

L'abus d'*open access* est-il nuisible à la science ?

Olivier Legendre
Bibliothèque Clermont Université
Olivier.legendre@clermont-universite.fr

Résumé

L'Open access, en particulier le modèle auteur-payeur est actuellement attaqué comme moyen de diffuser la recherche sur son manque de fiabilité scientifique. Est-ce à juste titre ?

Il est d'abord très facile de démontrer que tarif élevé d'un abonnement n'est pas, en lui-même, une garantie de qualité. S'il est de grandes revues scientifiques très coûteuses, il en est aussi de gratuites.

Inversement, il est très facile de montrer que le système de l'auteur payeur est totalement impuissant, en lui-même, à garantir la qualité, et même qu'il contient en lui-même un risque très précis de dérive : payer pour être publié.

Concilier valeur scientifique et acceptabilité économique implique deux démarches complémentaires : la première consiste à ne pas céder sur la rigueur et la qualité du travail de relecture scientifique sous prétexte de rigueur et de pression à la publication. La seconde implique de recréer des circuits de publication libérés de toute pression économique.

Abstract

It is very easy to demonstrate that high subscription fees are not, a guarantee of quality. Expensive scientific journals of high quality are numerous, but some very high quality journals are free.

Conversely, it is easy to show that the author pays system is not, in itself, a guarantee of quality.

Indeed it contains in itself a specific risk : it has been demonstrated that an author who is ready to pay may be published whatever the value of his work.

To reconcile scientific value and economic acceptability, two complementary approaches are necessary : firstly, maintaining the standards of peer review despite the “publish or perish” pressure ; secondly, reducing economic pressure on scientific publication by reviving publicly funded publishing (e.g. university presses).

L'Open access (ou accès ouvert, abrégé AO ou OA) peut se définir ainsi : un article, une revue, est en accès ouvert si chacun peut y accéder gratuitement en ligne. Cette définition amène souvent une question : *si c'est gratuit, qu'est ce que ça vaut ?* Le gros bon sens, mal appliqué, postule que ce qui ne coûte rien ne doit pas valoir grand chose et réciproquement, que ce qui est vendu cher a sûrement beaucoup de valeur. Appliqué aux revues : les grandes revues scientifiques peuvent (doivent) être chères ; celles qui ne sont pas chères ne sont sans doute pas très scientifiques. I

L'abonnement, garant de valeur scientifique ?

Les tarifs pratiqués dans l'édition scientifique, tout en procurant le frisson cosmique de l'infiniment grand, semblent confirmer l'intuition. Voulez-vous vous abonner à *Tetrahedron*, chez Elsevier ? En 2013 c'est plus de 18 000 €. Au *Journal of Materials Science* chez Springer ? 13257 € en 2014. Des sociétés savantes à but non lucratif (!) ont emboîté le pas : les titres de l'American Chemical Society forcent le respect par leurs tarifs : plus de 5000 \$ pour *Biochemistry*.

Ce sont de grandes revues scientifiques. Elles sont très chères. De là à établir un lien de causalité entre les deux faits, et à déduire qu'une revue peu coûteuse n'est pas scientifique, il n'y a que deux

petits pas.

Ce sont deux faux pas, et dangereux. Mais l'argumentaire de certains éditeurs incite à les franchir : à parcourir le site de l' AAP (Association of American Publishers¹) et la polémique fruste et agressive de son opération de lobbying PRISM (Partnership for Research Integrity in Science and Medicine²), on comprend que l'édition est un métier, et que l'accès gratuit détruit la garantie de qualité apportée par le métier.

Pourtant, l'assimilation entre processus éditorial (la chaîne de publication) et processus de relecture (qui amène un relecteur à dire : « cet article est scientifiquement valable »), entre validation scientifique et valeur marchande est insensée, puisque la relecture et la validation scientifique, qui sont le travail des chercheurs, ne sont pas rémunérées par l'éditeur. Du reste toutes les grandes revues scientifiques ne coûtent pas cher. Le *Journal of Topology*, publié par Oxford University Press est à peu près 14 fois moins cher que le *Journal of Algebra* d'Elsevier (500 € contre 6885 d'après les tarifs 2013 disponibles en ligne) Est-ce à dire qu'il est 14 fois *moins scientifique* ? Pour répondre, empruntons un instant, avec des pincettes, la jauge grossière qui sert à l'évaluation des revues, l'*impact factor*, en l'utilisant comme mesure approximative du prestige scientifique. Le *Journal of Algebra* affiche 0,583, le *Journal of Topology* 0,672. À supposer que l'*impact factor* exprime valablement le prestige scientifique d'une revue, le *Journal of Algebra*, 14 fois plus cher, est si l'on ose dire 15 % moins prestigieux.

Le prix de l'abonnement n'est donc pas corrélé de façon fiable à la valeur scientifique d'une revue (CQFD). Voyons maintenant si l'accès ouvert offre de meilleures garanties.

L'open access peut-il garantir la valeur scientifique ?

Les revues en accès libre (open access) [...] proposent leur contenu gratuitement accessible sur internet. Une avancée pour la diffusion du savoir ? Certainement. Mais aussi un insidieux facteur de détérioration de la qualité de la science publiée³.

Le fragile bon sens voit bien en quoi l'AO peut servir l'avancée du savoir. La science mise à la portée de tous, c'est la possibilité pour chacun, y compris les pauvres en euros riches en neurones⁴, d'aller à la source de l'information, de la vérifier, corriger ou utiliser, contribuant ainsi à la progression de la connaissance. Cette intuition (ou ce rêve) préside au succès mérité de *Wikipedia*. Où est donc le danger ? Il vient d'être illustré brillamment par un article de John Bohannon dans *Science*⁵. Une des façons de financer l'OA est de déplacer le paiement du lecteur à l'auteur, en lui faisant payer des frais de publication pour couvrir les coûts (temps de travail, plateforme électronique, etc.). Or, ces frais de publication sont sujets au dérapage autant et plus que les abonnements. Mais surtout, leur montant ne garantit pas la qualité scientifique de la revue.

Pourquoi ? Parce que l'auteur et l'éditeur ont tous deux *intérêt* à ce que l'article paraisse. L'auteur sera tenté, le cas échéant, de déboursier de fortes sommes pour cela, même son article est médiocre (voire plagié ou falsifié). Et l'éditeur, s'il trouve des auteurs prêts à payer, n'aura pas intérêt à être regardant sur la qualité des articles proposés, ni sur la rigueur de la relecture scientifique. Danger

1 <http://www.publishers.org/issues/5/8/> (consulté le 25 septembre 2013).

2 <http://www.prismcoalition.org/myth.htm> (consulté le 25 septembre 2013).

3 Nicolas Chevassus-au-Louis, « Chercheurs pris en fraude [4/5]. Le piège de la gratuité », *Mediapart*, le 15/08/2013.

4 Voir le blog *Homo numericus* : « Impressions d'automne 1: le cas Meredith » : <http://blog.homo-numericus.net/article11010.html>, 28/01/2012 (en restant prudent : je ne sais si l'article dont il est question a finalement été publié).

5 John Bohannon, « Who's afraid of peer-review ? », *Science*, 4 October 2013, n° 342 (6154), p. 60-65. [DOI:10.1126/science.342.6154.60; en ligne : <http://www.sciencemag.org/content/342/6154/60>, consulté le 9 octobre 2013].

illustré de façon remarquable par l'expérience de John Bohannon : 304 soumissions d'un même article sciemment et grossièrement falsifié : 157 acceptations (assorties d'un devis), 96 refus. Cette expérience ne prouve rien concernant l'*Open Access* en général, ni même concernant les éditeurs piégés (si ce n'est qu'ils se sont laissés aller à publier des revues non-scientifiques). Bohannon signale que « Les journaux [en *Open access*] publiés par Elsevier, Wolters Kluwer, et Sage ont tous accepté mon papier bidon. ». Inversement, et j'avoue avoir été très heureux de l'apprendre, le fleuron de l'AO, *PLOS ONE*, a rejeté l'article après une révision sévère⁶.

Celui qui est prêt à payer assez cher trouvera toujours un journal prêt à le publier : avec l'*Open Access* sont nés de nouveaux éditeurs « prédateurs » (une liste est disponible en ligne⁷), qui font payer les auteurs pour publier leurs articles sans les faire expertiser. Et les éditeurs en vue n'échappent pas à la tentation. Le montant des abonnements ne garantit pas la qualité scientifique ; celui des frais de traitement ne fait pas mieux. Abonnement ou *Open Access*, on s'égare si l'on cherche un lien entre la fiabilité de l'article et l'argent dépensé pour le publier.

Concilier valeur scientifique et acceptabilité économique ?

Cet engagement public pour le libre accès aux articles scientifiques [...] ne viendra en aucun cas à bout de la course effrénée à la publication qui est à la source de la dégradation de la qualité des articles scientifiques.⁸

Accuser les éditeurs de rapacité ne dédouane pas le monde scientifique de sa responsabilité : la relecture. Le taux de rétractations après publication a été multiplié par 20 depuis 10 ans⁹. Tout se passe comme si l'inflation de la production scientifique et l'envol de ses tarifs allait de pair avec une inexorable dilution du contenu et une perte rapide de rigueur et de qualité. Les failles du système d'évaluation scientifique sont signalées depuis longtemps : utilisation de l'*Impact factor* et classement des revues, comptage des publications pour l'évaluation des chercheurs... tout cela a conféré un poids considérable à des critères relevant de la notoriété et très faciles à falsifier. L'instauration d'un lien trop direct et trop fruste entre notoriété perçue, publications et carrière, incite à la surenchère : publication à la découpe pour faire du chiffre, plagiat pour aller plus vite, fraude scientifique pour atteindre les revues qui comptent.

La refonte ou la mise à bas du système de notation des revues va devenir inévitable tant la dégradation qualitative est patente. Mais il s'agit pratiquement d'éliminer, dans l'activité des chercheurs, toute pression aux résultats, excusez du peu ! Vouloir qu'une expérience réussisse est humain, mais ce n'est pas scientifique. Le processus de publication devrait donc évacuer toute hâte, car un bon travail prend forcément beaucoup de temps, passé à expérimenter, produire, relire, vérifier, et souvent à explorer des impasses. En bonne science, les expérimentations ratées sont des réussites. Les répliques aussi. C'est l'intuition du mouvement *slow science*¹⁰ et de la *reproducibility initiative*¹¹ : les éléments de refondation ne manquent pas, et l'éthique personnelle va y peser de son poids. C'est le refus des chercheurs de publier vite, beaucoup et mal, qui permet à la science de garder rigueur et fiabilité, au prix d'un peu de lenteur.

6 « PLOS ONE a été le seul journal à attirer l'attention sur les problèmes éthiques [...] a rejeté le papier deux semaines après, en se fondant sur son contenu scientifique. » (je traduis).

7 <http://scholarlyoa.com/publishers/>.

8 Nicolas Chevassus-au-Louis, « Chercheurs pris en fraude [4/5]. Le piège de la gratuité », *Mediapart*, le 15/08/2013.

9 Voir le blog : <http://retractionwatch.wordpress.com/>.

10 <http://slow-science.org/>

11 <https://www.scienceexchange.com/reproducibility>

Bien sûr, la régulation économique a aussi son importance. Rendre un marché captif à la concurrence est un but sinon scientifique, du moins de politique scientifique. D'où l'importance de développer l'OA « voie verte »¹², face à l'abonnement, de marquer la différence entre traitement éditorial (épreuves, plateforme d'accès et services liés) et scientifique (production et relecture) ; de restaurer un circuit public d'édition (*Open Edition Freemium* et *Episcience* en sont des exemples naissants). Il s'agit juste (!) d'ôter aux éditeurs commerciaux un monopole dangereux et de faire disparaître les revues chères, parasites du monde scientifique, en publiant largement les coûts comparés des éditeurs. Après tout, la science comporte une exigence intrinsèque de gratuité et de désintéressement, on est en droit de veiller, dans l'édition scientifique, à la corrélation étroite des coûts de production et de la valeur marchande. Ces coûts étant de mieux en mieux connus au fur et à mesure que l'OA se développe, la communauté scientifique les observe attentivement et l'on peut compter sur elle pour faire pression sur ses éditeurs, puisqu'ils proclament avec constance et passion qu'ils sont au service de la recherche.

12 Dans l'OA « voie verte », l'auteur publie dans une revue classique (sous abonnement) mais archive ensuite son texte dans un dépôt électronique institutionnel librement accessible en ligne.