

[illegible]

Le 4 septembre 2018, une coalition de 11 grandes agences de moyens scientifiques à travers l'Europe membres de ScienceEurope, dont l'ANR en France, a publié un plan ambitieux pour la science ouverte, soutenu dès sa publication par l'Union Européenne et en particulier l'ERC. Le « Plan S », qui se décline en 10 points, exige, grosso modo, l'abandon à court terme du modèle de souscription des publications scientifiques, et, dès le 1^{er} janvier 2020, la publication en accès libre de l'ensemble des manuscrits scientifiques produits avec l'argent du contribuable (Science Europe 2018). Cela revient à rendre nos publications accessibles gratuitement, facilement et immédiatement à tous, scientifiques, entrepreneurs et industriels, en France et ailleurs.

La Société Française de Physique a souvent pris position sur les développements récents, parfois inquiétants, dans l'édition et la publication scientifique, qui semblent évoluer par rebondissements. Tout comme le momentum créé par la cOAlition S, nos prises de position s'appuient, sur la Déclaration de Berlin (Déclaration de Berlin sur le Libre Accès 2003) qui insiste sur le libre accès des résultats scientifiques, et s'inscrivent dans le soutien de la Déclaration de San Francisco (Declaration on Research Assessment - DORA 2012) qui met en garde contre le « faux prestige » lié au facteur d'impact d'une revue ou à l'indice h d'un chercheur qui prennent déjà trop de place dans l'évaluation de la recherche. La SFP est consciente des interrogations des chercheurs et des éditeurs, et de ce fait insiste sur l'importance de la proximité entre sociétés savantes et maisons d'édition afin de maintenir la qualité scientifique des publications et d'éviter toute dérive purement commerciale. Les maisons d'édition accompagnent la recherche en organisant la relecture par les pairs (« *Peer Review* ») conduisant à une validation scientifique, qui est toujours considérée par une très large majorité de notre communauté comme une *condition sine-qua non* en amont de la publication scientifique. Ceci a encore été vérifié lors d'une enquête récente réalisée par la

commission des publications et déjà présentée dans le cadre des Journées de la Matière Condensée 2018 (article Reflet prévu au prochain numéro). Les maisons d'édition apportent également leur savoir-faire professionnel dans la partie technique de la publication, pour, entre autres, la mise à disposition d'outils pour la soumission, l'archivage et l'indexation des articles.

Avec l'arrivée des moyens numériques de communication et sous la pression d'une croissance démesurée des prix des abonnements, le modèle économique de souscription, vieux de plus d'un siècle, est devenu obsolète. Nous devons construire un modèle adapté au 21^e siècle, qui ne sera pas forcément unique, mais qui doit être durable et stable économiquement. Il doit rendre accessible la production scientifique en quelques clics pour tous, sans pour autant oublier la vérification de la qualité scientifique par la communauté, point fort de l'ancien modèle. Le Plan S est une opportunité sans précédent d'avancer dans le développement d'un nouveau paradigme. La SFP soutient fortement la réflexion derrière cette initiative tout en soulignant quelques points qui méritent une attention particulière comme les modalités de financement, la place des archives ouvertes et le rôle des sociétés savantes. Certaines réponses à ces points d'interrogation ont également été esquissées par la cOAlition S dans son guide de l'implémentation.

Le financement : *le Plan S propose de plafonner les APC (Article Processing Charges) et souhaite interdire la publication dans les revues hybrides*

Le développement numérique, le nombre toujours croissant de publications scientifiques, et l'augmentation constante des prix d'abonnements des revues avec des profits commerciaux, au-delà de 33 % pour certains, sont à l'origine du mouvement de la science ouverte. Son but est de rendre accessible toute publication scientifique et ceci à un public le plus large possible, y compris aux entreprises. Le principe peut paraître évident, mais sa mise en œuvre fait défaut aujourd'hui. L'accès libre exige un changement profond dans la façon de financer les publications. Dans un modèle économique d'accès libre, le paiement se fait à la publication de l'article et non pas à sa lecture, comme c'est le cas des revues traditionnelles sous abonnement. Les communautés scientifiques s'opposent souvent à ce modèle car elles l'interprètent comme « auteur-payeur » et craignent de devoir payer elles-mêmes la facture de leurs publications. Dans un modèle de libre accès « institutionnel », déjà plaidé par l'Académie des Sciences (Académie des Sciences 2014) et préconisé également dans le Plan S, c'est l'agence de moyen ou l'employeur qui prendra en charge les frais de publication, en lieu et place des abonnements. Les maisons d'édition seront par ailleurs amenées à offrir un « business model » transparent et ouvert. En particulier, les revues « hybrides », c'est-à-dire des revues sous abonnement qui proposent à l'auteur de payer un APC pour que son article soit accessible librement, sont exclues par le Plan S, puisqu'elles instaurent un double paiement (« *double-dipping* »). Dans son guide d'implémentation la cOAlition S (cOAlitionS 2018) retend la main aux revues hybrides sous condition qu'elles proposent un engagement de transformation vers l'accès libre, à acter avant 2023.

Comme d'autres sociétés savantes, la SFP - à travers sa participation à la maison d'édition EDP Sciences - gère des revues sous abonnement, en physique EPL et EPJ. Ces revues sont devenues hybrides pour répondre à l'accès libre. La bascule d'une revue souscrite vers un modèle de libre accès est économiquement lourde et n'est rentable qu'après plusieurs années. L'exigence d'une telle transformation favorise très clairement les grosses maisons

d'édition capitalisées. La SFP et EDP Sciences soutiennent l'idée du Plan S mais auront du mal à se conformer rapidement aux exigences économiques. Il n'est pas clair non plus quelles seront les sanctions annoncées en cas de non-respect. L'idée que les agences de moyens sanctionnent les sociétés savantes nous semble le monde à l'envers.

En France, la facture totale des abonnements aux revues scientifiques dépasse amplement les 120 M€ (dont la licence nationale conclue avec Elsevier de 35 M€ par an). Avec le nombre annuel des publications françaises estimé autour de 80.000, le prix d'un article publié revient à 1500 €. Cette somme est *déjà dépensée* par l'état, et paraît être un montant approprié pour une publication de bonne qualité qui préserve l'équilibre auteurs-éditeurs à long terme. Une bascule du système vers les APC est donc *à priori* faisable sans frais supplémentaires. Aujourd'hui, l'ANR s'engage pour les peu de articles scientifiques qu'elle finance, mais le Plan national de la science ouverte (Ministère-de-la-Recherche-et-de-l'Innovation 2018), annoncé le 4 Juillet 2018, montre clairement la volonté politique pour élargir l'adoption de ces mesures à l'échelle nationale. La création du fond national pour la science ouverte, une de ses mesures phares, pourrait amorcer de nombreux budgets repartis partout en France pour créer ainsi un fond unique destiné à la « publication en accès libre ». Par ailleurs des « plafonds » d'APC doivent être négocié avec les maisons d'édition, en s'appuyant sur celles qui acceptent le cadre du Plan S. Néanmoins, le financement du Plan S, surtout dans sa phase de transition, reste la question-clé, à résoudre avant le 1^e janvier 2020.

La licence : le Plan S propose une publication sans embargo et avec une licence CC BY

À part son financement déjà évoqué, le Plan S exige qu'un article scientifique soit publié sans période d'embargo, c'est-à-dire sur un site web ouvert et non-payant, accessible immédiatement. Les auteurs ne cèderont plus les droits d'auteur, car ils resteront « propriétaires » de leurs travaux. Le contenu d'un article sera protégé par la licence *Creative Commons BY* (Creative Commons s.d.), permettant un usage immédiat du contenu sous condition de créditer la source. La licence CC BY permet même un usage commercial, contrairement à la licence CC BY-NC qui est exclue explicitement par le Plan S, en reconnaissant ainsi le rôle clé de la science pour l'innovation et son potentiel pour la valorisation. La licence CC BY permettra aussi le dépôt immédiat de la version publiée dans une archive ouverte. Les éditeurs seront amenés à afficher leur politique sur les droits d'auteur et sur l'archivage sur le site de SHERPA/RoMEO (SHERPA/RoMEO s.d.) Le fait de ne plus céder les droits d'auteur aux éditeurs est un bonus fournit par le nouveau modèle d'accès libre qui répond à un besoin réclamé depuis longtemps par les scientifiques.

Le Peer Review et Archives Ouvertes: Le Plan S préconise le dépôt dans les archives ouvertes pour l'archivage à long terme et pour leur potentiel d'innovation éditoriale

Depuis longtemps, les physiciens ont eu l'habitude de déposer leur « preprint » sur une archive ouverte bien en amont de la publication, en particulier ArXiv et INSPIRE-HEP. Rappelons que les archives ouvertes existent avant tout pour disséminer et discuter les travaux préliminaires et/ou pour augmenter la visibilité institutionnelle (du CNRS, du CEA, de l'Université, ..via HAL), et elles n'ont jamais eu la vocation de remplacer les revues scientifiques. Les archives ouvertes ne sont pas dotées d'un processus de garantie de la qualité par relecture par les pairs (*Peer Review*), processus aujourd'hui organisé par les maisons d'édition. Le *Peer-Review*, voire une version future plus adaptée au 21^e siècle, est une

condition sine qua non du processus de publication, et ne doit faire l'objet d'aucune mise en cause.

Le guide d'implémentation du Plan S confirme la publication dans une revue ou plateforme conforme aux conditions du Plan S, et exige le dépôt de la version publiée ou au moins de la version acceptée (le *postprint*) sans embargo sur une archive ouverte. Par cette démarche la cOAlition S reconnaît l'importance du soutien professionnel fourni par les maisons d'éditions, notamment le rapportage par les pairs qu'elles organisent. Entre les lignes elle encourage une plus forte coopération entre éditeurs et archives ouvertes, qui pourra, à terme, nous amener à de nouveaux modèles économiques de l'édition scientifique. Il est important à remarquer que, dans ce nouveau modèle, les scientifiques se consacrent à l'avancement la science, et délèguent l'édition de leurs articles aux professionnels.

Interrogations : Depuis la publication du Plan S différentes communautés ont publié des commentaires, pétitions et suggestions. Les sociétés savantes et d'autres acteurs ont lancé des discussions et questionnements depuis plus d'une décennie, et certains points du libre accès doivent faire objet d'une vigilance particulière, telle que la possibilité de publier de tous les acteurs, la possibilité de création de nouvelles revues, ...). Certains collègues, surtout issus de la communauté de chimie, craignent la disparition du libre choix de la revue par les chercheurs dans un paysage « Plan S compatible » (Reaction-of-Researchers-to-Plan-S 2018). Par ailleurs toute considération économique doit être modérée et animé par un contexte scientifique, et les sociétés savantes sont les réseaux d'acteurs dans ce domaine. La SFP estime que le rôle des sociétés savantes dans la validation de la qualité d'une revue doit rester primordial et ne peut en aucun cas être relayé aux agences des moyens.

Une autre menace à prévoir dans la transition vers l'accès libre est le surgissement des revues « prédatrices ». Elles offrent le libre accès de votre manuscrit à un APC « attractif ». Elles perturbent l'écosystème de la publication significativement, car elles sont dotées d'un *Peer Review* très léger voire inexistant. Par conséquent, la création d'un répertoire général des revues « acceptables » doit accompagner le modèle de libre accès (DOAJ s.d.).

Conclusion. Le plan S pourra induire un véritable changement de paradigme. Ce plan est perfectible et doit l'être, une enquête ouverte permet de faire des retours et commentaires avant le 1/2/2019 (Feedback on implementaiton guide 2018). Le plan prévoit un calendrier très serré, mais il a déjà le mérite de fixer un objectif correspondant à l'ouverture universelle de la science publique vers tous les acteurs de la recherche et de la société. La SFP soutient le Plan S et encourage les instances exécutives et décisionnelles, dont les organismes scientifiques, à appuyer la démarche, qui en France, devrait se dérouler sous le chapeau du Plan pour la science ouverte. La mise en œuvre de ce plan en France devra s'effectuer de concert avec les sociétés savantes, et les partenaires européens, en particulier l'Allemagne et les Pays Bas, qui ont déjà pris des positions claires en la matière, ainsi qu'avec les autres protagonistes en édition scientifique, comme la Chine et les US. C'est un sacré défi mais ce n'est que dans ces conditions que la transition vers le libre accès de nos publications scientifiques sera efficace, entière et rapide.

Commenté [MK1]: Ce sont des chimistes, pas libre acces du tout, je ne leur faire pas la publicité

Contact : Bart van Tiggelen, Martina Knoop, Agnès Henri, Denis Jerome, Jean Daillant,

Références

- Académie des Sciences. «Les nouveaux enjeux de l'édition scientifique.» juin 2014. http://www.academie-sciences.fr/pdf/rapport/rads_241014.pdf.
- cOAlitionS. *Making full and immediate Open Access a reality, signé par.* 27 novembre 2018. <https://www.coalition-s.org/feedback/>.
- Creative Commons. «Licence CC BY.» s.d. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>.
- Déclaration de Berlin sur le Libre Accès.* 2003. <http://openaccess.inist.fr/?Declaration-de-Berlin-sur-le-Libre>.
- Declaration on Research Assessment - DORA.* 2012. <https://sfdora.org/>.
- DOAJ. *Directory of Open Access Journals.* s.d. <https://doaj.org/>.
- «Feedback on implementaiton guide.» 2018. <https://www.coalition-s.org/feedback/>.
- Ministère-de-la-Recherche-et-de-l'Innovation. *le Plan national pour la science ouverte.* 4 Juillet 2018. <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid132529/le-plan-national-pour-la-science-ouverte-les-resultats-de-la-recherche-scientifique-ouverts-a-tous-sans-entrave-sans-delai-sans-paiement.html>.
- Reaction-of-Researchers-to-Plan-S. *Reaction of Researchers to Plan S: Too Far, Too Risky.* novembre 2018. <https://sites.google.com/view/plansopenletter/home>.
- Schiermeier, Quirin. «China backs bold plan to tear down journal paywals.» *Nature*, 5 december 2018.
- Science Europe. «cOAlitionS for the Realisation of Full and Immediate Open Access.» 4 septembre 2018. <https://www.scienceurope.org/wp-content/uploads/2018/09/cOAlitionS.pdf>.
- SHERPA/RoMEO. s.d. <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/index.php>.