



## Les faux amis

Olivier Farges, Service de Chirurgie Hépato-Bilio-Pancréatique, Hôpital Beaujon, 100 Bld du Général Leclerc, 92118 Clichy. [olivier.farges@aphp.fr](mailto:olivier.farges@aphp.fr)

Vous savez tout du Fer ? Vérifions :

1) Les épinards sont riches en fer.

**Faux.** *La concentration en Fer des épinards n'est pas plus élevée que celle d'autres légumes et il contient d'ailleurs de l'acide oxalique qui limite son absorption intestinale.*

2) La surestimation de la concentration en fer des épinards est liée à au Dr E Von Wolf qui, en 1870, se trompa en plaçant une décimale dans un tableau.

**Faux.** *Il s'agit d'une légende urbaine; cette publication n'a jamais existée (1).*

3) Le père de Popeye s'est appuyé sur cette légende lorsqu'il a créé son personnage.

**Faux.** *Il s'appuyait sur la richesse en vitamine A de ce légume (2).*

4) Le scientifique à l'origine de l'amplification de cette légende s'est rétracté.

**Vrai.** *Dans son blog en 2010 (3).*

Au fond, tout finit bien car la rétraction d'une affirmation erronée est un bon témoin de l'état de santé mental d'un individu. Il en va de même de la rétraction d'une publication, témoin de l'état de santé de la recherche scientifique.

Une rétractation scientifique peut être le fait de son auteur, comme pour l'affaire Popeye, lorsqu'il découvre a posteriori une erreur involontaire. Elle peut aussi être le fait de l'éditeur de l'article concerné, lorsque preuve est faite qu'il s'agit d'un plagia, d'une double publication ou d'une fraude.

Depuis le début des années 90, le nombre d'articles publiés a augmenté de 5% par an (4). Depuis cette date, le pourcentage d'articles rétractés pour fraude a été multiplié par un facteur 10 (5). Il existe d'ailleurs un blog ([retractionwatch.com](http://retractionwatch.com)) qui comptabilise ces articles (environ 1500 entre 2012 et 2015). Ce phénomène n'épargne ni l'hépatologie ... ni la chirurgie (6).

Certains suggèrent qu'il ne s'agit là que de la partie visible de l'iceberg. En 1981 un sondage informel a été réalisé au cours du Council of Biology Editors. A la question : « Avec-vous connaissance d'un exemple de fraude qui n'ait pas été rendu public ? », un tiers de l'assistance leva la main (7). La communauté scientifique a, on peut le comprendre, une certaine réticence à évoquer ouvertement ce sujet.

La publication dans le numéro du 17 Novembre 2015 du *New England Journal of Medicine* d'un article de Charlotte Haug sur l'augmentation du nombre d'article rétractés est dans ce contexte assez emblématique de la prise en compte du problème et de l'évolution des mentalités (8).

Ce n'est en fait pas la première fois que le problème est abordé. En 2013, la revue *Science* avait déjà publié un article sur les limites du reviewing des journaux en Open Access (9). L'auteur avait envoyé un manuscrit contenant volontairement de grossières erreurs méthodologiques et d'interprétation à 304 journaux en Open Access. Il fut accepté par 60% de ces journaux.

Quel est l'élément nouveau qui motive cet article du *New England Journal of Medicine*?

Le recours par certains (éditeurs ou auteurs) à des reviewers de complaisance voire même des reviewers virtuels, créés de toute pièce, dont les emails arrivaient en fait ... à l'auteur lui-même. Les reviews de l'article sont alors en général ... élogieuses.

Faut-il dès lors jeter un discrédit sur les revues en Open Access ? Sûrement pas. Le principe en est vertueux car l'accès à la connaissance devient gratuit puisque les frais inhérents à leur publication en ligne incombent aux auteurs et non aux lecteurs.

Le nombre de ces publications cependant inquiète car il est passé de quelques milliers en 1990 à près d'un million en 2015 (4). Les sources de revenu pour les éditeurs de ces revues laissent rêveurs : le coût pour les auteurs si leur article est accepté, peut atteindre 5000\$.

Parmi ces revues, certaines sont d'une très grande qualité comme en attestent leurs Impact Factor. Les éditeurs d'autres sont désormais nommés par certains des prédateurs (10). La liste recensée sur le site [www.scholarlyoa.com](http://www.scholarlyoa.com) est impressionnante par sa longueur.

Faut-il aussi rejeter tout ce qui n'est pas du domaine du Peer Reviewing pur et dur? Probablement pas. La méthodologie utilisée par les revues pour évaluer les manuscrits varie d'une discipline à l'autre et évolue. Le classique Peer-Review a ses limites et d'autres systèmes sont utilisés tels que la publication sans (ou presque) pre-reviewing, l'évaluation étant faite par les lecteurs eux-mêmes, après publication de l'article (4).

L'article du *New England Journal of Medicine* conclut en ces termes : *"As long as authors are (mostly) rewarded for publishing many articles and editors are (mostly) rewarded for publishing them rapidly, new ways of gaming the traditional publication models will be invented more quickly than new control measures can be put in place"* .

En attendant, vous devrez continuer à vous interroger, lorsqu'en soumettant un article en ligne il vous est demandé de proposer des reviewers, s'il faut ou non, à défaut de choisir des « ennemis » ayant de potentiels conflits d'intérêt, suggérer des « amis » ? Vous avez raison de vous poser la question. Les résultats préliminaires d'une étude en cours suggèrent qu'ils ne se comportent pas toujours comme tels !

## Références

1. Rekdal OB. Academic urban legends. *Social Studies of Science* 2014; 44: 638-54.
2. Sutton M. Spinach, Iron and Popeye: Ironic lessons from biochemistry and history on the importance of healthy eating, healthy scepticism and adequate citation. *Internet Journal of Criminology* 2010 ([http://www.internetjournalofcriminology.com/Sutton\\_Spinach\\_Iron\\_and\\_Popeye\\_March\\_2010.pdf](http://www.internetjournalofcriminology.com/Sutton_Spinach_Iron_and_Popeye_March_2010.pdf)).
3. Hamblin TJ. Spinach – I was right for the wrong reason. In: *Mutations of mortality: Random thoughts of Terry Hamblin about leukaemia, literature, poetry, politics, religion, cricket and music*, 2010. Available at:

<http://mutated-unmuated.blogspot.fr/2010/12/spinach-i-was-right-for-wrong-reason.html> (accédé le 13 janvier 2016).

4. Walker R, Rocha da Silva P. Emerging trends in peer review – a survey. *Front Neurosci* 2015;9:169.
5. Fang FC, Steen RG, Casadevall A. Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications. *Proc Natl Acad Sci USA* 2012 ;109:17028-33.
6. <http://retractionwatch.com/?s=hepatology> et <http://retractionwatch.com/?s=surgery> (accédé le 11/01/2016).
7. Altman L, Melcher L. Fraud in science. *Br Med J* 1983; 286: 2003-6.
8. Haug CJ. Peer-Review Fraud--Hacking the Scientific Publication Process. *N Engl J Med* 2015;373:2393-5.
9. Bohannon J. Who's afraid of peer review? *Science* 2013;342:60-5.
10. Kearney MH and the INANE Predatory Publishing Practices Collaborative. Predatory publishing: what authors need to know. *Research in Nursing & Health* 2015,38,1–3.