



Contexte

- ▶ Production en masse, marché colossal entre les mains de quelques grands éditeurs, nouveaux modèles économiques de publication, nouveaux acteurs « prédateurs » attirés par l'appât du gain, explosion des coûts pour les organismes de recherche : en quelques années, les enjeux du monde de la publication scientifique ont été refaçonnés.
- ▶ Face à ces évolutions, s'exprime dans les communautés scientifiques et dans les directions d'organismes de recherche le besoin de reprendre le contrôle du système, de remettre la qualité de la science au centre de l'échiquier, de s'écarter des métriques réductrices comme le facteur d'impact des revues et de préserver les canons de publication d'un article scientifique, fondés sur la critique rigoureuse par la communauté des pairs.
- ▶ C'est dans cette ligne que s'inscrit *Peer Community In*, alternative au modèle classique qui permet de se passer des journaux commerciaux. *PCI* propose un examen et une validation par les pairs d'articles déposés sous forme de *preprints* sur des plateformes en accès libre. Plus économique, rigoureuse en termes d'évaluation, cette approche se veut aussi plus vertueuse en termes d'intégrité scientifique et de transparence.



Thomas Guillemaud Denis Bourguet

Chercheurs INRAE (Institut national de recherche sur l'agriculture, l'alimentation et l'environnement) et cofondateurs de *Peer Community In*



En 2016, vous avez lancé *Peer Community In*, un système qui propose aux chercheurs une validation par les pairs d'articles déposés sous forme de *preprints* sur des serveurs en libre accès. Quelles étaient vos motivations et vos objectifs ?

Denis Bourguet : L'initiative est née d'une réflexion menée à INRAE face aux coûts de plus en plus effarants des publications dans les revues scientifiques, difficilement supportables pour nos institutions. Nous ne pouvions plus continuer à cautionner ce système : il nous fallait concevoir une manière économe de « publier autrement ». Notre objectif était de réussir à proposer un système alternatif aux éditeurs commerciaux, offrant la possibilité à la communauté des chercheurs de reprendre la main sur leurs publications. Avec l'idée de rendre les procédures d'évaluation des articles plus rapides et plus transparentes tout en répondant aux exigences de la science ouverte de publier les articles en accès libre. Nous nous sommes aussi fixé un autre impératif : le système devait être gratuit pour les auteurs et les lecteurs. L'émergence des dépôts de *preprints* sur des serveurs numériques nous a offert le moyen de se passer des journaux. L'idée originale de *Peer Community In* a été d'y ajouter une couche d'évaluation et de validation en bonne et due forme réalisée par la communauté des pairs pour en faire des articles complets, fiables, que l'on peut citer, sans qu'il soit nécessaire de les publier dans des revues traditionnelles.

Thomas Guillemaud : Même si l'utilisation des *preprints* restait encore assez marginale dans notre communauté à l'époque, proposer une évaluation de ces articles de manière à ce qu'ils puissent être cités en tant que tels, nous est vite apparu comme la bonne solution, la plus économe et la plus vertueuse. Non seulement nous nous inscrivions dans la démarche de science ouverte en donnant accès aux articles validés mais nous pouvions aussi faire un pas de plus en ouvrant également entièrement le processus d'évaluation lui-même, c'est-à-dire en publiant sur nos sites en libre accès les revues et les décisions éditoriales, une fois l'article accepté.



D'autres communautés, celle des médecins par exemple, diffusent depuis longtemps des *preprints* sur des serveurs et laissent les chercheurs s'en emparer. Votre démarche est très différente ?

T.G.: La communauté des médecins publie en effet depuis très longtemps des *preprints* sur le serveur arXiv. Ce sont ensuite des discussions informelles, des commentaires sur des blogs qui font apparaître la valeur des articles. Mais rien n'est formalisé. Or pour rivaliser avec le service offert par les revues scientifiques, une procédure d'évaluation et de décision éditoriale très formalisée était, pour nous, fondamentale.

D.B.: C'est tout le principe de *PCI* : combiner la dimension novatrice et les avantages des *preprints* - dépôts rapides, peu coûteux, format libre sans contrainte etc. - avec un processus formel d'évaluation classique, qui engage la communauté. Nous étions en effet d'emblée opposés à certains types de pratiques dites *d'open peer review* à savoir des pouces levés, de simples commentaires en ligne, qui n'ont pas la rigueur requise du travail d'examen critique par les pairs et qui de fait, sont peu reconnus.

En pratique comment cela fonctionne-t-il, que demandez-vous aux auteurs qui veulent soumettre un *preprint* à *PCI* ?

T.G.: La démarche est simple. Nous leur demandons de déposer leur manuscrit d'abord sur un serveur de *preprints* ou sur une plateforme d'archives ouverte, comme HAL par exemple. Nous exigeons aussi qu'ils déposent parallèlement les données associées, les scripts d'analyse et les codes informatiques. Une fois tout déposé, ils peuvent soumettre leur *preprint* à la *PCI* de leur domaine scientifique pour obtenir une évaluation, en indiquant les liens de dépôts et en suggérant des éditeurs - que nous appelons à *PCI* les « recommandeurs ». Il y a aujourd'hui 15 *PCIs* dans des domaines plutôt proches de la biologie et de l'écologie comme *Peer Community in Evolutionary Biology (PCI Evol Biol)* ou *Peer Community in Ecology (PCI Ecol)* (voir liste [Current PCIs - Peer Community In](#)). Le comité éditorial de la *PCI* en question décide alors de la recevabilité du *preprint* et déclenche le cas échéant le processus d'évaluation. Si un

recommandeur de la *PCI* est intéressé par l'article, il/elle organise alors l'évaluation par les pairs dans un délai de trois semaines. Sur la base d'au moins deux *reviews* (et éventuellement après deux ou trois séries d'évaluation /resoumission) l'article est soit rejeté, soit accepté. Si le *preprint* est accepté, tous les documents attachés à l'ensemble du processus d'évaluation (revues, commentaires, différentes versions et texte de recommandation) sont publiés en libre accès sur le site de la *PCI* concernée.



Qu'est-ce que le « texte de recommandation » ?

D.B.: C'est l'un des deux éléments novateurs sur lesquels repose la politique d'ouverture de *Peer Community in*. Le premier est la publication des *reviews* – en cas d'acceptation de l'article – pour assurer la transparence de l'évaluation. Seules quelques rares revues scientifiques le font. Le texte de recommandation est le deuxième : pour chaque article accepté, le recommandeur doit expliquer dans un texte concis – 300 à 1 500 mots – et accessible à des non-spécialistes les raisons pour lesquelles il ou elle recommande cet article, en contextualisant le travail de recherche, les résultats en en discutant éventuellement les limites. Cela, nous sommes quasiment les seuls à le faire.

T.G.: Les motivations du recommandeur peuvent appartenir à différents registres. Elles peuvent porter sur des avancées très pointues du point de vue scientifique, sur l'intérêt de la question traitée pour le domaine ou encore sur une nouvelle méthodologie extraordinaire, avec le détail du pourquoi elle est extraordinaire. En tout cas, il y a un engagement de la part du recommandeur à expliciter sa décision de recommander le *preprint* dont il a coordonné l'évaluation. De plus, ce texte est publié avec son propre titre, un DOI et des références bibliographiques. Il peut donc être lui-même cité.

Cette démarche rend aussi *PCI* plus vertueux du point de vue de l'intégrité scientifique.

D.B.: Le dévoiement du système actuel qui nourrit un terreau favorable aux manquements à l'intégrité est vraiment lié à la course au nombre de citations et de publications dans des revues à forts facteurs d'impact. Nous avons fait un pari à contre-courant des politiques éditoriales qui recherchent l'originalité à tout prix, le scoop, l'excellence mais dont les critères restent en fait assez flous et qui encouragent finalement des mauvaises pratiques. Nous misons sur la qualité scientifique intrinsèque de l'article : il est bon ou il ne l'est pas. Et tout le travail d'évaluation sert à trancher. L'ensemble de nos exigences, déjà citées – données ouvertes, scripts et codes non seulement ouverts mais aussi commentés pour assurer la reproductibilité – sont là pour assurer que ce soit fait selon les codes de bonnes pratiques.

T.G.: Nous sommes très vigilants sur les questions d'accessibilité, de traçabilité et de reproductibilité. Nous vérifions que les identifiants numériques (DOI) attachés à leurs données, à leurs scripts d'analyse, à leurs codes de modélisation etc., sont bien référencés, que toutes les métadonnées existent. C'est une première étape. La suivante serait d'avoir aussi des éditeurs spécialisés qui puissent tester le bon fonctionnement des codes, des données, des scripts. Aujourd'hui, les recommandeurs et les *reviewers* peuvent le faire mais ce n'est pas une exigence. Nous encourageons aussi les auteurs à nous soumettre des articles sur des reproductions de résultats, sur des travaux conduisant à des résultats négatifs, des articles fondés sur des *registered reports**. Autant de démarches en faveur d'une science intègre. Il existe bien sûr toujours une certaine subjectivité de la part des recommandeurs qui prennent en main ou pas un article. Notre façon de l'objectiver c'est justement d'explicitier les raisons de l'acceptation dans le texte de recommandation et de privilégier la grande diversité des recommandeurs. Par exemple, *PCI Evol Biol* et *PCI Ecology* rassemblent chacune plus de 400 recommandeurs. C'est aussi la mobilisation de la communauté qui fait référence.

**Registered reports* : L'approche consiste à soumettre un travail de recherche à un journal avant d'avoir obtenu les résultats. Le journal évalue d'abord l'intérêt de la question scientifique posée, du protocole ou de la méthode mise en œuvre. S'il l'accepte, il s'engage à publier le travail quand il sera réalisé, après vérification que les résultats ont été obtenus conformément au protocole validé.

D.B.: J'ajouterais une autre dimension très importante de notre démarche qui concerne l'évaluation des scientifiques. Nous avons signé DORA* au nom de *PCI* et pensons que ces textes de recommandation, qui donnent une idée de la qualité du contenu des articles, pourraient être de bons outils pour une évaluation plus qualitative et pour sortir des évaluations fondées uniquement sur les indicateurs quantitatifs, comme le facteur d'impact des revues et les taux de citations.

Autre particularité, votre politique en matière de conflits d'intérêts financiers est très stricte. Vous refusez donc d'évaluer certains preprints pour cette raison ?

T.G.: Oui, nous revendiquons même cet aspect. S'il y a un conflit d'intérêt financier, nous refusons d'évaluer les papiers. Et cela arrive régulièrement dans certains domaines. La question que nous nous posons en amont est la suivante : est-ce que le financeur, ou l'entité morale qui finance les recherches, a un intérêt différentiel entre des résultats qui vont dans un sens ou dans un autre ? Si la réponse est oui, le papier n'est pas évalué. Et c'est en général assez simple de répondre à cette question.

D.B.: Des études montrent qu'il y a des biais associés aux conflits d'intérêt financiers et nous considérons que nous ne sommes pas en capacité de les évaluer, donc nous préférons nous abstenir. En la matière, nous nous alignons sur des pratiques déjà bien établies par des revues en pointe sur ces questions d'éthique et d'intégrité, ou des organisations comme le réseau international Cochrane.

Quels sont le statut et le modèle économique de PCI ?

D.B.: *PCI* est une organisation à but non lucratif – association loi de 1901 – sans salariés associés. Les personnes qui contribuent au travail de revue des articles sont affiliées à des organismes de recherche ou des universités et le font bénévolement, comme un investissement dans le travail collectif de la communauté scientifique. Au même titre qu'elles seraient *reviewers*, éditeurs associés, voire éditeur en chef d'une revue classique.

Pour la partie organisation, c'est un peu différent puisque nous sommes trois à y travailler de manière assez exclusive: notre employeur, INRAE, met en quelque sorte trois agents à disposition du *PCI* ce qui est un investissement conséquent. Concernant les coûts de fonctionnement – hébergement des sites web, abonnements à des services (*Crossref*, *Ithenticate* pour la détection de plagiat...), abonnements et gestion des messageries liées aux *PCIs*, congrès etc. – ils sont couverts par les dons et subventions des institutions et des universités qui nous soutiennent, toutes publiques. Le coût annuel d'une *PCI* thématique ne dépasse pas 5 000 €, auquel il faut ajouter des frais de développements informatiques pour améliorer les sites web des 15 *PCI* actuelles.

T.G.: On pourrait qualifier le modèle économique de consorsial, puisque de nombreux soutiens (une trentaine à ce jour) contribuent à faible niveau (en moyenne 2 000 à 3 000 € par institution/organisation) parfois plusieurs années de suite. Autrement dit, nous ne sommes pas trop sensibles au non-renouvellement de l'un d'entre eux. Deux nous soutiennent plus fortement que les autres : INRAE et le CNRS. Nous avons par ailleurs reçu un soutien financier important de la part du Fonds national pour la science ouverte. Pour l'instant ces soutiens sont majoritairement français, mais aussi belges comme l'Université Libre de Bruxelles et britanniques comme l'université d'Oxford ou *Imperial College*.

* DORA : La déclaration de San Francisco sur l'évaluation de la recherche, est un ensemble de recommandations émises en 2012 par un groupe de rédacteurs en chef et d'éditeurs de revues savantes visant à améliorer les méthodes d'évaluation de la recherche. <https://sf-dora.org/read/read-the-declaration-french/>

À la fin de l'année 2021, alors que vous aviez déjà recommandé plus de 300 *preprints* dans les *PCI* thématiques et que l'idée initiale était de se passer de revue, vous avez aussi créé *Peer Community Journal*, pourquoi ?

D.B.: Au départ, l'intention était bien de s'en tenir uniquement à *des preprints* évalués et recommandés. Mais nous avons écouté les retours des auteurs. Pourtant motivés par la démarche, ils étaient frustrés par le fait de ne pas avoir, au bout du processus, un article publié à mettre dans leur CV. D'autres encore disaient ne pas soumettre à *PCI* de crainte d'avoir à soumettre ensuite à un journal et de repartir dans un deuxième processus d'évaluation, redondant et inutilement chronophage.

T.G.: En théorie, le modèle *preprint* évalué devrait suffire. Mais en pratique, les habitudes et références au journal sont encore telles que nous nous sommes adaptés. Nous avons développé des liens avec des revues scientifiques qui acceptent de publier les *preprints* validés par *PCI* éventuellement sans nouvelle évaluation : ce sont les *PCI Friendly journals*. Et nous avons aussi créé *Peer Community Journal*, un peu à notre corps défendant au départ. Il s'agit d'une revue généraliste et en accès diamant*, qui comprend 15 sections – correspondant aux 15 *PCIs* – dans lesquelles peut être publié tout *preprint* recommandé par une *PCI*. Finalement, comme une telle revue en accès ouvert diamant et massivement utilisée n'existait pas, nous sommes contents de l'avoir créée.

Pour l'instant *PCI* concerne plutôt des disciplines proches de la biologie ou de l'écologie, qu'en est-il de l'extension à d'autres disciplines ?

D.B.: Nous souhaitons accueillir de nouvelles communautés à partir du moment où le projet est solide. Un comité composé d'un représentant de chaque *PCI* plus trois membres du bureau examinent les projets de création de nouvelles *PCIs*, qui en général émanent des communautés elles-mêmes. En ce moment, deux nouveaux projets sont assez avancés, l'un en sciences sociales notamment. Mais nous aimerions ouvrir plus largement à des disciplines comme la physique que nous ne touchons pas encore.

Propos recueillis par Hélène Le Meur

* **Diamant** : Les revues diamant donnent l'accès gratuit à tous les articles qu'elles publient sans faire porter directement les coûts de publication (*Article Processing Charges, APC*) par les auteurs et sans les priver de leurs droits d'auteurs.



Pour en savoir plus : → <https://peercommunityin.org/>

Parce qu'un dessin vaut mieux qu'un long discours, une explication animée en 3'30 → <https://www.youtube.com/watch?v=4PZhpnc8ww0>

Peer community In, en quelques chiffres :

- ✓ 1 700 recommandeurs
- ✓ 15 *PCIs*
- ✓ 100 *PCI friendly journals*,
- ✓ 1 *Peer Community Journal*, 1 *PCI* manifeste
- ✓ 120 organismes soutiens