

## Se familiariser avec les *altmetrics*, mesures alternatives d'impact d'une publication en 6 points

1. Que sont les *altmetrics* ?
2. Que mesurent les *altmetrics* d'une publication scientifique ?
3. Les *altmetrics* analysent un large panel de sources internet
4. Faites la différence entre les *altmetrics* et les indicateurs d'impact de publication
5. Quelles sont les limites des *altmetrics* ?
6. Quelques outils mesurant les valeurs des *altmetrics*

### Liens utiles

#### 1. Que sont les *altmetrics* ?

Les *altmetrics* (ALM, *article-level metrics*, altmétriques, altermétriques, mesures d'impact alternatives) évaluent l'**impact sur internet** d'une publication ou d'un élément d'information, c'est-à-dire sa diffusion, les actions et interactions qu'elle engendre sur les réseaux sociaux, les blogs et microblogs, et la presse. La publication ou l'élément d'information peut être un ouvrage, un article de revue, un article de site web, une présentation, une vidéo, un ensemble de données (*dataset*), un logiciel, un billet de blog, un *tweet*, etc.

Les mesures de type *altmetrics* sont mises à jour en **temps réel** et sont rendues **visibles** sur internet via des fonctions intégrées aux sites.

Les *altmetrics* prennent en compte la multiplicité des sources d'information, la diversité des produits de communication, et les nouvelles pratiques collaboratives et sociales du web. Ces pratiques permettent aux chercheurs de communiquer sur leurs publications, de diffuser leurs résultats de recherche, de les partager et de les discuter. Elles sont renforcées par l'essor du libre accès (*Open Access*, voir fiche CoopIST *Publier dans une revue en libre accès* <http://url.cirad.fr/ist/revue-en-libre-acces>).

De nombreux éditeurs de revues scientifiques ou de bases de données bibliographiques intègrent les *altmetrics* dans leurs interfaces web pour montrer la visibilité d'un article sur internet, par exemple :

- BioMed Central (<https://www.biomedcentral.com/>)
- EDP Sciences (<http://publications.edpsciences.org/fr/>)
- Elsevier (<https://www.elsevier.com/>)
- F1000Research (<http://f1000research.com/>)
- Oxford University Press (<http://www.oxfordjournals.org/en/index.html>)
- PloS (<https://www.plos.org/>)
- Springer (<http://www.springer.com/fr/>)
- Taylor & Francis Group (<http://www.tandfonline.com/>)
- Web of Science (*Usage Count*) (<http://apps.webofknowledge.com/>)
- Wiley (<http://onlinelibrary.wiley.com/>)

## 2. Que mesurent les *altmetrics* d'une publication scientifique ?

Les *altmetrics* sont des **mesures quantitatives** représentées par leurs valeurs chiffrées ou par un graphique en couleurs — barre cumulée ou anneau (*donut*) :

- nombre de pages web visitées
- nombre de téléchargements ou d'accès à la publication ou au document en texte intégral (au format pdf par exemple)
- nombre de fois où le document ou l'information a été « aimé » (*like*), partagé ou recommandé sur les réseaux sociaux
- nombre de mises en favori, marque-pages ou signets partagés sur les plateformes de *social bookmarking*
- nombre d'articles sauvegardés ou exportés, par exemple par un logiciel de gestion bibliographique en ligne
- nombre de mentions de la publication ou de l'information dans les articles de presse, les réseaux sociaux, les blogs, les encyclopédies en ligne sur internet.

De nombreuses **revues scientifiques** ont des pages web (*Metrics, Article Metrics, Journal Metrics*) qui affichent plusieurs indicateurs, par exemple :

- les *altmetrics*
- un **score** additionnant toutes les mesures *altmetrics*
- le **classement altmétrique** de l'article par rapport aux autres articles publiés à la même période
- le nombre de citations par les articles des revues scientifiques indexés dans des bases de données bibliographiques internationales ([Web of Science](#), [Scopus](#), [CrossRef](#)).

## 3. Les *altmetrics* analysent un large panel de sources internet

- Réseaux sociaux comme [Facebook](#), [Twitter](#), [LinkedIn](#), [YouTube](#), [Google+](#), [Pinterest](#), [Reddit](#).
- Plateformes de partage de documents, de favoris, de références bibliographiques comme [Del.icio.us](#), [Connotea](#), [Mendeley](#), [CiteULike](#), [Vimeo](#)
- Médias traditionnels comme [New York Times](#), [Washington Post](#), [Time](#), [CNN](#), [Le Monde](#)
- Blogs scientifiques comme [Nature News Blog](#), [BMC Series Blog](#), [Scientific American Blog](#)
- Bases de données bibliographiques internationales comme [PubMed Central](#), [Scopus](#), [Web of Science](#)
- Archives ouvertes ou entrepôts de données comme [ArXiv](#), [Figshare](#), [GitHub](#)
- Catalogues de bibliothèques en ligne comme [WorldCat](#), [Gallica](#)
- Sites de revues scientifiques comme [PLoS](#), [F1000Research](#)
- Encyclopédies en ligne comme [Wikipedia](#)
- Sites de vidéos en ligne comme [YouTube](#), [Dailymotion](#)
- Sites de collections de diaporamas comme [SlideShare](#)

#### 4. Faites la différence entre les *altmetrics* et les indicateurs d'impact de publication

Les *altmetrics* complètent les indicateurs d'impact traditionnels des publications d'un auteur (nombre de citations par d'autres articles, facteurs h et g, etc.) et ceux des revues (facteur d'impact, SJR, etc.) — voir la fiche CoopIST *Mesurer l'impact des publications d'un auteur* <http://url.cirad.fr/ist/mesurer-impact-publications-auteur> et la rubrique CoopIST *Evaluer la recherche* <http://coop-ist.cirad.fr/aide-a-la-publication/evaluer-la-recherche>.

**Activité web** : Les *altmetrics* évaluent l'activité web engendrée par les partages et les discussions sur les réseaux sociaux, les blogs scientifiques, les sites de grands médias journalistiques. Cette activité échappe aux indicateurs traditionnels des publications scientifiques.

**Sources** : les *altmetrics* utilisent un panel de sources très large alors que les indicateurs traditionnels concernent les citations des publications dans un cadre académique à partir de sources scientifiques spécialisées.

**Immédiateté** : les *altmetrics* proposent des mesures variées quasi immédiates tandis que les indicateurs traditionnels sont calculés à l'issue d'une période de publication d'une à plusieurs années.

La **validité** et la **normalisation** des données *altmetrics* pour mesurer l'impact sociétal de publications scientifiques, ainsi que les relations entre indicateurs *altmetrics* et bibliométriques font l'objet de travaux de recherche ou d'études de normalisation en sciences de l'information (voir [Liens utiles](#)).

#### 5. Quelles sont les limites des *altmetrics* ?

**Certaines limites sont propres aux *altmetrics* :**

- les sources des données sont instables, leur pérennité et leur accessibilité ne sont pas garanties
- certaines informations diffusées engendrant des actions sur le web ne sont pas forcément soumises à une évaluation par les pairs selon les standards classiques
- les *altmetrics* peuvent refléter autant un impact scientifique réel qu'une simple attention sociale.

**D'autres limites sont communes aux *altmetrics* et aux indicateurs traditionnels :**

- la multiplication volontaire d'actions accroît les chiffres de mentions issues des réseaux sociaux (*altmetrics*) ou de citations d'articles (indicateurs traditionnels)
- les mesures sont quantitatives et non qualitatives
- la fiabilité des données est relative, plusieurs versions d'une même publication pouvant être dissociées
- l'homonymie des noms d'auteurs peut être une source d'erreurs.

## 6. Quelques outils mesurant les valeurs des *altmetrics*

Les mesures affichées varient en fonction des outils adoptés. Ces outils, **gratuits ou payants**, peuvent être intégrés à tout site web : site personnel, site d'institution, site d'un éditeur, ou site d'une base de données.

### Les principaux outils :

- **Altmetric** (<http://www.altmetric.com/>), start-up créée à Londres en 2011, propose deux outils :  
Altmetric bookmarklet (<http://www.altmetric.com/bookmarklet.php>), extension gratuite disponible pour les navigateurs Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari. Elle fournit des données d'un article mis en ligne  
Altmetric Explorer (<https://www.altmetric.com/aboutexplorer.php>), interface payante pour rechercher, visualiser et sauvegarder des rapports. Une version gratuite est disponible pour les bibliothécaires et les gestionnaires d'archives institutionnelles.
- **ImpactStory** (<http://impactstory.org/>), organisme à but non lucratif, propose une interface open-source payante (version d'essai gratuite pendant 30 jours).  
Mesures proposées : nombre d'articles, de jeux de données, de logiciels, ou d'autres éléments d'information comme les billets de blogs vus, téléchargés, sauvegardés, mentionnés, commentés, échangés ou cités sur internet, dans des bases de données, chez des éditeurs ou sur des réseaux sociaux.
- **Plum Analytics** (<http://www.plumanalytics.com/>), société commerciale rachetée par EBSCO en 2014, propose un tableau de bord payant sur son interface PlumX (<https://plu.mx/>) pour obtenir des mesures sur des chercheurs, des laboratoires de recherche, des institutions, des revues.  
Mesures proposées : pages visitées, téléchargées ; sauvegardes (marque-pages et favoris) ; mentions (blogs, commentaires, mises en lien sur Wikipedia), réseaux sociaux (*J'aime* sur Facebook, partages, *tweets*...) ; citations scientifiques (Scopus, PubMed).
- **PLoS** (<https://www.plos.org/>), éditeur scientifique de revues en libre accès, propose l'outil gratuit PLoS article-level metrics (<http://article-level-metrics.plos.org/>) pour mesurer l'impact des articles publiés dans ses revues.  
Mesures proposées : nombre de vues, de téléchargements, de citations scientifiques (PubMed, Web of Science, Scopus, CrossRef) ; activité sur les réseaux sociaux (CiteULike, Twitter, Facebook) ; représentation dans les médias et les blogs (Nature, ScienceSeeker, Wikipedia) et dans les commentaires et classements chez PLoS.

### Liens utiles

Le concept d'*altmetrics* a été créé en 2010 par Priem et al. dont le manifeste est en accès libre : Priem J., Taraborelli D., Groth P., Neylon C. 2010. Altmetrics: A manifesto, 26 October 2010. <http://altmetrics.org/manifesto>

Bornmann L. 2014. Validity of altmetrics data for measuring societal impact: A study using data from Altmetric and F1000Prime. *Journal of Informetrics* 8(4): 935–950. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2014.09.007>

Costas R., Zahedi Z., Wouters P. 2015. Do "altmetrics" correlate with citations? Extensive comparison of altmetric indicators with citations from a multidisciplinary perspective. *Journal of the Association for Information Science and Technology* 66: 2003–2019. <http://dx.doi.org/10.1002/asi.233097>

Gordon G., Lin J., Cave R., Dandrea R. 2015. The Question of Data Integrity in Article-Level Metrics. *PLoS Biol* 13(8): e1002161. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.1002161>

King P., Thuna M. Altmetrics in context. Canadian Association of Research Libraries / Association des bibliothèques de recherche du Canada (CARL ABRC).

<http://www.carl-abrc.ca/doc/CARL2013-altmetrics-EN-FA.pdf> ou <http://www.carl-abrc.ca/advancing-research/scholarly-communication/1140-2/>

National Information Standards Organization (NISO). 2016. NISO Alternative Assessment Metrics (Altmetrics) Initiative. [http://www.niso.org/topics/tl/altmetrics\\_initiative/](http://www.niso.org/topics/tl/altmetrics_initiative/)

Ortega J. L. 2015. Relationship between altmetric and bibliometric indicators across academic social sites: The case of CSIC's members. *Journal of Informetrics* 9(1): 39–49. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2014.11.004>

Wang X., Liu, C., Fang Z., Mao W. 2014. From Attention to Citation, What and How Does Altmetrics Work? ArXiv 1409.4269. <http://arxiv.org/abs/1409.4269>

Wilsdon J. et al. 2015. The Metric Tide: Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management. HEFCE - <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.4929.1363>. Télécharger *Executive summary and recommendations* à la rubrique *View all downloads* <http://www.hefce.ac.uk/pubs/rereports/Year/2015/metrictide/>

### **Sébastien Dupré, Marie-Claude Deboin, Cécile Fovet-Robot**

Délégation à l'information scientifique et technique, Cirad

05 juillet 2016 (mise à jour 25 août 2016)

Comment citer ce document :

Dupré S., Deboin M.C., Fovet-Robot C.. 2016 *Se familiariser avec les altmetrics, mesures alternatives d'impact d'une publication en 6 points*. Montpellier (FRA) : CIRAD, 5 p. <http://url.cirad.fr/ist/altmetrics>

Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons : Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International, disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr> ou par courrier postal à : Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

Cette licence vous permet de remixer, arranger, et adapter cette œuvre à des fins non commerciales tant que vous créditez l'auteur en citant son nom et que les nouvelles œuvres sont diffusées selon les mêmes conditions.