



HAL
open science

Modernisation de la publication scientifique

Nicolas Eberlé, Michael Rera, Raphaël Aupee

► **To cite this version:**

Nicolas Eberlé, Michael Rera, Raphaël Aupee. Modernisation de la publication scientifique. 2018.
hal-01692668v3

HAL Id: hal-01692668

<https://hal.science/hal-01692668v3>

Preprint submitted on 14 May 2018

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.

Modernisation de la publication scientifique

Publisciences

N.Eberle, M.Rera, R.Aupee

État des lieux

La publication scientifique est indispensable pour permettre la diffusion et le transfert de la connaissance. **Le libre accès aux publications et la “bibliodiversité”** sont fondamentaux tant pour le chercheur, qui souhaite faire connaître ses travaux et ainsi sécuriser ses financements, que pour la communauté scientifique qui est nourrie des avancées de chacun. Les chercheurs sont les garants de la reproductibilité des découvertes. Aujourd’hui, de par leurs choix éditoriaux, les maisons d’édition tendent à dicter l’orientation de la recherche, alors que cela devrait être la prérogative des chercheurs.

Comme l’atteste “*l’appel de Jussieu*”⁽¹⁾, les chercheurs plébiscitent **le modèle de l’ “Open Access”**, mais le secteur est confronté au problème de “**Qui paye la note?**”. Dans le modèle actuel de l’Open Access, publier coûte cher à l’auteur-chercheur (entre 1000 et 5000€ pour un article), **malgré la faible valeur ajoutée apportée par l’éditeur en terme d’édition, mais aussi de vérification. La validation de l’article est réalisée bénévolement par d’autres chercheurs** (“peer-review”, validation par les pairs). **Il y a un réel besoin de créer une solution d’Open Access plus abordable, plus diversifiée et plus juste.**

Le travail du chercheur, notamment en tant qu’auteur et relecteur, **est financé par des fonds publics sans contrepartie des éditeurs privés.**

Une coopérative innovante

Nous proposons **une plateforme de publications scientifiques pilotée par la communauté de chercheurs**. Pour que l’intérêt collectif prime, nous souhaitons mettre en place **la première plateforme coopérative dédiée à la publication scientifique**. Nous possédons en France un statut juridique adapté à ce cadre multi-parties: la SCIC. Il s’agit d’une **Société Coopérative d’Intérêt Collectif** qui permet d’intégrer les différentes parties prenantes:

(1) : <http://jussieucall.org/index-FR.html>

les chercheurs (auteurs et reviewers), les éditeurs, les institutions publiques et les soutiens financiers.

“La gouvernance d’une telle coopérative est une gouvernance démocratique où chaque membre possède une voix.”

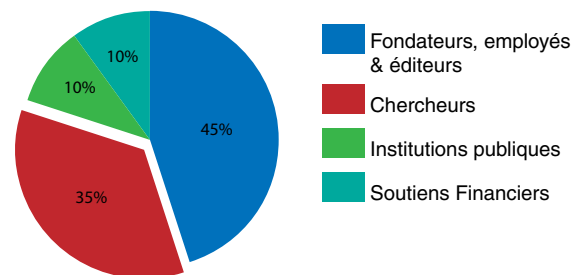


Figure: répartition des voix par collègue

En pratique, les chercheurs par leur activité de soumission et de relecture obtiennent des parts sociales, **ils deviennent sociétaires**. Chaque sociétaire possède un droit de vote lors des Assemblées Générales. L’orientation éditoriale ou l’ajustement des prix peuvent alors être concédés démocratiquement en tenant compte des coûts d’édition et des contraintes sur les budgets de recherche. Cette approche plus saine permet de concilier **confiance et valorisation**. Cela permet de **ramener les chercheurs au coeur de l’édition scientifique et de donner plus de visibilité à leur travail de relecture**. Suite à une première étude de marché, cette nouvelle approche est plébiscitée par la communauté car elle apporte une réponse saine à une problématique globale et actuelle.

Une Plateforme adaptée à la production scientifique

Nous proposons **une plateforme innovante** tant en termes d’outils qu’en termes d’interactions afin de mettre en avant l’Open Access et l’Open Data:

- **Une collection d’outils d’édition** permet d’améliorer l’expérience utilisateur (éditeur Latex, soumission de pre-print, partage de documents pour la co-écriture, vérification des

références bibliographiques...),

- **Une visualisation et un accès pérenne** aux données brutes utilisées pour la production de figures présentées dans les articles,
- **Open & Close Peer Reviewing.** L'Open peer reviewing invite à effectuer de la relecture croisée par les pairs, relecture visible par la communauté tant des pre-prints que des articles en cours de publication. Il est possible de rester anonyme si le reviewer le souhaite, mais le contraire est valorisé,
- **Certification et stockage décentralisé des publications** à l'aide d'une blockchain et du protocole P2P pour réduire le coût d'infrastructure,
- **Synchronisation du stockage** avec les dépôts ouverts (HAL, ArXiv, BioRxiv...),
- **Une notation plus adaptée** au travail autour de l'article: approche innovante, plus-value pour la science, rigueur scientifique, données ouvertes, intégrité des données, répétabilité, qualité des références.

L'équipe

Michaël Rera (associé non-actif) : Chercheur au CNRS, Sorbonne Université, UMR8256. Initiateur du projet. Rôle: conseiller, relation public.

Raphaël Aupee (associé actif): jeune diplômé en informatique - associé chez Galaxmo - en alternance. Rôle : développeur backend.

Nicolas Eberlé (associé actif): Ancien Ingénieur projet R&D chez Airbus Défense pendant 7 ans. Rôle : porteur de projet - développeur fullstack

Le marché

Le marché de l'édition scientifique qui représente plus de 12Md\$ est contrôlé pour moitié par seulement cinq entreprises: Reed-Elsevier, Springer, Wiley-Blackwell, Taylor & Francis, et Sage. En termes de répartition géographique, les revenus proviennent à 55% des États-Unis, à 28% d'Europe, et à 14% d'Asie. Les marges nettes de ces éditeurs sont exorbitantes (supérieures à 30%).

Des outsiders commencent à émerger:

- **ResearchGate** est une société privée qui a l'ambition de devenir le "facebook des chercheurs". Cette ambition est en passe de devenir une réalité.

(1) : <https://confluence.cornell.edu/display/arxivpub/arXiv+Budgets+and+Reserve+Fund+Policy>

Une future acquisition ou un rachat par un grand groupe aboutira quoi qu'il en soit à une situation déséquilibrée pour les chercheurs et les institutions publiques.

- **PubPeer** permet d'effectuer du post peer-reviewing et d'engager une discussion autour des articles une fois publiés. L'anonymat pose problème.
- **Publons** racheté par Clarivate Analytics permet de référencer le travail de relecture des chercheurs.

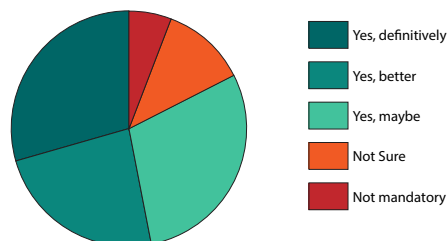
La qualité des publications dépend de la qualité de la relecture. Et la qualité de la relecture dépend des chercheurs qui contribuent au système. Les maisons d'édition actuelles qui dominent le marché actuellement sont historiquement reconnues pour leur sérieux dans le processus de relecture. Cependant le modèle est remis en question aujourd'hui en raison de la crise de la reproductibilité des données. Ce système, qui s'auto-entretenait hier, commence à s'effriter car **l'open access est devenu une condition nécessaire aussi importante que la qualité de la publication.**

Depuis quelques années, la communauté scientifique s'organise pour améliorer l'accès aux publications. **Il y a un réel besoin et une réelle motivation à adopter un nouveau modèle qui concilie "open access", qualité de publication, faibles coûts de publication et intérêt collectif.**

Soutien institutionnel

A l'instar de *eLife* (revue de Biologie, IF 7.0) ou *PLOS*, le soutien des grandes institutions a été déterminant lors de l'initialisation des plateformes. Nous souhaitons intégrer les institutions publiques à la coopérative **afin qu'elles puissent prendre part au projet collectif et participer à l'amélioration du système.**

Is an institutional support mandatory (university, government, research agency) (sample of 40 researchers)?



Les chercheurs plébiscitent une approche de type coopérative, mais ils estiment qu'un soutien institutionnel non-financier leur est indispensable pour légitimer le projet.

Comment fonctionne le peer-reviewing sur la plateforme coopérative ?

