



HAL
open science

Faute d'adopter les principes du numérique, adieu à l'accès ouvert et longue vie à la crise des publications !

Toby Green, Marc Rubio, Jean-François Nominé

► To cite this version:

Toby Green, Marc Rubio, Jean-François Nominé. Faute d'adopter les principes du numérique, adieu à l'accès ouvert et longue vie à la crise des publications!. 2020, 10.13143/mjuh3u . hal-02430372

HAL Id: hal-02430372

<https://hal.science/hal-02430372>

Submitted on 7 Jan 2020

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 4.0 International License

PRÉPUBLICATION

Faute d'adopter les principes du numérique, adieu à l'accès ouvert et longue vie à la crise des publications !

Toby Green

Éditions de l'OCDE,

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE),

2 rue André Pascal, Paris, 75775 Cedex 16, France

toby.green@oecd.org @tobyabgreen <https://orcid.org/0000-0002-9601-9130>

Version française :

Titre original

“We're still failing to deliver open access and solve the serials crisis: to succeed we need a digital transformation of scholarly communication using internet-era principles” (version traduite : <https://zenodo.org/record/1410000>

; version finale publiée :

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/leap.1219>)

Traducteurs : Marc Rubio, Jean-François Nominé

Institut de l'information scientifique et technique – CNRS

2 Rue Jean Zay, 54500 Vandœuvre-lès-Nancy, France

Points clés :

- Nous échouons encore à réaliser l'accès ouvert (AO) : environ un cinquième seulement des nouveaux articles sera librement accessible dès leur publication en 2018, soit à peu près autant qu'en 2017.
- Les bibliothécaires, les organismes de financement et les négociateurs sont de plus en plus coriaces avec les éditeurs, mais les accords de compensation, « Publish and Read », basés sur les frais de publication des articles (APC), ne permettront pas d'assurer un accès ouvert pour tous ni de résoudre la crise des publications en série.
- Les auteurs des déclarations de Budapest, Bethesda et Berlin sur l'AO prévoyaient trois changements avec l'arrivée d'Internet. Basculer d'un obstacle à la lecture (abonnements) à un obstacle à la publication (APC) n'en faisait pas partie.
- En tant que tel, l'AO ne réduira pas les coûts pour résoudre la crise des publications en série : une transformation numérique de la communication savante basée sur les principes fondateurs d'Internet est nécessaire.
- Et si, en vertu du principe d'« échec rapide » en vigueur sur Internet, les articles étaient d'abord consultables sous forme de prépublications avant que, s'ils suscitent l'intérêt, les éditeurs n'invitent leurs auteurs à les soumettre à leur revue ?
- L'obstination avec laquelle on s'en tient aux revues traditionnelles pour faire progresser la carrière d'un petit nombre de scientifiques (les auteurs), retarde l'accès ouvert pour le plus grand nombre (les lecteurs). Par conséquent, une reconfiguration de l'économie de la réputation, où les prépublications seraient acceptées, pourrait être un catalyseur de l'accès ouvert, résolvant la crise des publications en série et écartant les revues prédatrices.

Introduction

Il y a un an, j'ai conclu que nous avons échoué dans notre ambition de réaliser l'accès ouvert (AO) aux travaux

de recherche, des sites web pirates comme SciHub menaient la course (Green, 2017a). Un an plus tard, où en est-on ?

Balbutiements et stagnation

Cette année, il est probable que la proportion d'articles publiés d'emblée en accès ouvert, au niveau mondial, ne dépassera guère les 20 % de 2017 et la moitié des anciennes publications restera payante (Alperin, 2018 ; Bosman & Kramer, 2018 ; Martín - Martín et al, 2018a ; Piwowar et al, 2018). En 2010, le nombre d'articles payants nouvellement publiés avoisinait 0,94 million. En 2016, ce nombre avait *augmenté de 36 %* pour atteindre 1,28 million (figure 1) à un moment où le mouvement de l'accès ouvert était non seulement très actif, mais lançait aussi de nouvelles revues en AO au même rythme (Liu & Li, 2017). Parmi les articles publiés en 2016, environ 25 % sont en accès ouvert, une amélioration modeste par rapport aux quelque 20 % des articles publiés en 2010 (Bosman et Kramer, 2018). Même au Royaume-Uni, un pays où le rapport Finch a suscité un soutien concerté pour la voie dorée, seulement 37 % des articles étaient en accès ouvert en 2016 (Universities UK, 2017). Donc, c'est toujours un échec.

Cependant, bien que ces chiffres n'aient pas progressé au cours des douze derniers mois, l'environnement a changé.

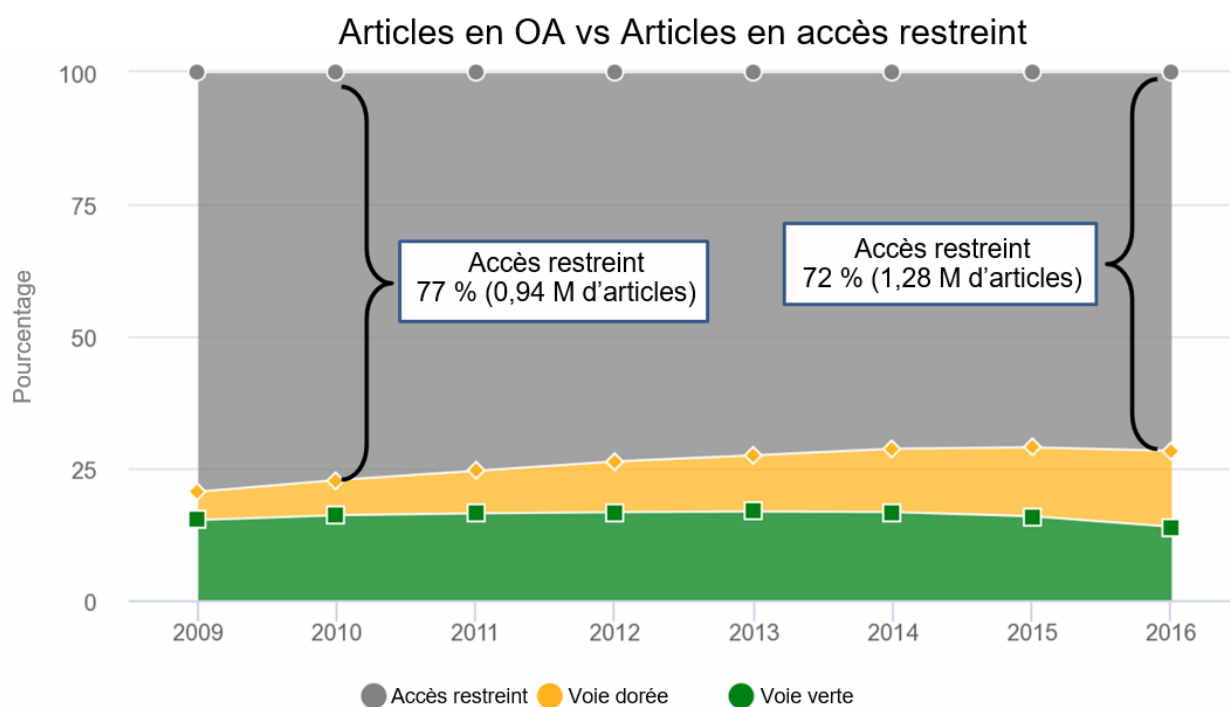


Figure 1 : Articles en AO par rapport aux articles en accès restreint. Source : calculs de l'Open Science Monitor de la Commission européenne à partir de la base de données Scopus https://ec.europa.eu/info/open-science/open-science-monitor/trends-open-access-publications_en

Les bibliothèques montrent leurs muscles

Dans les années 2010, des rumeurs voulaient que les bibliothécaires mettraient les éditeurs au pied du mur lors des renouvellements d'abonnements, au point que les analystes et conseillers en investissement

recommandaient de vendre les titres des grands éditeurs commerciaux. Ce fut un faux espoir, les éditeurs réussirent à améliorer leurs prestations (Anderson, K., 2013), ce qui a entraîné le renouvellement de gros contrats et le maintien de leurs marges bénéficiaires à environ 35 % (Buranyi, 2017).

Au cours de l'année écoulée, la situation a changé, en particulier en Europe (Schonfeld, 2018a). Les Néerlandais veulent payer pour publier, et rien d'autre,¹ et les organismes de financement norvégiens adoptent la même position (Else, 2018). La Finlande souhaite limiter l'augmentation annuelle des prix à 2,25 % et obtenir un rabais de 50 % sur les frais de publication d'articles en AO (les APC)². Les négociateurs, comme en Autriche, en France, en Allemagne et en Suisse, négocient avec les éditeurs des accords « Publish and Read » (également appelés « de compensation ») par lesquels un éditeur accepte de publier des articles sur une base d'AO (le volet « publish ») et donne accès à des articles payants (le volet « read ») en application d'un accord unique et forfaitaire, et même sans aucune hausse globale des prix³, comme c'est le cas en Allemagne. L'Université de Californie souhaiterait passer à un paiement des APC plutôt que payer des abonnements (Schonfeld, 2018b). Certaines négociations ont échoué, notamment les pourparlers du projet DEAL (Allemagne) et du Consortium Bibsam (Suède) avec Elsevier, ce qui a entraîné la fermeture de l'accès aux articles payants nouvellement parus dans ces deux pays (Smith, 2018 ; Kämper, 2018 ; Fowler & Meijer, 2018). D'autres négociations, comme celles entre la SRC et la VSNU, sont au point mort (Poynder, 2018a). Plus récemment, le Plan S proposé par l'Europe représente un défi de taille envers les revues par abonnement (Else, 2018).

Cette nouvelle position offensive des bibliothécaires et des organismes de financement de la recherche se voit renforcée par de nouveaux principes de négociation : « sans AO, pas d'augmentation de prix », « pas d'accord sans compensation en accès ouvert », « l'accès doit être durable » et des recommandations de transparence des coûts (van Otegem et al, 2018 ; University of California, 2018 ; ScienceEurope, 2018).

À première vue, la croissance du nombre d'annulations peut impressionner (figure 2), mais lorsqu'on la rapporte à celle de tous les consortiums, celles-ci restent marginales (figure 3). Certains spéculent que ce type de position (« je ne peux pas payer donc je ne paierai pas ») a pu rebuter des investisseurs qu'intéressait la bourse de Springer en mai (Worlock, 2018).

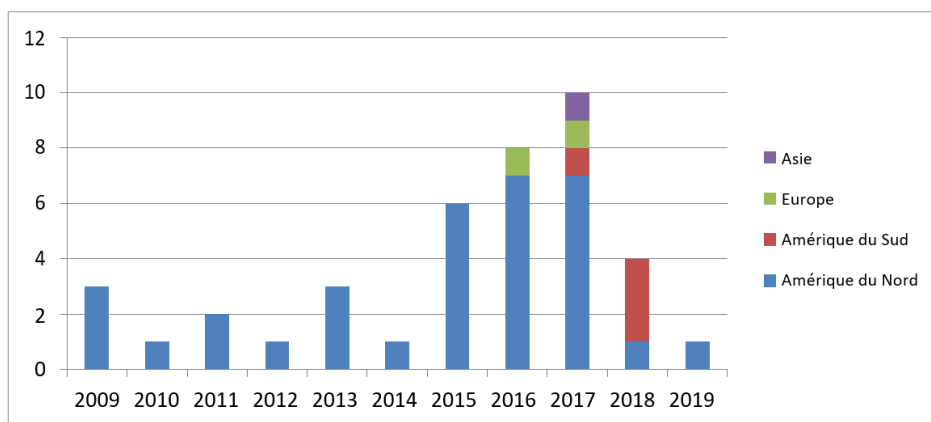


Figure 2 : Nombre d'annulations de « big deals » par an. Source : calculs de l'auteur basés sur Anderson, R., 2018a et SPARC⁴.

1 <https://www.scienceguide.nl/2018/01/we-are-prepared-for-no-deal/>

2 Également appelés frais de traitement d'un article ou frais de publication d'un article

3 <https://www.hrk.de/press-releases/press-release/melding/european-high-level-summit-meeting-on-open-access-negotiations-4364>

4 <https://sparcopen.org/our-work/big-deal-cancellation-tracking/>



Figure 3 : Nombres d'annulations de « big deals » par an par rapport au nombre total de consortiums enregistrés par le répertoire des consortiums de l'agence Ringgold. Source : calculs de l'auteur basés sur Anderson, R., 2018b et SPARC.

Un combat hasardeux à l'ombre d'un tabou

Pourquoi cette manifestation de force maintenant ? L'audace des bibliothécaires a pu être encouragée par le fait que le contenu sur abonnements ne représente que la moitié de celui auquel les chercheurs accèdent effectivement par des voies légales (Piwowar et coll., 2018), l'autre partie étant satisfaite par des prêts entre bibliothèques, des prépublications, des plug-ins et des outils qui leur facilitent la tâche pour trouver la version gratuite de contenus payants et grâce à des réseaux sociaux, comme ResearchGate qui héberge près de 750 000 documents librement accessibles (Anderson, K. 2018a ; Esposito, 2018a ; Bibliothèque nationale de Suède, 2018 ; Martín-Martín et al, 2018a). En coulisse, SciHub, que nous devrions peut-être appeler le « service écossais »,⁵ tant son nom est tabou, continue de moissonner 85 % de tous les articles payants, une proportion qui atteint 90 % pour les articles cités (Himmelstein et al, 2018).

Les premiers rapports suggèrent que les chercheurs en Allemagne et en Suède se débrouillent très bien sans accord avec Elsevier (Times Higher Education, 2018), mais comme ils ont toujours accès à tout ce qui a été publié avant l'expiration des anciens contrats, il faudra peut-être un certain temps avant que l'absence d'accord se fasse pleinement sentir ses effets (Smith, 2018 ; Kämper, 2018). Mais les négociateurs ont-ils raison de faire pression pour obtenir des accords avec APC ?

La bascule vers les APC fera-t-elle pschitt ?

S'il y a suffisamment d'argent dans le système pour financer les publications traditionnelles et payantes, certains soutiennent logiquement qu'il devrait être possible d'« inverser » le modèle économique pour

⁵ Allusion à une superstition théâtrale anglaise qui prête au seul fait de prononcer le nom de la pièce de Shakespeare Macbeth le risque de provoquer une catastrophe. Dès lors, les comédiens l'appellent la « pièce écossaise » et son personnage principal le Roi écossais. Peut-être qu'évoquer le nom de SciHub attirerait-il une catastrophe sur nos têtes aussi ! https://en.wikipedia.org/wiki/The_Scottish_Play .

financer des publications en AO (Schimmer et al, 2015). Cette bascule pourrait se produire grâce à une conjonction d'institutions qui créent et financent elles-mêmes des revues et/ou d'autres qui financent des revues gérées par des éditeurs via des APC ou d'autres modalités.

Alors que le Directory of Open Access Journals (DOAJ) recense 8 730 revues identifiées comme ne facturant pas d'APC, contre 3 152 qui le font⁶, le rapport entre les articles en AO sans APC et ceux en AO ainsi financés est probablement plus proche de 50 % (Suber, 2017). Le fait que les APC pourraient constituer le modèle de financement pour les articles publiés par la voie dorée⁷, appelé à se développer le plus, est étayé par la croissance à deux chiffres affichée par ce marché des APC en 2016-2017, bien que celle-ci ait été en partie alimentée par une augmentation des tarifs d'APC qui va plus vite que l'inflation, les accords Read and Publish, et le Plan S européen (Simba Information, 2018 ; Fowler et Meijer, 2018 ; Else, 2018). Examinons certaines des questions soulevées par les APC.

Les APC : playwalls, pressions et prédateurs

Les APC s'élèvent généralement à environ 600 USD pour les revues entièrement en accès libre et à plus ou moins 2 000 USD pour la plupart des revues hybrides (Pinfield et Johnson, 2018), ce qui constitue un obstacle à la publication, un droit de publication par *playwall* pour ainsi dire, plutôt qu'un accès par *paywall*, un droit d'accès pour pouvoir lire. Il s'agit d'une discrimination par les prix. Alors qu'auparavant, ceux qui n'avaient pas de financement ne pouvaient pas avoir accès aux revues, aujourd'hui, ceux qui n'ont pas de financement ne seront pas publiés, ce qui ouvre un nouveau front dans la fracture de la connaissance entre Nord et Sud (Poynder, 2018b ; Raju, 2018) et représente un handicap rédhibitoire pour ceux qui ne sont pas subventionnés par de riches institutions ou organismes de financement (Peterson, et al, 2018). Un marché des APC pourrait inciter les éditeurs à abaisser les seuils de qualité pour augmenter leur chiffre d'affaires (Horton, 2018).

Des APC à pareils niveaux de prix créent une opportunité commerciale pour les nouveaux acteurs qui offrent une tarification des frais de publication pouvant descendre jusqu'à 200 USD (Shen et Björk, 2015). Alors que certains auteurs, notamment ceux affiliés à de grandes institutions, se sont sentis escroqués par la nature dite « prédatrice » de ces nouveaux acteurs, d'autres considèrent ces revues comme une aubaine parce qu'elles ne discriminent pas les chercheurs non occidentaux, offrent des délais d'exécution rapides, font progresser des carrières et forgent une réputation (Poynder, 2018b ; Beall, 2017 ; Kurt, 2018 ; Pyne, 2017 ; Oberhaus, 2018). En Inde et en Chine, les systèmes d'évaluation utilisés pour l'embauche et la promotion peuvent récompenser les universitaires pour la quantité de leurs publications, et non pour leur qualité. Rien d'étonnant, donc, à ce qu'il y ait une forte demande en direction de ces revues à bas prix. Cependant, ces titres, qui se comptent par milliers et où sont publiés des dizaines de milliers d'articles chaque année, attirent l'attention des organismes de réglementation et des médias grand public qui craignent que les travaux de recherche soient dévoyés par la pseudoscience (Priyadarshini, 2018 ; The Economist, 2018 ; Anderson, K. 2018b ; Anderson, R., 2018b ; Hern & Duncan, 2018).

Certains acteurs ne cachent pas leur réticence. Trois grands consortiums du monde hispanophone ont déclaré que les APC faussent le marché et sont financièrement intenable pour eux (Ibero-American and Caribbean Consortium, 2017). Aux États-Unis, on constate que la création de nouveaux fonds pour payer les APC a

6 <https://doaj.org/>

7 Pour des raisons de commodité, j'utilise la définition de Piwowar de la voie dorée : il s'agit d'articles publiés dans des revues indexées par le DOAJ. Les revues indexées par le DOAJ ont une variété de modèles de financement, dont les APC.

fortement diminué depuis 2012. D'autres périlclitent, invoquant des contraintes budgétaires et le fait que les APC n'ont pas ralenti la hausse des abonnements aux revues (Johnson et al, 2018 ; Neuerburg, 2018).

On craint que le remplacement des gros contrats d'abonnement par de gros contrats d'APC ne fasse basculer l'inégalité d'accès au contenu en inégalité de possibilité de publication du contenu et qu'en même temps ces moyens budgétaires « immobilisés » soient versés aux mêmes plateformes et éditeurs dominants et étouffent la concurrence par les prix (Hinchliffe, 2018 ; Schonfeld, 2018b).

Alors que l'Université de Stockholm a déclaré qu'elle utiliserait l'argent économisé grâce à l'annulation de l'accord Bibsam pour couvrir le coût des APC (Université de Stockholm, 2018). Cette réaffectation pourrait être remise en cause par les règles de passation des marchés des institutions publiques qui sont généralement fondés sur les principes du marché, de la concurrence ouverte et du meilleur rapport qualité-prix. Des APC élevés pourraient déclencher l'application de règles exigeant la publication de multiples procédures d'appels d'offres ou la justification d'attributions de marchés à un fournisseur unique, ce qui alourdirait le fardeau administratif de la procédure (Caldeira, 2018). Le fait de payer pour des APC alors que certaines revues entièrement en AO ne facturent rien pourrait être illégal dans certains pays. De plus, l'emploi de fonds publics pour cotiser à des plateformes ouvertes, partagées et produites grâce à un financement participatif, est contraire à des règles prescrivant que la prestation procure un avantage direct qui ne pourrait être obtenu autrement (Eve, 2018).

D'autre part, la bascule profitera peut-être du plan S, publié par la cOAlition du même nom et porté par la Commission européenne et 11 organismes nationaux de financement de la recherche, s'il parvient toutefois à s'imposer. Ce plan définit un objectif :

« D'ici 2020, les publications scientifiques issues de la recherche financée par des subventions publiques accordées par les conseils de recherche et les organismes de financement nationaux et européens participants devront être publiées dans des revues en AO conformes ou sur des plateformes en AO conformes. »⁸

ainsi que dix principes, énonçant notamment que les APC seront couverts par les organismes de financement ou les établissements, et non individuellement par les chercheurs eux-mêmes⁹. Bien que certains saluent cette initiative, elle pourrait être perçue comme l'émanation de financeurs pesant de tout leur poids pour forcer le choix des auteurs (Anderson, K., 2018c).

Les grandes institutions de recherche publient des milliers d'articles chaque année, les universités d'enseignement à la rigueur quelques dizaines, et les entreprises ou les organismes gouvernementaux une poignée. Par conséquent, dans un monde "post-bascule", ce sera aux grandes institutions de recherche que reviendra la plus grosse part du financement des revues alors que celles qui publient moins en seront dispensées (à noter que ± 25 % des revenus d'abonnement proviennent de l'industrie (Hersh, 2017), ce qui soulève une question fondamentale : les premières pourront-elles supporter leur charge d'APC et les secondes s'en tireront-elles à bon compte avec un ticket gratuit (Esposito, 2018b) ? L'Allemagne craignant que ses coûts de publication augmentent, et n'a pas adhéré au Plan S (Else, 2018).

⁸ Note de traduction : Ce passage correspond à une version antérieure du Plan S contemporaine de la rédaction de l'article original. Depuis lors, les principes de ce plan ainsi que son guide de mise en œuvre ont fait l'objet d'une mise à jour publiée en mai 2019.

⁹ <https://www.scienceurope.org/coalition-s/>

Ce rapide survol du paysage des APC suggère que la bascule vers ce mode de financement ne se fera ni sans heurts ni à brève échéance.

Je suis un auteur, sortez-moi de là

Les chercheurs sont confrontés à des injonctions contradictoires. D'une part, leurs organismes de financement et leur employeur leur imposent probablement l'AO d'une manière ou d'une autre, les pressent de déposer leur production dans des archives institutionnelles anonymes (Poynder, 2018c) et peuvent les menacer de sanctions s'ils ne respectent pas ces règles (Else, 2018). D'autre part, leurs perspectives de carrière dépendent de commissions d'avancement encore guidées par une économie de la réputation largement fondée sur les revues traditionnelles (Heinemann et al, 2018). Au milieu de tout cela flotte cette idée de liberté académique rattachée à la publication des résultats où s'opposent des arguments avançant soit que les résultats de leurs recherches sont un bien privé partageable entre confrères, soit, au contraire, qu'ils sont un bien public au profit de tous (Martin, 2018).

Même si les auteurs essayent bien de respecter les obligations, ils se trouvent confrontés à la confusion entretenue par les différences de pratiques, de procédures et conditions imposées par les éditeurs, le tout exacerbé par les tâches administratives fastidieuses dues aux APC (van der Graaf, 2017). Il est clairement impossible pour le personnel de soutien d'une université de tenir la main de chaque auteur tout au long de ce processus. Pire encore, chaque institution met en place ses propres dispositifs de traitement et procédures, ceux-ci ne dégagent pas forcément des économies d'échelles (Pinhasi et al, 2018 ; Kingsley, 2018a).

Malgré un soutien croissant¹⁰ envers une meilleure évaluation des résultats de la recherche par les organismes de financement, les employeurs et d'autres acteurs (DORA, 2012), seuls 5 % des protocoles d'évaluation, de promotion et de titularisation nord-américains mentionnent l'AO et, quand ils le font, tout au plus évoquent ils les risques que présenteraient les revues en accès ouvert (Alperin et al, 2018). Le modèle de politique canadienne sur l'intégrité scientifique se borne à demander aux auteurs « d'explorer » la possibilité de publier en accès ouvert.¹¹ En France, la plupart des chercheurs choisissent les revues en fonction de leur souci d'accroître leur réputation, de leur carrière et de leur influence professionnelles (Boukacem-Zegmouri et al, 2018). En effet, si les commissions d'examen, de titularisation et d'avancement restent sceptiques à l'égard de la publication hors des titres traditionnels de « l'économie de la réputation », pourquoi donc prendre le risque de publier dans des revues en AO ?

Qu'a-t-on à reprocher aux hybrides ?

Si les revues traditionnelles de l'« économie de la réputation » sont si essentielles pour l'avancement et l'obtention de financements, alors que les organismes de financement et les employeurs exigent l'AO, la publication dans des revues traditionnelles qui proposent une option de parution un accès ouvert selon le modèle hybride, semble alors la solution évidente et gagnant-gagnant. Mieux que cela : les articles en AO publiés dans ces revues hybrides sont téléchargés quatre fois plus que ceux à accès restreint et ont bien plus de chances d'être cités et mentionnés dans les documents de politique générale : les articles en AO hybride publiés entre 2009 et 2015 ont eu un taux de citation de 30 % supérieur à la moyenne mondiale et en comparaison, sont susceptibles d'être plus cités que des articles parus dans des revues entièrement en AO (Springer Nature, 2018 ; Piwowar et al, 2018). Alors, qu'a-t-on à leur reprocher ?

10 Au moment de la rédaction du présent rapport (30 août 2018), 512 établissements et 12 582 personnes ont signé la Déclaration de San Francisco sur l'évaluation de la recherche (DORA) <https://sfdora.org/signers/>

11 http://science.gc.ca/eic/site/063.nsf/eng/h_97643.html Paragraphe 7.5.6 5ème puce

Pour certains, beaucoup de choses... L'AO hybride serait « le pire des deux mondes » (Matthias, 2018), coûteux, peu avantageux (Boyes et Kingsley, 2016) et inacceptable pour de nombreux chargés de gestion des budgets d'APC, dont plus de la moitié limitent leurs dépenses aux seules revues entièrement en accès ouvert (Kingsley et Boyes, 2016 ; Stockholm University, 2018). Le Plan S européen exclut spécifiquement les hybrides, ce qui compromet leur avenir dans le Vieux Continent (Johnson, 2018), mais comme $\pm 45\%$ des revues sont hybrides aujourd'hui, dont beaucoup sont les meilleures dans leur domaine, des membres de la communauté scientifique pourraient remettre en question l'avenir du Plan S (Else, 2018 ; Kammerlin, 2018).

La loi d'airain des chaises musicales

Dans un monde “post-bascule”, certains auteurs actifs dans des domaines, institutions ou pays sous-financés, pourraient facilement se retrouver sans moyen pour publier dans la revue de leur choix (Raju, 2018). Ils pourraient alors se tourner vers des titres diamant ou platine¹², mais leur degré de liberté sera limité par la capacité des institutions et des volontaires à en supporter le coût. À moins d'être couverts par des accords de type « Publish and Read », les auteurs devraient convaincre leur propre institution ou l'organisme qui les finance de prendre en charge les coûts d'APC, ce qui peut être délicat, même si leur institution d'appartenance était riche.

Par exemple, l'Université de Hong Kong (HKU) a calculé que si les 2 500 articles publiés en 2017 dans des revues hybrides étaient tous financés par des APC, cela lui aurait coûté 7,1 millions USD en plus des 1,5 million USD déjà dépensés en APC dans des revues entièrement en AO. Ces 7,1 millions de dollars représentent un surcoût de 150 % par rapport à ce qu'elle dépense en abonnements aux revues des cinq plus grands éditeurs. Cela n'empêcherait pas pour autant 1 500 des articles qu'elle produit à rester en accès restreint. Il convient de préciser que le nombre d'articles publiés par la HKU a augmenté de 75 % au cours des dix dernières années pour avoisiner les 5 000 en 2017 (pour un coût potentiel en APC d'environ 12 millions USD) : combien d'établissements sont-ils prêts à augmenter le financement des APC dans pareilles proportions ? (Chan, 2018).

À moins que la capacité combinée des revues diamant/platine et des fonds d'APC n'augmente à un rythme égal ou dépassant la croissance de $\pm 3\%$ par an des publications classiques (Lin, 2018), tout cela ressemblera à un drôle de jeu de chaises musicales où le nombre d'enfants augmente à chaque fois qu'on remet la musique !

À force, ces injonctions contradictoires, l'indigence du service et l'inadéquation des financements finiront par donner l'impression d'un jeu qui ne vaut pas la chandelle, alors pour le chercheur : que faire?

Les chercheurs s'adaptent

Telles des fourmis soldats qui avancent en se frayant un chemin entre les obstacles, les chercheurs, faisant fi des options d'accès et de partage conditionnelles et compliquées imposées par les éditeurs payants¹³,

12 Les revues en OA qui ne facturent pas d'APC sont classées dans les modèles diamant ou platine. Ces titres sont soutenus financièrement par des donateurs, des institutions ou des organismes de financement et souvent avec le concours de bénévoles.

13] Principes volontaires pour le partage d'un article sur les réseaux de collaboration scientifique révisés le 8 juin 2015. <https://www.stm->

découvrent qu'il existe des moyens de partager et de diffuser plus facilement leurs données et résultats. Quoi de surprenant de constater que la moitié des articles en accès restreint déposés dans ResearchGate enfreignent le droit d'auteur et/ou les politiques des éditeurs (Rumsey, 2018 ; Jamali, 2017) parce que presque personne ne lit leurs conditions générales (Obar & Oeldorf-Hirsch, 2018) ? L'appétence pour la publication informelle ne cesse de croître : depuis deux ans, Crossref constate une croissance de 30 % des prépublications réalisées par bioRxiv (figure 4) (Lin, 2018). De son côté, SSRN, la plateforme de prépublications récemment acquise par Elsevier, a lancé quatre nouvelles sections et la voilà maintenant utilisée pour offrir un service de prépublication et de prévisualisation destiné aux prestigieuses revues d'Elsevier, The Lancet et Cell¹⁴. Ces canaux alternatifs sont bien rodés, rapides et laissent le chercheur aux commandes. Ils sont également efficaces, car il est prouvé, en ce qui concerne les citations, que les revues cèdent du terrain aux prépublications (Davis, 2018) et sont moins consultées que les dépôts d'archives (Davis, 2013).

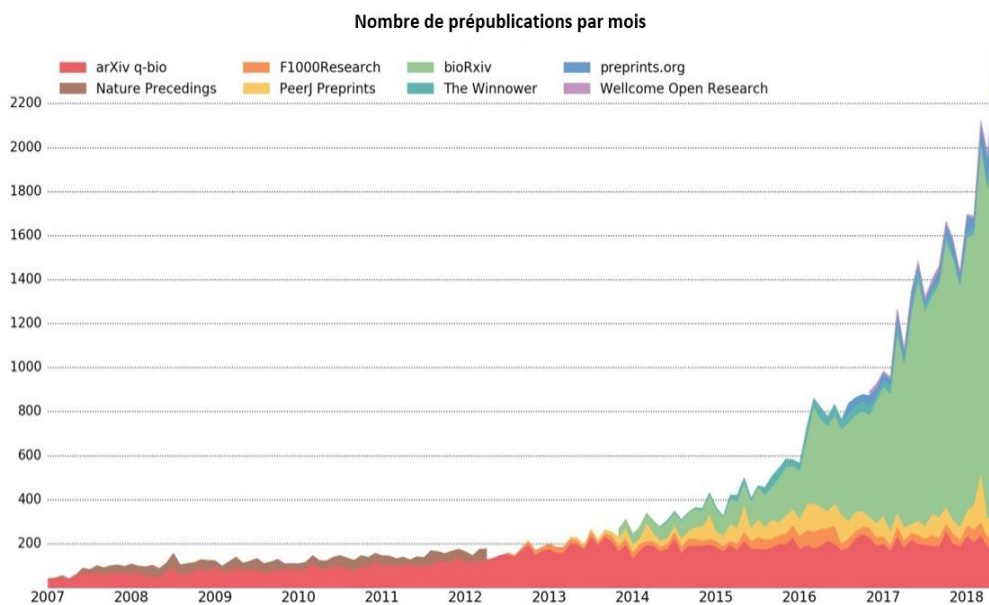


Figure 4 : prépublications déposées par mois. Source : www.prepubmed.org

assoc.org/2015_06_08_Voluntary_principles_for_article_sharing_on_scholarly_collaboration_networks.pdf
 14 SSRN Rapport de fin d'année 2017 <http://ssrnblog.com/2017/12/22/ssrn-year-end-review-2017/>

Un nœud gordien en quelques mots

Réussir à faire passer les communications scientifiques vers des publications en accès ouvert est un problème complexe et multidimensionnel. Le cas d'une bonne centaine de revues finlandaises, financées aujourd'hui de manière durable par une combinaison d'abonnements, de cotisations d'adhérents et de subventions de l'État, en est une bonne illustration. Bien qu'il puisse sembler assez simple d'inverser l'affectation des montants d'abonnement pour financer les coûts que supportent les auteurs tout en maintenant la perception de cotisations et de subventions, le fait d'ouvrir les revues en AO réduirait probablement les rentrées de cotisations puisque c'est l'accès à des revues payantes qui constitue un des avantages essentiels d'une adhésion. L'administration des APC engendrerait de nouveaux coûts et un « playwall » pour les auteurs disposant de peu de ressources. La solution proposée, un consortium national de financement, a engendré de nouveaux tracasseries : les standards de qualité, la surveillance, le degré d'indépendance que les revues peuvent espérer conserver et l'utilisation des fonds publics finlandais pour financer les auteurs étrangers. La plupart des universités de recherche, auxquelles est affiliée une majorité d'auteurs, n'étaient pas disposées à adhérer au consortium parce qu'elles auraient dû trouver plus d'argent qu'elles n'en dépensent actuellement en abonnements (Ilva, 2018). Que faire pour trancher ce nœud gordien ?

La paralysie de l'accès ouvert

Comme pour l'étude des constitutions anciennes, un luxe d'effort est consacré à l'interprétation de ce que voulaient dire réellement les rédacteurs des déclarations historiques¹⁵, les « 3B », sur l'accès ouvert. On compterait 720 variantes possibles de publication d'articles de revues en accès ouvert (Martín-Martín et al, 2018b) et 91 modèles économiques de même finalité sont en cours d'expérimentation pour les livres¹⁶, alors à quel moment l'accès ouvert signifie-t-il un accès vraiment ouvert ? Trop de choix peut tuer le choix (Schwartz, 2006) et la stagnation de l'AO montre que la paralysie s'est bel et bien installée.

Les signataires des 3B anticipaient trois changements avec l'arrivée d'Internet : que l'AO entraînerait une réduction des coûts, des évolutions dans la façon dont la production savante serait publiée et un changement des modalités d'évaluation des chercheurs pour leur recrutement, leur promotion, et pour l'octroi de financements. Dans le jargon d'aujourd'hui, ils imaginaient que les communications savantes suivraient une « transformation numérique ».

La transformation numérique

La transformation numérique n'est pas seulement une question de technologie mais elle implique aussi un changement dans la façon de travailler, la mise en place de nouveaux types d'organisation inspirés par les principes d'Internet. Ces changements ne sont pas compliqués, ils sont simplement difficiles et souvent inconfortables parce qu'ils impliquent de changer à la fois le back-office et ce qu'il offre à l'utilisateur. En s'y prenant correctement, on peut réaliser des économies avec des gains d'efficacité, et améliorer les services

15 Budapest <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>, Bethesda <https://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm> et Berlin <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>

16 http://oad.simmons.edu/oadwiki/OA_book_business_models

(Greenway et al. 2018).

Le nœud gordien décrit ci-dessus montre clairement que les efforts des communautés de chercheurs pour concrétiser les 3B, côté transformation numérique, ont échoué et c'est parce que, plutôt que de les aborder de front, nous avons été paralysés par un seul de ces trois changements, l'accès ouvert.

L'année dernière, je nous avais tous invités à « réfléchir à nouveau » et à apprendre comment les compagnies aériennes low cost ont « dégroupé les services » pour réussir (Green, 2017a). Depuis, j'ai appris que les groupes diversifiés favorisent la créativité, l'approfondissement de la réflexion et encouragent une plus grande diversité de points de vue, même si travailler avec des personnes de l'extérieur est inconfortable et exige plus d'efforts (Gino, 2018). Donc, encore une fois, je pense que nous devrions rechercher des enseignements hors de la communication savante et tirer des leçons d'une partie des transformations numériques qu'ont effectuées les services publics britanniques depuis 2011. Examinons par exemple le cas d'une banale démarche de demande de passeport.

Jadis, pour renouveler mon passeport, en tant que citoyen britannique expatrié, je devais me rendre au consulat britannique, faire la queue, récupérer et remplir un long formulaire, trouver des justificatifs et demander ensuite à un concitoyen à la réputation irréprochable de procéder à un examen paritaire de ma demande, un peu à la façon du « peer review ». Je devais rapporter tout cela au consulat (refaire la queue...), avec des photos, payer puis attendre quatre à six semaines jusqu'à ce que mon passeport arrive par la poste. Aujourd'hui, il m'a fallu juste aller sur un site Web, entrer un minimum d'informations, télécharger une photo, payer en ligne, imprimer une seule feuille de papier avec un code-barres, la signer, la mettre dans une enveloppe avec mon ancien passeport et l'envoyer par la poste au Royaume-Uni. Cette démarche m'a pris moins de dix minutes et mon nouveau passeport est arrivé en une semaine. Si ma demande avait été jugée suspecte, je suis certain qu'elle aurait été aiguillée vers une procédure plus approfondie où les documents m'auraient été demandés et l'examen paritaire aurait été exigé.

L'essentiel à retenir c'est que la procédure a été remaniée de fond en comble en fonction des principes d'Internet - chaque étape a été réévaluée implacablement dans mon intérêt et dans l'idée de rationaliser les procédures et de réduire leur coût. Maintenant, comparons cela avec la communication savante. Avons-nous implacablement réévalué et remanié le processus de communication savante autour des principes d'Internet à la fois dans l'intérêt de ses principaux intervenants, auteurs et lecteurs, et pour réduire les coûts ?

Échouer rapidement, impitoyablement

L'un des principes d'Internet, c'est l'échec rapide : vous essayez quelque chose et si cela échoue, vous vous arrêtez et continuez dans une autre direction. Que se passerait-il si les auteurs publiaient des articles sur des serveurs ou des archives ouvertes de prépublications pour vérifier si l'article pour ainsi dire « a du succès » ou « est un ratage » ? Dans ce cas-là, à l'auteur de prendre une autre direction. Si cela marchait, ce n'est qu'à ce moment-là que le coûteux processus d'examen par les pairs et de publication officielle s'enclencherait (voir la figure 5).

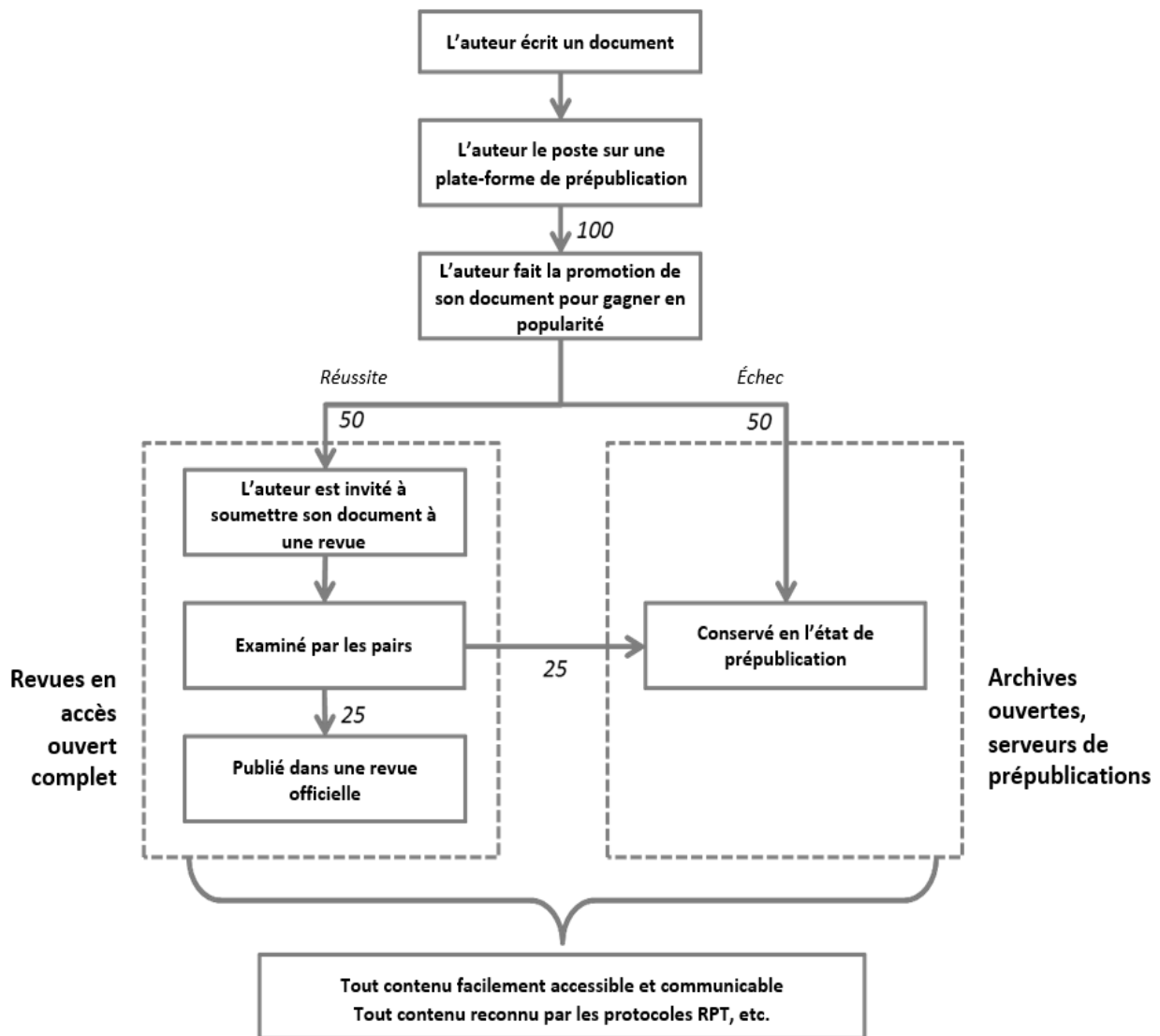


Figure 5 : Une procédure de publication des résultats de la recherche en mode « échec rapide » passé par la transformation numérique.

Dans ce diagramme, j'ai proposé quelques chiffres à titre d'illustration : disons que 50 % des articles réussissent et que la moitié d'entre eux survivent à l'examen par les pairs, ce qui signifie que 25 % de tous les articles sont publiés par la voie classique.

Comme dans le cas de ma demande de passeport, les prépublications sont peu coûteuses et rapides. Les articles publiés de manière plus classique sont comme ces demandes de passeport qui nécessitent une attention particulière et un examen par les pairs - un processus plus lent et plus coûteux. Ce qui est crucial, c'est que le coût total du système diminue de façon significative parce que seulement 50 % de tous les articles sont examinés par des pairs et que seulement 25 % d'entre eux entraînent les frais d'une publication officielle. Ces chiffres dépendent de ce qu'on entend par « succès », mais cela vaut la peine de se dire que 15 % des articles récents ne sont cités que par leurs auteurs (van Noorden, 2018). Aussi, cela justifie-t-il le coût d'un examen par des pairs et d'une publication classique ? Quinze pour cent sur un coût de 25 milliards USD pour la publication, cela représente 3,75 milliards USD d'économies (Buranyi, 2017).

Un processus fondé sur les principes de l'échec rapide inciterait les auteurs à promouvoir leurs articles pour qu'ils « réussissent », ce que les organismes de financement et les employeurs, préoccupés par l'impact de leurs investissements en recherche, pourraient fort bien apprécier.

La transformation numérique implique donc une remise en question des anciennes pratiques, incitations, actions et règles du jeu tacites (Greenway et al. 2018) et il sera délicat pour certains d'accepter un schéma modifié comme celui proposé ci-dessus, mais sans une analyse holistique du processus actuel, on ne réduira pas les coûts. Sans cette diminution, je ne vois pas comment la communication savante peut supporter des modes de publication durables, que ce soit en libre accès *ou autrement*.

L'accès ouvert ne résoudra pas la crise des publications en série

En examinant les 3B, j'ai trouvé intéressant qu'aucune n'aborde spécifiquement la crise des publications en série. On postulait que l'AO réduirait les coûts¹⁷, et je pense donc que les rédacteurs avaient la crise des publications en série en tête. Un des principaux facteurs à l'origine de cette crise a été, et demeure, cette arithmétique irrationnelle d'un volume de contenu en constante augmentation et qui dépasse les budgets disponibles pour publier les recherches. Que ces budgets soient utilisés pour les abonnements ou les APC, cela ne résout pas un fait gênant : l'augmentation constante de la production scientifique (Anderson, 2013) exige qu'augmentent en conséquence les possibilités de publication, or cela coûte de l'argent. S'il est impossible de trouver de l'argent pour financer cette croissance, il faut changer quelque chose, sur le plan structurel, dans la manière dont la communication savante est publiée : soit le coût par article doit diminuer, soit le nombre d'articles publiés doit baisser.

Il n'y a aucune raison pour que l'accès ouvert suffise en soi à réduire les coûts, car ces derniers ne peuvent chuter qu'en cas d'amélioration notable de l'efficacité ou de la productivité du processus de publication. Changer de modèle économique ne permet donc pas de réduire les coûts

Aujourd'hui, tous les articles publiés, quelle que soit leur qualité ou leur importance, suivent le même processus. Paradoxalement, les articles moins bons ou moins importants génèrent des coûts de traitement plus élevés parce que les auteurs dont les articles sont rejetés se sentent poussés à les remanier et à les soumettre de nouveau (Laursen, 2008), les articles suivant alors un déclin progressif vers des revues moins bien classées. Par exemple, Elsevier traite 1,5 million de soumissions par an (un chiffre qui augmente de 10 % chaque année) dont 1,1 million sont rejetées (Fowler et Meijer, 2018) souvent pour des raisons évitables comme un décalage avec les objectifs et la ligne de la revue (Editage Insights, 2013). De nombreuses soumissions à *Nature* sont refusées sans même être transmises pour examen par des pairs¹⁸. À partir des principes de la transformation numérique, est-il possible de repenser le processus pour éliminer cette perte de temps, d'efforts et d'argent ?

Et si l'on inversait le processus de soumission?

Gérer des entrepôts de prépublications et des archives coûte bien moins cher que les revues. Par exemple, le

¹⁷ À l'époque où les 3B ont été élaborées, la publication en ligne était encore un fait nouveau et l'hypothèse était que les coûts pourraient baisser si l'on faisait disparaître les éditions imprimées. La réalité s'est avérée plus compliquée. (National Academy of Science, 2004).

¹⁸ <https://www.nature.com/nature/for-authors/editorial-criteria-and-processes>

taux de soumission à arXiv est de 12 000 par mois¹⁹ et son budget annuel est de 1,4 million USD²⁰; les soumissions aux revues entièrement en AO de PLoS se sont élevées à 5 000 par mois en moyenne en 2016 et les dépenses à 39 millions USD²¹. Cela représente un coût moyen de « téléchargement » de 9,70 USD pour les prépublications contre un coût de 650 USD pour une publication classique et, comme nous l'avons vu, les APC frisent en général les 2 000 USD.

Imposer des frais de soumission d'articles pourrait inciter les auteurs à agir de façon responsable (Ware, 2010), mais qu'en serait-il si le processus de soumission était inversé de sorte que ce seraient les éditeurs de revues qui *inviteraient* les auteurs à soumettre leurs prépublications intéressantes ? Si les chiffres d'Elsevier sont représentatifs de tous les éditeurs, il y aurait des millions de soumissions en moins à traiter, ce qui pourrait réduire en amont au moins de moitié les coûts liés à la soumission.

Le meilleur catalyseur pour ce changement serait que l'économie de réputation reconnaisse les prépublications. Dans cette hypothèse, la boulimie de publications dans des revues diminuerait chez les auteurs, et celles-ci pourraient réduire leur volume, fusionner avec d'autres titres ou encore disparaître, ce qui éliminerait ainsi encore d'autres coûts. Dans cette hypothèse, les éditeurs prédateurs pourraient avoir bien du mal à trouver un marché.

Les prépublications font progresser la science

Bien que les auteurs appellent de leurs vœux un processus de publication rapide (Mabe et Mulligan, 2011), l'étape de l'examen formel par les pairs en est restée à l'ère de l'analogique et fait l'objet de bien des reproches (Farris, 2018 ; Bal, 2018). Comparons cela à la publication sur des serveurs de prépublication : un processus qui aujourd'hui prend quelques minutes par Internet (sans modération) ou un jour ou deux (avec modération). Sur le fond, Stephen Curry, président du comité directeur de DORA, fait valoir :

Les prépublications font progresser la science parce qu'elles accélèrent le rythme auquel les nouveaux résultats peuvent être absorbés, critiqués et exploités. Le fait que les prépublications ne portent pas de marque commerciale aide à recentrer l'attention là où elle devrait être - non pas sur le nom de la revue où elles sont publiées in fine, mais sur leur contenu²².

Les prépublications sont de plus en plus répandues (Luther, 2017). En grande partie, l'écosystème de l'édition dans certaines disciplines (par exemple la physique des hautes énergies avec arXiv, et l'économie avec Repec), l'essor des plateformes « rXiv »²³ et l'achat de SSRN par Elsevier montrent l'acceptation de plus en plus rapide des prépublications dans d'autres domaines également. Les prépublications avec DOI font leur apparition dans les plateformes de recherche d'informations et des passerelles entre prépublications et les articles finalisés font leur apparition sur des canaux de diffusion comme *Nature*, *PlosOne* et *Plant Direct Journal*.

Il est encourageant de constater que l'on a déjà commencé à voir plus loin que les revues pour évaluer les chercheurs : le REF du Royaume-Uni acceptera les soumissions de versions « presque finales » à arXiv et il est estimé que les prépublications satisferont les exigences de l'UE en matière d'AO en 2019 dans le cadre du programme de financement européen Horizon Europe (Curry, 2018 ; Kingsley, 2018b ; European

¹⁹ https://arxiv.org/stats/monthly_submissions

²⁰ <https://confluence.cornell.edu/display/arxivpub/arXiv%2BBudgets%2Band%2BReserve%2BFund%2BPolicy>

²¹ <https://www.plos.org/financial-overview>

²² <https://wesupportpreprints.wordpress.com/2018/08/27/stephen-curry/>

²³ Par exemple, quinze de ces rXiv sont hébergées sur l'infrastructure open source de l'OSF <https://osf.io/preprints/>

Research Council, 2018).

Lutter contre la pseudoscience ou contre l'infox : quelle différence ?

Comme dans toute transformation numérique, les changements provoquent un certain malaise et la montée des prépublications a suscité des débats. En effet, des journalistes pourraient « doubler » leurs confrères grâce à des articles provenant de revues n'appliquant pas de contrôle scientifique ; et leurs publics, surtout les non-spécialistes, pourraient être induits en erreur ou fourvoyés par des travaux qui seraient par la suite modifiés, voire retirés, une fois arrivés au stade du comité de rédaction (Sheldon, 2018 ; Moody, 2018). Pourtant, ce processus paritaire, bien qu'apprécié par les chercheurs (Rowley et Sbaffi, 2007) et considéré comme garant de la qualité, n'est pas sans défaut puisque des rétractations ont pu concerner certains laboratoires de prix Nobel et des grandes revues²⁴, et que la « crise » de la reproductibilité est une question dont on débat dans les sciences sociales (Bower, 2018).

On ne défait pas une omelette pour retrouver les œufs : comme nous l'avons vu, les chercheurs partagent désormais facilement leurs résultats grâce à des canaux informels et cela ne va pas s'arrêter. Journalistes, chercheurs, et le public, devront s'adapter au numérique dans leur façon de comprendre, débattre et partager les résultats des recherches, à l'instar d'ailleurs d'autres domaines de l'information et du débat public : quelle différence entre lutter contre la pseudoscience ou contre l'infox ?

Expérimentations en mode échec rapide

Les presses de l'université de Caroline du Nord expérimentent actuellement le découpage de la chaîne de publication en étapes en mode échec rapide. Elles inversent le modèle traditionnel de la monographie en Histoire (publiée initialement sous forme imprimée, puis dans un second temps sous forme numérique) de sorte qu'on commence par sortir une édition simple, numérique, et ce n'est que si l'ouvrage en question a du « succès » qu'une version à la fois imprimée et électronique, plus coûteuse et entièrement mise en page, est publiée. Cette mutation numérique a plus de chance de réussir parce qu'elle implique un changement de mentalités, qui fait que la version numérique simple devient acceptable dans cette économie de la réputation propre aux monographies pour les distributeurs, les critiques et les jurys de sélection (Sherer, 2018).

Aux Éditions de l'OCDE, nous testons une chaîne de production où nous publions une version simple, numérique, dans les quatre jours suivant son acceptation, étiquetée « version pour diffusion rapide » (*version for rapid dissemination* - VRD) pour que les lecteurs sachent qu'il ne s'agit pas encore d'une version éditeur (*version of record* - VoR). Si l'ouvrage attire l'attention, nous investissons alors dans une fonctionnalité de lecture accrue pour créer une gamme complète d'éditions électronique et imprimée et remplacer la VRD par la VoR. Le laps de temps ménagé pour voir si l'ouvrage attire l'attention permet à l'auteur d'effectuer des corrections ou des mises à jour de dernière minute (ce qui est de plus en plus demandé). Si ce n'est pas le cas et qu'il convient à l'auteur qu'il n'y ait plus de corrections ou de mises à jour, nous modifions l'étiquetage de la version de VRD en VoR.

Conclusion

En écartant les œuvres de mauvaise qualité, l'édition traditionnelle était au service du lecteur (Esposito, 2008), ce qui a suscité cette réflexion, attribuée à Goethe : « les éditeurs sont tous des cohortes du diable : il

²⁴ <https://retractionwatch.com/category/by-journal/science-journal-retractions/> Le site Web de Retraction Watch rapporte qu'il y a entre 500 et 600 rétractations par an, soit une infime fraction des quelque 2,5 millions d'articles publiés chaque année. Je n'ai pas pu trouver de données sur le nombre de prépublications retirées.

doit y avoir un enfer particulier pour eux quelque part. » On peut discuter de la qualité du travail de sélection qu'opéraient les éditeurs, mais les éditeurs scientifiques fournissaient une denrée rare, à savoir : des canaux de diffusion durables (c.-à-d. des revues) permettant aux auteurs de trouver leurs lecteurs, qui sont devenus un élément central de l'écosystème de réputation dans le cycle du « publier ou périr »²⁵. Ces canaux n'ont jamais trouvé qu'un sous-ensemble de lecteurs, des nantis, une inégalité qu'Internet et les *paywalls* n'ont rendu que par trop visible aux yeux de ceux qui n'en font pas partie.

Internet a réduit le coût d'exploitation des canaux de diffusion au point où, potentiellement, peuvent devenir des nantis tous ceux qui disposent d'une connexion Internet, mais le monde de la communication savante, en s'accrochant à son écosystème de la réputation, entretient involontairement les anciens canaux de diffusion payants et ralentit ainsi la migration vers des canaux entièrement en AO. En s'accrochant aux canaux traditionnels pour que progresse la carrière d'un petit nombre (les auteurs), l'ouverture d'accès au plus grand nombre (les lecteurs) s'en voit retardée.

Pour autant, la libre circulation de l'information doit également profiter aux auteurs. Là où le modèle de l'édition traditionnelle imposait une barrière financière aux lecteurs, le danger des APC est que cet obstacle financier s'inverse et que seuls ceux ayant des moyens à leur disposition pourront partager leurs recherches, ouvrant ainsi la porte aux dangers du clientélisme. C'est une très bonne chose que le Plan S reconnaisse que « *tous les scientifiques devraient pouvoir publier leurs travaux en AO même si leurs institutions disposent de moyens limités* », mais le problème est de trouver un moyen durable pour y parvenir. De même, les approches régionales de l'AO risquent de fragmenter une activité de plus en plus mondiale (Green, 2017b). Or, c'est d'une solution qui puisse fonctionner communément sur plusieurs régions et disciplines dont on a besoin. Qu'un marché se crée pour les APC modifie les facteurs d'incitation envers les éditeurs, ce qui peut mettre en péril les standards de qualité.

L'accès ouvert, à lui seul, ne peut pas résoudre la crise des publications en série due à l'arithmétique incohérente d'un volume de contenu sans cesse croissant, qui dépasse les budgets disponibles pour sa publication. Si de nouvelles sources de financement ne peuvent être trouvées et qu'il ne saurait être question de puiser dans les budgets de recherche, la seule solution est de repenser radicalement le processus de publication afin de réduire le coût moyen de publication d'un article.

Les spécialistes du comportement savent que pour que le comportement des individus change, il faut modifier le système de récompense (Lawson et Price, 2003), ce qui fait que les critères d'évaluation des décisions de financement et d'avancement professionnel doivent être révisés si l'on veut que les auteurs se tournent vers d'autres solutions que les revues payantes relevant de « l'économie de la réputation ». D'ici là, le soutien des auteurs à l'AO ne sera pas très enthousiaste.

Il est bien connu que la plupart des éditeurs de revues, tant les éditeurs commerciaux que les sociétés savantes, dégagent des marges bénéficiaires importantes. Il est donc tentant d'imaginer que si les prix pouvaient être revus à la baisse d'une manière ou d'une autre, la crise s'atténuerait et l'accès ouvert serait moins coûteux. Mais les tentatives de contrôle des prix sous forme de plafonnement des tarifs ne fonctionneront pas parce que le contrôle des prix, ça ne marche jamais (Scott Morton, 2001). Les appels à une plus grande transparence et les tentatives de gestion des coûts par le biais de prix « standardisés » ne porteront pas plus leurs fruits que celle d'Henry Ford de s'en tenir à un modèle de voiture standard²⁶.

²⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Publish_or_perish

²⁶ L'entreprise de Henry Ford pâtit gravement de son refus d'abandonner son modèle unique et standard et d'imiter la politique de gammes de produits diversifiées et déterminée par le marché pratiquée par General Motors qui plaça cette dernière en position de leader du marché dans les années 1930 (O'Brien, 1989).

Les plateformes de prépublication et les archives ouvertes sont beaucoup moins coûteuses en frais de gestion que les revues, le coût par article publié étant environ 100 fois moins élevé. Si, selon le principe de « l'échec rapide » propre au numérique, tous les articles étaient d'abord publiés sous forme de prépublications et que seuls ceux qui réussiraient à attirer l'attention des éditeurs de revues étaient invités à être proposés pour une publication classique, le coût moyen de publication d'un article diminuerait considérablement. Le catalyseur de ce changement serait que l'économie de la réputation accepte les prépublications de la même manière que les articles subissant un système « en cascade » dans les revues d'aujourd'hui.

Comme l'ont compris les signataires des 3B, tous les aspects de la communication savante doivent être repensés si l'on veut trancher le nœud gordien : elle doit faire sa transformation numérique. Celle-ci consiste à changer des dispositifs entiers en s'appuyant sur les principes du numérique et, bien que ce ne soit pas compliqué à faire, c'est plus difficile à accepter pour les opérateurs en place. Il ne s'agit pas seulement d'utiliser une meilleure technologie ou d'inverser les modèles commerciaux, cela suppose de changer la façon dont on fournit un service ainsi que l'écosystème qui l'entoure, en fonction de l'intérêt de l'utilisateur et de l'améliorer par itérations successives. Tant que la communication savante n'aura pas fait sa transformation numérique, les pirates et les prédateurs continueront d'être en tête dans la course à l'accès ouvert et la crise des publications perdurera.

Note de l'auteur

Conformément à la proposition contenue dans le présent article, et suivant les conseils de Pippa Smart, rédactrice en chef de Learned Publishing, qui en a vu une première ébauche, je commence par le publier sous la forme d'une prépublication pour vérifier s'il « échoue rapidement » ou non. Je ferai sa promotion de mon mieux afin qu'il gagne en popularité et j'invite les lecteurs à le commenter, à proposer des améliorations et à me signaler où j'ai commis des erreurs. J'invite également les rédacteurs en chef de revues à se demander si cet article est une « réussite » et, dans l'affirmative, j'attends avec impatience qu'ils me sollicitent pour le soumettre à l'examen du comité de lecture d'une revue et qu'il y soit publié en temps voulu.

Références

Alperin, J-P. (2018) The number and proportion of freely available articles is growing; reaching 45% of the literature published in 2015. *LSE The Impact Blog*.

<http://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2017/08/07/the-number-and-proportion-of-freely-available-Articles-is-growing-reaching-45-of-the-literature-published-in-2015/>

Alperin, J-P., Niles, M., McKiernan, E., Schimanski, L., Muñoz Nieves, C., (2018) Preliminary Findings from the Review, Promotion, and Tenure Study, *Scholcommlab Blog* 30th May 2018 _

<https://www.scholcommlab.ca/2018/05/30/preliminary-findings-from-the-review-promotion-and-tenure-study/>

Anderson, K. (2013) Have journal price increases really increased much in the digital age? *Scholarly Kitchen Blog*, 8th January 2013 <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2013/01/08/have-journal-prices-really-increased-in-the-digital-age/>

Anderson, K. (2018a) The New Plugins — What GAOs Are the Access Solutions Pursuing? *Scholarly Kitchen Blog* <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/08/23/new-plugins-kopernio-unpaywall-pursuing/>

Anderson, K., (2018b) Dropping the hammer: predatory publishers get pounded by regulators and the press. *Scholarly Kitchen Blog*. 30th July 2018. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/07/30/dropping-hammer-predatory-publishers-get-pounded-regulators-press/>

Anderson, K. (2018c) “Open,” Patronage, and Proposition S, *Caldera Publishing Blog* 5th September 2018 <http://www.caldera-publishing.com/blog/2018/9/5/open-patronage-and-proposition-s>

Anderson, R., (2018a) When the Wolf Finally Arrives: Big Deal Cancellations in North American Libraries. *Scholarly Kitchen Blog*. 5th May 2018, <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2017/05/01/wolf-finally-arrives-big-deal-cancelations-north-american-libraries/>

Anderson, R., (2018b). Denialism on the rocks: It just got a lot harder to pretend that predatory publishing doesn't matter. *Scholarly Kitchen Blog* 7th August 2018, <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/08/07/denialism-rocks-just-got-lot-harder-pretend-predatory-publishing-doesnt-matter/>

Bal, M (2018) Let's abolish the peer-review system *media theory* 3rd September 2018 <http://mediatheoryjournal.org/mieke-bal-lets-abolish-the-peer-review-system/>

Beall, J., (2017) What I learned from predatory journals. *Biochemia Medica* 27(2) 273-278 <https://doi.org/10.11613/BM.2017.029>

Boukacem-Zegmouri, C., Dillaerts, H., Lafouge, T., Bador, P., Sauer-Avargues, A. (2018) French publishing attitudes in the open access era: The case of mathematics, biology, and computer science. *Learned Publishing* 4th July 2018 <https://doi.org/10.1002/leap.1169>

Bosman, J and Kramer, B (2018), Open Access levels: a quantitative exploration using Web of Science and AODOI data. *PeerJ Preprint*. <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.3520v1>

Bower, B., (2018) ‘Replication crisis’ spurs reforms in how science studies are done. *ScienceNews* 27th August, 2018 <https://www.sciencenews.org/blog/science-public/replication-crisis-psychology-science-studies-statistics>

Boyes, P. and Kingsley, D. (2016) Hybrid open access – an analysis. *Unlocking Research Blog*. October 24th 2016. <https://unlockingresearch-blog.lib.cam.ac.uk/?p=969>

Buranyi, S., (2017) Is the staggeringly profitable business of scientific publishing bad for science? *The Guardian The Long Read*, 27th June 2017. <https://www.theguardian.com/science/2017/jun/27/profitable-business-scientific-publishing-bad-for-science>

Caldeira, K (2018). Tweet “My institution considers purchases over \$5000 to be a capital expense . . .”

Twitter 16th August 2018 @KenCaldeira

Chan, G., (2018) Scholarly communication at the crossroads: from subscription to open access? Paper presented at IFLA WLIC 2018, submitted on 15th June 2018. <http://library.ifla.org/2192/1/163-chan-en.pdf>

Curry, S., (2018) Let's move beyond the rhetoric: it's time to change how we judge research. *Nature News* 7th February 2018. <https://www.nature.com/articles/d41586-018-01642-w>

Davis, P. (2018) Journals Lose Citations to Preprint Servers. *Scholarly Kitchen Blog* 21st May 2018 <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/05/21/journals-lose-citations-preprint-servers-repositories/>

Davis, P. (2013) Public Accessibility of Biomedical Articles from PubMed Central reduces journal readership – retrospective cohort analysis. *FASEB Journal* Vol 27 No 7 (2013) <https://doi.org/10.1096/fj.13-229922>

Davis, P. (2018) Journals lose citations to preprints servers *Scholarly Kitchen Blog* 21st May 2018 <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/05/21/journals-lose-citations-preprint-servers-repositories/>

DORA (2012) San Francisco declaration on research assessment. <https://sfdora.org/read/>

Economist, The (2018) Publish and don't be damned: Some science journals that claim to peer review papers do not do so. *The Economist* 23rd June 2018. <https://www.economist.com/science-and-technology/2018/06/23/some-science-journals-that-claim-to-peer-review-papers-do-not-do-so>

Editage Insights (2013) Most common reasons for journal rejection. 12th November 2013. <https://www.editage.com/insights/most-common-reasons-for-journal-rejection>

Else, H. (2018) Radical open-access plan could spell end to journal subscriptions. *Nature News* 4th September 2018 <https://www.nature.com/articles/d41586-018-06178-7>

Esposito, J., (2018a) Libraries face a future of open access. *Scholarly Kitchen Blog* 23rd May 2018 <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/05/23/libraries-face-future-open-access/>

Esposito, J., (2018b) Counting the holes in the Swiss cheese: “Read and publish” discovers America. *Scholarly Kitchen Blog* 20th June 2018. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/06/20/counting-holes-swiss-cheese-read-publish-discovers-america/>

Esposito, J., (2008) Open access 2.0: Access to scholarly publications moves to a new phase. *Journal of Electronic Publishing* 11 (2) <https://dx.doi.org/10.3998/3336451.0011.203>

European Research Council (2018) Main Changes Expected in the ERC Work Programme 2019 (PowerPoint Presentation) <https://erc.europa.eu/sites/default/files/content/pages/pdf/ERC-2019-Work-Programme-main-changes.pdf>

Eve, M. P., (2018) Transparency agendas are being used to legislate against consortial open-access models even though it has good cost outcomes. *Martin Paul Eve Blog*. 3rd June 2018 <https://www.martineve.com/2018/06/03/transparency-agendas-are-used-to-legislate-against-consortial->

[open-access-models/](#)

Farris, E (2018). Tweet: “Just got a second paper rejected after months because editors couldn’t get reviewers to review in a timely manner . . .” *Twitter* 6th August, 2018. @emayfarris

Fowler, N. and Meijer, G., (2018) What’s the big DEAL and why is it so difficult to reach? *Elephant in the Lab* <https://doi.org/10.5281/zenodo.1404031>

Green, T., (2017a) We’ve failed: Pirate black open access is trumping green and gold and we must change our apprAOch. *Learned Publishing* 2017; 30(4), 325-329 <https://doi.org/10.1002/leap.1116>

Green, T., (2017b) A response to Elsevier’s insights into making the transition to open access possible. Medium 27th September 2017 <https://medium.com/@TobyABGreen/a-response-to-elseviers-insights-into-making-the-transition-to-open-access-possible-f3deb155b061>

Greenway, A., Terret, B., Bracken, M., Loosemore, T. (2018) Digital transformation at scale: why the strategy is delivery. London Publishing Partnership. ISBN 978-1907994784. <http://londonpublishingpartnership.co.uk/digital-transformation-at-scale/>

Gino, F., (2018). Rebel Talent: Why it pays to break the rules at work and in life. Dey Street Books (New York). ISBN: 978-0-06-269463-8

Heinemann, E., et al (2018) OPERAS Advocacy White Paper, OPERAS Open Access in the European Research Area through Scholarly Communication. Zenodo. 30th July 2018 <http://doi.org/10.5281/zenodo.1324036>

Hern, A., and Duncan, P. (2018) Predatory publishers: the journals that churn out fake science. The Guardian 10th August 2018. <https://www.theguardian.com/technology/2018/aug/10/predatory-publishers-the-journals-who-churn-out-fake-science>

Hersh, G. (2017) Working towards a transition to open access. *Elsevier Connect* 26th September 2017 <https://www.elsevier.com/connect/working-towards-a-transition-to-open-access>

Himmelstein, D. S., et al. (2018). Research: Sci-Hub provides access to nearly all scholarly literature. *eLife*. 2018;7:e32822 <https://doi.org/10.7554/eLife.32822.001>

Hinchliffe, L (2018). Tweet: “I especially worry re locking in with APC big deals to replace subscription Big Deals. Inequity in who can afford to publish and allocates all the \$ to already dominant platforms/publishers”. *Twitter* 19th June 2018 @lisalibarian

Horton, R (2018) Tweet: “The APC model is incentivising some publishers to set ambitious gAOIs for number of published papers. Quality is not part of (the) equation.” *Twitter* 5th September 2018 @richardhorton1

Ibero-American and Caribbean Consortium (2017): Declarations, First Consortium Assembly from Ibero-

America and the Caribbean, 1st September 2017:

<http://reuniondeconsorcios.conricyt.mx/index.php/primers-reunion/declaraciones/?lang=en>

Ilva, J. (2018). Looking for commitment: Finnish open access journals infrastructure and funding. *Insights* 31, 25 <http://doi.org/10.1629/UKSG.414>

Jamali, H. R., (2017) Copyright compliance and infringement in ResearchGate full-text journal articles. *Scientometrics*, 112(1), 241-254. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2291-4>

Johnson, A., Mika, K., Cantrell, M., Caillet, R., (2018) State of open at the University of Colorado Boulder: a baseline analysis of open access practices from 2012-2018. University Libraries, University of Colorado Boulder. <https://doi.org/10.25810/VPRN-V113>

Johnson, R. (2018) Time to check out of the hybrid hotel? *Scholarly Kitchen Blog* Guest Post 25th June 2018. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/06/25/guest-post-time-check-hybrid-hotel/?informz=1>

Kamerlin, L. (2018) Tweet “I cannot see a good outcome from banning EU researchers from publishing in JACS” *Twitter* 5th September 2018 @kamerlinlab

Kämper, B-C., (2018) email reply to Liblicense-L posting “German and Swedish libraries shrug off Elsevier shutdown” 12th August 2018. <http://listserv.crl.edu/wa.exe?A2=ind1808&L=LIBLICENSE-L&P=28485>

Kingsley, D., (2018a) Compliance is not the whole story. *Unlocking Research Blog*. 14th June 2018 <https://unlockingresearch-blog.lib.cam.ac.uk/?p=2074>

Kingsley, D., (2018b) Tweet: “At Last: submissions to arXiv will be counted for REF if ‘near final’ version is on preprint server before publication.” *Twitter* 23rd July 2017 @dannykay68

Kingsley, D. and Boyes, P. (2016) Who is paying for hybrid? *Unlocking Research Blog*. October 24th 2016. <https://unlockingresearch-blog.lib.cam.ac.uk/?p=1002>

Kurt, K., (2018). Why do authors publish in predatory journals. *Learned Publishing* 31(2) 141-147. <https://doi.org/10.1002/leap.1150>

Laursen, L. (2008) If at first you don’t succeed, cool off, revise, and submit again. *Science Magazine* 15th August 2008. <http://www.sciencemag.org/careers/2008/08/if-first-you-dont-succeed-cool-revise-and-submit-again>

Lawson, E. and Price, C., (2003) The psychology of change management. *McKinsey Quarterly* June 2003. <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/the-psychology-of-change-management>

Lin, J. (2018) Preprints growth rate ten times higher than journal articles. *CrossRef Blog*. 31st May 2018 <https://www.crossref.org/blog/preprints-growth-rate-ten-times-higher-than-journal-articles/>

Liu, W. and Li, Y. (2017) Open access publications in sciences and social sciences: a comparative analysis. *Learned Publishing* 31: 107-119 <https://doi.org/10.1002/leap.1114>

Luther, J., (2017) The stars are aligning for preprints. *Scholarly Kitchen Blog* 18th April 2017. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2017/04/18/stars-aligning-preprints>

Mabe, M. and Mulligan, A., (2011) What Journal Authors Want: Ten Years of Results from Elsevier's Author Feedback Programme, *New Review of Information Networking*, 16:1, 71-89, <https://doi.org/10.1080/13614576.2011.574495>

Martin, S. (2018) Social Problems of Scholarly Communication. *History of Scholarly Communication Blog* 25th June 2018. <https://histscholcomm.wordpress.com/2018/06/25/social-problems-of-scholarly-communication/>

Martín-Martín, A., Costas, R., van Leeuwen, T., López-Cózar, E., (2018a) Evidence of Open Access of scientific publications in Google Scholar: A large-scale analysis. *Journal of Informetrics* 12 (3) 819-841 <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.06.012>

Martín-Martín, A., Costas, R., van Leeuwen, T., López-Cózar, E., (2018b) Unbundling open access dimensions: A conceptual discussion to reduce terminology inconsistencies. *arXiv*. 13th June 2018. <https://arxiv.org/abs/1806.05029>

Matthias, L. (2018) The worst of both worlds: hybrid open access. *OpenAire Blog*. 26 Jun 2018 <https://blogs.openaire.eu/?p=3431>

Moody, G. (2018) As academic publishers fight and subvert open access, preprints offer an alternative approach for sharing knowledge widely. *Techdirt*. 17th August 2018. <https://www.techdirt.com/articles/20180816/06022140441/as-academic-publishers-fight-subvert-open-access-preprints-offer-alternative-approach-sharing-knowledge-widely.shtml>

National Academy of Sciences (2004). Electronic scientific, technical, and medical journal publishing and its implications: report of a symposium ISBN: 978-0-309-09161-9 <https://doi.org/10.17226/10969>

National Library of Sweden (2018). Alternative routes to scholarly articles and research outputs OpenAccess.se website. <http://openaccess.blogg.kb.se/bibsamkonsortiet/alternative-routes-to-scholarly-articles-and-research-outputs/>

Neuerburg, L. (2018) Sunseting of the Open Access Fund. *University of Iowa Libraries Blog* 12th July 2018. <https://blog.lib.uiowa.edu/science/2018/07/12/sunsetting-of-the-AO-fund/>

O'Brian, A.P. (1989) How to succeed in business: lessons from the struggle between Ford and General Motors during the 1920s and 1930s. *Business and Economic History*, Second Series, Volume 18, 79-87, 1989. <http://www.thebhc.org/sites/default/files/beh/BEHprint/v018/p0079-p0087.pdf>

Obar, J. A., and Oeldorf-Hirsch, A. (2018) The biggest lie on the internet: ignoring the privacy policies and terms of service policies of social networking services. TPRC 44: The 44th Research Conference on Communication, Information and Internet Policy 2016. SSRN <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2757465>

Oberhaus, D. (2018) Hundreds of researchers from Harvard, Yale and Stanford were published in fake academic journals. *MotherbAOrd*. 14th August 2018. https://motherbAOrd.vice.com/en_us/article/3ky45y/hundreds-of-researchers-from-harvard-yale-and-stanford-were-published-in-fake-academic-journals

Peterson, A.T. et al (2018) Diversity and Distributions protest letter, 22nd August 2018, <https://plus.google.com/101228061637329814897/posts/cv77LBrjsEJ>

Pinhasi, R., Blechl, G., Kromp, B., & Schubert, B. (2018). The weakest link – workflows in open access agreements: the experience of Vienna University Library and recommendations for future negotiations. Case study. *Insights*. 31, 27. <http://DOI.org/10.1629/uksg.419>

Pinfield S., and Johnson R., (2018) Adoption of open access is rising – but so too are its costs. *LSE Impact of Social Sciences Blog* Jan 22, 2018. <http://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2018/01/22/adoption-of-open-access-is-rising-but-so-too-are-its-costs/>

Piwowar et al. (2018), The State of AO: A large scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles. *PeerJ* 6:e4375; <https://doi.org/10.7717/peerj.4375>

Poynder, R., (2018a) AO big deals: VSNU embraces greater transparency. *Open and Shut Blog*. 9th July 2018, <https://poynder.blogspot.com/2018/07/AO-big-deals-vsnu-embraces-greater.html>

Poynder, R., (2018b) Preface: Open Divide? *Open and Shut Blog*. 2nd January 2018, <https://poynder.blogspot.com/2018/01/preface-open-divide.html>

Poynder, R., (2018c) Six questions about openness in science: Green AO. *Open and Shut Blog*. 14th May 2018 <https://poynder.blogspot.com/2018/05/six-questions-about-openness-in-science.html#more>

Priyadarshini, S., (2018) India targets universities in predatory-journal crackdown. *Nature News* 28th August 2018 <https://www.nature.com/articles/d41586-018-06048-2>

Pyne, D., (2017) The rewards of predatory publications at a small business school. *Journal of Scholarly Publishing* 48 (3) 137-160. <https://doi.org/10.3138/jsp.48.3.137>

Raju, R., (2018) From green to gold to diamond: open access's return to social justice. Paper presented at IFLA WLIC 2018, submitted 23rd July 2018 <http://library.ifla.org/2220/1/092-raju-en.pdf>

Rowley, J. and Scaffi, L. (2017) Academics' attitudes toward peer review in scholarly journals and the effect of role and discipline *Journal of Information Science* 14th November 2017 <https://doi.org/10.1177/0165551517740821>

Rumsey, S., (2018) Discussion Paper: Help! I'm an author – get me out of here. University of Oxford, 24th July 2018. <https://ora.ox.ac.uk/objects/pubs:890971>

Schimmer, R., Geschuhn, K.K., Vogler, A. (2015) Disrupting the subscription journals' business model for the necessary large-scale transformation to open access. *A Max Planck Digital Library Open Access Policy White Paper*. <https://dx.doi.org/10.17617/1.3>

Schonfeld, R., (2018a) Read and publish: is it good for the academy? *Scholarly Kitchen Blog* 4th September 2018. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/09/04/read-publish-good-academy/>

Schonfeld, R., (2018b) Will Europe lead a global flop to open access. *Scholarly Kitchen Blog* 26th June 2018. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2018/06/26/will-europe-lead-open-access/>

Schwartz, B., (2006): Choice isn't always better. *Harvard Business Review* June 2006 <https://hbr.org/2006/06/more-isnt-always-better>

ScienceEurope (2018). Challenging the current business models in academic publishing: accelerators and obstacles to the open access transition. Workshop report. June 2018. https://www.scienceeurope.org/wp-content/uploads/2018/06/SE_WS_Report_AO_Big_Deals.pdf

Scott Morton, F., (2001). The problems of price controls. Cato Institute. <https://www.cato.org/publications/commentary/problems-price-controls>

Shen, C. and Björk, B-C. (2015) 'Predatory' open access: a longitudinal study of article volumes and market characteristics. *BMC Medicine* 2015 13:230 <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0469-2>

Sheldon, T. (2018) Preprints could promote confusion and distortion. *Nature News*. 25th July 2018. <https://www.nature.com/articles/d41586-018-05789-4>

Sherer, J., (2018) Open access history monograph initiative. *Longleaf Services Blog*. 13th June 2018. <http://www.longleafservices.org/blog/AO-monographs/>

Simba Information (2018) Open Access Sales Exceed Expectations, press release about the *Simba Information Report Open Access Publishing 2018-2022*. 15th July 2018. <https://www.simbainformation.com/about/release.asp?id=4369>

Smith, C. (2018) Q&A about the cancellation of the agreement with Elsevier commencing 1 July. *OpenAccess.se Blog*. 20 June 2018. <http://OpenAccess.blogg.kb.se/2018/06/20qa-about-the-cancellation-of-the-agreement-with-Elsevier-commencing-1-July/>

SpringerNature (2018), Assessing the open access effect for hybrid journals. June 2018 <https://www.springernature.com/gp/open-research/about/AO-effect-hybrid>

Stockholm University (2018) Library press release 29th June 2018. <https://www.su.se/english/library/about-us/press-information/2.42247/stockholm-university-gives-researchers-more-support-to-get-published-in->

[full-open-access-journals-1.392523](#)

Suber, P., (2017) Still true: 70% of peer-reviewed AO journals charge no APCs. *Google+ Post* 26th October 2017 <https://plus.google.com/+PeterSuber/posts/aaAknRyN9cs>

Times Higher Education (2018), German and Swedish libraries shrug off Elsevier shutdown. 7th August 2018. <https://www.timeshighereducation.com/news/german-and-swedish-libraries-shrug-elsevier-shutdown>

Universities UK. (2017) Monitoring the Transition to Open Access. Report. <https://www.universitiesuk.ac.uk/policy-and-analysis/reports/Documents/2017/monitoring-transition-open-access-2017.pdf>

University of California (2018). University Committee on Library and Scholarly Communication. Declaration of Rights and Principles to Transform Scholarly Communication. 25 April 2018 <https://senate.universityofcalifornia.edu/files/committees/ucolasc/scholcommprinciples-20180425.pdf>

van der Graaf, M., (2017) Paying for open access: the author's perspective. *Zenodo*. <http://doi.org/10.5281/zenodo.438037>

van Noorden, R., (2018) Science journals end open-access trial with Gates Foundation. *Nature News*. 13 July 2018. <http://www.nature.com/articles/d41586-018-05729-2>

van Otegem, M; Wennstrom, S; and Hormia-Poutanen, K. (2018) Five principles to navigate a bumpy golden rAOd towards open access. *Insights* 31, 16 DOI: <http://DOI.org/10.1629/UKSG.403>

Ware, M. (2010) Submission fees – a tool in the transition to open access? *Knowledge Exchange* March 2010 http://repository.jisc.ac.uk/6473/1/Submission_Fees_-_A_Tool_in_the_Transition_to_Open_Access.pdf

Worlock, D. (2018) After the IPO was over . . . *DavidWorlock.com Blog*, 11th May 2018. <http://www.davidworlock.com/2018/05/after-the-ipo-was-over-a/>