

Comment lutter contre la fausse science ? Cinq pistes d'action proposées par des experts de l'intégrité scientifique

 opencience.pasteur.fr/2025/03/07/comment-lutter-contre-la-fausse-science-cinq-pistes-daction-proposees-par-des-experts-de-lintegrite-scientifique/

CeRIS - Institut Pasteur

7 mars 2025

Nous avons déjà évoqué à plusieurs reprises les problèmes de « pollution » de la science, en particulier liés aux pratiques des *paper mills*, *review mills* et *citation mills*. Mais que peut-on faire pour lutter contre cette fausse science ?

Des experts (réunis à Paris en décembre dernier) traquent les manquements à l'intégrité scientifique dans la littérature scientifique, mais ils ont peu de moyens et leurs actions sont limitées. Dix de ces « détectives » demandent donc, dans un article publié dans la revue *Nature*, que des **efforts concertés** soient déployés par la communauté scientifique. Ils font **5 propositions d'actions** :

1. Mener des recherches pour mieux comprendre les *paper mills*

Les recherches sur les *paper mills* étant rares et fragmentées, on sait peu de choses sur leurs modèles économiques et leurs techniques de publication. Il serait utile de mener des recherches pour pouvoir répondre à des questions comme :

- **Où sont localisés les *paper mills* ?** On en connaît en Chine, Russie, Ukraine, Kazakhstan, Inde, Iran, Irak, Lettonie et Pérou, mais il y en a potentiellement ailleurs.
- **Quels sont les domaines scientifiques ciblés ?** Certains domaines sont connus (comme la cristallographie par exemple), mais d'autres sont probablement concernés.
- **Comment utilisent-ils l'intelligence artificielle ?** (*large language models*, images générées par l'IA...)

2. Former les acteurs de la recherche

Tous les acteurs de la recherche (étudiants, chercheurs, éditeurs, institutions, financeurs...) devraient comprendre ce que sont les *paper mills*, savoir comment repérer les signes révélateurs des faux articles et comment signaler les publications suspectes. Les institutions pourraient donc investir dans des **formations**, et les éditeurs pourraient **partager entre eux leurs expériences** des nouveaux types de fraude.

3. Améliorer les pratiques de publication

Les éditeurs pourraient améliorer leurs processus pour repérer les articles frauduleux avant même qu'ils ne soient publiés :

- **Collaborer entre éditeurs** pour identifier les articles soumis simultanément à plusieurs revues (une tactique courante des *paper mills* pour augmenter la probabilité de publication).
- Vérifier de façon plus approfondie les **identités des reviewers et des auteurs**, en cherchant les anomalies. Ceci permettrait de repérer les *reviewers* ou auteurs qui sont associés de façon répétée à des articles douteux.
- Etudier de façon approfondie les **rapports de peer-reviewing** pour détecter ceux des « *review mills* », ou ouvrir ces rapports pour que la communauté puisse les étudier après publication.

4. Demander des comptes à ceux qui sont potentiellement liés aux *paper mills*

Les financeurs peuvent **mener des enquêtes** approfondies pour repérer les candidats qui s'appuient fortement sur des articles problématiques dans leurs demandes de subvention, et les **priver de financements pendant une période donnée** ou leur interdire de participer aux comités d'évaluation des demandes de subvention.

Les éditeurs peuvent :

- **Rétracter rapidement** les articles issus des *paper mills* ou, dans les cas moins évidents, accorder aux auteurs un délai limité pour fournir une explication.
- **Retirer une personne d'un comité éditorial**, si elle est régulièrement associée à la publication d'articles clairement problématiques.

5. Financer la lutte contre la fausse science

Les ressources actuelles sont insuffisantes pour enquêter sur les faux articles. Les institutions, éditeurs ou financeurs pourraient par exemple **embaucher** davantage d'experts en intégrité scientifique pour enquêter sur les cas présumés de méconduite scientifique.

Notons que l'un des « détectives » auteurs de l'article publié dans *Nature*, Nick Wise, a depuis été embauché en tant que responsable de l'intégrité de la recherche chez l'éditeur *Taylor & Francis*. Il est interviewé par Avery Orrall dans un article publié sur le site *Retraction Watch*.

Source : Abalkina et al. 'Stamp out paper mills' — science sleuths on how to fight fake research. *Nature* 637, 1047-1050 (2025), doi: 10.1038/d41586-025-00212-1

