

Ofis Infolettre

N°6, juin 2023

À la Une

Rétractation d'articles, la tendance à la hausse : une bonne chose ?

Usines à papiers, revues prédatrices, fraudes ou simples erreurs dans les publications: corriger la littérature scientifique est plus que jamais une nécessité. Non seulement pour la communauté scientifique mais aussi pour l'ensemble de la société ayant besoin d'expertise et de résultats fiables.



Les rétractations d'articles publiés sont au cœur de ce processus. Depuis plus de 12 ans, [Retraction Watch](#) observe l'évolution de cette correction post-publication et commente des sujets liés à l'intégrité scientifique. Il recense aujourd'hui 40 000 rétractations dans sa base de données. Analyse des grandes tendances avec **Ivan Oransky**, l'un des co-fondateurs du site.

Lire l'entretien avec Ivan Oransky

Partage d'expérience

Porter la voix des référents et référentes à l'intégrité scientifique

Espace de réflexion, d'échanges, de partage et de productions d'outils, le «RESeau INTégrité scientifique» (RESINT) rassemble les acteurs et actrices de terrain que sont les référents et référentes à l'intégrité scientifique (RIS). Constitué en association depuis décembre 2022, il est ouvert aux RIS en activité ou l'ayant été. Le 24 mai 2023, ses membres se sont réunis pour décider des actions à mener : **Françoise Lantheaume**, sa présidente, explique les objectifs de l'association et la feuille de route de ce premier mandat.

Lors de cette assemblée a aussi été labellisé [le manuel de procédures](#) réalisé par un groupe de travail du RESINT, que l'Ofis est heureux de partager sur son site. Ce manuel fait le point sur la prise en charge des signalements par les RIS et aborde des questions juridiques.

[Lire l'entretien avec Françoise Lantheaume](#)

Déclaration

L'intégrité et la sécurité de la recherche sur le radar du G7

Réunis à Sendai au Japon du 12 au 14 mai 2023, les ministres de la science et de la technologie du G7 ont réaffirmé dans [une déclaration](#) conjointe leur engagement pour la « promotion d'une recherche scientifique digne de confiance grâce à des mesures de sécurité et d'intégrité de la recherche ». Fort soutien à l'ouverture de la science, défense du respect de la liberté et de l'inclusivité académiques, importance des collaborations internationales pour relever les défis mondiaux sont les autres lignes directrices soulignées. Le tout dans le contexte des tensions politiques actuelles et sur fond de guerre en Ukraine :

« **Nous sommes de plus en plus préoccupés** par le fait que certains acteurs pourraient tenter d'exploiter ou de fausser injustement l'environnement de la recherche ouverte et de détourner les résultats de la recherche à des fins

économiques, stratégiques, géopolitiques ou militaires. Cela porte atteinte aux principes et aux valeurs qui sous-tendent la coopération internationale en matière de recherche ouverte, transparente, réciproque et responsable, ainsi qu'à l'intégrité de la recherche, et peut présenter des risques pour la sécurité ».

Les ministres continueront donc à soutenir le groupe de travail du G7 sur les défis liés à l'intégrité et à la sécurité de l'écosystème mondial de la recherche. Ils s'engagent également à soutenir le groupe de travail sur la science ouverte avec un encouragement à « la recherche sur la recherche ».

La recherche sur la recherche

Signaler des fraudes scientifiques, pas si évident ?

Si l'intégrité scientifique est un sujet [déclaré vital pour l'intérêt national des États-Unis](#), peu de données existent sur la perception qu'en ont les chercheurs réputés performants. Forts de ce constat, deux chercheurs de l'université Virginia Tech ont mené une enquête auprès de jeunes bénéficiaires de financements de la *National Science Foundation*. Ils ont ciblé deux disciplines « *Civil and Environmental Engineering* » et « *Computer science and Engineering* » particulièrement exposées selon ces chercheurs à une forte compétition.

D'après [les résultats publiés dans *Scientific reports*](#) seulement 30,7 % des répondants déclarent être prêts à signaler une situation de manquement à l'intégrité scientifique dont ils seraient témoins – 8,6 % affirment qu'ils ne feraient aucun signalement dans une telle situation. Les auteurs avancent deux pistes d'explication : la pression exercée sur les lanceurs d'alerte et le manque d'incitations à signaler les manquements. Seuls 12,7 % des répondants considèrent que ces signalements auraient un impact majeur dans leur domaine de recherche.

Questionnés sur les sanctions à mettre en œuvre en cas de manquements avérés et faussant les résultats scientifiques, les sondés recommandent comme première mesure la rétractation et la correction des articles, devant le licenciement des auteurs du manquement ou leur référencement dans un registre public.

En chiffres

70 000

C'est la somme en euros et par an que s'est vu proposer Mira Petrovic, chimiste «hautement citée» de l'Institut catalan de recherche et d'études avancées (Icrea) par l'université *King Saud*, en Arabie saoudite en échange d'une fausse déclaration d'affiliation ! C'est-à-dire déclarer comme premier employeur l'université saoudienne dans la base de données [Clarivate](#), pour lui faire gagner des places dans les classements internationaux. Si la chercheuse explique avoir décliné l'offre dans [le quotidien El Pais](#), qui a révélé l'affaire, d'autres chercheurs n'auraient pas été aussi vertueux.

Vu d'ailleurs

Parlement britannique : la reproductibilité doit être une priorité

Le récent rapport du parlement britannique, [Reproducibility and Research Integrity](#), souligne le besoin urgent d'une vision claire des problèmes d'intégrité scientifique et de leur gestion au Royaume-Uni, avec un focus sur la « crise de la reproductibilité ». A savoir la préoccupation croissante quant à l'impossibilité de reproduire les résultats de certaines recherches scientifiques.

L'enquête menée met en évidence qu'il s'agit d'un problème majeur d'intégrité scientifique. Elle bat en brèche l'idée selon laquelle les problèmes de reproductibilité seraient principalement l'affaire des sciences sociales et médicales. Tous les domaines sont touchés et doivent en faire une priorité selon le rapport, qui pointe notamment le domaine de l'intelligence artificielle comme particulièrement à risque.

Le rapport salue au passage la création en mai 2022 de UKCORI (*UK Committee on Research Integrity*), comité indépendant, financé et hébergé par l'agence nationale de financement de la recherche (*UK Research and Innovation*). Mais il

déplore que la reproductibilité soit absente des priorités stratégiques publiées récemment par ce comité. Il formule alors 28 recommandations à l'adresse de tous les acteurs de l'intégrité scientifique.

Il est par exemple demandé aux éditeurs de s'engager à publier les études de confirmation, même si les résultats ne sont ni nouveaux ni frappants ou de promouvoir les *preregistered reports*. Aux établissements de recherche, de rendre obligatoire l'offre de formation à l'intégrité scientifique et à la nécessité de garantir la reproductibilité pour étudiants et chercheurs en début de carrière. Aux agences de financement, il est recommandé d'établir un état des lieux de l'impact des contrats courts sur la reproductibilité de la recherche. Le rapport insiste sur le temps long nécessaire à la recherche et à ses bonnes pratiques : des contrats minimaux de 3 ans pour les *post-doc* font partie des recommandations dans ce sens. À tous, est fixé l'objectif d'un 100 % de publications en accès libre, au plus tard fin 2025.

Ressources

Un détecteur de *PaperMills* pour les éditeurs

Un an après l'annonce du projet, [le STM Integrity Hub](#) – met une première version de son détecteur d'articles issus des *Paper Mills* à disposition des éditeurs. La plateforme intégrité de l'association internationale *Scientific, Technical and Medical Publishers* (STM) réunit de nombreux éditeurs dans une approche collaborative pour développer des outils de pointe capables d'aider cette communauté à faire face aux manquements à l'intégrité scientifique. Les usines à papiers, qui produisent et vendent des articles frauduleux, en sont un de taille.

L'outil, sous forme d'application, permet aux éditeurs de passer automatiquement au crible les papiers qui leur sont soumis. Fondé sur 70 indicateurs clés, le détecteur indique tout problème et signale si l'article provient ou peut provenir d'une usine à papiers. A charge ensuite à l'éditeur d'aller plus loin dans son investigation. L'application doit assurer confidentialité, cryptage des données etc. et, pour rester efficace, ne dévoile pas ses critères. Elle a vocation à évoluer constamment de manière à déjouer les adaptations tactiques que les usines à papier (*paper mills*) ne manqueront pas de mettre en oeuvre.

Initiative à signaler

Un doute sur une publication, ligne directe chez Science

Corriger les publications scientifiques, un leitmotiv pour tous. Dans [*Strengthening the scientific record*](#), trois des responsables des revues affiliées au journal Science, Holden Thorp rédacteur-en-chef en tête, décrivent les nouvelles lignes directrices pour accélérer les critiques et discussions post-publication autour de leurs articles : les *e-letters* déposées en ligne remplacent désormais les *technical comments* ou *technical responses* soumis à l'ancienne.

Autre nouveauté notable, ils invitent également toute personne ayant des inquiétudes au sujet de l'intégrité d'un article publié dans l'une de leurs revues, à les contacter directement via l'adresse : Science_data@aaas.org. Le courriel sera examiné conformément au code du comité d'éthique de la publication.

Du côté de l'Ofis

Veille scientifique



Ofis Recherche sur l'intégrité scientifique

Bulletin de veille
Avril 2023 (n°3)

Ce mois-ci, 18 publications ont été retenues pour la veille (17 en anglais et une en français). Nombre d'entre-elles traitent du rôle de l'édition scientifique dans la promotion de l'intégrité et dans la gestion des manquements (6).

ENJEU DU MOIS
Utiliser la loi de Benford pour détecter la fraude scientifique ?

Deux études retenues ce mois-ci proposent d'utiliser la loi de Benford pour détecter d'éventuelles manipulations ou fabrications de données de recherche. Cette loi, qui a notamment fait ses preuves dans le domaine de l'audit financier, est utilisée depuis plusieurs années pour la détection de fraudes scientifiques. Elle doit son nom à Frank Benford, qui l'a fait connaître avec l'article « La loi des nombres anormaux » en 1938. Il s'agit d'une observation selon laquelle les chiffres de nombreux ensembles de données suivent un schéma de distribution similaire (1). Une déviation de la distribution attendue selon la loi de Benford soulève des doutes quant à la qualité ou la véracité des données analysées (2). Une équipe de l'université de l'état du Kansas teste plusieurs approches statistiques permettant de mesurer l'adhésion à la loi de Benford sur des articles rétractés et des articles « contrôlés » non-rétractés, aux méthodes et objets de recherche comparables (3). Deux chercheurs de l'université de St Andrews réalisent un test similaire après avoir dressé un état des lieux des données pour lesquelles il est approuvé d'avoir recours (ou non) à la loi de Benford : plutôt de grands ensembles (supérieur à 200 données), plutôt des données à la distribution asymétrique (4). Les résultats de ces deux études suggèrent que la mesure de l'adhésion à la loi de Benford est un très bon moyen d'identifier des données scientifiques potentiellement frauduleuses ou de tester des hypothèses sur des données douteuses. Il ne peut s'agir que d'une première étape de contrôle, la loi n'étant pas appropriée pour toutes les données et ces méthodes connaissant des limites. Cependant, pour les auteurs, la standardisation de ce genre d'approche pourrait nettement faciliter et renforcer la révision par les pairs et le travail de l'édition scientifique, en permettant d'identifier plus rapidement et plus systématiquement des anomalies potentielles dans les données.

Ofis français de l'intégrité scientifique • www.ofis.france.fr

Le bulletin d'avril 2023 :

En tête des sujets du mois, la contribution de l'édition scientifique à la promotion de l'intégrité scientifique et à la gestion des manquements. Et comme enjeu : une loi utile à l'Intégrité scientifique : la loi de Benford !

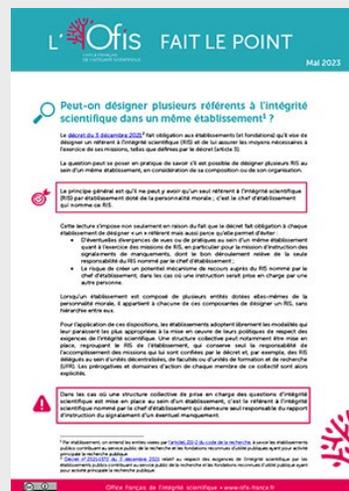
L'Ofis fait le point

L'Ofis propose une nouvelle série de ressources pour éclairer une question donnée, avec [deux premiers numéros en ligne](#) :



[Comment l'intégrité scientifique s'inscrit-elle en France dans la loi ?](#) Qu'est-ce que la loi demande aux divers acteurs de la recherche ?

[Peut-on désigner plusieurs référents à l'intégrité scientifique \(RIS\) dans un même établissement ?](#) La fonction de RIS peut-elle se cumuler avec celle d'autres référents, par exemple référente déontologue ou référent lanceur d'alerte ?



Nominations

Les nouveaux référents et nouvelles référentes à l'intégrité scientifique nommés en France

Avril 2023 : **Michel Rosso**, École polytechnique ; **Pierre Renaud**, INSA Strasbourg ; **Yann Serreau**, CESI École d'ingénieurs.

Mai 2023 : **Paul Gibson**, Télécom SudParis ; **Jean-Luc Wojkiewicz**, Institut Mines Télécom Nord Europe ; **Paul Gaborit**, Institut Mines Télécom Mines Albi ; **Philippe Amouyel**, Fondation Alzheimer.

Trouvez facilement le RIS de chaque établissement dans l'annuaire.

Annuaire de l'Ofis

Agenda

30 juin 2023

CONGRES ENRIO 2023 : INSCRIPTIONS *EARLY BIRD*

Réservez vos places dès à présent pour le congrès ENRIO 2023 (7 et 8 septembre 2023, Paris). [Au programme des keynotes](#) : histoire de l'intégrité scientifique par [Cyrus Mody](#), [Lissa Roberts](#) ; pratiques actuelles dans le cadre européen par [Isidoros Karatzas](#), [Krista Varantola](#) ; Science, bien commun par [Clément Evroux](#) ; Intégrité et sécurité par [Carthage Smith](#) ; Intégrité scientifique et science ouverte par [Marin Dacos](#), [Anne-Catherine Fritzingler](#). Sans oublier les défis incontournables : intelligence artificielle par [Tomas Foltyněk](#) et amélioration de l'environnement de recherche par [C.K.Gunsalus](#), [Heinz G. Fehrenbach](#). *Early bird* jusqu'au 30 juin 2023 !

[En savoir plus à propos des keynote speakers](#)

S'inscrire



ENRIO 2023 CONGRESS

7 - 8 SEPTEMBER 2023

Vous avez une question, une suggestion, vous voulez partager une expérience ? Contactez-nous.