

## Articles scientifiques : nouveaux modèles économiques et nouvelles formes de publication

### Le CNRS recommande à ses scientifiques de ne pas payer pour publier

Dans la lignée de sa [Feuille de route pour la science ouverte](#), le CNRS encourage ses chercheurs et ses chercheuses à publier en accès ouvert sans payer de frais supplémentaires. Le CNRS recommande le dépôt des manuscrits dans les archives ouvertes et de privilégier, autant que possible, les revues dites « diamant ». Ces revues sont en accès ouvert sans frais de publication pour les auteurs (couramment appelés *article processing charges* ou *APC*) dont les montants sont en général décorrélés du service fourni.

La liste des revues scientifiques qui respectent à la fois les critères d'accès ouvert et des normes de qualité élevées, est en partie référencée dans la base bibliographique du [Directory of open access journals](#) (DOAJ). Ce référentiel permet notamment d'identifier les revues « diamant » qui contribuent à rendre la recherche plus transparente et équitable. Toutefois, l'offre de l'édition « diamant » est encore limitée, et les efforts doivent se poursuivre pour répondre aux besoins des communautés de recherche en développant un choix de revues à plus grande visibilité internationale.

### Les archives ouvertes restent la solution d'accès ouvert la moins contraignante pour les auteurs

Actuellement, certaines revues dites « hybrides », déjà financées par les abonnements, élargissent leur modèle économique avec l'accès ouvert. Ces revues proposent aux auteurs de rendre leur article accessible à tous par le paiement de frais de publication. Dans le cas d'une publication dans une telle revue, le CNRS encourage l'auteur à assurer lui-même l'accès ouvert de son article en le déposant dans une archive ouverte, sans payer d'APC. « La science ouverte suppose que chaque scientifique considère le dépôt d'un manuscrit dans une archive ouverte comme l'étape finale du cycle de publication » souligne Irini Paltani-Sargologos, chargée d'études sur les publications scientifiques à la [Direction des données ouvertes de la recherche](#) (DDOR) du CNRS.

---

« La science ouverte suppose que chaque scientifique considère le dépôt d'un manuscrit dans une archive ouverte comme l'étape finale du cycle de publication. »

---

*Irini Paltani-Sargologos*

Dans une [interview](#) publiée en novembre 2022, Alain Schuhl, directeur général délégué à la science du CNRS, recommande l'application de la stratégie de non-cession des droits d'auteur. Cette stratégie consiste à déposer, dès sa parution, la dernière version du manuscrit avant publication (également appelée manuscrit auteur accepté ou MAA) dans une archive ouverte. Pour ce faire, il lui suffit d'apposer la mention d'une licence CC-BY lors de la première soumission de son manuscrit et de signaler à l'éditeur qu'il en sera de même pour tous les versions suivantes. À ce titre, le comité pour la science ouverte a récemment publié un [guide d'application de la stratégie de non-cession des droits](#).

Par ailleurs, la [Loi pour une République numérique](#) permet de rendre disponible un MAA dans une archive ouverte, après un embargo maximum de six mois en science, technologie ou médecine (STM), et douze mois pour les sciences humaines et sociales (SHS). Il est possible de fixer la durée



d'embargo lors du dépôt du MAA dans l'[archive ouverte HAL](#) afin d'automatiser sa publication en accès ouvert à la date indiquée.

### Les possibilités du numérique encore sous-exploitées

« Les technologies numériques ont permis une ouverture progressive des résultats scientifiques avec une communication plus directe entre les scientifiques, notamment autour de leurs publications ou prépublications (préprints) en accès ouvert », rappelle Serge Bauin, expert des publications scientifiques à la DDOR. Toutefois, le potentiel qu'offre l'Internet pour une diffusion sans entrave des connaissances est « encore loin d'être atteint ».

Le monde de l'édition scientifique s'est construit sur une conception traditionnelle de la publication autour des quatre fonctions d'Oldenburg ([J-C. Guédon, 2001](#)) : l'enregistrement, la certification, la diffusion et l'archivage des résultats issus de la recherche. En 2022, le système de publication s'empare difficilement des possibilités promises par l'ère du numérique. Comme le constate Serge Bauin, « la conception dominante de la publication au sein des communautés scientifiques est toujours celle d'un article publié dans une revue avec l'émergence d'une cinquième fonction : celle du respect d'une ligne éditoriale ».

Historiquement, « ce système de dissémination du savoir, né dans la deuxième moitié du XVII<sup>ème</sup> siècle, a été pensé et construit sur la base des possibilités techniques offertes par la technologie de l'imprimerie », rappelle Serge Bauin. Au fil du temps, les pratiques de recherche se sont enracinées dans l'idée que la seule méthode de publication d'un article est son impression dans une revue. Plus de trois siècles après la parution des premiers périodiques scientifiques, « la valeur symbolique d'un article est, dans un grand nombre de disciplines, toujours tributaire de sa parution dans une revue scientifique reconnue », observe Irini Paltani-Sargologos.

---

Les archives ouvertes comme HAL sont des lieux privilégiés pour héberger et partager un manuscrit auteur accepté de toutes les disciplines.

---

En 1991, le lancement de la première [archive ouverte ArXiv](#) ouvre la voie d'un système de diffusion sans entrave pour partager les résultats scientifiques. Et cela va au-delà d'une communication plus directe entre pairs. « La naissance d'ArXiv fait prendre conscience qu'Internet offre aux chercheurs les moyens techniques de s'approprier certaines fonctions historiquement rattachées aux revues, en commençant par l'enregistrement qui permet de prouver la paternité d'une découverte ou d'un résultat scientifique », précise Serge Bauin.

Depuis la création d'ArXiv, le développement des archives ouvertes sépare progressivement les actions de diffusion et d'archivage, avec la publication chez un éditeur. Aujourd'hui, grâce à la Loi pour une République numérique, les archives ouvertes comme HAL sont des lieux privilégiés pour héberger et partager les MAA de toutes les disciplines, avec ou sans durée d'embargo.

L'utilité des archives ouvertes ne se limite pas à l'enregistrement, l'archivage, et la diffusion d'articles. Les prépublications qui y sont hébergées font l'objet de mises à jour avec des versions retravaillées qui prennent en compte les discussions entre l'auteur et ses pairs. « Cette phase de relecture d'un article par d'autres spécialistes du domaine, et de rectification par l'auteur jusqu'à une version stabilisée, se rapproche d'un *peer review* alternatif » constate Serge Bauin. « C'est un exemple des possibilités de réappropriation des étapes clés du cycle de production de la littérature scientifique par les chercheurs eux-mêmes, grâce à l'Internet », ajoute-t-il.



Parmi ces possibilités, on doit citer l'initiative [Peer Community In](#) (PCI), une organisation scientifique à but non lucratif. PCI propose un processus éditorial de science ouverte avec la création de communautés disciplinaires qui évaluent et recommandent des *preprints* dans leur domaine. Son activité témoigne de la faisabilité d'un *open peer review*, bien que cette pratique soit encore peu exploitée par les communautés de recherche.

### Les risques du système auteur-payeur

Le développement de l'accès ouvert témoigne déjà d'une exploitation du numérique et de l'Internet au service d'une science plus accessible, plus directe et plus collaborative. Cependant, toutes les formes de publication en accès ouvert ne sont pas soutenables sur le long terme pour la communauté scientifique.

La publication en accès ouvert avec le paiement d'APC présente de nombreux risques quant au maintien d'une production scientifique libre, indépendante, et de qualité. Dans un [entretien](#) diffusé en avril 2022 sur la stratégie de publication recommandée par le CNRS, Alain Schuhl, rappelle que le système auteur-payeur peut fragiliser la confiance accordée aux scientifiques : « il [le système auteur-payeur, NDLR] nourrit le développement d'une édition scientifique dite « prédatrice » qui multiplie les revues douteuses voire frauduleuses et jette le discrédit sur la production scientifique en général ». Les revues « prédatrices » profitent de l'émergence de la science ouverte pour appliquer des APC tout en réduisant ou négligeant les étapes de sélection et de relecture des articles qui leur sont soumis. Cela favorise la publication de résultats potentiellement incomplets voire erronés.

Si le recours aux frais de publication devient systématique, à terme, cela peut suggérer que « payer suffirait pour être publié », signale Alain Schuhl. Ceci est contraire à la déontologie du métier de chercheur affaiblissant la confiance qu'on peut accorder aux résultats de recherche et représente un risque élevé pour l'intégrité scientifique.

En outre, le système auteur-payeur donne lieu à une inflation volontaire et irrationnelle des coûts. « Les montants d'APC, décorrélé du coût du service couvert par l'éditeur, augmentent constamment chaque année, en fonction du prestige de la revue » ajoute Irini Paltani-Sargologos. L'inégalité d'accès aux publications du système lecteur-payeur et ainsi remplacé par l'inégalité dans la capacité à publier du système auteur-payeur. Dans ces deux systèmes, les universités et laboratoires de recherche qui ont de larges ressources financières ont un avantage certain sur les structures dont les moyens sont plus modestes.

---

Le CNRS se positionne en faveur du modèle de publication « diamant » et encourage ses chercheurs à publier dans des revues en accès ouvert sans payer de frais supplémentaires.

---

Le basculement du système lecteur-payeur vers le système auteur-payeur est accéléré par la multiplication des accords dit « transformants », qui permettent aux institutions (bibliothèques, consortiums, etc.) de souscrire un abonnement à des revues fermées, tout en obtenant des compensations sur les dépenses liées à la publication en accès ouvert. Les accords « transformants » comprennent des engagements contractuels éditoriaux. Ils favorisent – sans toutefois imposer – la soumission d'articles dans certaines revues, celles incluses dans les accords. La multiplication de ces contrats fragilise la bibliodiversité car elle peut détourner les auteurs des revues non couvertes par ces accords.



C'est notamment pour ces raisons que le CNRS se positionne en faveur du modèle de publication « diamant » et encourage ses chercheurs à publier dans des revues en accès ouvert sans payer de frais supplémentaires. En plus d'être une réponse efficace face à l'émergence du système auteur-payeur, le modèle « diamant » est une solution vertueuse. Il permet aux institutions de réinvestir les fonds initialement dédiés aux abonnements ou aux APC dans des projets de science ouverte. La création du [Fonds national pour la science ouverte](#) (FNSO) est une initiative ministérielle de redistribution bénéfique et raisonnée des fonds publics. Le FNSO constitue l'instrument financier des deux plans nationaux pour la science ouverte ([2018-2020](#) puis [2021-2024](#)) du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il a pour mission de soutenir financièrement des projets et initiatives dans l'édition et la publication scientifiques afin de construire un écosystème universel pour la science ouverte.

