

Bulletin de veille Mars 2023 (n°2)

Ce mois-ci, 23 publications ont été retenues pour la veille (toutes sont en anglais). Environ un tiers concerne les manquements et les pratiques de recherche inappropriées. Les enjeux associés à l'usage de *ChatGPT* font encore l'objet de publications.



ENJEU DU MOIS

Mettre fin à la recherche dite « hélicoptère »

La version finale de la [Déclaration de Cape Town sur la promotion de l'intégrité de la recherche par la justice et l'équité](#) est disponible depuis la fin du mois de mars. Elle regroupe 20 recommandations visant à répondre à des enjeux d'équité, de diversité et d'inclusion qui persistent au sein de la communauté scientifique. À l'occasion de sa sortie, ses auteurs et auteures ont publié un commentaire définissant la recherche « hélicoptère » comme une recherche où « *des chercheurs disposant de ressources suffisantes mènent des études dans des environnements pauvres en ressources ou avec des groupes historiquement marginalisés, mais n'impliquent pas les chercheurs locaux ou les communautés locales à tous les stades de la recherche* » [1]. Ces pratiques semblent devenir un enjeu d'intégrité scientifique pour plusieurs acteurs à travers le monde. Elles figurent parmi les défis mis en avant par une équipe réalisant un état des lieux de la promotion de l'intégrité scientifique en Afrique Sub-Saharienne [2]. Regroupant des chercheuses et des chercheurs établis tant dans des pays africains que dans des pays du Nord, cette équipe pointe par exemple que la recherche hélicoptère peut conduire à des préoccupations quant à l'autorité. Peu de scientifiques africains se retrouvent auteurs de publications de recherches pourtant conduites dans leur région du monde ou, quand ils le sont, ils n'y occupent qu'une position mineure - et sont rarement premier ou dernier auteur. La pertinence de la mesure mise en place par *The Lancet* est soulignée dans les deux précédents articles cités : la revue s'est engagée à rejeter les publications n'incluant pas suffisamment d'auteurs locaux ou régionaux. Dans la même veine, une équipe américaine aborde les conséquences de recherches conduites sur des groupes historiquement marginalisés, et plus particulièrement l'impact négatif des manquements à l'intégrité scientifique perpétrés lors de recherches réalisées auprès des autochtones sur la confiance de ces populations envers les professionnels de santé [3].



NOUVELLES PRATIQUES

Plusieurs des publications retenues abordent les implications de l'utilisation d'outils de traitement du langage naturel du type de *ChatGPT* :

- ✓ Dans une lettre aux éditeurs de *Accountability in Research*, un étudiant de master en journalisme et communication de l'Académie des sciences sociales du Sichuan (Chine) recommande que les revues scientifiques acceptant l'utilisation de ce genre d'outils soient explicites sur la proportion autorisée de contenu généré automatiquement dans leurs publications [4].
- ✓ Une équipe américaine se penche sur les risques de l'utilisation de *ChatGPT* pour la rédaction scientifique. Elle teste le *chatbot* en lui posant 5 fois la même question. L'évaluation des 5 réponses amène à la conclusion que même si cette technologie génère des contenus bien écrits d'apparence plausibles, toutes les réponses contiennent des informations qui sont soit falsifiées, soit fabriquées. Pour les auteurs, *ChatGPT* n'est pas assez mature pour un usage dans le contexte scientifique et son utilisation risque de conduire à la diffusion de désinformation [5].
- ✓ Dans cet article, 73 chercheuses et chercheurs de différentes disciplines expriment leur point de vue concernant l'utilisation de dispositifs du type de *ChatGPT*, notamment en recherche [6]. Selon eux, si ces outils peuvent améliorer la productivité en remplaçant les humains dans la réalisation de certaines tâches, ils peuvent également devenir des vecteurs efficaces de manipulation et de désinformation. L'absence de règles encadrant ces usages augmente selon eux le risque d'abus.

2

RECOMMANDATIONS, BONNES PRATIQUES ET LIGNES DIRECTRICES

Une équipe européenne composée de 28 chercheuses et chercheurs recommande, dans ce commentaire publié dans *PLOS Biology*, que les agences de financement mettent en œuvre un plan de promotion de l'intégrité scientifique. Ce plan requiert des agences de demander un engagement d'intégrité scientifique explicite des chercheurs et chercheuses financés comme des établissements gérant les fonds de recherche. Les agences de financement devraient également mettre en place des processus justes et transparents de gestion des manquements [7].

Des recommandations à destination de l'édition scientifique sont formulées dans deux des articles retenus :

- ✓ Alors que certaines revues ont commencé à encourager les déclarations de position (*positionality statements*) dans les publications scientifiques, une équipe américaine remet en question la pertinence de cette pratique. Ces déclarations renvoient à « *la manière dont le chercheur se positionne, personnellement, socialement et politiquement, par rapport au contexte de l'étude* ». ¹ Selon l'équipe en question, ces déclarations devraient être évitées pour trois raisons : 1) leur crédibilité est mise à mal car elles sont de toutes façons dépendantes de la position dont elles font l'objet ; 2) leur utilité

¹ Traduit de [l'article de Hampton et ses collaborateurs](#), 2021.

est limitée car elles ne traitent que de positions individuelles plutôt que de l'intégrité du processus collectif de recherche et 3) elles risquent de nuire à l'impartialité de la science [8].

Deux des articles de ce bulletin explorent les bonnes pratiques de domaines spécifiques :

- ✓ En vue de favoriser la conduite responsable en recherche sur les cellules souches, cette équipe explore quatre différentes conceptions de la responsabilité pour en montrer les implications, notamment en termes d'intégrité scientifique [9].
- ✓ Des chercheurs et chercheuses de différentes universités anglaises abordent dans cet article l'intégrité de la collecte de données concernant la violence domestique en Angleterre et au Pays de Galles. Utilisant comme guide les principes du [Cadre d'intégrité scientifique sur la violence et les abus domestiques](#), ils explorent les moyens d'assurer de meilleures passerelles entre pratique et recherche, notamment concernant les méthodes de collecte, afin d'en augmenter la transparence et la fiabilité [10].

Des recommandations généralisables à tout type de recherche sont formulées dans cette publication :

- ✓ Un chercheur de l'université libre d'Amsterdam passe en revue les raisons qui justifient de protéger l'intégrité scientifique, explore les facteurs favorisant l'apparition de manquements pour finalement recommander de réformer l'évaluation de la recherche et d'améliorer les pratiques de révisions par les pairs [11].

MANQUEMENTS ET PRATIQUES DE RECHERCHE INAPPROPRIÉES

3

Une éditrice de la revue *BMJ*, chercheuse invitée de la Fondation Brocher en 2023, présente certains des effets de la pandémie de COVID-19 sur l'édition scientifique. Elle pointe dans ce commentaire intitulé « *Comment le covid-19 a renforcé un système d'édition déjà pervers* » [12] plusieurs dérives. Par exemple, un dédoublement des efforts (silos) pouvant conduire à un certain gaspillage des fonds de recherche, car les chercheuses et chercheurs souhaitaient tous profiter des fonds alloués à la crise sanitaire. Elle pointe également une « covidisation » de la recherche qui se manifeste par la domination de publications portant sur le COVID-19 au détriment d'autres problèmes de santé. Elle déplore que les appels à la science ouverte n'aient finalement pas été si fructueux, avec seulement 46 % des articles sur le sujet en accès libre selon une analyse du *Wellcome Trust*. Pour l'auteure, il s'agit de la manifestation d'une forme d'opportunisme déjà présente en science, soit une exacerbation des effets pervers d'une compétitivité basée sur la course aux publications.



D'autres équipes abordent les potentiels manquements et pratiques inappropriées susceptibles de survenir lorsque les chercheuses et chercheurs exercent une fonction d'expertise :

- ✓ Une chercheuse américaine analyse dans cet article les normes en matière de conflits d'intérêts qui s'appliquent au domaine de la nutrition. Elle résume les différents types de biais qui peuvent influencer le jugement des expertes et experts et analyse la pertinence des lignes directrices existantes dans le contexte des comités d'experts comme de la diffusion d'information sur les médias sociaux [13].
- ✓ Cette étude porte sur l'engagement d'expertes et d'experts à l'interface entre science et politique au travers d'une étude de cas : celui du Conseil international pour l'exploration de la mer. Les auteurs, tous deux exerçant dans des organisations marines sollicitant ce type d'engagement, développent ici une typologie permettant notamment d'aborder les enjeux qui apparaissent lorsque la science est utilisée pour renseigner la prise de décision publique. Parmi ces enjeux, se retrouve par exemple une tension entre l'engagement ou les intérêts partisans et l'impartialité qui pourrait nuire à l'intégrité du conseil scientifique [14].

Concernant les manquements et pratiques inappropriées de la recherche impliquant des animaux :

- ✓ Deux chercheuses de l'université de Floride évaluent la conformité avec les standards ARRIVE² de 400 études en oncologie. Ces études, publiées en 2020 dans des revues ayant endossé les standards précités, sont réalisées sur des souris de laboratoire. Leurs résultats montrent une mauvaise conformité des études sélectionnées. La grande majorité ne donnent pas d'informations vérifiables (ou pas d'information du tout) concernant la souche d'origine des souris, l'approbation éthique ou des éléments relatifs aux anesthésies et au bien-être animal. Selon les auteures, ces informations sont nécessaires pour garantir l'intégrité scientifique de ces études et ce manque de transparence risque de conduire à un gaspillage de la recherche [15].
- ✓ Trois chercheuses de l'université d'Adélaïde en Australie examinent le commerce de singes vivants de 2000 à 2020, qu'il soit destiné à des fins scientifiques, médicales ou autres. Elles mettent en évidence des divergences et incohérences notables concernant les quantités de singes importés et exportés. Pour les chercheuses, ce commerce doit faire l'objet d'une surveillance plus stricte considérant à la fois les risques pour l'intégrité scientifique et ceux pour la santé publique - notamment, la propagation potentielle de zoonoses [16].

² Les lignes directrices ARRIVE (pour *Animal Research: Reporting of In Vivo Experiments*) consistent en une liste d'éléments à inclure dans les publications de résultats d'expérimentation animale pour en favoriser la transparence, la rigueur et la reproductibilité.

Les deux dernières publications traitant de manquements ou pratiques de recherche inappropriées abordent les sujets suivants :

- ✓ Une équipe principalement basée aux Pays-Bas réalise un sondage auprès d'environ 3 650 répondantes et répondants issus de 126 pays à travers le monde (qu'ils soient auteurs, réviseurs ou éditeurs de publications scientifiques). Le sondage explore trois principales thématiques : les comportements vis-à-vis de la transparence en recherche, la perception de l'environnement de travail et la prévalence des pratiques de recherche inappropriées. Selon cette étude, les chercheuses et chercheurs en sciences de la santé interrogés ont une attitude plus positive à l'égard de la transparence que les chercheurs d'autres disciplines. Les plus jeunes répondantes et répondants perçoivent une plus grande pression les incitant à favoriser la quantité sur la qualité de leurs productions scientifiques. Les manquements (comme le plagiat, la fabrication ou la falsification) sont perçus comme plus fréquents par les éditeurs scientifiques que par les auteurs ou les réviseurs [17].
- ✓ Dans cet article, des chercheurs de plusieurs universités britanniques se penchent sur les caractéristiques communes aux revues prédatrices, parmi lesquelles on retrouve : un marketing douteux, l'usage de courriels de sollicitation, un examen par les pairs inapproprié, l'absence de services éditoriaux ou un manque de transparence concernant les APC (*Article Processing Charges*), de fausses mesures de citation et d'indexation [18].

INSTITUTIONNALISATION

- ✓ Selon l'analyse d'une chercheuse également directrice de la Division de l'intégrité scientifique et de la conformité de la recherche à *Virginia Tech*, les efforts des dernières années concernant la promotion de l'intégrité scientifique aux États-Unis ont été centrés sur sa réglementation. Pour elle, la centaine d'exigences réglementaires qui existent à l'heure actuelle dans son pays ne saurait suffire et doit être complétée par la promotion d'une culture de l'intégrité scientifique [19].
- ✓ Un chercheur de l'université libre d'Amsterdam revient, dans ce commentaire, sur une précédente publication concernant la mauvaise gestion des données de recherche. Dans cette dernière, les pratiques de recherche inappropriées sont distinguées de la fraude scientifique sur la base de l'intention des personnes qui en sont à l'origine. Selon l'auteur, l'intention est trop difficile à prouver et n'est qu'un seul des nombreux critères dont il faut tenir compte dans l'évaluation de la gravité d'un manquement [20].
- ✓ Une équipe hollandaise répond dans ce commentaire [aux critiques publiées par un chercheur en septembre 2022](#) concernant le Code de conduite des Pays-Bas pour l'intégrité en recherche [21]. Pour ce dernier, les standards du Code en question ne sont pas basés sur une conception adéquate des valeurs et des normes scientifiques. L'équipe argumente sur la nature injustifiée des critiques et des révisions proposées.













ÉDUCATION ET FORMATION



- ✓ Une équipe croate explore comment la culture institutionnelle du milieu universitaire est perçue par ses membres *via* la réalisation d'entrevues semi-dirigées. Selon les auteurs, des formations à l'intégrité scientifique fondées sur la vertu pourraient être utiles pour améliorer le climat institutionnel des universités [22].
- ✓ Pour déterminer le contenu des programmes de formation en conduite responsable en recherche (lesquels incluent des dimensions relatives à l'intégrité scientifique) des chercheurs et chercheuses des Pays-Bas proposent une approche basée sur les besoins de l'audience. Ils décrivent les différentes étapes de cette approche et testent sa mise en œuvre dans le cadre du projet TETRIAS, réalisant 12 entrevues avec des chercheurs et chercheuses, étudiantes et étudiants dans le domaine des sciences appliquées [23].



RÉFÉRENCES

- [1] L. Horn *et al.*, « The Cape Town Statement on fairness, equity and diversity in research », *Nature*, vol. 615, n° 7954, p. 790-793, mars 2023, doi: [10.1038/d41586-023-00855-y](https://doi.org/10.1038/d41586-023-00855-y). 
- [2] L. E. Bain *et al.*, « Fostering research integrity in sub-Saharan Africa: challenges, opportunities, and recommendations », *The Pan African Medical Journal*, vol. 43, n° 182, Art. n° 182, déc. 2022, doi: [10.11604/pamj.2022.43.182.37804](https://doi.org/10.11604/pamj.2022.43.182.37804). 
- [3] F. R. Bowen, F. Epps, J. Lowe, et V. Guilamo-Ramos, « Restoring trust in research among historically underrepresented communities: A call to action for antiracism research in nursing », *Nursing Outlook*, vol. 70, n° 5, p. 700-709, sept. 2022, doi: [10.1016/j.outlook.2022.06.006](https://doi.org/10.1016/j.outlook.2022.06.006).
- [4] G. Tang, « Letter to editor: Academic journals should clarify the proportion of NLP-generated content in papers », *Accountability in Research*, p. 1-2, févr. 2023, doi: [10.1080/08989621.2023.2180359](https://doi.org/10.1080/08989621.2023.2180359).
- [5] H. Zheng et H. Zhan, « ChatGPT in Scientific Writing: A Cautionary Tale », *The American Journal of Medicine*, mars 2023, *in press*, doi: [10.1016/j.amjmed.2023.02.011](https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2023.02.011). 
- [6] Y. K. Dwivedi *et al.*, « "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy », *International Journal of Information Management*, vol. 71, mars 2023, doi: [10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642](https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642). 
- [7] S. P. J. M. Horbach *et al.*, « Designing and implementing a research integrity promotion plan: Recommendations for research funders », *PLOS Biology*, vol. 20, n° 8, août 2022, doi: [10.1371/journal.pbio.3001773](https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3001773). 
- [8] J. Savolainen, P. J. Casey, J. P. McBrayer, et P. N. Schwerdtle, « Positionality and Its Problems: Questioning the Value of Reflexivity Statements in Research », *Perspectives on Psychological Science*, févr. 2023, doi: [10.1177/17456916221144988](https://doi.org/10.1177/17456916221144988).
- [9] L. Assen, K. Jongsma, R. Isasi, L. Utomo, M. Tryfonidou, et A. Bredenoord, « Responsible innovation in stem cell research: using responsibility as a strategy », *Regenerative Medicine*, vol. 18, n° 3, p. 275-284, mars 2023, doi: [10.2217/rme-2022-0187](https://doi.org/10.2217/rme-2022-0187). 
- [10] E. A. Cook, J. Rowlands, K. Bracewell, C. Jones, et G. Boughton, « Parallels in Practice: Applying Principles of Research Integrity and Ethics in Domestic Violence Fatality Review (DVFR) », *Journal of Family Violence*, févr. 2023, doi: [10.1007/s10896-023-00505-x](https://doi.org/10.1007/s10896-023-00505-x). 
- [11] L. Bouter, « Why research integrity matters and how it can be improved », *Accountability in Research*, mars 2023, doi: [10.1080/08989621.2023.2189010](https://doi.org/10.1080/08989621.2023.2189010).
- [12] J. Clark, « How covid-19 bolstered an already perverse publishing system », *BMJ*, vol. 380, p. 689, mars 2023, doi: [10.1136/bmj.p689](https://doi.org/10.1136/bmj.p689). 
- [13] V. I. Kraak, « Examining conflicts of interest (COI) for professional service within the 2020 Dietary Guidelines Advisory Committee », *Advances in Nutrition*, mars 2023, *in press*; doi: [10.1016/j.advnut.2023.03.009](https://doi.org/10.1016/j.advnut.2023.03.009). 
- [14] M. Ballesteros et M. Dickey-Collas, « Managing participation across boundaries: A typology for stakeholder engagement in the International Council for the Exploration of the Sea », *Marine Policy*, vol. 147, janv. 2023, doi: [10.1016/j.marpol.2022.105389](https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105389).
- [15] E. A. Nunamaker et P. S. Reynolds, « 'Invisible actors'—How poor methodology reporting compromises mouse models of oncology: A cross-sectional survey », *PLOS ONE*, vol. 17, n° 10, oct. 2022, doi: [10.1371/journal.pone.0274738](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274738). 



- [16] R. K. Warne, G. K. Moloney, et A.-L. Chaber, « Is biomedical research demand driving a monkey business? », *One Health*, vol. 16, juin 2023, doi: [10.1016/j.onehlt.2023.100520](https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2023.100520). 
- [17] M. Malički, Ij. J. Aalbersberg, L. Bouter, A. Mulligan, et G. ter Riet, « Transparency in conducting and reporting research: A survey of authors, reviewers, and editors across scholarly disciplines », *PLOS ONE*, vol. 18, n° 3, mars 2023, doi: [10.1371/journal.pone.0270054](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270054). 
- [18] F. Cook, R. Govender, et P. A. Brennan, « Greetings from your predatory journal! What they are, why they are a problem, how to spot and avoid them », *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, mars 2023, doi: [10.1016/j.bjoms.2023.02.005](https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2023.02.005).
- [19] L. M. Lee, « Research integrity and the regulatory-industrial complex », *Accountability in Research*, févr. 2023, doi: [10.1080/08989621.2023.2179395](https://doi.org/10.1080/08989621.2023.2179395).
- [20] L. Bouter, « Research misconduct and questionable research practices form a continuum », *Accountability in Research*, mars 2023, doi: [10.1080/08989621.2023.2185141](https://doi.org/10.1080/08989621.2023.2185141).
- [21] J. de Ridder, L. Bouter, T. Haven, R. Peels, J. Tijdink, et M. P. Zeegers, « In Defense of the Netherlands Code of Conduct for Research Integrity: Response to Radder », *Accountability in Research*, janv. 2023, doi: [10.1080/08989621.2023.2167599](https://doi.org/10.1080/08989621.2023.2167599).
- [22] M. Viđak, V. Tomić, I. Buljan, R. Tokalić, et A. Marušić, « Perception of organizational climate by university staff and students in medicine and humanities: A qualitative study », *Accountability in Research*, janv. 2023, doi: [10.1080/08989621.2023.2173586](https://doi.org/10.1080/08989621.2023.2173586).
- [23] F. Blom, S. M. J. Berentsen, et R. van der Sande, « How to set the agenda for training in responsible conduct of research using the target audience as a narrative guide », *FACETS*, vol. 7, p. 1258-1275, sept. 2022, doi: [10.1139/facets-2021-0048](https://doi.org/10.1139/facets-2021-0048). 