

# NOUVELLES TENDANCES POUR LE PEER-REVIEW

Midi de l'info scientifique

Virginie.Barras@unige.ch

Dimitri.Donze@unige.ch

26 et 27 novembre 2018

BIBLIOTHÈQUE



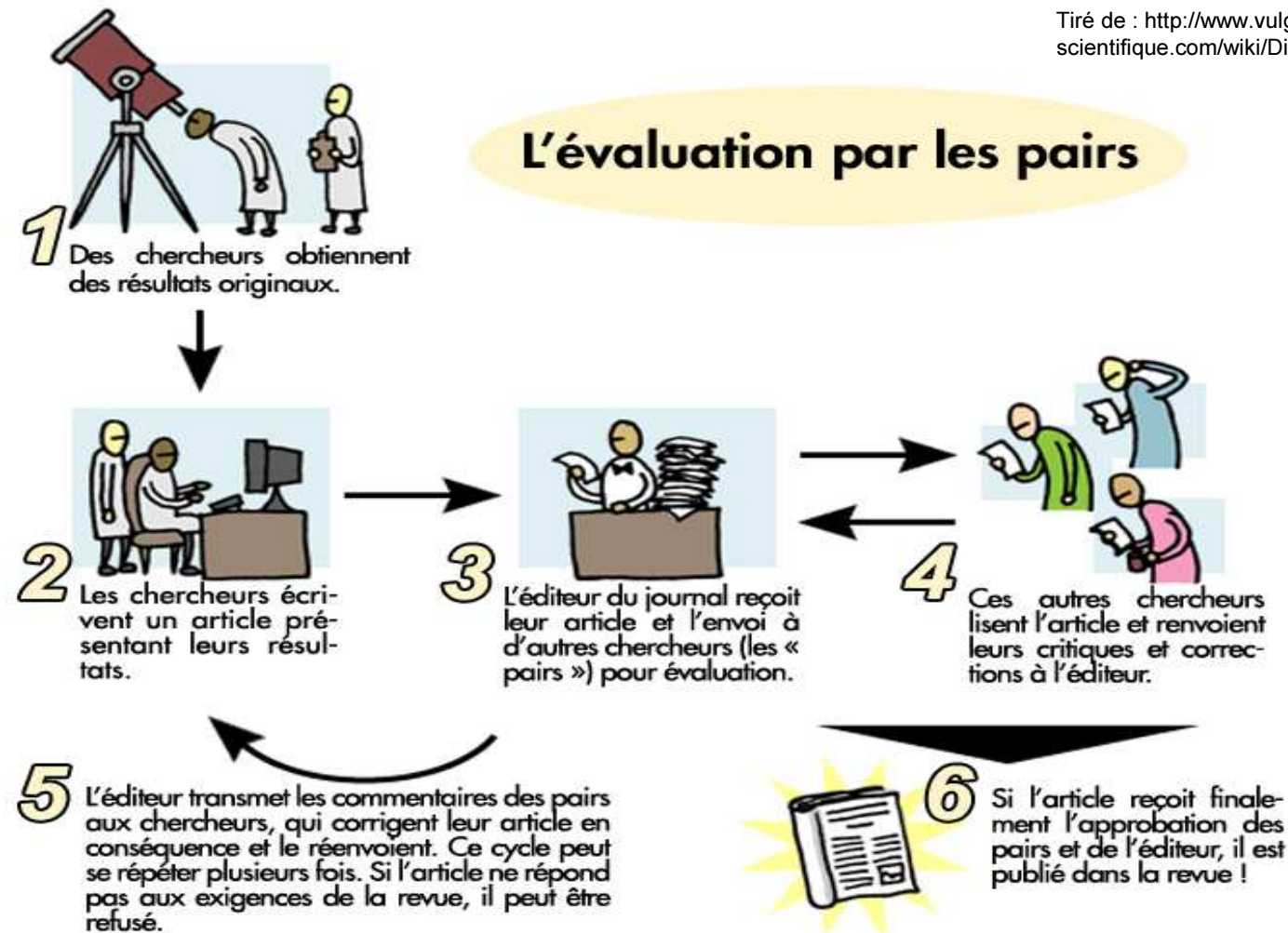
UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE

# PROGRAMME


---

- Peer-review traditionnel
- Publication instantanée sans peer-review
- Publication instantanée avec peer-review post-publication
- Peer-review en plusieurs phases : mix entre review pré- et post-publication
- Portable peer-review

# PEER-REVIEW TRADITIONNEL



*Le processus de soumission et d'évaluation d'un article dans une revue à comité de lecture.*

Image : Understanding Science, University of California Museum of Paleontology .

traduction française par Franck Stevens

# AVANTAGES DU PEER-REVIEW

---

- Anonymité du processus → critique libre
- Pas d'interaction entre reviewers → pas d'influence ou de pression
- Amélioration de la qualité des publications scientifiques : élimine les articles de piètre qualité, identifie les erreurs, améliore l'écriture, ...

# PRINCIPALES OBJECTIONS AU PEER-REVIEW TRADITIONNEL

---

1. Délai
2. Biais contre certains types d'articles
3. Biais sociaux et cognitifs
4. Manque de fiabilité ★
5. Difficulté à repérer les erreurs et la fraude
6. Manque de transparence – pratiques non-éthiques
7. Manque de reconnaissance pour les reviewers ★

# INTERACTIONS DURANT LE PEER-REVIEW PRÉ-PUBLICATION

---

## 4. Manque de fiabilité ★

- EMBO Journal: peer-review croisé (les reviewers commentent les autres rapports)
- eLife: consultation en ligne des rapports des autres reviewers
- Frontiers: Collaborative Review Forum (feedbacks entre reviewers, auteurs et éditeurs)



---

## 7. Manque de reconnaissance des reviewers ★

- Un site web et un service gratuit pour les académiques permettant de suivre, vérifier et mettre en évidence leur travail de reviewer
- Lancé en 2012. En 2017: 200'000 chercheurs, pour plus d'un million de rapports

Publication instantanée  
sans peer-review formel

# SERVEURS DE PRÉPRINTS NON-COMMERCIAUX

---

- Articles disponibles pour les lecteurs
- Pas de peer-review a priori ou «access review» minimal

Exemple 1: ArXiv depuis 1991

→ PsyArXiv

→ SocArXiv (comprend les «arts & humanités»)

Exemple 2 : SSRN (Social Sciences Research Network)

# SERVEURS DE PRÉPRINTS D'ÉDITEURS DE JOURNAUX

---

- Nature Precedings (arrêté in 2012)
- PeerJ Preprints (depuis 2013)

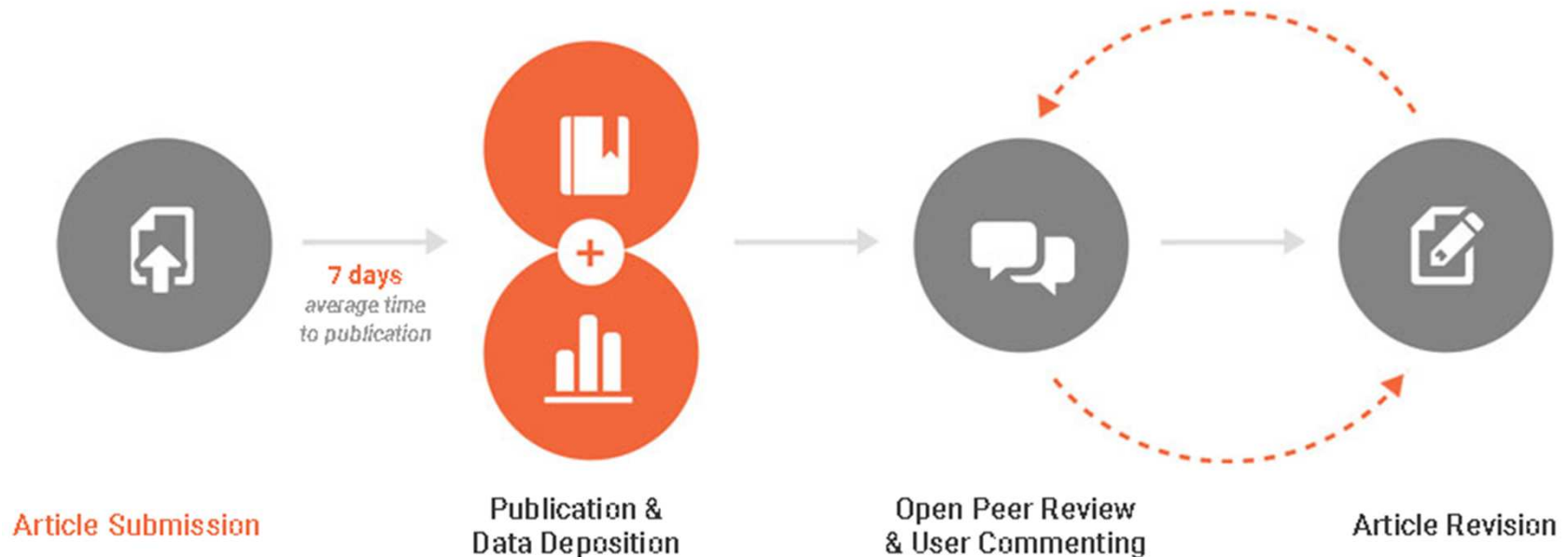
# Publication instantanée avec peer-review post-publication

*“La publication et le peer-review sont deux  
concepts **indépendants**”*

# PEER-REVIEW POST-PUBLICATION

## Our Publishing Processes

### For Articles



# PEER-REVIEW POST-PUBLICATION






























---

1. Distingue la publication et le peer-review
2. Raccourcit les délais de publications
3. Les reviews croisés améliorent la qualité
4. Les reviews sont considérés comme des publications
5. Fonctionne le mieux dans les communautés bien établies
6. Possibilité de récompense pour les reviewers


# PEER-REVIEW POST-PUBLICATION

REVIEW

**REVISED** A multi-disciplinary perspective on emergent and future innovations in peer review [version 3; referees: 2 approved]

✉ Jonathan P. Tennant <sup>1,2</sup>, Jonathan M. Dugan <sup>3</sup>, Daniel Graziotin<sup>4</sup>, Damien C. Jacques <sup>5</sup>, François Waldner <sup>5</sup>, Daniel Mietchen <sup>6</sup>, Yehia Elkhaibari <sup>7</sup>, Lauren B. Collister <sup>8</sup>, Christina K. Pikas <sup>9</sup>, Tom Crick <sup>10</sup>, Paola Masuzzo <sup>11,12</sup>, Anthony Caravaggi <sup>13</sup>, Devin R. Berg <sup>14</sup>, Kyle E. Niemeyer <sup>15</sup>, Tony Ross-Hellauer <sup>16</sup>, Sara Mannheimer <sup>17</sup>, Lillian Rigling <sup>18</sup>, Daniel S. Katz <sup>19-22</sup>, Bastian Greshake Tzovaras <sup>23</sup>, Josmel Pacheco-Mendoza <sup>24</sup>, Nazeefa Fatima <sup>25</sup>, Marta Poblet <sup>26</sup>, Marios Isaakidis <sup>27</sup>, Dasapta Erwin Irawan <sup>28</sup>, Sébastien Renaut <sup>29</sup>, Christopher R. Madan <sup>30</sup>, Lisa Matthias <sup>31</sup>, Jesper Nørgaard Kjær <sup>32</sup>, Daniel Paul O'Donnell <sup>33</sup>, Cameron Neylon <sup>34</sup>, Sarah Kearns <sup>35</sup>, Manojkumar Selvaraju <sup>36,37</sup>, Julien Colomb <sup>38</sup>

[+ Author details](#)



This article is included in the [Science Policy Research](#) gateway.

[Check for updates](#)

**METRICS**

12562  
VIEWS

2593  
DOWNLOADS

[Get PDF](#)

[Get XML](#)

[Cite](#)

[Export](#)

[Track](#)


[Email](#)


[Share](#)

**Open Peer Review**

Referee Status: ✓✓

Version(s)	1	2
<b>REVISED</b> Version 3 published 29 Nov 2017		
<b>REVISED</b> Version 2 published 01 Nov 2017	✓ read report	✓ read report
Version 1 published 20 Jul 2017	? read report	? read report

1 [David Moher](#) , Ottawa Hospital Research Institute, Canada

2 [Virginia Barbour](#) , Queensland University of Technology (QUT), Australia

[All reports \(4\)](#), [Responses and comments \(1\)](#)


## Abstract

<https://f1000research.com/articles/4-193/v1>

# PEER-REVIEW POST-PUBLICATION

---

Referee Report 14 Aug 2017

Virginia Barbour , Queensland University of Technology (QUT), Brisbane, Qld, Australia

? Approved with Reservations

Thank you for asking me to review this paper.

Ironically, but perhaps not surprisingly, this was quite a hard paper to peer review and I don't claim that this peer review does anything more than provide one (non-exhaustive) opinion on this paper. My views on peer review, which have formed over more than 15 years of being involved in editing and managing peer review will have coloured my peer review here.

I think it's useful to regard all journal processes, which includes peer review, as components of the QC which begins with checking for basics such as the presence of ethics statements or trial registration, or the use of reporting guidelines for example, through to in depth methodological review. I don't think that any of the parts of the system of QC, including peer review, are perfect but the system is one component of attempting to ensure reproducibility, itself a core role of journals. The very basic functions of QC are often not given enough emphasis, though they are going to become more important as, for example, other types of publication such as preprints increase in popularity.

## General Comments

This is a wide ranging, timely paper and will be a useful resource.

My main comment is that this is a mix of opinion, review, and thought experiment of future models. While all of these are needed in this area, for the review part of the paper, it would be much strengthened with a description of the methodology used for the review, including databases searched for information and keywords used to search, etc.

The paper is very long and there is a substantial amount of repetition. I think the introduction in particular could be much shortened - especially as it contains a lot of opinion, and repetition of issues dealt with elsewhere in the paper.

Views

173

« Cite

# OPEN PEER REVIEW

---

- Un peer-review dans lequel les noms des auteurs ET des reviewers sont révélés
- Open Reports (les rapports complets sont publiés)
- Augmente l'interaction entre auteurs et reviewers, ce qui facilite un feedback constructif et le dialogue

Peer-review en plusieurs phases : mix  
entre peer-review pré- et post-  
publication

# FRONTIERS IN PSYCHOLOGY

---

- Système d'échelons (Tiers): sélection "démocratique" des meilleures recherches
- "Tier 1": publication après un processus standard de peer-review pré-publication
- "Tier 2": invite les auteurs des articles ayant le plus de vues ou de téléchargements à écrire un "Focused Review" ou un "Frontiers Commentary"
- "Tier 3" : processus identique pour les articles du deuxième Tier

# "TIERS" DE FRONTIERS

ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

Front. Psychol., 02 November 2015 | <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01419>



## Cueing musical emotions: An empirical analysis of 24-piece sets by Bach and Chopin documents parallels with emotional speech

Matthew Poon and Michael Schutz\*

Music, Acoustics, Perception and Learning Lab, McMaster Institute for Music and the Mind, School of the Arts, McMaster University, Hamilton, ON, Canada

Tier 1

FOCUSED REVIEW ARTICLE

Front. Psychol., 10 November 2017 | <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01402>



## Acoustic Constraints and Musical Consequences: Exploring Composers' Use of Cues for Musical Emotion

Michael Schutz\*

Music, Acoustics, Perception, and Learning Lab, McMaster Institute for Music and the Mind, School of the Arts, McMaster University, Hamilton, ON, Canada

Tier 2

BIBLIOTHÈQUE



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE

# PEER-REVIEW PRÉ-PUBLICATION + COMMENTAIRES SUR LA PLATEFORME

---

- Sur un échantillon de 53 revues utilisant un peer-review, 24 (45%) permettent aux lecteurs de commenter les articles
- Seulement 17% des articles publiés dans PLOS One sont commentés

# PEER-REVIEW PRÉ-PUBLICATION + COMMENTAIRES HORS PLATEFORME

---

Réseaux sociaux académiques et serveurs pour des documents publiés ailleurs

- [ResearchGate](#)
- [PubPeer](#)
- [F1000Prime](#)

# RESEARCHGATE

---




added a comment

Nice job

Author

Aug 24, 2016



added a comment

Sep 17

This is good stuff. Tell us more about the dynamics of the state, community and external world. Where are the controls of the dynamical space? Cf. [Working Paper The Green Force and Public-Private Partnerships \(PPP\) in Afr...](#)



added a comment

Oct 20

As always, you are great at this.

Actuellement, pas vraiment utilisé comme "peer-review"

# PUBPEER

## #1 Micropogonias Undulatus commented a year ago

Article is getting a lot of social media coverage with its autism-aluminum correlation. A lot of criticism regarding insufficient controls to justify the claims made. Also the waste of valuable research specimens on poorly done research with little underlying prior justification. Wondering what others might think.

Two critical reviews: <https://respectfulinsolence.com/2017/11/29/christopher-exley-using-bad-science-to-demonize-aluminum-adjuvants-in-vaccines/>

<https://www.skepticalraptor.com/skepticalraptorblog.php/aluminum-adjuvant-vaccines-cherry-picking/>

One supporting: <https://medium.com/@jbandley/new-study-massive-aluminum-levels-in-autism-brains-is-this-the-smoking-gun-for-vaccines-54ae85ec2a9c>

 report  permalink [Reply](#)

## #2 Hyphodontia Nudiseta commented a year ago

Excellent description of the many issues with this paper here:

[https://scientistabe.wordpress.com/2017/11/27/neurosciences-aluminum-does-the-latest-paper-from-exley-show-a-link-between-asd-and-aluminum/?fb\\_action\\_ids=1727630073943503&fb\\_action\\_types=news,publishes&fb\\_source=other\\_multiline&action\\_object\\_map=\[1545210665546787\]&action\\_type\\_map=\[news,publishes\]&action\\_ref\\_map=\[\]](https://scientistabe.wordpress.com/2017/11/27/neurosciences-aluminum-does-the-latest-paper-from-exley-show-a-link-between-asd-and-aluminum/?fb_action_ids=1727630073943503&fb_action_types=news,publishes&fb_source=other_multiline&action_object_map=[1545210665546787]&action_type_map=[news,publishes]&action_ref_map=[])

[fb\\_action\\_ids=1727630073943503&fb\\_action\\_types=news,publishes&fb\\_source=other\\_multiline&action\\_object\\_map=\[1545210665546787\]&action\\_type\\_map=\[news,publishes\]&action\\_ref\\_map=\[\]](https://scientistabe.wordpress.com/2017/11/27/neurosciences-aluminum-does-the-latest-paper-from-exley-show-a-link-between-asd-and-aluminum/?fb_action_ids=1727630073943503&fb_action_types=news,publishes&fb_source=other_multiline&action_object_map=[1545210665546787]&action_type_map=[news,publishes]&action_ref_map=[])

Lack of controls being a major one.

 report  permalink [Reply](#)

## #3 Asclepias Macropus commented a year ago

Some bullet points from the BBB Scientist on that paper (full blog post:

[https://scientistabe.wordpress.com/2017/11/27/neurosciences-aluminum-does-the-latest-paper-from-exley-show-a-link-between-asd-and-aluminum/?fb\\_action\\_ids=1727630073943503&fb\\_action\\_types=news,publishes&fb\\_source=other\\_multiline&action\\_object\\_map=\[1545210665546787\]&action\\_type\\_map=\[news,publishes\]&action\\_ref\\_map=\[\]](https://scientistabe.wordpress.com/2017/11/27/neurosciences-aluminum-does-the-latest-paper-from-exley-show-a-link-between-asd-and-aluminum/?fb_action_ids=1727630073943503&fb_action_types=news,publishes&fb_source=other_multiline&action_object_map=[1545210665546787]&action_type_map=[news,publishes]&action_ref_map=[])

 [Go to article](#)

 [Get alerts for new activity](#)

 [Authors emails](#)

Transfert des peer-reviews

# PORTABLE PEER REVIEW : RECYCLAGE DE REVIEWS EXISTANTS

---

- Rapports du peer-review d'un 1<sup>er</sup> journal (qui a rejeté l'article) sont passés à un 2<sup>ème</sup> journal
- Souvent pour les revues d'un même éditeur (Nature Publishing Group, BioMedCentral, PLOS...)

# PORTABLE PEER REVIEW COMMERCIAL

---

- 1<sup>ère</sup> étape : les auteurs soumettent leur article à un service de peer-review commercial
- 2<sup>ème</sup> étape : les auteurs (ou le service commercial) soumettent l'article, avec les rapports, à une revue
- Rubriq: demande des frais aux auteurs
- Peerage of science: demande des frais aux journaux et éditeurs

# AUTRES PISTES ENVISAGEABLES

---

S'inspirer des modèles d'évaluation de sites "non-académiques", pex.

- Reddit, sur le modèle du sub-reddit *Science*
- Amazon, pour les commentaires et les évaluations de commentaires
- GitHub, déjà utilisé comme outil de peer-review par des revues

Des blockchains pourraient être utilisées comme système de peer-review

A terme, l'intelligence artificielle pourrait permettre d'automatiser une partie du processus

# RÉCAPITULATIF

---

- 2 évolutions majeures:
  - Serveurs proposant uniquement un review pour l'accès (pex. ArXiv)
  - Editeurs avec des processus non-sélectifs (pex. PLoS ONE, Frontiers...)
- Les formes innovantes restent rares
  - Open review, qui identifie les reviewers
  - Peer-review interactif entre auteurs, reviewers et éditeurs
  - Commentaires informels des lecteurs

Type de peer-review	Pratiques	Type de reviewers
Peer-review traditionnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peer-review traditionnel (single blind ou double blind)</li> <li>• Peer-review croisé (interactions entre reviewers)</li> <li>• Processus long</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnés par les éditeurs</li> <li>• Sélectionnés par les auteurs</li> </ul>
Publication instantanée sans review formel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Access Review par les éditeurs</li> <li>• Processus rapide</li> </ul>	Pas de reviewers
Peer-review post-publication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue la publication et le peer-review</li> <li>• Access Review par les éditeurs</li> <li>• Open Review</li> <li>• Les reviews publics doivent être récompensés pour encourager la communauté</li> <li>• Les reviews doivent être considérés comme de mini-publications</li> <li>• Encourage le dialogue et le feedback</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnés par les éditeurs</li> <li>• Sélectionnés par les auteurs</li> <li>• Volontaires (Open Peer Commentary)</li> <li>• Commentaires de la communauté ou du public</li> </ul>
Peer-review pré-publication + commentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélection d'articles de grande importance</li> <li>• Encourage le dialogue et le feedback</li> <li>• Aide à détecter la fraude</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnés par les éditeurs</li> <li>• Sélectionnés par les auteurs</li> <li>• Commentaires de la communauté ou du public</li> </ul>
Portable peer review	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recyclage des précédents peer-reviews</li> <li>• Seulement pour les revues d'un même éditeur</li> <li>• Les peer-reviews commerciaux restent marginaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionnés par les éditeurs</li> <li>• Sélectionnés par les auteurs</li> <li>• Services commerciaux privés</li> </ul>

# BIBLIOGRAPHIE

---

- Hunter, J. (2012). Post-Publication Peer Review: Opening Up Scientific Conversation. *Frontiers in Computational Neuroscience* 6.
- Jubb, M. (2016). Peer review: The current landscape and future trends: Peer review landscape. *Learned Publishing* 29, 13–21.
- Kriegeskorte, N. (2012). Open Evaluation: A Vision for Entirely Transparent Post-Publication Peer Review and Rating for Science. *Frontiers in Computational Neuroscience* 6.
- Polka, J.K. (2018). Publish peer reviews. *Nature* 560, 545-547
- Ross-Hellauer, T. (2017). What is open peer review? A systematic review. *F1000Research* 6, 588.
- Tennant, J.P. *et al.* (2017). A multi-disciplinary perspective on emergent and future innovations in peer review. *F1000Research* 6, 1151.
- Walker, R., and Rocha da Silva, P. (2015). Emerging trends in peer reviews - a survey. *Frontiers in Neuroscience* 9.