

Bulletin de veille de Janvier 2023 (n°0)

Ce mois-ci, 31 articles scientifiques ont été retenus pour ce bulletin (28 en anglais et 3 en français). Plus de la moitié (16) relèvent de contributions normatives ou conceptuelles. Quinze publications sont des études empiriques.



NOUVEL ENJEU

Si cette étude empirique ne porte pas directement sur l'intégrité scientifique, la récente prépublication des résultats de l'étude de Catherine Gao et ses collaborateurs [1] n'en a pas moins fait couler beaucoup d'encre en janvier quant à ses implications potentielles en termes d'autorat. L'équipe américaine a mis en évidence que *ChatGPT* serait capable de générer du texte pouvant parfois duper des réviseurs scientifiques. Le robot conversationnel se serait par ailleurs retrouvé [coauteur de plusieurs articles](#). Si l'étendue de ce phénomène reste encore limitée, la possibilité qu'un système automatique soit capable de produire du texte scientifique a poussé *les revues Nature et Science à mettre à jour leur politique éditoriale : une intelligence artificielle ne peut être considérée comme un auteur*. [Pour Nature](#), le recours à ce genre de modèles doit figurer dans la section « méthode » des articles alors que [pour Science](#), il n'est pas possible d'utiliser du texte généré artificiellement dans un article sans l'accord préalable des éditeurs.

Méthode :

Une formule de mots-clés en lien avec l'intégrité scientifique est utilisée dans 4 bases de données (EBSCO, Web of Science, Science Direct, Europresse). La recherche est réalisée en français et en anglais. Cette stratégie est complétée par l'ajout de références pertinentes citées dans les résultats de la recherche ou identifiées en parallèle.

Sur la base de la lecture des titres et des résumés, sont intégrés tous les articles traitant de manière centrale d'intégrité scientifique, sans jugement sur leur valeur ou leur qualité. Sont ainsi exclus les articles pour lesquels l'intégrité scientifique n'est abordée que brièvement et dont le reste du contenu n'y est aucunement lié.

Tous les articles n'ont pas été lus en intégralité. L'exercice de veille demande de traiter un nombre important d'articles et ne permet pas d'entrer dans le détail de la pratique éditoriale de chaque revue. Si les pratiques de l'une d'entre elles vous semblent douteuses, n'hésitez pas à le signaler.

FOCUS DU MOIS

Influence de la pression à publier sur l'intégrité scientifique

Plusieurs des publications sorties ce mois-ci traitent de la pression à publier comme un incitatif aux manquements ou aux pratiques de recherche questionnables (PRQ). Dans un chapitre de la nouvelle édition de *l'Encyclopédie internationale de l'éducation*, une chercheuse de l'université de Copenhague décrit la doctrine du fameux *publish or perish* [2]. Elle y explore notamment différents effets indésirables des pratiques d'évaluation basées sur le nombre de publications. La chercheuse du CNRS Iona Galleron discute de l'impact de cette course aux publications sur l'intégrité scientifique, discutant différents modèles alternatifs d'évaluation. Elle évoque la possibilité qu'il existe un lien causal entre l'augmentation de la pression à publier et la multiplication des cas de fraudes scientifiques ou de PRQ [3].

Dans sa rétrospective sur l'appel à la *slow science* dont il était à l'origine il y a une dizaine d'années, l'anthropologue Joël Candau tire différentes leçons de ce qu'il considère comme un échec [4]. Parmi celles-ci, il mentionne qu'il serait à propos, afin de déterminer si la fraude scientifique est bel et bien un effet de la *fast science*, de distinguer une simple proportionnalité entre le nombre de publications et le nombre de fraudes d'une véritable accélération. Il mentionne également qu'il serait important de prendre en considération le développement croissant des mécanismes de contrôle institutionnel, qui s'accompagnent d'une meilleure détection des manquements.

À contre-courant de la tendance générale à considérer la pression à publier comme un facteur favorisant l'apparition de manquements ou le recours à des PRQ, une chercheuse et un chercheur de l'université nationale de Singapour défendent que la démonstration d'un lien causal entre les deux phénomènes reste à démontrer [5]. Selon les auteurs, les études empiriques sont souvent basées sur les réponses de chercheuses et chercheurs à des questionnaires auto-administrés, qui reflètent ainsi leur propre perception de la pression à publier ainsi que leur propre évaluation de leurs manquements. Ils défendent que la pression à publier est un phénomène complexe et difficile à évaluer objectivement. D'autres facteurs culturels, psychologiques et professionnels seraient selon eux à prendre en compte.

ÉTUDES EMPIRIQUES

Les résultats du sondage IRIS (*International Research Integrity Survey*), réalisé dans le cadre du projet européen SOPS4RI, sont accessibles en prépublication depuis décembre 2022 [6]. L'équipe a sondé un peu plus de 47 000 chercheurs et chercheuses, venant d'Europe et des États-Unis. Ces résultats, notamment [relayés dans la revue Nature](#), mettent en évidence une différence de perception entre les chercheuses et chercheurs américains et européens, les premiers étant confiants à 74 % de respecter les plus hauts standards d'intégrité, contre 52 % des derniers. Selon ce sondage, 70 % des répondantes et répondants européens reconnaissent inclure dans leurs publications des auteurs ou auteures qui n'ont pas suffisamment contribué.

D'autres études empiriques explorent ce mois-ci des aspects relatifs aux pratiques d'autorat questionnables :

- ✓ Selon une étude danoise, 28 % des 1 336 jeunes chercheurs et chercheuses européens sondés rapportent avoir invité au moins une fois une personne en position d'autorité à être coauteur d'une publication sans que cela soit justifié du point de vue de leur contribution (communément appelé *guest authorship* ou *gift authorship*) [7]. La moitié l'a fait car cela a été exigé par cette même personne. Selon les résultats de cette étude, ces pratiques seraient plus courantes dans les domaines des sciences médicales, naturelles et techniques.
- ✓ En Norvège, dans une étude comparable, 12.8 % des répondantes et répondants auraient subi des pressions visant l'inclusion d'auteurs et auteures dans des publications lors de leur parcours doctoral [8]. Cette étude, réalisée sur une période de 10 ans, montre que les attitudes, les pratiques et les connaissances en termes d'intégrité scientifique chez les doctorants et doctorantes norvégiens sont relativement stables au fil du temps.
- ✓ En Australie, c'est 47 % des jeunes chercheurs et chercheuses interrogés en 2022 qui seraient concernés par des PRQ. 49 % de ceux ou celles qui déclarent être exposés à des pressions contraires à l'éthique mentionnent que ces pressions visent l'inclusion d'auteurs dans une publication [9]. Selon cette étude, qui est une reproduction d'un sondage réalisé avant la pandémie de COVID-19, la pression, la compétition et la surcharge de travail sont perçues comme étant trop élevées, et encore plus souvent qu'avant la pandémie. Les propos de la première auteure de cette étude ont été rapportés dans [une nouvelle de la revue Nature](#). Elle y déclare que ce phénomène pourrait être à l'origine des PRQ rapportées par les jeunes chercheurs et chercheuses interrogés.

Concernant la fréquence de certains manquements à l'intégrité scientifique :

- ✓ Pascale Mancheron et ses collaborateurs du CHU de Rennes ont réalisé un sondage portant sur le plagiat dans les travaux de recherche des étudiants en santé [10]. Selon l'analyse des réponses des 152 professionnels ayant participé à l'évaluation de mémoires de fin d'étude d'institutions de formation des CHU français, 25 % rapportent avoir été témoins d'au moins une situation de plagiat.

- ✓ Une équipe internationale a, de son côté, mis en évidence que 27 % des résultats de 1 970 essais cliniques australiens et néozélandais n'avaient pas encore été publiés 10 à 14 ans après leur commencement [11].¹

Concernant les facteurs pouvant conduire à des manquements à l'intégrité scientifique :

- ✓ Une étude chinoise portant sur le niveau de connaissance des manquements de 4 112 infirmiers et infirmières conclut qu'il est nécessaire de les former [12] – un manque de connaissance ayant, selon les auteurs, un impact sur leur pratique professionnelle et donc sur la santé des patients.
- ✓ Une étude canadienne explore les enjeux du financement privé de la recherche, en analysant les déclarations de conflits d'intérêts des auteurs et auteures publiant des résultats de recherche sur le cannabis [13].
- ✓ Une étude suisse explore, elle, comment est perçue la validité de recherches réalisées sur des données issues de compagnies privées [14].
- ✓ Se penchant sur des facteurs plus individuels, des chercheurs de l'université de Singapour évaluent l'influence négative des performances créatives sur les manquements et les mécanismes psychologiques et moraux qui sous-tendent ces effets [15].

D'autres études empiriques ont pour objet la formation à l'intégrité scientifique :

- ✓ Une équipe de l'université de Washington défend la nécessité de mettre en place des formations à la révision par les pairs (*peer review*), notamment pour en garantir l'intégrité scientifique. Elle teste un modèle sur un groupe de jeunes chercheurs et chercheuses [16].
- ✓ Les résultats de deux autres études mettent en évidence le rôle essentiel du mentorat dans la prévention des manquements à l'intégrité scientifique [17], [18].

Enfin, une chercheuse de l'université Humboldt de Berlin étudie l'impact normatif de l'usage d'outils automatiques pour la détection de plagiat dans l'édition scientifique en sondant des éditeurs et en analysant différentes politiques d'édition [19].

¹ Ne pas publier des résultats de recherche ou ne pas les publier en temps opportun est considéré comme un manquement ou une PRQ, selon les pays.

CONTRIBUTIONS NORMATIVES ET CONCEPTUELLES

Dans un chapitre du livre *Research Ethics in Behavior Analysis*, une équipe américaine discute du lien existant entre la **crise de la reproductibilité**, la transparence et l'intégrité scientifique [20]. Ce chapitre présente notamment plusieurs exemples de pratiques de recherche questionnables (PRQ) qui risquent de survenir lorsque les recherches ne sont pas répliquées et en donne les définitions. Parmi celles-ci : des biais dans la sélection des participants humains, un manque de fidélité dans la description de la méthode suivie ou encore la présentation sélective des résultats (*selective reporting*).

Certaines publications portent sur l'intégrité scientifique de domaines spécifiques :

- ✓ Deux remettent en question l'intégrité scientifique de l'approbation jugée trop rapide de deux médicaments contre la maladie d'Alzheimer [21] ; ou de la considération du TDAH comme un trouble mental [22].
- ✓ Une publication explore les enjeux spécifiques du maintien de l'intégrité scientifique dans la pratique de la médecine légale [23].
- ✓ Un chapitre de la nouvelle édition de *l'Encyclopédie internationale de l'éducation* se penche sur la pertinence du co-autorat dans les collaborations internationales pour le domaine des SHS [24].
- ✓ Le travail d'une équipe du Royaume-Uni publié dans la revue *Pain* est dédié à l'exploration systématique de la fiabilité des recherches d'un même chercheur. Les résultats de ce dernier, qui portent sur les interventions psychologiques pour soigner la douleur chronique, semblaient trop divergents d'une étude à l'autre. L'équipe conclut que les résultats et les conclusions de ces études ne sont pas suffisamment fiables [25].

Ont également été retenues pour la veille plusieurs propositions de lignes directrices en matière d'intégrité scientifique ou des évaluations de différents aspects de lignes directrices existantes :

- ✓ Une équipe de l'université de Melbourne met en évidence l'absence d'obligations légales vis-à-vis de l'intégrité scientifique pour les revues basées aux États-Unis, au Royaume-Uni et en Australie [26]. Les auteurs suggèrent alors de renforcer les codes existants.
- ✓ Les 74 critères des *Predatory Reports* de Cabells (dont l'objectif est d'aider à identifier si une revue est prédatrice ou non) sont examinés par une équipe internationale pour conclure que la majorité méritent d'être révisés ou supprimés, 7 étant utiles et pouvant être conservés tels quels [27].
- ✓ Plusieurs chercheurs et chercheuses discutent de la mise à jour des lignes directrices de l'Institut pour l'avancement des sciences de l'alimentation et de la nutrition en matière de gestion des conflits d'intérêts [28]. Cette organisation à but non-lucratif américaine vise à minimiser les biais et promouvoir l'intégrité des recherches en nutrition financées par l'industrie.
- ✓ Une équipe américaine examine les principes et les valeurs qui guident la recherche scientifique actuelle et sous-tendent la prise de décision éthique, au-delà du simple fait d'éviter les préjudices survenus lors des scandales passés [29]. L'intégrité scientifique est

ici discutée en termes de responsabilité professionnelle dans une vision globale d'éthique de la recherche.

- ✓ Une équipe franco-belge explore quant à elle l'impact de l'idéal de neutralité scientifique (*value-free ideal of science*) sur les normes d'intégrité en recherche [\[30\]](#).

Enfin, une chercheuse de l'université de Melbourne défend que l'utilisation de fictions (notamment, des romans) peut être pertinente pour la formation à l'éthique de la recherche et à l'intégrité scientifique. Elle propose dans cet article plusieurs exemples relatifs aux biais ou à la fabrication de données [\[31\]](#).

RÉFÉRENCES

- [1] C. A. Gao *et al.*, « Comparing scientific abstracts generated by ChatGPT to original abstracts using an artificial intelligence output detector, plagiarism detector, and blinded human reviewers ». *bioRxiv*, p. 2022.12.23.521610, 27 décembre 2022. [doi: 10.1101/2022.12.23.521610](https://doi.org/10.1101/2022.12.23.521610).
- [2] H. Andersen, « Publish or perish », dans *International Encyclopedia of Education (Fourth Edition)*, R. J. Tierney, F. Rizvi, et K. Ercikan, Éd. Oxford: Elsevier, 2023, p. 158-166. [doi: 10.1016/B978-0-12-818630-5.02133-3](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.02133-3).
- [3] I. Galleron, « De « faire nombre » à communiquer autrement », *Socio. La nouvelle revue des sciences sociales*, n° 17, Art. n° 17, janv. 2023, [doi: 10.4000/socio.14147](https://doi.org/10.4000/socio.14147).
- [4] J. Candau, « Slow science : l'appel de 2010 douze ans après », *Socio. La nouvelle revue des sciences sociales*, n° 17, Art. n° 17, janv. 2023, [doi: 10.4000/socio.14142](https://doi.org/10.4000/socio.14142).
- [5] N. S. L. Yeo-Teh et B. L. Tang, « Perceived publication pressure and research misconduct: should we be too bothered with a causal relationship? », *Res. Ethics-UK*, vol. 18, n° 4, p. 329-338, oct. 2022, [doi: 10.1177/17470161221125097](https://doi.org/10.1177/17470161221125097).
- [6] N. Allum *et al.*, « Researchers on research integrity: a survey of European and American researchers ». *MetaArXiv*, 27 octobre 2022. [doi: 10.31222/osf.io/fgy7c](https://doi.org/10.31222/osf.io/fgy7c).
- [7] M. P. Goddixsen *et al.*, « "The person in power told me to"—European PhD students' perspectives on guest authorship and good authorship practice », *PLOS ONE*, vol. 18, n° 1, p. e0280018, janv. 2023, [doi: 10.1371/journal.pone.0280018](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280018).
- [8] B. Hofmann, M. Thoresen, et S. Holm, « Research Integrity Attitudes and Behaviors are Difficult to alter: Results from a ten Year Follow-up Study in Norway », *J. Empir. Res. Hum. Res. Ethics*, 2023, [doi: 10.1177/15562646221150032](https://doi.org/10.1177/15562646221150032).
- [9] K. Christian, J. Larkins, et M. R. Doran, « The Australian academic STEM workplace post-COVID: a picture of disarray ». *bioRxiv*, p. 2022.12.06.519378, 7 décembre 2022. [doi: 10.1101/2022.12.06.519378](https://doi.org/10.1101/2022.12.06.519378).
- [10] P. Mancheron *et al.*, « Plagiat dans les travaux de recherche des étudiants en santé : enquête auprès des jurys d'un centre hospitalier universitaire français », *Recherche en soins infirmiers*, vol. 150, n° 3, p. 42-52, déc. 2022, [doi: 10.3917/rsi.150.0042](https://doi.org/10.3917/rsi.150.0042).
- [11] M. Showell *et al.*, « Publication bias in trials registered in the Australian New Zealand Clinical Trials Registry: Is it a problem? A cross-sectional study », *PLoS One*, vol. 18, n° 1, p. e0279926, 2023, [doi: 10.1371/journal.pone.0279926](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279926).
- [12] S. Han *et al.*, « Research misconduct knowledge and associated factors among nurses in China: A national cross-sectional survey », *Applied Nursing Research*, vol. 69, p. 151658, févr. 2023, [doi: 10.1016/j.apnr.2022.151658](https://doi.org/10.1016/j.apnr.2022.151658).
- [13] Q. Grundy *et al.*, « Cannabis companies and the sponsorship of scientific research: A cross-sectional Canadian case study », *PLOS ONE*, vol. 18, n° 1, p. e0280110, janv. 2023, [doi: 10.1371/journal.pone.0280110](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280110).
- [14] M. Favaretto, E. De Clercq, A. Caplan, et B. S. Elger, « United in Big Data? Exploring scholars' opinions on academic-industry partnership and the use of corporate data in digital behavioral research », *PLoS One*, vol. 18, n° 1, p. e0280542, 2023, [doi: 10.1371/journal.pone.0280542](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280542).
- [15] N. Zhang, M. Guo, C. Jin, et Z. Xu, « Effect of medical researchers' creative performance on scientific misconduct: a moral psychology perspective », *BMC Medical Ethics*, vol. 23, n° 1, p. 137, déc. 2022, [doi: 10.1186/s12910-022-00876-8](https://doi.org/10.1186/s12910-022-00876-8).
- [16] J. An, A. Mendenhall, et M. Kaeberlein, « The collaborative peer review framework as a model for training biomedical graduate students to perform rigorous, ethical peer review », *Translational Medicine of Aging*, janv. 2023, [doi: 10.1016/j.tma.2023.01.002](https://doi.org/10.1016/j.tma.2023.01.002).
- [17] Y. Kondakci, M. Z. Kurtay, S. K. Kasikci, et O. Onen, « Graduate student perceptions of

- preparedness for responsible conduct of research: a mixed methods study », *Ethics Behav.*, doi: [10.1080/10508422.2022.2149524](https://doi.org/10.1080/10508422.2022.2149524).
- [18] D. Pizzolato et K. Dierickx, « Research Integrity Supervision Practices and Institutional Support: A Qualitative Study », *J. Acad. Ethics*, déc. 2022, doi: [10.1007/s10805-022-09468-y](https://doi.org/10.1007/s10805-022-09468-y).
- [19] F. Hesselmann, « A Tale of Two Academic Communities: Digital Imaginaries of Automatic Screening Tools in Editorial Practice », *Minerva*, 2023, doi: [10.1007/s11024-022-09484-7](https://doi.org/10.1007/s11024-022-09484-7).
- [20] H. J. Forbes, J. C. Travers, et J. V. Johnson, « Chapter 11 - Supporting the replication of your research », in *Research Ethics in Behavior Analysis*, D. J. Cox, N. Y. Syed, M. T. Brodhead, et S. P. Quigley, Éd. Academic Press, 2023, p. 237-262. doi: [10.1016/B978-0-323-90969-3.00003-7](https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90969-3.00003-7).
- [21] N. S. L. Yeo-Teh et B. L. Tang, « A Review of Scientific Ethics Issues Associated with the Recently Approved Drugs for Alzheimer's Disease », *Sci. Eng. Ethics*, vol. 29, n° 1, p. 2, févr. 2023, doi: [10.1007/s11948-022-00422-0](https://doi.org/10.1007/s11948-022-00422-0).
- [22] S. Mills, « The scientific integrity of ADHD: A critical examination of the underpinning theoretical constructs », *Front Psychiatry*, vol. 13, p. 1062484, 2022, doi: [10.3389/fpsy.2022.1062484](https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.1062484).
- [23] R. T. Bowen, « Significance of Ethical Practices in Forensic Science », in *Encyclopedia of Forensic Sciences, Third Edition (Third Edition)*, M. M. Houck, Éd. Oxford: Elsevier, 2023, p. 543-550. doi: [10.1016/B978-0-12-823677-2.00157-4](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-823677-2.00157-4).
- [24] T. Kim, « Transnational academic collaboration: a critical analysis of the global and national contexts and constraints of co-authorship », in *International Encyclopedia of Education (Fourth Edition)*, R. J. Tierney, F. Rizvi, et K. Ercikan, Éd. Oxford: Elsevier, 2023, p. 308-316. doi: [10.1016/B978-0-12-818630-5.01069-1](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.01069-1).
- [25] N. E. O'Connell et al., « Investigating the veracity of a sample of divergent published trial data in spinal pain », *Pain*, vol. 164, n° 1, p. 72-83, janv. 2023, doi: [10.1097/j.pain.0000000000002659](https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002659).
- [26] N. Holbeach, I. Freckelton, et B. W. Mol, « Journal editors and publishers' legal obligations with respect to medical research misconduct », *Res. Ethics-UK*, déc. 2022, doi: [10.1177/17470161221147440](https://doi.org/10.1177/17470161221147440).
- [27] J. A. Teixeira da Silva, M. Moradzadeh, Y. Yamada, D. J. Dunleavy, et P. Tsigaris, « Cabells' Predatory Reports criteria: Assessment and proposed revisions », *The Journal of Academic Librarianship*, vol. 49, n° 1, p. 102659, janv. 2023, doi: [10.1016/j.acalib.2022.102659](https://doi.org/10.1016/j.acalib.2022.102659).
- [28] B. M. Larrick, J. T. Dwyer, J. W. Erdman, R. F. D'Aloisio, et W. Jones, « An Updated Framework for Industry Funding of Food and Nutrition Research: Managing Financial Conflicts and Scientific Integrity », *The Journal of Nutrition*, vol. 152, n° 8, p. 1812-1818, août 2022, doi: [10.1093/jn/nxac106](https://doi.org/10.1093/jn/nxac106).
- [29] D. J. Cox, V. D. Suarez, et V. Marya, « Chapter 2 - Ethical principles and values guiding modern scientific research », in *Research Ethics in Behavior Analysis*, D. J. Cox, N. Y. Syed, M. T. Brodhead, et S. P. Quigley, Éd. Academic Press, 2023, p. 35-61. doi: [10.1016/B978-0-323-90969-3.00008-6](https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90969-3.00008-6).
- [30] J. Ambrosj, K. Dierickx, et H. Desmond, « The Value-Free Ideal of Science: A Useful Fiction? A Review of Non-epistemic Reasons for the Research Integrity Community », *Sci. Eng. Ethics*, vol. 29, n° 1, p. 1, févr. 2023, doi: [10.1007/s11948-022-00427-9](https://doi.org/10.1007/s11948-022-00427-9).
- [31] S. Dalton-Brown, « Personalising the dilemma: research ethics in fiction », *Res. Ethics-UK*, vol. 18, n° 2, p. 114-125, avr. 2022, doi: [10.1177/17470161211066445](https://doi.org/10.1177/17470161211066445).