

Science ouverte : « Une envolée des coûts pour publier qui préoccupe l'ESR »

Frédérique Sachwald, directrice de l'OST-HCERES

Paris - Article n°271535 - Publié le 23/11/2022 à 16:22

- Même si leurs résultats peuvent varier de 5 %, les différentes mesures du taux d'ouverture des publications scientifiques révèlent toutes une tendance « clairement à la hausse » depuis le lancement du premier Plan national pour la science ouverte en 2018.
- Plus on élargit la définition de ce qu'est une publication scientifique, moins le taux d'ouverture est élevé (ouvrages, communications dans des congrès sans actes, etc.).
- On observe une envolée des coûts pour publier dits « APC » (+ 19 % entre 2017 et 2021), un sujet qui préoccupe les établissements d'ESR et qui est très surveillé par le CNRS.
- Or il est très difficile d'estimer à l'avance combien on devra déboursier d'APC, d'où le développement de tableaux de bord des dépenses d'APC voire de fonds dédiés, et la tendance à favoriser le modèle subventionné dit « diamant » dans lequel ni l'auteur ni le lecteur ne paient.

Tels sont les principaux enseignements de la journée d'étude sur la science ouverte organisée par l'OST le 03/10/2022, selon sa directrice [Frédérique Sachwald](#) et le data scientist Abdelghani Maddi, interviewés par News Tank le 22/11.

« La journée a aussi permis de montrer que ce n'est pas forcément parce que le montant des APC d'une revue sont élevés que les articles auront plus d'impact en termes de citations par d'autres chercheurs, de partage sur les réseaux, etc. Or dans certaines revues, les frais de publication d'un article se montent à plusieurs milliers d'euros ; pour la revue Nature, c'est par exemple 9 000 € », indiquent-ils.

« Au final, l'analyse des données montre une corrélation modérée entre APC et impact des articles. Il ne faut donc pas prendre le coût des APC comme critère de choix d'une revue pour y publier. »

[Poursuivre la lecture sur le site](#)

« Développement de compétences et d'une communauté sur la mesure de l'accès ouvert »

Pourquoi avoir organisé cette journée d'étude sur la science ouverte le 03/10/2022, dont l'OST vient de publier les interventions ?

Frédérique Sachwald : L'ouverture de la science est un des grands objectifs des politiques publiques dans différents pays et notamment en France qui en est à son second plan national pour la science ouverte, avec d'une part l'ouverture de l'accès aux publications scientifiques et d'autre part l'ouverture des données de la recherche.

Lors de cette journée d'étude, nous nous sommes concentrés sur l'ouverture de l'accès aux publications qui a été engagé il y a plus longtemps. Il nous est apparu intéressant de faire le point sur les mesures de l'avancement de cette ouverture.

L'OST travaille depuis quelque temps déjà à la mesure de cette ouverture. Différentes approches existent en France au niveau national et institutionnel. L'Université de Lorraine, qui est très engagée dans cette démarche en faveur de la science ouverte, a coorganisé cette journée d'étude.

Quels furent les temps forts de cette journée ?

Frédérique Sachwald : Elle a comporté deux sessions principales. La première a été consacrée aux initiatives développées pour mesurer l'ouverture des publications au niveau national d'une part et institutionnel d'autre part : les baromètres national et lorrain de la science ouverte, l'outil Bibliolabs de l'Université Paris Saclay, ainsi que l'indicateur normalisé développé par l'OST.

La seconde partie de la journée :

- s'est intéressée aux initiatives pour se doter d'un tableau de bord des dépenses d'APC (Article processing charges). Ces frais facturés par les éditeurs de revues scientifiques pour publier des articles en accès ouvert ont beaucoup augmenté et se révèlent difficiles à anticiper par les institutions ;
- a aussi permis de présenter une analyse du lien entre coût des publications en accès ouvert via ce modèle « auteur-payeur » et leurs impacts académique et sociétal.

Quels principaux enseignements retenir ?

Frédérique Sachwald : L'un des constats tout au long de la journée, souligné aussi par la conclusion de [Marin Dacos](#), porte sur le développement de compétences et d'une communauté autour de cette question de l'observation et de la mesure de l'accès ouvert aux publications.

De son côté, l'OST propose un outil complémentaire : un indicateur normalisé qui permet de tenir compte de l'hétérogénéité des disciplines en matière d'accès ouvert aux publications. Certaines présentent un fort taux d'accès ouvert, telles les mathématiques ou la physique, alors que d'autres ont des taux sensiblement plus faibles. L'indicateur normalisé de l'OST permet ainsi de comparer des institutions ou des pays dont les distributions disciplinaires sont différentes.

Abdelghani Maddi : On se rend compte que les divers outils de mesure du taux d'ouverture des publications scientifiques qui sont développés, reposant sur des méthodes de calcul, des bases de données et des périmètres différents, tendent à être complémentaires.

On peut obtenir des écarts d'environ 5 % entre les différents périmètres (prises en compte ou non des publications avec DOI, intégration des publications non évaluées par les pairs, etc.) : de 55 % à plus de 60 %, ce qui n'est pas négligeable... mais quels que soient les périmètres et la méthode utilisés on observe une tendance clairement à la hausse depuis le lancement du premier Plan national.

La journée a aussi permis de montrer que plus on élargit la définition de ce qu'est une publication scientifique, moins le taux d'ouverture est élevé (ex. ouvrages, communications dans des congrès sans actes, etc.).

Et sur les frais d'APC, quels sont les enseignements de la journée d'étude ?

Frédérique Sachwald : Le premier enseignement est qu'on observe une envolée des coûts d'APC pour différents établissements de l'ESR — tendance qui est d'ailleurs aussi constatée dans différents pays. Autrement dit, les modalités suivant lesquelles se développe l'accès ouvert aux publications scientifiques ne riment pas avec gratuité.

En effet, l'accès sans abonnement à un nombre croissant d'articles ne veut pas dire sans frais. En fait, les frais d'abonnement aux revues scientifiques ont été en partie compensés par des frais pour y publier.

L'objectif est que les résultats de la connaissance soient accessibles gratuitement au plus grand nombre, la contrepartie étant que ce sont souvent les producteurs de connaissances qui paient pour les rendre accessibles.

C'est dans ce contexte que se sont développés les accords « transformants » qui consistent à renégocier les contrats d'abonnement de façon à ce que les institutions puissent à la fois accéder aux publications en lecture et publier leurs articles en accès ouvert.

L'accent est tantôt mis sur l'accès aux publications si l'institution n'a pas vocation à publier beaucoup (Read and publish), et tantôt sur la publication en accès ouvert (Publish and read). Mais globalement, ce sujet des APC préoccupe les établissements de l'ESR. C'est par exemple un sujet très surveillé par le [CNRS](#).

Vous parlez d'une hausse notable des APC, peut-on donner un chiffre ?

Abdelghani Maddi : Entre 2017 et 2021, ces frais de publication dits APC ont bondi de 19 % en France (enquête annuelle de Couperin). Une étude de l'OST montre aussi que les revues dites « hybrides » qui pratiquent l'accès ouvert au cas par cas (en fonction du choix des auteurs), sont, toutes choses égales par ailleurs, celles dont les APC sont les plus onéreux : + 50 % en moyenne.

Mais la journée a souligné que pour les établissements d'ESR, contrairement au système d'abonnement classique à une revue, il est très difficile d'estimer à l'avance combien ils devront déboursier d'APC... : les institutions le constatent plutôt a posteriori.

Voilà pourquoi plusieurs d'entre eux essaient de développer un tableau de bord de leurs dépenses d'APC, voire un fonds dédié, et de favoriser le modèle dit « diamant » dans lequel ni l'auteur ni le lecteur ne paient.

Frédérique Sachwald : Le modèle diamant est un modèle dans lequel les revues et les publications sont subventionnées. Ce qui implique des coûts sous-jacents et donc nécessite une forte implication des bailleurs de fonds pour assurer sa pérennité.

Abdelghani Maddi : La journée a aussi permis de montrer que ce n'est pas forcément parce que le montant des APC d'une revue sont élevés que les articles auront plus d'impact en termes de citations par d'autres chercheurs, de partage sur les réseaux, etc.

Or dans certaines revues, les frais de publication d'un article se montent à plusieurs milliers d'euros ; pour la revue *Nature*, c'est par exemple 9 000 €.

Au final, l'analyse des données montre une corrélation modérée entre APC et impact des articles. Il ne faut donc pas prendre le coût des APC comme critère de choix d'une revue pour y publier.

Quelles actions mène actuellement l'OST sur la science ouverte ?

Frédérique Sachwald : L'OST continue de travailler sur son indicateur d'ouverture normalisé en s'appuyant sur les sources d'information disponibles. L'indicateur s'appuie majoritairement sur la base de publications de l'OST, version enrichie du Web of science, avec la base Unpaywall en ce qui concerne les statuts d'ouverture. L'OST le calcule dans le cadre de ses différentes productions régulières comme les rapports Iperu (Indicateurs de production des

établissements de recherche universitaire) ou les rapports qui s'inscrivent dans le cadre des évaluations d'institutions par le Hcéres.

Au-delà, l'OST explore l'intérêt de sources de données ouvertes. Nous avons par exemple récemment exploré la base OpenAlex qui est l'héritière de Microsoft Academics. Elle présente en effet l'avantage d'avoir une couverture très large des publications à l'échelle mondiale. La qualité des données s'est cependant révélée encore trop faible pour pouvoir mener des analyses bibliométriques dans de bonnes conditions.

L'OST travaille aussi sur l'archive ouverte HAL pour analyser son contenu et voir dans quelle mesure elle peut être utilisée pour caractériser les publications scientifiques en France.

Plus largement quelle est l'actualité de l'OST en cette fin 2022 ?

Frédérique Sachwald : L'OST a produit le volume d'indicateurs bibliométriques de la synthèse nationale sur les mathématiques qui a été présentée aux Assises nationales des mathématiques en novembre. Ce rapport d'indicateurs a été conçu en lien avec le comité de la synthèse nationale et présente des analyses originales à partir de données de publications et de brevets. L'OST contribue aussi régulièrement aux évaluations du Hcéres au niveau des institutions, avec actuellement : la vague C, l'IRSN ou le CNRS.

Très récemment, nous avons aussi mis en ligne un document du programme Iperu qui compare les universités et certaines écoles sur toute une série d'indicateurs. Enfin, nous publierons notre prochain rapport sur le positionnement scientifique de la France courant 2023.

Frédérique Sachwald

Directrice de l'Observatoire des sciences et techniques @ Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres)

Parcours

Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres)
Directrice par intérim de l'Ofis

Juillet 2020 - février 2021

Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres)
Directrice de l'Observatoire des sciences et techniques

Depuis juillet 2016

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
Cheffe adjointe du Sittar de la DGRI

Mai 2012 - août 2016

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
Cheffe du département des politiques d'incitation à la recherche et développement des entreprises

Janvier 2007 - avril 2012

Université Sorbonne Paris Nord (USPN)
Professeure associée en économie

1996 - 2005

Institut Français des Relations Internationales
Responsable des études économiques

Janvier 1993 - décembre 2006

Établissement & diplôme

École des hautes études en sciences sociales (EHESS)
Doctorat en économie

1986 - 1989

Cambridge University
Master en économie

1983 - 1984

Sciences Po Paris (IEP Paris)
Diplôme en service public

1979 - 1982

Derniers articles

Hcéres : Frédérique Sachwald renouvelée directrice de l'OST, deux autres directeurs prolongés

Le mandat de Frédérique Sachwald, directrice du département de l'Observatoire des sciences et techniques au sein du Hcéres, est renouvelé pour une durée de quatre ans à compter du 01/01/2021, par une décision du 02/12/2020, publiée au Bulletin offici...

Ofis : Frédérique Sachwald de l'OST prend la direction par intérim suite au départ de Joëlle Alnot

Frédérique Sachwald, directrice de l'Observatoire des sciences et techniques, département du Hcéres, assure depuis le 01/07/2020 l'intérim à la direction d'un autre département du Haut Conseil : l'Office français de l'intégrité scientifique, indique...

Publications scientifiques : la France, 7^e pays producteur en 2015 ; -2 places depuis 2000 (Hcéres)

La France est le 7^e pays produisant le plus de publications scientifiques dans le monde en 2015, alors qu'elle occupait la 5^e position en 2000, selon un rapport de l'Observatoire des sciences et techniques du Hcéres sur "La position scientifique de l...

[Consulter la fiche sur le site](#)

Fiche n° 17924, créée le 07/06/2016 à 16:37 - MàJ le 01/03/2021 à 19:51

Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres)

Le Hcéres est administré par un collège composé de 30 membres nommés par décret pour une durée de 4 ans. Son président, nommé parmi les membres, le dirige. « Il définit les mesures propres à garantir la qualité, la transparence et la publicité des procédures d'évaluation ».

Catégorie : Etablissement public

Entité(s) affiliée(s) : [Office français de l'intégrité scientifique](#) 2 rue Albert Einstein
75013 Paris France

Général	
Date de création	2013
Statut	Autorité administrative indépendante
Implantations, dont siège	Paris 13 ^e (siège)
Missions et objectifs	<ul style="list-style-type: none">- Evaluer les établissements d'enseignement supérieur et leurs regroupements, les organismes de recherche, les fondations de coopération scientifique et l'Agence nationale de la recherche.- S'assurer de la qualité des évaluations conduites par d'autres instances.- Evaluer les unités de recherche à la demande de l'établissement dont elles relèvent.- En l'absence de validation des procédures d'évaluation ou en l'absence de décision de l'établissement dont relèvent ces unités de recourir à une autre instance ou, le cas échéant, valider les procédures d'évaluation des unités de recherche par d'autres instances.
Membres	30
Présidence	Président : Thierry Coulhon (depuis le 01/11/2020)

Chiffres clés	
Personnels	230 scientifiques et administratifs

[Consulter la fiche sur le site](#)
Fiche n° 1935, créée le 05/05/2014 à 12:26 - MàJ le 04/09/2020 à 17:17

À lire aussi

Interview(s)

Science ouverte : besoin d'une prise de position politique claire, impact des PNSO symbolique (ADBU)

« Le point clé du congrès a vraiment été la journée d'étude "Open up ! Open up !" sur les effets de la science ouverte sur les organisations, ouverte p...

Actualité(s)

Science ouverte : cinq pistes pour faciliter l'évolution des pratiques associées aux données (Coso)

• "Comprendre en finesse les démarches de recherche ; • appréhender différentes pratiques de mise à disposition des données ; • connaître les modali...

« L'aspect holistique de la science ouverte est essentiel » (S. Berghmans à Science Europe)

« Je pense que l'aspect holistique de la science ouverte est essentiel. Nous ne pouvons pas en examiner un seul aspect sans tenir compte de tous les au...

Science Europe : « Passer à l'étape suivante dans la transition vers la science ouverte »

• Science Europe et ses membres « s'engagent à soutenir la science ouverte dans le cadre d'un système de recherche qui fonctionne bien ». • Ses memb...

Science ouverte : « Réfléchir dès maintenant à des alternatives au modèle auteur-payeur » (CNRS)

• « L'accès ouvert peut coûter très cher s'il est consacré au paiement d'APC », avec près de 2 M€ de dépenses en 2017 au CNRS ; • "il est possible d'at...

Hcéres : Frédérique Sachwald renouvelée directrice de l'OST, deux autres directeurs prolongés

Le mandat de Frédérique Sachwald, directrice du département de l'Observatoire des sciences et techniques au sein du Hcéres, est renouvelé pour une dur...