celles qui contenaient les articles les plus souvent cités dans leur domaine. Cette approche permettait de s'assurer que les revues étaient évaluées en se fondant sur leur mérite, plutôt que sur leur taille ou le nombre d'années écoulées depuis la publication de leur premier numéro.

Voici comment on calcule le facteur d'impact d'une revue :

Comment calculer le facteur d'impact d'une revue :

A = nombre total de citations en 1992

B = citations en 1992 d'articles publiés en 1990-1991
(un sous-ensemble de A)

C = nombre d'articles publiés en 1990-1991

D = B/C = facteur d'impact pour 1992

En 1975, Thomson Reuters a commencé à publier le *Journal Citation Reports* (JCR) qui est utilisé encore aujourd'hui pour ordonner, évaluer, classifier et comparer les revues dans le SCI et le *Social Sciences Citation Index* (SSCI).

Depuis 1975, le calcul du facteur d'impact a gagné en popularité parce qu'il s'agit d'une méthode simple pour mesurer l'importance d'une revue sans établir de parti pris contre les revues petites ou nouvelles. Aujourd'hui, le facteur d'impact est considéré comme une mesure tellement importante que les départements universitaires encouragent leurs professeurs à publier leurs articles uniquement dans des revues ayant des facteurs d'impact élevés. Dans bien des cas, les décisions relatives au financement, à l'embauche, à la permanence et à la promotion se fondent sur le nombre d'articles

qu'un membre du corps professoral a publiés dans des revues ayant les facteurs d'impact les plus élevés.

Selon Garfield, les études sur les citations devraient être normalisées afin de tenir compte de certaines variables, comme la densité des citations (il y a moins de citations dans certaines disciplines, et plus dans d'autres) et la période pendant laquelle les articles demeurent pertinents compte tenu de la rapidité avec laquelle une discipline change. Néanmoins, dans la plupart des disciplines des sciences et des sciences sociales, le facteur d'impact est la plus importante mesure servant à évaluer les professeurs.

Critique des facteurs d'impact des revues

Comme dans tout système, les erreurs sont possibles. Par exemple, les citations peuvent être attribuées incorrectement au mauvais auteur si son nom est mal épilé, ou lorsque deux auteurs ou plus partagent le même nom ou un nom semblable. En plus, les revues contiennent des comptes rendus ainsi que des articles, et les citations dans ces comptes rendus sont prises en compte dans le facteur d'impact, ce qui signifie qu'un seul numéro pourrait contenir plus de critiques que de recherches originales et pourtant, le facteur d'impact demeurerait élevé.

Une autre raison de voir avec scepticisme les facteurs d'impact tient au fait qu'il est possible d'abuser du système pour accroître le nombre de citations dans un article, dans certains cas en se citant soi-même de façon non éthique. En 2014, une revue publiée par SAGE s'est avérée être une victime d'une supercherie en matière de citations, un réviseur ayant utilisé plusieurs adresses de courriel pour se faire passer pour plusieurs réviseurs différents. En fin de compte, 60 articles ont été retirés de la revue et le réviseur fautif a dû démissionner de son poste.

Au cours des dernières années, Thomson Reuters devenu Clarivate Analytics a commencé à faire face à la concurrence d'autres compagnies offrant des outils bibliométriques, comme Elsevier et Google. En plus, d'autres mesures de l'impact scientifique ont été adoptées, comme le facteur d'utilisation dont le Serials Group du Royaume-Uni fait la promotion, et le facteur Y, mis au point par Google.

De plus, il y a eu beaucoup de changements dans l'édition universitaire grâce à l'essor d'internet en tant qu'outil de communication mondial. La plupart des universitaires veulent que leur travail ait un impact à l'extérieur des cercles universitaires et qu'il ait une influence sur les décideurs et possiblement même sur le grand public. Pour influencer les décideurs, la recherche doit être lue et faire l'objet de discussions ailleurs que dans revues, et au XXI^e siècle, internet offre une foule de voies de communication par les médias sociaux. Toutefois, les facteurs d'impact ne mesurent que les nombres de citations dans les revues savantes et ne tiennent compte d'aucune autre forme de reconnaissance. Bien que les commentaires dans les médias sociaux soient loin de correspondre à une relecture par les pairs, on ne peut ignorer l'impact que les médias sociaux peuvent avoir sur les politiques publiques.

Des discussions sur les travaux d'érudition ont lieu sur Internet par l'entremise d'un large éventail d'outils, notamment les logiciels de gestionnaires de références en ligne (comme Zotero et Mendeley) et les communautés internet de chercheurs, comme Academia.edu et ResearchGate. Un nombre considérable d'universitaires – plus du tiers selon certaines sources – utilisent Twitter pour discuter de leur travail. De toute évidence, les conversations sur internet sont importantes et le deviennent de plus en plus.

Une solution de rechange : Les mesures d'impact alternatives

Les mesures d'impact alternatives, aussi connues sous le nom de « cybermetrics » ou « webometrics », sont des mesures non traditionnelles qui sont proposées comme solutions de rechange aux mesures traditionnelles d'impact fondées sur les citations. Altmetrics.org, l'organisation qui dirige le mouvement des mesures d'impact alternatives, propose de créer de nouvelles mesures qui comprennent l'activité sur le Web social, dont :

- l'utilisation, fondée sur le nombre de téléchargements;
- l'examen par les pairs, lorsqu'un savant est considéré comme un expert;
- les citations, en utilisant les méthodologies traditionnelles;
- les mesures d'impact alternatives, analysant les liens, les signets et les conversations.

Le travail dans ce domaine en est aux premières étapes. Il faudra du temps pour mettre au point des méthodologies convaincantes pour mesurer l'impact des médias sociaux dans une communauté très traditionnelle dont les membres sont peu enclins à changer leur façon de faire.

Puisque les professeurs d'universités partout au monde n'utilisent plus seulement les revues savantes examinées par les pairs pour faire connaître leurs travaux, il faut adapter la façon dont l'impact est évalué.

Sources :

BALL, Philip. « Prestige Is Factored into Journal Ratings », *Nature*, vol. 439, n° 7078 (2006), p. 770-71.
doi:10.1038/439770a.

COUNTER. « Introduction to Release 1 of the COUNTER Code of Practice for Usage Factors », juillet 2015.
http://www.projectcounter.org/usage_factor.html

GARFIELD, Eugene. « The Agony and the Ecstasy: The History and the Meaning of the Journal Impact Factor » dans *International Congress on Peer Review And Biomedical Publication*, Chicago, 2005.
<http://garfield.library.upenn.edu/papers/jifchicago2005.pdf>

KING, Brayden. « What's up with Impact Factors? », *Orgtheory.net*, 8 août 2014.
<https://orgtheory.wordpress.com/2014/08/08/whats-up-with-impact-factors/>

- O'MEARA, KerryAnn. « Essay Calls for Reform of Tenure and Promotion System », *Inside Higher Ed.*, 13 janvier 2014.
<https://www.insidehighered.com/advice/2014/01/13/essay-calls-reform-tenure-and-promotion-system>
- ROEMER, Robin Chin et Rachel BORCHARDT. « From Bibliometrics to Altmetrics: A Changing Scholarly Landscape », *College & Research Libraries News*, vol. 73, n° 10 (2012), p. 596–600.
- SAGE PUBLICATIONS INC. « SAGE Statement on Journal of Vibration and Control », 8 juillet 2014.
<https://us.sagepub.com/en-us/nam/press/sage-statement-on-journal-of-vibration-and-control>
- SPEARS, Tom. « How the Citizen Became a Science* Journal », *Ottawa Citizen*, 3 juin 2015.
<http://ottawacitizen.com/news/local-news/how-the-citizen-became-a-science-journal>
- THE AMERICAN SOCIETY FOR CELL BIOLOGY. « San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA) », *San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA)*, 2012.
<http://www.ascb.org/dora/>
- THE PLoS MEDICINE EDITORS. « The Impact Factor Game », *PLoS Med*, vol. 3, n° 6 (2006), e291.
doi:10.1371/journal.pmed.0030291.
- THOMSON REUTERS. « The Thomson Reuters Impact Factor », 20 juin 1994.
<http://wokinfo.com/essays/impact-factor/>
- UNITED KINGDOM SERIALS GROUP. « Usage-Based Measures of Journal Impact and Quality », 2011.
<http://www.uksg.org/usagefactors>
- UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA LIBRARY. « Citation Analysis & Impact Factors », *Get Research Help*, 2014.
<http://help.library.ubc.ca/publishing-research/citation-analysis-and-impact-factors/>

À propos du Réseau canadien de documentation pour la recherche

Le Réseau canadien de documentation pour la recherche (RCDR) est un consortium national de bibliothèques universitaires qui négocie des licences de contenu électronique auprès d'éditeurs commerciaux et d'autres éditeurs pour soutenir la recherche et l'enseignement dans 75 universités canadiennes.

411 – 11 Holland Avenue, Ottawa ON | K1Y 4S1

 613.907.7040  crkn-rcdr.ca