

Note d'analyse des dépenses d'APC de l'Université de Lorraine en 2019 et 2020

Juillet 2021

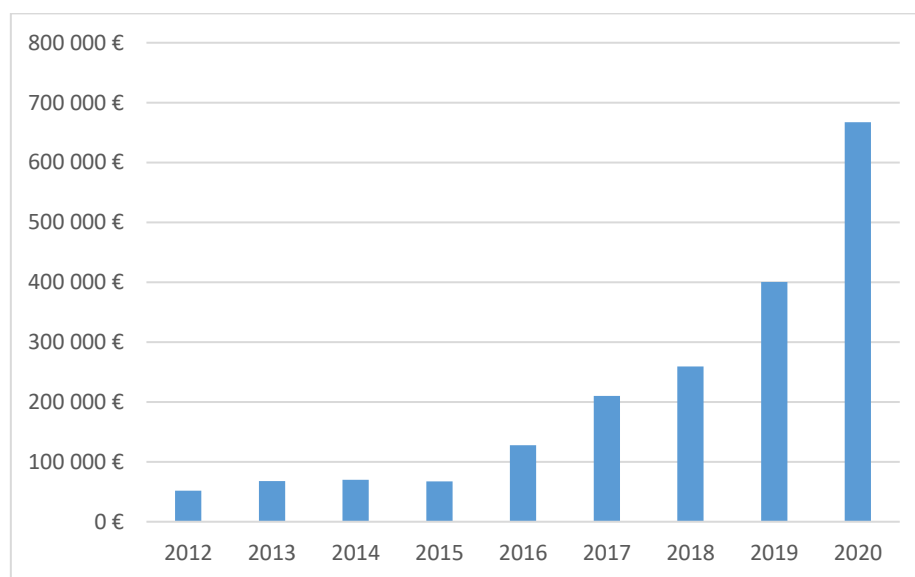
Cette note a pour objectif de venir compléter le [rapport publié en octobre 2019](#) sur la question de la publication dans des revues en accès ouvert par des membres de l'Université de Lorraine. L'angle retenu pour cette note se limite aux dépenses d'APC et ne tient donc pas compte des publications dans des revues en accès ouvert sans frais de publication.

S'appuyant sur les données collectées pour les années 2019 et 2020¹ – données désormais diffusées à la fois sur la plateforme [Open APC](#) et sur le [Baromètre lorrain de la Science Ouverte](#) – cette note met en avant cinq enseignements majeurs.

La poursuite et l'amplification de la hausse du montant global de dépenses d'APC.

Déjà tangible pour la période 2012-2018 analysée en détail dans le rapport d'octobre 2019, **la hausse de la dépense s'est confirmée et amplifiée en 2019 (+ 54 %) et 2020 (+ 62 %)**².

Entre 2012 et 2020, les dépenses pour frais d'APC ont connu une hausse de près de 1 200 % à l'échelle du site lorrain.



¹ Par souci de concision, seules les données issues du Web of Science sont utilisées dans cette note. Les données issues du logiciel comptable de l'université sont reprises dans OpenAPC et sur le Baromètre lorrain de la SO.

² Pour rappel, il s'agit ici de la dépense théorique à l'échelle de l'ensemble du site lorrain : sont pris en compte tous les articles et reviews dont l'auteur de correspondance est affilié à une unité de recherche rattachée à l'Université de Lorraine, indépendamment de l'établissement qui a effectivement opéré la dépense. En outre les montants pris en compte sont les « montants catalogues » des maisons d'édition qui diffèrent fréquemment à la hausse des montants facturés.

Une accélération de la hausse du prix unitaire des APC.

L'augmentation de dépense mentionnée au point précédent est en partie liée à la hausse quasi-constante, depuis 2012, du montant moyen d'APC, avec nette accélération de la hausse en 2019 et 2020 :

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Montant moyen d'APC observé à l'UL	1 300 €	1 387 €	1 272 €	1 321 €	1 467 €	1 547 €	1 536 €	1 873 €	2 041 €

Entre 2012 et 2020, le montant unitaire moyen payé par les unités de recherche du site lorrain pour des frais d'APC a connu une hausse de 57%.

On note que plusieurs maisons d'édition appliquent des augmentations très régulières au montant des APC de leurs revues. Cette hausse est confirmée par des analyses menées à une échelle internationale³. Quelques exemples significatifs issues des données collectées pour l'Université de Lorraine sont donnés ci-dessous :

- Revue *Plos One* : hausse de 30% du montant de l'APC unitaire entre 2013 et 2020

	2012-2013	2014-2016	2017-2018	2019	2020
Montant d'APC unitaire relevé pour un article de recherche	1 350 \$	1 495 \$	1 595 \$	1 695 \$	1 749 \$

- Revue *Frontiers in Microbiology* (Frontiers) : hausse de 55% du montant de l'APC unitaire entre 2015 et 2017

	2014-2015	2016	2017-2020
Montant d'APC unitaire relevé pour un article de recherche	1 900 \$	2 490 \$	2 950 \$

- Revue *Materials* (MDPI) : hausse de 43% du montant de l'APC unitaire entre 2016 et 2019

	2013-2016	2017	2018	2019-2020
Montant d'APC unitaire relevé pour un article de recherche	1 400 CHF	1 600 CHF	1 800 CHF	2 000 CHF

Au-delà de la question légitime de la différence de prix entre différentes revues pour le traitement d'un article scientifique, **la question se pose de l'explication de ces hausses annuelles considérables au sein d'une même revue.**

La raison souvent avancée par les maisons d'édition, à savoir une hausse des soumissions et des opérations éditoriales liées aux articles rejetés (organisation du peer-review...) comporte certainement une part de vérité. Mais elle ne saurait à elle seule expliquer des progressions aussi fortes dans des revues qui ne sont par ailleurs pas connues pour appliquer un taux de rejet très élevé.

Pour un bibliothécaire, l'impression qui se dégage à la lecture de ces données est le désagréable sentiment d'un retour aux grandes heures du développement des abonnements aux bouquets de revues numériques au début des années 2000, lorsque les maisons d'édition commerciales pouvaient pratiquer des hausses tarifaires considérables sans que les bibliothèques ne s'y opposent aussi frontalement qu'elles ne le font aujourd'hui. La différence est toutefois de taille et elle est double : d'une part ces hausses s'appliquent à des dépenses unitaires d'un montant beaucoup moins élevé que les abonnements des BU et, d'autre part, ces dépenses sont dispersées au sein de l'établissement et ne sont mesurées qu'a posteriori, une fois que le mal est fait, pourrait-on dire.

³ Heather Morrison, Luan Borges, Xuan Zhao, Tanoh Laurent Kakou et Amit Nataraj Shanbhog, Open access article processing charges 2011 – 2021. [preprint] Université d'Ottawa, 2021 <http://hdl.handle.net/10393/42327>

Une hausse de la dépense dans les revues hybrides.

Le rapport sur les années 2012-2018 n'avait pu prendre en considération la publication d'articles en accès ouvert dans des revues hybrides en raison de la difficulté de repérage de ces articles au moment des extractions. Depuis, les outils de repérage ont évolué et facilitent, grâce à la base Unpaywall, l'identification des articles publiés en ayant recours au modèle hybride.

Si l'on s'intéresse aux seuls articles repérés par ce biais dans le Web of Science et dont l'auteur correspondant est affilié à une unité de recherche de l'Université de Lorraine, on obtient les données suivantes pour les années 2019 et 2020 :

	2019	2020
Nombre d'articles publiés en mode hybride	23	33
Part de l'ensemble des articles en accès ouvert	9 %	9 %
Montant d'APC pour les articles en mode hybride	65 135 €	92 993 €
Part de la dépense totale d'APC	16 %	14 %

Le différentiel observé entre la part des articles en hybride (9%) et la part de la dépense d'APC qu'ils représentent vient du fait bien documenté⁴ que le montant d'APC moyen est nettement plus élevé pour les revues hybrides (2 818 € en 2020 à l'UL) que pour les revues intégralement en accès ouvert (2 041 € en 2020 à l'UL).

Lorsque l'on s'intéresse aux unités de recherche qui ont recours à la publication dans des revues hybrides, on note la présence de 17 laboratoires sur les 60 que compte l'Université de Lorraine. L'analyse par grands domaines disciplinaires aboutit au tableau suivant

Champ disciplinaire (pôle scientifique)	Nb d'art. hybride 2019-2020	Part du total
Agronomie – Alimentation (A2F)	4	7 %
Biologie – Santé (BMS)	12	22 %
Chimie et physique mol. (CPM)	3	6 %
Géosciences (OteLo)	17	31 %
Matériaux – Mécanique (M4)	6	11 %
Maths-Info-Automatique (AM2I)	4	7 %
Sciences de l'Ingénieur (EMPP)	9	16 %
Total	55	

Si on se concentre sur les unités de recherche ayant publié plus de deux articles en mode hybride en 2019 et 2020, le nombre de laboratoires concernés tombe à 6 (en excluant les centres d'investigation clinique). On peut noter que ces 6 unités de recherche sont toutes mixtes, que ce soit avec une cotutelle du CNRS, de l'INRAE ou de l'INSERM.

Laboratoire (champ disciplinaire)	Nb d'art. hybride 2019-2020
CRPG (Géosciences)	15
LRGP (Sciences de l'Ingénieur)	6
IJL (Matériaux – Mécanique)	5
NGERE (Biologie – Santé)	5
LPCT (Chimie)	3
SILVA (Agronomie)	3

Les revues scientifiques dans lesquelles les chercheurs de l'Université de Lorraine ont publié en mode hybride en 2019 et 2020 appartiennent pour leur totalité soit à des maisons d'édition classiques (41 articles, soit 75% du total) soit à des sociétés savantes (14 articles).

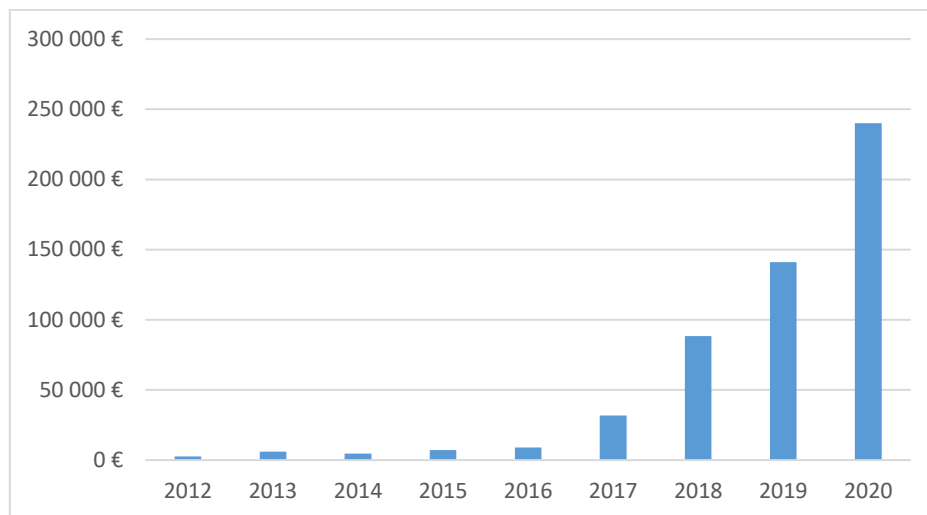
La première maison d'édition, en nombre d'articles publiés et en volume de dépense, est Elsevier avec 21 articles (38% du total) et 64 724 € de dépense théorique à l'échelle du site lorrain.

⁴ La base de données OpenAPC permet aisément de visualiser ce différentiel dans son interface graphique de consultation : <https://treemaps.intact-project.org/>

Une augmentation considérable de la part de certaines maisons d'édition.

Cette évolution concerne tout particulièrement la maison d'édition suisse MDPI dont la part dans la publication de l'Université de Lorraine a considérablement augmenté au cours des deux années étudiées pour s'établir en 2020 à 15 % des articles publiés en accès ouvert par des chercheurs affiliés à une unité de recherche de l'UL.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution du montant de dépense théorique en frais d'APC dans des revues MDPI à l'échelle du site lorrain. **En 2020, 36% des dépenses d'APC ont été effectuées au profit de revues appartenant à MDPI.**



Ce phénomène est visiblement lié à une politique commerciale agressive et à la multiplication des numéros spéciaux de revues, pratiques qui ne vont pas sans poser des questions en terme de déontologie du métier d'éditeur. C'est dans cette optique que le Comité de pilotage de la Science Ouverte de l'UL a commandé à son Comité opérationnel sur les publications ouvertes une étude sur le sujet pour l'automne 2021.

Les premiers effets visibles des accords dits transformants.

A ce jour, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche français, divisés sur l'opportunité de suivre d'autres pays européens dans cette stratégie, ont signé un seul accord dit transformant⁵ : il s'agit d'un **contrat signé en 2016 avec l'éditeur franco-chinois EDP Sciences**. Cet accord prévoit que tous les articles publiés par des chercheurs affiliés à une unité de recherche de l'UL en tant qu'auteurs correspondants soient diffusés en accès ouvert, sans frais supplémentaires, depuis le site des revues d'EDP Sciences, et ce quel que soit le modèle habituel d'accès à la revue (abonnement et accès ouvert avec APC notamment). C'est donc sans grande surprise que l'on voit apparaître en 2019, dans le recensement UL, 7 articles concernés par ce dispositif puis 13 en 2020.

Plus étonnant est l'émergence d'articles publiés en accès ouvert par le biais d'**accords dits transformants signés dans d'autres pays que la France** : Pologne et Royaume-Uni pour deux articles publiés dans des revues de Springer et Allemagne pour un article publié dans une revue de Wiley. En toute logique, dans la mesure où ces accords s'appliquent sur la seule base de l'affiliation de l'auteur correspondant, ce cas de figure ne devrait pas exister. On observe toutefois le développement des « auteurs correspondants multiples » qui ont permis, dans les trois cas mentionnés, à l'article d'apparaître dans les relevés de l'UL. La question se pose toutefois de savoir si ce phénomène est ou non le fruit d'une stratégie délibérée visant à faire bénéficier l'article d'une diffusion en accès ouvert à moindre frais, sous la forme de ce que l'on pourrait qualifier « d'auteurs correspondants de complaisance », ou si d'autres dynamiques entrent en jeu.

⁵ Un accord dit transformant est un accord entre un consortium d'établissements de recherche et une maison d'édition scientifique qui vise à permettre à la fois la consultation des revues appartenant à cet éditeur et la publication en accès ouvert des articles dont les auteurs correspondants sont affiliés aux établissements clients. Le plus souvent il s'agit d'accords portant sur des revues hybrides.