

Analyse comparative du positionnement de HEPIA vis-à-vis des autres HES du domaine Ingénierie et Architecture concernant la gestion des publications scientifiques en accès ouvert.

Travail de master réalisé par :

Valentina CARACUTA

Sous la direction de :

Patrick RUCH, Professeur HES

Emilie PASCHE, Adjointe scientifique HES

Genève, 15 août 2024

Information science

Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE)



Déclaration

Ce travail de Master est réalisé dans le cadre du Master en Sciences de l'information de la Haute école de gestion de Genève.

L'étudiant-e atteste que le travail rendu est le fruit de sa réflexion personnelle, a été rédigé de manière autonome sans avoir utilisé des sources autres que celles citées dans la bibliographie et a été vérifié par un logiciel de détection de plagiat.

L'étudiant-e accepte, le cas échéant, la clause de confidentialité.

L'utilisation des conclusions et recommandations formulées dans ce travail, sans préjuger de leur valeur, n'engage ni la responsabilité de l'étudiant-e, ni celle du-de la directeur-trice.

Fait à Genève

Valentina CARACUTA

Remerciements

Toute ma reconnaissance va aux personnes qui ont contribué à la réalisation de cette étude.

Tout d'abord je remercie chaleureusement mes directeurs de recherche, le Dr Patrick Ruch et Mme Emilie Pasche de la Haute école de gestion de Genève (HEG). Sans leur soutien, leurs directives éclairées et leur supervision vigilante, mon expérience sur ce projet n'aurait pas été aussi positive.

Je souhaite également remercier Monsieur David Decharte, responsable de la bibliothèque de la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (HEPIA), pour sa disponibilité et ses retours sur les résultats de la recherche. Sans son aide, l'analyse transversale n'aurait pas été aussi complète.

Mes remerciements vont également à Madame Virginie Keller, spécialiste d'ArODES, pour ses échanges précieux et stimulants, sans oublier la communication et l'envoi de la liste des publications. Je souhaite également exprimer ma gratitude envers Madame Manon Velasco, du Centre de l'Information Scientifique HES-SO (CISO) pour ses commentaires pertinents sur les résultats de cette analyse.

Enfin, je tiens à exprimer ma profonde gratitude à mon mari, John Kolinski, pour son soutien inconditionnel, qui m'a permis de poursuivre les études que je souhaitais et, par conséquent, de réaliser ce mémoire. Je remercie également mes enfants, Carolina et Martina, pour leur patience tout au long de mon parcours d'études. Ce mémoire leur est d'ailleurs dédié, avec l'espoir qu'elles ne cesseront jamais d'apprendre et de grandir.

En souvenir de ma mère, Loredana Bruno, une enseignante exceptionnelle.

† 02-02-2024

Résumé

La stratégie nationale Open Access vise à garantir l'accès ouvert à toutes les publications des établissements d'enseignement supérieur en Suisse. La collecte d'informations fiables sur l'ouverture des publications des chercheur-euses est essentielle pour suivre l'évolution de cette stratégie et faciliter son application. L'objectif de cette étude est d'analyser les stratégies d'accès et de diffusion, ainsi que la réutilisation des résultats de recherche dans le domaine de l'Ingénierie et de l'Architecture (I&A) au sein des Hautes Écoles Spécialisées de Suisse Occidentale (HES-SO).

Pour atteindre notre objectif, nous avons procédé à une compilation exhaustive de tous les articles archivés sur ArODES entre janvier 2021 et décembre 2023. Grâce à la collaboration des membres du Centre de l'Information Scientifique HES-SO (CISO), nous avons pu obtenir 481 articles scientifiques publiés par les chercheur-euses des écoles du domaine I&A. Les écoles considérées sont : la HEIG-VD, la HEIS-VS, la HEPIA-GE, la HE-Arc-NE, HEIA-FR et la Haute école de viticulture et œnologie de Changins.

Pour chacune des 481 publications recensées, des informations spécifiques ont été extraites. Certaines informations étaient facilement accessibles dans ArODES (par exemple : le titre, la liste des auteurs, l'affiliation de l'auteur correspondant, la date de publication et le nombre de téléchargements). D'autres informations doivent être récupérées manuellement sur les sites web des éditeurs (l'éditeur, le modèle de publication et la licence). De plus, d'autres types de données ont été obtenues à partir de la base de données OpenAlex, comme la disponibilité de formats interopérables (HTML) pour chaque publication scientifique, ainsi que le nombre de citations par article.

Les résultats indiquent que les chercheur-esues ont publié avec 60 éditeurs différents. Cependant, la grande majorité des articles ont été publiés exclusivement par 9 grands éditeurs. Les données indiquent que Elsevier est le choix favori des chercheurs, suivi de près par MDPI. Wiley, Springer-Nature, IEEE et Frontiers ont également contribué de manière significative, bien que moins significative en termes de volumes. Les chercheur-euses ont également fait le choix d'autres éditeurs, tels que IOPscience, ACS et Taylor & Francis. Selon les informations collectées, environ 80 % des articles soient actuellement disponibles en libre accès, soit via la voie dorée, soit par la voie hybride. Cependant, les modèles de publication vert et diamant sont relativement peu utilisés. Leur exploitation potentielle pourrait contribuer à améliorer la durabilité de la publication scientifique. De plus, il a été observé que la plupart des articles publiés sont régis par des licences Creative Commons. Cela implique que les lecteurs ont la possibilité de partager, adapter et créer des œuvres dérivées en citant l'auteur original. Nous avons aussi constaté une augmentation du nombre des citations des articles publiés sous licence ouverte comparativement à ceux accessibles uniquement via abonnement. Enfin, les articles en HTML sont davantage cités que les articles non HTML.

Mots-clés : *Science ouverte, publications en libre accès, HES-SO, ArODES,*

Table des matières

1. Introduction	1
1.1 Contexte et justification de l'étude	1
1.2 Problématique	2
1.3 Questions de recherche	3
1.4 Objectifs de l'étude	4
2. Cadre Conceptuel	5
2.1 Accès ouvert : définition et historique	5
2.2 Le mouvement pour le libre accès en Suisse	7
2.3 Les enjeux de l'accès ouvert dans le domaine académique	11
2.4 Modèles des publications et financement de l'accès ouvert	12
2.4.1 L'état actuel des publications académiques en accès ouvert en Suisse	15
2.5 Archivage institutionnel : concepts et défis	16
2.5.1 Libre accès et archives ouvertes en Suisse	18
2.5.2 Présentation et rôle d'ArODES dans la HES-SO	20
3. Démarche méthodologique	23
3.1 Design de la recherche	23
3.1.1 Types de publications analysées et recueil de données	24
3.2 Extraction des données des publications	24
3.2.1 Éditeurs	24
3.2.2 Modèles de publication	26
3.2.3 Nombre des citations	26
3.2.4 Licences propriétaires et licences ouvertes	27
3.2.5 Formats de publication	27
4. Le rôle des HES dans la promotion de l'accès ouvert : politiques institutionnelles d'accès ouvert	29
4.1 L'Open Access à la HES-SO	29
4.2 La Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève	31
4.2.1 La bibliothèque de la HEPIA et son engagement envers l'Open Science	31
4.3 Présentation des HES du domaine I&A et des services Open Science	34
5. Résultats	37
5.1 Choix des éditeurs et stratégies de publication	37

Analyse comparative du positionnement de HEPIA vis-à-vis des autres HES du domaine Ingénierie et Architecture iv
concernant la gestion des publications scientifiques en accès ouvert.

5.2	Modèles de publication et accessibilité des articles scientifiques.....	39
5.3	Réutilisation des informations scientifiques.....	42
5.4	Analyse de l'impact des publications scientifiques.....	44
5.5	Formats ouverts et interopérabilité des documents scientifiques	49
6.	<i>Discussions</i>	52
6.1	Analyse comparative de l'impact des éditeurs sur l'accès à la recherche	52
6.2	Impact des travaux scientifiques : avantages de publier sous licence ouverte avec des éditeurs commerciaux.....	54
6.3	Est-ce que l'accès ouvert contribue à accroître la visibilité des articles ?	56
6.4	Coût par citation des publications en libre accès	59
7.	<i>Conclusions et bilan critique</i>	62
7.1	Quels éditeurs sont privilégiés par les chercheur-euses ?	62
7.2	Comment les publications des chercheur-euses sont-elles rendues accessibles en fonction des modèles de publication choisis ?	63
7.3	Quel est le niveau de réutilisation des informations publiées dans les articles, en prenant en considération les licences les plus utilisées ?	64
7.4	Est-ce que les articles en accès ouvert ont une visibilité accrue et sont plus cités que les articles en accès restreint ?	64
7.5	Comment le format HTML améliore-t-il la visibilité et l'accessibilité des recherches des chercheur-euses HES-SO ?	66
7.6	Limites de l'étude et perspectives de recherches futures.....	66
8.	<i>Bibliographie</i>	68

Liste des tableaux

Tableau 1 : Historique du libre accès aux publications en Suisse.....	10
Tableau 2 : dépense moyennes pour la publication d'un article en libre accès en Suisse	59

Liste des figures

Figure 1 : Frais de traitement des articles (Open APC) payés par les institutions européennes entre 2005 et 2018.....	13
Figure 2 : Histogramme des revenus des grands éditeurs : montant total des frais de traitement d'articles payés pour la publication dans des revues hybrides et or entre 2015 et 2018.....	14
Figure 3 : Évolution du nombre de dépôts institutionnels en Suisse recensés par ROAR entre 2002 et 2024	19
Figure 4 : Répartition actuelle des dépôts institutionnels en Suisse, recensés par ROAR	20
Figure 5 : Total des articles par revue par éditeur entre 2013 et 2022.....	25
Figure 6 : Répartition des articles publiés par les chercheur-euses chez différents éditeurs	37
Figure 7 : Pourcentage des articles scientifiques publiés par éditeur dans les différentes HES du domaine I&A	38
Figure 8 : Répartition des articles selon les modèles de publication pour l'ensemble des écoles et des éditeurs combinés	39
Figure 9 : Diversité des modèles de publication par éditeur.....	40
Figure 10 : Pourcentage des articles scientifiques publiés par modèle de publication dans les différentes HES.....	41
Figure 11 : Distribution des articles selon le type de licence.....	42
Figure 12 : Distribution des articles selon le type de licence et d'éditeur.	43
Figure 13 : Répartition de type de licence par HES	44
Figure 14 : Régression du nombre de citations par an.	45
Figure 15 : Répartition des citations par article et par type de licence.	45
Figure 16 : Comparaison des moyennes de citations par article entre les différents HES.	47
Figure 17 : Comparaison des moyennes de citations par article entre les différents éditeurs.....	48
Figure 18 : Répartition des articles selon le format de publication.	49
Figure 19 : Comparaison des articles par format HTML par éditeur.....	50
Figure 20 : Répartition des articles par format HTML par HES.	51

Figure 21 : Analyse comparative des citations moyennes par article selon le format de publication.....	51
Figure 22 : Évaluation des éditeurs en fonction du nombre d'articles en libre accès et du type de licence.	53
Figure 23 : Analyse comparative des nombres de citations moyennes par article en fonction de l'éditeur et du type de licence.	55
Figure 24 : Analyse comparative de la moyenne des citations par article en fonction du modèle de publication.	58
Figure 25 : Coût moyen par citation en fonction des frais de publication d'article par éditeur.....	60
Figure 26 : Comparaison des frais de publication par article pour l'année 2023 par rapport à 2019 par éditeur	61

1. Introduction

1.1 Contexte et justification de l'étude

Garantir l'excellence universitaire implique un accès libre aux publications, cela pour favoriser la diffusion des résultats de recherche. En Suisse, cette tendance s'est considérablement développée à la fin 2015, lorsque le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) a souligné l'importance d'une gestion budgétaire efficace pour les fonds publics alloués aux publications académiques (swissuniversities 2018a). Pour atteindre son objectif, il a confié à swissuniversities, en coordination avec le Fonds national suisse pour la science (FNS), le développement d'une stratégie nationale visant à garantir l'accès gratuit à toutes les publications académiques subventionnées par des fonds publics. Cette démarche a abouti en 2017, lorsqu'une feuille de route nationale pour la période 2021-2024 a été établie (swissuniversities 2017). Les institutions académiques suisse, dont les Hautes écoles spécialisées de Suisse occidentale (HES-SO), se sont engagées dans l'élaboration de leurs propres plans d'action en faveur du libre accès, s'alignant ainsi sur la stratégie nationale. L'objectif ultime de la stratégie nationale était d'atteindre un taux de 100 % de publications accessibles gratuitement d'ici 2024 (Sauthier, Pirinoli 2018). Bien que cet objectif n'ait pas été entièrement atteint, cette campagne a néanmoins favorisé l'élaboration de mesures ciblées visant à encourager l'accès ouvert dans les universités helvétiques.

Afin de poursuivre ses objectifs et de s'aligner aux tendances internationales en matière d'accès ouvert, swissuniversities et le FNS ont procédé à une révision de leur stratégie de 2017. Cette nouvelle version a été présentée au début de l'année 2024. Elle vise à promouvoir l'accès universel à tous les travaux de recherche financés par des fonds publics. Pour ce faire, elle propose des mesures spécifiques pour encourager la diffusion rapide des livres, initialement négligés dans la première stratégie nationale. De plus, il stipule que toute publication doit être disponible gratuitement, instantanément, sans restriction ni période d'attente, sous une licence ouverte (Schwarzenegger et al. 2024).

Le libre accès, en tant que mouvement promouvant la diffusion libre et gratuite des résultats de recherche, a apporté des changements significatifs dans la relation entre les bibliothèques académiques et la communauté des chercheur-euses. D'un côté, les chercheur-euses ont été encouragés à intégrer les principes de l'accès ouvert dans leurs démarches, ce qui a favorisé la transparence et la visibilité des publications scientifiques. De l'autre côté, cela a conduit à une amélioration des compétences des bibliothécaires pour satisfaire les exigences croissantes de l'accès ouvert.

Dans le cadre de ce mandat, la recherche proposée vise à faire un bilan sur le niveau d'ouverture des publications scientifiques des Hautes écoles de la Suisse occidentale du domaine Ingénierie et Architecture (HES-SO I&A). Cette étude comparative permettra d'explorer les différentes stratégies mises en place par la HEPIA et les autres bibliothèques de la HES-SO I&A pour soutenir les chercheur-euses dans l'ouverture de leurs résultats, en mettant l'accent sur les pratiques liées à l'accès ouvert.

1.2 Problématique

Le mouvement vers un accès gratuit et illimité au savoir a connu plusieurs étapes clés, dont l'Initiative de Budapest pour l'Accès Ouvert, lancée en 2002, qui a posé les bases théoriques pour la diffusion sans restriction des résultats de la recherche scientifique (BOAI 2002). Cette initiative a été renforcée un an plus tard par la Déclaration de Berlin sur le libre accès à la connaissance en sciences exactes, sciences de la vie, sciences humaines et sociales qui a incité à supprimer tous les obstacles à l'accès aux publications scientifiques (Max-Planck Institute 2003). Ensemble, ces documents fondateurs ont ouvert la voie à des mesures supplémentaires, culminant avec le Plan S en 2018 (Schiltz 2018). Ce dernier exige que toutes les recherches subventionnées par des fonds publics soient diffusées dans des revues ou sur des plateformes accessibles gratuitement, afin de rendre l'accès instantané aux publications savantes une norme. L'adoption de politiques promouvant l'accès a profondément remanié les structures économiques du domaine de l'édition, tout en ayant un impact considérable sur les ressources financières des universités. Ces modifications prennent forme dans les contrats dit Read & Publish (Hincliffe 2019). Il s'agit des accords innovants permettant de combiner l'accès habituel par abonnement avec la diffusion en libre accès. Ces accords permettent aux établissements de verser un seul paiement pour couvrir à la fois les frais d'abonnement aux revues et la publication d'articles en accès ouvert.

Depuis 2018, le Consortium des bibliothèques universitaires suisses (CSAL) et swissuniversities ont mené des négociations avec les majeurs éditeurs scientifiques dont Elsevier, Springer Nature, Wiley, Taylor & Francis et d'autres (HES-SO 2021a). Ces négociations visaient à réviser les accords existants, pour les aligner sur les dernières normes nationales en matière de libre accès. En 2020, ces négociations ont abouti à des accords dit Read & Publish avec les plus grands éditeurs commerciaux. Grâce aux contrats conclus, les chercheur-euses des institutions académiques ont pu lire et publier en Open Access immédiatement dans de nombreuses revues, sans se préoccuper des frais. Ces accords sont importants pour atteindre l'objectif national de la stratégie Open Science, qui consiste à avoir 100 % de publications en libre accès. Toutefois, ces bénéfices s'accompagnent de coûts importants pour les parties prenantes et cette somme ne cesse d'augmenter en raison des récents accords établis pour la période allant de 2025 à 2028 (Mesot 2024).

Les politiques d'accès ouvert, malgré leurs coûts élevés, sont indispensables pour garantir l'accès aux résultats scientifiques. La mise en œuvre de ces politiques repose en grande partie sur les bibliothèques, qui favorisent un accès ouvert élargi et contribuent directement à la création de dépôts institutionnels (Lake et al. 2024). Souvent les bibliothèques financent le budget alloué aux accords Read & Publish, ce qui garantit un accès équitable à l'information scientifique pour les étudiant-es et les chercheur-euses. La responsabilité des bibliothécaires spécialistes inclut également l'archivage des publications scientifiques assurant ainsi leur pérennité et leur diffusion, qu'elles soient à la base librement accessible ou non. Par ailleurs, les bibliothécaires dispensent aussi des conseils et des formations pour promouvoir la publication en accès libre, en mettant l'accent sur les licences et les éditeurs prédateurs. De plus, ces professionnels de l'information sont essentiels dans l'élaboration et la réalisation d'une stratégie pour le libre accès, grâce à leurs compétences en matière de gestion des

archives institutionnelles, de négociation de contrats et de promotion de la science ouverte (Mack 2020).

La HES-SO s'engage activement en faveur de l'ouverture des publications scientifiques, comme en témoigne l'adoption en 2018 de la Stratégie Open HES-SO, qui vise à s'aligner sur la Confédération en faveur d'ouverture à 100 % pour les publications scientifiques de ses chercheurs et chercheuses (Sauthier, Pirinoli 2018). Dans le cadre de ce plan d'action, il faut pouvoir suivre l'évolution de l'Open Access au sein des HES et faciliter la gestion de la mise en œuvre de cette stratégie. Pour ce faire, il est nécessaire de recueillir des données fiables concernant le niveau d'ouverture des publications des chercheur-euses. La recherche proposée s'inscrit dans ce contexte, allant au-delà en fournissant un cadre clair pour évaluer les résultats de cette stratégie de manière approfondie pour la HES-SO I&A.

1.3 Questions de recherche

Cette recherche vise à analyser et comprendre les pratiques de publication, d'accès et de réutilisation des informations dans le domaine de l'Ingénierie et de l'Architecture (I&A) au sein des HES-SO, en mettant l'accent sur la performance de la Haute école du paysage, d'ingénierie et architecture de Genève (HEPIA). Au cours de la période concernée (2021-2023), un total de 481 articles scientifiques a été archivée sur ArODES par les chercheur-euses des différentes institutions concernées. Plus spécifiquement, le travail vise à répondre aux questions suivantes :

1. Quels éditeurs sont privilégiés par les chercheur-euses des HES-SO dans le domaine I&A ?
2. Comment les publications des chercheur-euses sont-elles rendues accessibles en fonction des modèles de publication choisis, tels que diamante, or, vert, hybride ou en accès restreint ?
3. Quel est le niveau de réutilisation des informations publiées dans les articles, en prenant en considération les licences les plus utilisées, tels que les licences propriétaires et ouvertes ?
4. Est-ce que les articles en accès ouvert ont une visibilité accrue et sont plus cités que les articles en accès restreint ?
5. Comment le format HTML améliore-t-il la visibilité et l'accessibilité des recherches des chercheur-euses HES-SO ?

1.4 Objectifs de l'étude

Notre objectif principal est de sensibiliser les chercheur-euses aux coûts et à la durabilité des modèles d'édition actuels, afin qu'ils puissent faire des choix équitables en matière d'accès libre à l'avenir. Plus précisément, cet objectif principal s'articule autour de trois sous-objectifs de soutien, détaillés comme suit.

1. Optimiser les coûts et la durabilité de la recherche

Notre objectif principal est de sensibiliser les chercheurs et chercheuses à l'importance de privilégier des modèles de publication durables et financièrement équitables. Cela implique d'explorer des alternatives aux modèles de publication hybrides, en favorisant les voies dorée et, de préférence, verte ou diamant. Il est également crucial que les organismes chargés des négociations avec les grands éditeurs, en collaboration avec les bibliothèques, évaluent soigneusement les coûts du libre accès. Ils doivent négocier les accords avec rigueur, car ces derniers influencent la facilité de réutilisation des résultats de recherche et exercent une pression sur les budgets des bibliothèques académiques.

2. Réfléchir à l'impact visé

Publier en accès ouvert peut augmenter la visibilité et, par conséquent, le nombre de citations d'un article. Ainsi, notre second objectif est d'encourager les chercheur-euses à réfléchir à l'impact potentiel de leurs publications en fonction de l'éditeur choisi. Nous mesurerons cet impact en analysant le nombre de citations par éditeur, afin de déterminer quels éditeurs renforcent la visibilité des travaux et leur influence scientifique.

3. Trouver un équilibre entre impact et couts

Le libre accès ne se réduit pas à la publication sans barrières pour les lecteur-ices, mais implique également de veiller à ce que les coûts associés soient raisonnables et justifiés. Dans cette optique, il est essentiel de garantir à la fois l'accessibilité et la visibilité des travaux, tout en optimisant les coûts de publication. Pour ce faire, nous calculerons le coût moyen par citation pour chaque éditeur afin d'orienter les chercheur-euse vers ceux offrant le meilleur rapport coût/citation.

2. Cadre Conceptuel

2.1 Accès ouvert : définition et historique

Le libre accès (en anglais : open access) désigne la disponibilité immédiate, gratuite et permanente sur le web de publications scientifiques issues de la recherche et de l'enseignement. Cette notion implique que les données diffusées sont soumises à une licence d'utilisation libre (Wikipedia 2024). Il existe différents types de publication en accès ouvert : or, vert, hybride et diamant (Eve 2014 ; Suber 2012). La voie dorée donne accès aux articles moyennant le paiement des APC par les auteurs. Dans la voie verte, les auteurs peuvent déposer leurs manuscrits dans des dépôts en libre accès après une période d'embargo. En utilisant la voie hybride, les auteurs combinent accès libre et abonnement ; ils doivent payer pour libérer certains articles qui étaient à l'origine publiés dans des revues à accès payant (Piwowar et al. 2018). Finalement, avec la voie de diamant, l'accès est gratuit tant pour les auteurs que pour les lecteurs ; il est financé par des institutions ou des subventions (Dufour, Pontille, Torny 2023).

L'objectif de la publication en libre accès est d'élargir l'accès aux résultats de recherche, pour faciliter cette dernière, la rendre plus efficace, transparente, et collaborative. Certains avancent l'idée que le mouvement pour le libre accès a débuté en 1991, lorsque Paul Ginsparg a fondé ArXiv. Le premier dépôt numérique qui permettait aux chercheur-euses de partager librement leurs articles avant qu'ils ne soient officiellement examinés par des pairs. Cette initiative pionnière jette les bases du mouvement en démontrant les avantages de la recherche accessible. Toutefois, on considère généralement que le début officiel du libre accès correspond à la Initiative de Budapest pour l'Accès Ouvert (BOAI) en 2002, qui préconisait l'accès ouvert à la littérature scientifique et mettait en évidence son potentiel pour accélérer la découverte scientifique et démocratiser la connaissance (BOAI 2002).

La même année, l'organisation sans but lucratif Creative Commons est créée aux États-Unis (Creative Commons 2024). Elle met gratuitement à la disposition du public un ensemble de licences appelées Creative Commons. Celles-ci constituent une alternative aux licences exclusives exigées par les maisons d'édition commerciales. L'année 2002 marque aussi le début de SPARC Europe, une alliance regroupant des bibliothèques universitaires européennes, des bibliothèques nationales et des institutions de recherche qui s'engagent en faveur du libre accès dans le milieu universitaire (SPARC 2021).

Au fil des années, les objectifs du libre accès sont énoncés dans plusieurs déclarations clés. La première est la Déclaration de Bethesda sur l'édition en libre accès, qui date de 2003 (Brown et al. 2003). Elle définit deux conditions nécessaires pour qu'on puisse parler de libre accès : le droit d'accès illimité et inconditionnel, ainsi que la possibilité de reproduire, de distribuer ou de modifier le contenu sans restriction. De plus, elle stipule que le document doit être déposé dans une archive en ligne garantissant son accessibilité permanente et sa compatibilité avec les autres systèmes. La Déclaration de Berlin sur le libre accès aux connaissances dans la recherche scientifique et humanitaire (2003) rappelle l'importance du libre accès et invite les chercheur-euses et les établissements universitaires à agir concrètement en ce sens (Max-

Planck Institute 2003). Même si ces textes présentent quelques différences, ils insistent tous sur la nécessité de rendre accessible au grand public la littérature scientifique.

Dans les années qui ont suivi ces déclarations, la visibilité et l'accessibilité des publications scientifiques se sont considérablement améliorées, avec le soutien de trois initiatives. La première, la Directory of Open Access Journals (DOAJ), créée en 2003 par l'université de Lund donne un accès direct à plusieurs milliers de périodiques scientifiques gratuits. Ensuite, l'institution en 2009 de l'infrastructure OpenAIRE (Open Access Infrastructure for Research in Europe) a permis le partage et l'archivage numérique des résultats de recherche au niveau européen. Et enfin, le Directory of Open Access Books (DOAB), créé en 2012 par le projet OAPEN (Open Access in European Networks) propose des liens à des ouvrages gratuits accessibles sur les sites web des maisons d'édition et dans les archives institutionnelles. Ces initiatives ont joué un rôle crucial dans la promotion et la diffusion des connaissances scientifiques en libre accès. Elles permettent aux chercheur-euses, aux étudiant-es et au grand public d'accéder gratuitement à des publications scientifiques, éliminant ainsi les barrières financières (Suber 2012 ; Open-Access 2024).

En Europe, le libre accès a été favorisé par plusieurs projets stratégiques visant à faciliter l'accès à la recherche scientifique. En 2013, le Science Europe WG on Open Access publiait ses principes charnières de la transition au libre accès (Science Europe 2015). Cependant, ce n'est qu'en 2016 que le Conseil de l'UE prenait la décision de rendre immédiatement accessibles l'ensemble des publications scientifiques européennes, marquant ainsi le point culminant de ces efforts. Selon la même dynamique, la Commission européenne et le Conseil européen de la recherche (ERC) annoncent le lancement de la COAlition S et la publication du PlanS qui stipule que, à partir de 2021, toutes les recherches financées par subventions publiques doivent être publiées dans des revues ou des plateformes en libre accès (Schiltz 2018).

Conformément à ces efforts, la Déclaration sur l'évaluation de la recherche (DORA), lancée en 2012, encourage l'évaluation responsable des résultats de la recherche et préconise l'utilisation de mesures multiples de l'impact plutôt que des mesures traditionnelles basées sur des revues (DORA 2012). En plus de la DORA, la Coalition pour l'avancement de l'évaluation de la recherche (CoARA) se propose de réformer les pratiques d'évaluation de la recherche pour reconnaître un éventail de contributions et d'impacts plus large, en mettant en avant les principes d'accès ouvert et équitable aux connaissances (CoARA 2022). De plus, les principes FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), établis par Wilkinson en 2016, fournissent un cadre pour améliorer l'infrastructure qui soutient la réutilisation des données scientifiques (Wilkinson et al. 2016 ; 2019). En veillant à ce que les résultats de la recherche soient non seulement accessibles, mais également utilisables et intégrables sur différentes plateformes et systèmes, ces principes améliorent encore plus l'efficacité et la portée des initiatives de libre accès.

Ces initiatives soulignent un engagement fort pour accroître la visibilité et l'accessibilité de la recherche scientifique en Europe. Leur impact s'est également fait sentir en Suisse, où le mouvement pour le libre accès a pris de l'ampleur.

2.2 Le mouvement pour le libre accès en Suisse

Le mouvement Open Access en Suisse débute en 2006 avec la signature de la Déclaration de Berlin par le Fonds national suisse (FNS), les Académies suisses des sciences, swissuniversities, les hautes écoles spécialisées (HES) et les hautes écoles pédagogiques (HEP). Cet engagement s'est encore renforcé en 2008 lorsque le FNS a mis en place l'autoarchivage obligatoire des publications. Cette mesure oblige les chercheur-euses financés par le FNS à mettre à disposition leurs ouvrages sur des serveurs d'archives thématiques ou institutionnelles dans un délai de six mois pour les articles de revues et de 24 mois pour les livres (Fonds national suisse 2018)

Entre 2007 et 2010, l'accès ouvert s'insère dans le débat politique suisse grâce à deux interpellations du groupe de l'Union Démocratique du Centre (interpellations parlementaires 07.3340 et 10.3240). Ces dernières demandaient au Conseil fédéral de se prononcer sur l'accès libre et les archives ouvertes. Le gouvernement soutient l'idée de l'accès libre aux publications scientifiques financées par des fonds publics. Il souligne aussi la nécessité de garantir le contrôle de qualité scientifique et le respect des droits de propriété intellectuelle. De plus, il insiste sur le fait que les initiatives doivent venir des instituts de recherche eux-mêmes, soutenus par des subventions confédérales (Parlement, Suisse 2007) :

«Il faut que les publications restent soumises à un contrôle de la qualité (processus d'évaluation par des pairs)

.... Il faut respecter les droits de propriété intellectuelle et les bases juridiques.

..... Le Conseil fédéral estime que les initiatives en matière de libre accès doivent venir des instituts de recherche eux-mêmes.... »

(Interpellation parlementaire 07.3340)

En réponse à l'interpellation 10.3240, la Confédération précise que, si les droits de publication sont traditionnellement accordés de manière exclusive et illimitée aux éditeurs, il faut toutefois considérer le cas de l'accès ouvert. Dans ce dernier cas, la publication doit soit être disponible gratuitement sur des archives numériques institutionnelles selon le modèle de la voie verte, soit être publiée dans une revue qui propose le libre accès comme seul mode de publication possible (voie dorée) (Parlement Suisse 2010) :

« Dans le cas de la "voie verte" (green road), les droits de publication ne sont plus accordés à titre exclusif et pour une durée illimitée à un éditeur. Au contraire, les résultats doivent aussi être publiés gratuitement dans des archives numériques institutionnelles ou spécialisées, accessibles à chacun.

Dans le cas de la "voie dorée" (gold road), les résultats des recherches sont publiés directement dans des revues à libre accès gratuit. L'indispensable contrôle de qualité est indemnisé par une taxe versée par les chercheurs ou les institutions qui publient. »

(Interpellation parlementaire 10.3240)

Malgré le soutien du gouvernement fédéral à l'idée de l'accès ouvert, les chercheur-euses devaient toujours supporter les coûts jusqu'à la publication du programme pluriannuel 2012-2016 du FNS. Selon ce programme, les coûts des publications en libre accès selon la voie dorée devraient être considérés comme des simples coûts de recherche. Finalement, en 2013, le FNS a approuvé la subvention pour les articles en libre accès, ce qui permet ainsi aux chercheur-euses de recevoir jusqu'à 3000 francs pour publier leurs travaux dans des revues en libre accès (Hirschmann, Verdicchio 2017 ; Fonds national suisse 2018). En 2014, le FNS révisé les normes concernant les publications afin qu'elles incluent celles relatives aux livres. Cette décision suscite un débat public sur l'impact du libre accès sur l'industrie de l'édition, avec des critiques émanant d'éditeurs et des politiciens. Selon l'interpellation du Parti Socialiste le libre accès représente une menace pour l'industrie de l'édition de livres, surtout pour les Science Sociales. Cela amène le Conseil fédéral suisse à réaffirmer que les publications qui résultent de projets financés par le FNS devraient être disponibles gratuitement et partout dans le monde. Il souligne également que le FNS, contrairement à plusieurs institutions européennes qui imposent une accessibilité immédiate, a permis un délai d'attente de 24 mois pour la publication numérique des livres (Parlement Suisse 2014).

Un autre pas vers le soutien du libre accès prend forme en 2014, lorsque l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM) publie une déclaration préconisant le libre accès dans son domaine. Dans ce document, elle plaide en faveur de l'accès ouvert et énonce des directives concernant la voie verte et la voie dorée (Académie suisse des sciences médicales 2014). De plus, cette année-là, le FNS approuve la Déclaration de San Francisco sur l'Évaluation de la Recherche (DORA), qui vise à améliorer l'évaluation des résultats scientifiques (Fonds national suisse 2014) et lance le projet pilote OAPEN-CH afin de recueillir des informations sur les monographies en libre accès avec l'aide des éditeurs suisses (Ferwerda et al. 2018).

En 2015, la Conférence des bibliothèques universitaires (CBU) crée le Groupe de Travail sur le Libre Accès (AKOA) pour soutenir la formulation d'un document de position sur le libre accès et conseiller le Consortium des bibliothèques universitaires suisses (Conférence des bibliothèques universitaires suisses 2015). La même année, le Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) confie à swissuniversities le mandat pour développer une stratégie nationale de libre accès impliquant le FNS.

Dans l'année qui suit, le FNS publie son premier rapport sur le programme 2012-2016, dans lequel il démontre que la part des publications en accès libre était d'au moins 56 % entre 2013 et 2015 (Gutknecht et al. 2016). L'année 2016 marque également le début de la diffusion de la première stratégie du libre accès. L'année 2016 marque également le début de la diffusion de la première stratégie du libre accès. L'Académie suisse des sciences humaines et sociales (ASSH) est la première institution du genre en Suisse à présenter une telle stratégie. Celle-ci vise à la liberté d'accès de toutes les revues qu'elle soutient, ceci d'ici 2020 ou dans les 12 mois après sa publication (Académie suisse des sciences humaines et sociales 2016).

A niveau national, la stratégie pour le libre accès débute officiellement en 2017, avec l'appui de le FNS, swissuniversities et d'autres parties prenantes pour définir les objectifs et les directives (swissuniversities 2017). L'objectif principal est de permettre l'accès libre à toutes les publications scientifiques issues de la recherche financée par des fonds publics d'ici la

fin 2024. Cette initiative s'est alignée sur les objectifs d'OA2020, en mettant l'accent sur la transparence et la durabilité dans l'édition scientifique (Fonds national suisse 2016). Dans leur plan d'action, swissuniversities et le FNS fixent des mesures ambitieuses, telles que la coordination des directives et des pratiques en matière de libre accès, la négociation de clauses de libre accès avec les grandes maisons d'édition, la promotion de modèles de publication alternatifs, la mise en place d'un système de suivi national et la sensibilisation du public au libre accès. En 2018, de nouveaux règlements reflétant cette stratégie sont entrés en vigueur, dont ceux de la HES-SO, présentant sa stratégie de libre accès en ligne unie à la même stratégie nationale (Sauthier, Pirinoli 2018).

Un grand pas en avant a été accompli entre 2019 et 2021, lorsque swissuniversities conclut le premier accord transformatif en matière d'accès libre avec de grands éditeurs scientifiques. En 2019, les premiers accords ont été signés avec la Royal Society of Chemistry (RSC) et le Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), suivis en 2021 par des accords avec Elsevier, Springer Nature et Wiley. Connues sous le nom de Read & Publish, ces accords visent à transformer les modèles traditionnels fondés sur l'abonnement à une revue et la publication en accès restreint (HES-SO 2024a). Ils permettent ainsi aux chercheur-euses d'avoir accès à des articles payants tout en publiant gratuitement sur les revues souhaitées, ce qui favorise une diffusion plus rapide et plus étendue de leurs travaux. De même en 2021, un projet pilote est lancé par le FNS afin de permettre aux scientifiques de diffuser leurs articles en libre accès via la plateforme ChronosHub. Cette initiative a simplifié le processus pour les chercheur-euses, en particulier pour les revues en libre accès par la voie dorée, en traitant directement le paiement des frais de publication, éliminant ainsi la nécessité pour les chercheur-euses de demander de financement au FNS. En 2020, des modifications de la loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins (LDA) (Confédération suisse 2024) entrent en vigueur permettant l'exploitation de portions de textes (Text Data Mining) des publications scientifiques couvertes de copyright (Jaeggi 2020). Cela facilite l'innovation en permettant aux chercheur-euses de découvrir de nouvelles corrélations, tendances ou connaissances. En effet, la détection de ces éléments peut s'avérer difficile et fastidieuse à effectuer manuellement (Hartmann 2023).

En 2022, le FNS adhère à l'initiative internationale cOAlition S, qui réunit les principaux bailleurs de fonds de la recherche internationale (Fonds national suisse 2022). Il a également mis en place le Plan S, qui exige que les chercheur-euses mettent leurs articles à disposition gratuitement dès leur publication. Le respect de cet engagement est toujours possible grâce au dépôt d'un pre-print du manuscrit dans une archive institutionnelle (voie verte). Une période d'embargo de douze mois reste autorisée pour les livres et les chapitres de livres. De plus, le FNS a envisagé d'adopter la licence CC-BY, qui assure la protection des droits des chercheur-euses en tant qu'auteurs de leurs œuvres sans pénaliser leur diffusion.

En 2022, un autre important développement de l'accès ouvert naît. Le projet PLATO, initié par six universités suisses et cofinancé par swissuniversities, qui a pour objectif de développer un modèle de financement durable pour une édition collaborative en libre accès de haute qualité en Suisse. Les universités impliquées sont Zurich (UZH), Berne (UNIBE), Genève (UNIGE), Neuchâtel (UNINE), l'Université des arts de Zurich, l'ETHZ (EPFZ) et l'Académie suisse des sciences humaines et sociales. Le projet, qui a pris fin en 2024, a permis d'analyser le paysage

de l'édition en accès ouvert et gratuit en Suisse. Il a aussi permis de recenser les revues diamant, afin de concevoir des modèles de financement et de soutien durables pour la publication en libre accès dans le milieu académique (Hahn et al. 2022).

Tableau 1 : Historique du libre accès aux publications en Suisse

2006	<ul style="list-style-type: none"> Le Fonds national suisse des sciences (FNS), les Académies suisses des sciences, swissuniversities et les établissements d'enseignement supérieure signent la Déclaration de Berlin sur le libre accès
2007	<ul style="list-style-type: none"> Interpellation parlementaire 07-3340 « Accès aux travaux de recherche publique. Libre accès »
2008	<ul style="list-style-type: none"> Le FNS met en œuvre l'autoarchivage obligatoire des articles.
2010	<ul style="list-style-type: none"> Interpellation parlementaire 10-3240 « Libre accès et archives ouvertes. Mise en œuvre des projets »
2013	<ul style="list-style-type: none"> Le FNS offre un soutien financier pour des articles en libre accès
2014	<ul style="list-style-type: none"> Le FNS révisé ses exigences en matière de publication pour y inclure la réglementation de l'accès ouvert pour les livres Interpellation parlementaire 14-3215 « Les éditeurs menacés par l'Open Access ? » Exposé de position de l'Académie suisse des sciences médicales (ASSM) sur le libre accès Le FNS signe la Déclaration sur l'évaluation de la recherche (DORA) La Suisse rejoint OAPEN (Bibliothèque en ligne de livres en libre accès)
2015	<ul style="list-style-type: none"> Création du Groupe de travail sur le libre accès (AKOA)
2016	<ul style="list-style-type: none"> Premier rapport de suivi du FNS sur l'accès libre L'Académie suisse des sciences humaines et sociales (AHSS) présente sa stratégie de libre accès
2017	<ul style="list-style-type: none"> Le FNS et swissuniversities présentent la première stratégie nationale suisse sur l'accès ouvert
2019-2021	<ul style="list-style-type: none"> swissuniversities signe les premiers accords de libre accès Read & Publish avec les cinq grands éditeurs
2020	<ul style="list-style-type: none"> Modifications de loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins (LDA) pour permit l'exploitation de portion de textes pour finalité de recherche (Text data mining)
2021	<ul style="list-style-type: none"> Le FNS lance la plateforme ChronosHub
2022	<ul style="list-style-type: none"> Le FNS souscrit au Plan S et rejoint cOAlitionS swissuniversities, en collaboration avec six universités et l'Académie suisse des sciences humaines et sociales, lance le projet PLATO
2023-2024	<ul style="list-style-type: none"> swissuniversities et le FNS renouvèlent les accords de libre accès Read & Publish avec les grands éditeurs
2023	<ul style="list-style-type: none"> La Délégation pour la science ouverte (DeIOS) de swissuniversities est chargée de la révision de la stratégie nationale suisse pour le libre accès ; swissuniversities publie le Rapport d'information sur la stratégie nationale en matière de libre accès ; Le FNS, swissuniversities et 16 Hautes Écoles rejoignent la Coalition pour l'avancement de l'évaluation de la recherche (CoARA) pour réformer l'évaluation de la recherche ;
2024	<ul style="list-style-type: none"> Le FNS et swissuniversities présentent une version révisée de la stratégie nationale suisse de libre accès

En 2023, la Stratégie nationale suisse pour le libre accès, publiée en 2017, est examinée par la Délégation pour la Science Ouverte (DeIOS) de swissuniversities. Entre décembre 2023 et janvier 2024, le FNS et swissuniversities organisent une consultation sur le projet de révision avec la participation des établissements d'enseignement supérieur. Cet examen aboutit à la publication du rapport Stratégie de libre accès — Rapport d'information de swissuniversities, qui présente une analyse et une évaluation approfondies du paysage actuel du libre accès en Suisse (Schwarzenegger, Pirinoli, Dubochet, et al. 2024). 2023 est aussi l'année où le FNS, Swissuniversities et 16 établissements d'enseignement supérieur rejoignent la Coalition pour l'Avancement de l'Évaluation de la Recherche (CoARA) (Strinzel, Denk 2024). Ils souhaitent ainsi appuyer les changements nécessaires à l'évaluation de la recherche qui prennent en

considération les efforts des chercheur-euses vers le libre du libre accès et les données ouvertes.

En 2024, la version révisée de la stratégie nationale suisse de libre accès est publiée par le FNS et swissuniversities (Schwarzenegger, Pirinoli, Phillipp, et al. 2024). Elle propose de rendre les publications immédiatement accessibles, pour la période 2025-2028 ; dans un format lisible par les machines, sans frais, sans embargo et avec une licence ouverte. Ces efforts collectifs améliorent l'accessibilité et la diffusion de la recherche, alignent les politiques suisses aux normes mondiales et renforcent l'engagement du pays en faveur du libre accès. En 2024, le FNS décide également interrompre le financement des publications dans les éditions spéciales en raison du grand nombre de ces publications et des préoccupations quant à leur qualité et leur valeur.

2.3 Les enjeux de l'accès ouvert dans le domaine académique

La publication en libre accès offre de nombreux avantages à la communauté scientifique, aux bailleurs de fonds, aux politiciens et à la société dans son ensemble (Fraser et al. 2019). Elle permet au grand public d'accéder gratuitement aux résultats, ce qui encourage la diffusion du savoir le plus récent (Evans, Reimer 2009). En outre, les bailleurs de fonds s'assurant ainsi que leurs investissements aient un impact plus large et plus durable (Larivière, Sugimoto 2018). Les politiciens sont informés des dernières découvertes grâce à cette information fiable et de qualité. Cela leur permet d'élaborer des politiques basées sur des données, ce qui renforce la légitimité et l'efficacité de leurs initiatives (EISabry 2017). De plus, l'accès ouvert permet aux chercheur-euses des pays défavorisés de lire des articles de revues prestigieuses auparavant inaccessibles à cause des frais d'abonnement (Iyandemye, Thomas 2019). Cela accélère l'innovation et le progrès scientifique au niveau global. Finalement, le libre accès permet aux auteurs de voir leur travail cité davantage, augmentant ainsi leur indice d'impact. Si certains experts contestent encore l'ampleur de cet effet (les chiffres varient entre 8 % et 40 %, selon les études), tous s'entendent pour affirmer son existence (Piwowar et al. 2018 ; Bautista-Puig et al. 2020 ; Dorta-González, Santana-Jiménez 2018 ; Dorta-González, González-Betancor, Dorta-González 2017 ; Lewis 2018). Le fait d'avoir un avantage en termes de citations constitue un atout important pour les chercheur-euses, car il est associé à un capital symbolique plus élevé et peut éventuellement augmenter leurs chances d'obtenir un financement (Paquet, Van Bellen, Larivière 2023).

L'édition en libre accès s'appuie sur différents services et infrastructures qui facilitent le processus de publication. Les DOI et ORCID sont des dispositifs de soutien à l'édition électronique qui attribuent des identifiants permanents et uniques tant aux publications qu'aux auteurs. De plus, il existe des services tels que Mir@bel et SHERPAS/Roméo qui permettent de regrouper et simplifier l'information sur des revues concernant leurs politiques diffusion des publications. Par ailleurs, des bases de données comme le Directory of Open Access Journals (DOAJ) ou Directory of Open Access Books (DOAB) jouent un rôle crucial : elles recensent les revues scientifiques de grande qualité qui offrent la possibilité de publier en accès libre. Leurs équivalents en Amérique latine (SciELO), et au Canada (Érudit) contribuent eux aussi intensément à une plus large diffusion des publications au sein de leur propre région. Dans le cadre plus spécifique de l'édition académique, ils existent des infrastructures telles

qu'OpenEdition, Open Research Europe et OAPEN, qui soutiennent l'édition de livres et de revues en libre accès diamant. Elles permettent donc la publication rapide des résultats de recherche sans frais pour les chercheurs ni pour les lecteurs, tout en assurant la qualité.

2.4 Modèles des publications et financement de l'accès ouvert

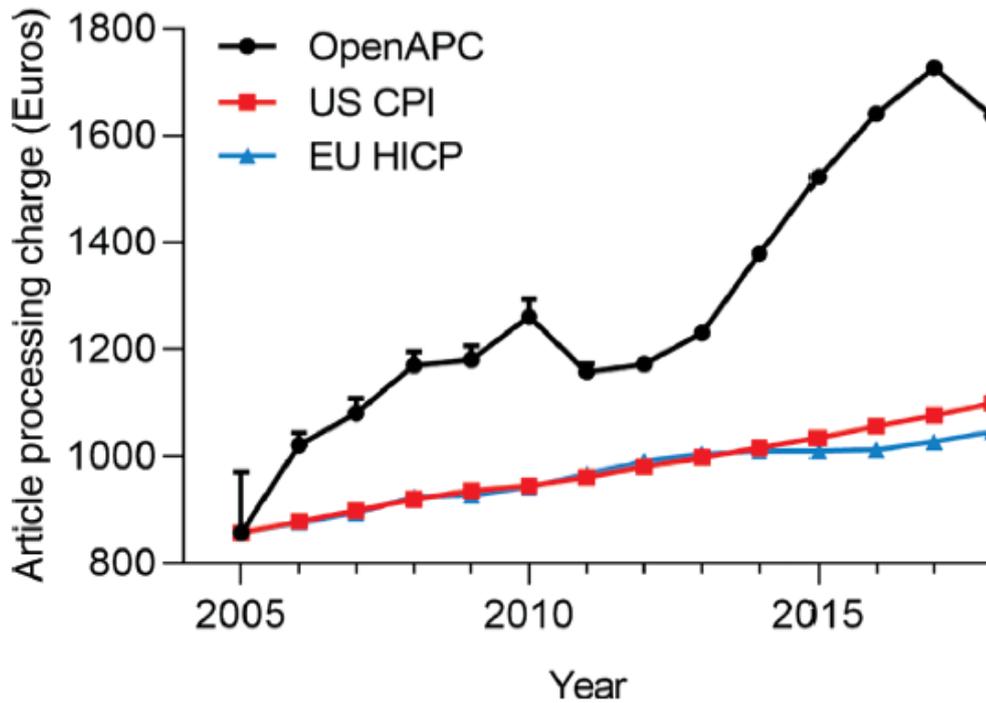
Le modèle d'abonnement de l'édition savante a tout d'abord été développé en vue de financer la production et la distribution de périodiques académiques. Il offre un accès aux contenus scientifiques moyennant des frais d'abonnement versés par les institutions. Cela nécessite toujours des services, mais les méthodes de diffusion ont évolué depuis l'apparition du numérique (Forgues, Liarte 2013). La recherche scientifique comporte plusieurs modèles distincts selon la manière dont elle gère ses coûts de publication (en anglais : Article Process Charges-APC). Dans le cas du paiement par le lecteur-ices, ce sont ces derniers ou leurs institutions qui doivent acquérir ces abonnements afin d'accéder aux contenus. Dans celui du paiement par l'auteur-ices, ce sont en général les auteurs-ices à payer le coût de publication avant qu'elle soit accessible gratuitement aux lecteurs (Allahar, Jack 2021). Ces frais peuvent être payés par les auteurs-ices eux-mêmes, leurs institutions, les bailleurs de fonds de la recherche ou d'autres organismes de soutien, en veillant à ce que les articles soient librement accessibles (voie dorée). Les frais de publications (APC) ont été introduits pour la première fois en 2002 en tant que modèle économique par des éditeurs en libre accès tels BMC et PLoS ONE (Pinfield, Salter, Bath 2016). Le modèle de publication en accès ouvert payant dans des revues qui sont du départ ouvert est connu sous le nom de Gold Open Access (voie dorée ou modelé or en français).

Il existe aussi le modèle hybride, qui propose une combinaison d'abonnements et d'accès libres, offrant ainsi aux auteurs la possibilité de sélectionner leur modèle de publication préféré (ouverte ou restreinte). Les premières revues hybrides ont été lancées quelques années après l'introduction du modèle doré basé sur l'APC et sont généralement beaucoup plus onéreuses que leurs homologues en accès ouvert or (Schönfelder 2020; Laakso, Björk 2016; Butler et al. 2024). Initialement proposé comme phase de transition pour transformer les revues à abonnement en revues en libre accès, ce modèle existe depuis près de 20 ans et a été proposé pour la première fois lorsque Springer a lancé son programme OpenChoice en 2004; il a ensuite été adopté par la plupart des grands éditeurs commerciaux (Draux, Lucraft, Walker 2018; Emerald Group Publishing 2004). La communauté scientifique a critiqué le libre accès hybride en raison de ses APC élevés et de la possibilité pour les éditeurs de doubler leurs tarifs, c'est-à-dire de facturer deux fois le même article, sous la forme d'APC et d'abonnements (Matthias, Jahn, Laakso 2019).

Les coûts de publication varient considérablement en fonction de la discipline académique et de l'éditeur, mais la tendance est clairement à la hausse exponentielle. Entre 2005 et 2018, les coûts de traitement des articles (APC) ont plus que doublé (Figure 1), ce qui montre une augmentation significative dans l'ensemble du secteur (Khoo 2019; Blanchard, Thierry, van der Graaf 2022). En plus, des études récentes montrent que, entre 2015 et 2018, les auteurs de publications scientifiques ont payé environ 1.06 milliard de dollars en frais de publication aux grands éditeurs, ce qui correspond à une hausse importante des APC au fil du temps (Figure 2). Les cinq plus importants éditeurs sont : Springer-Nature (avec 589.7 millions de

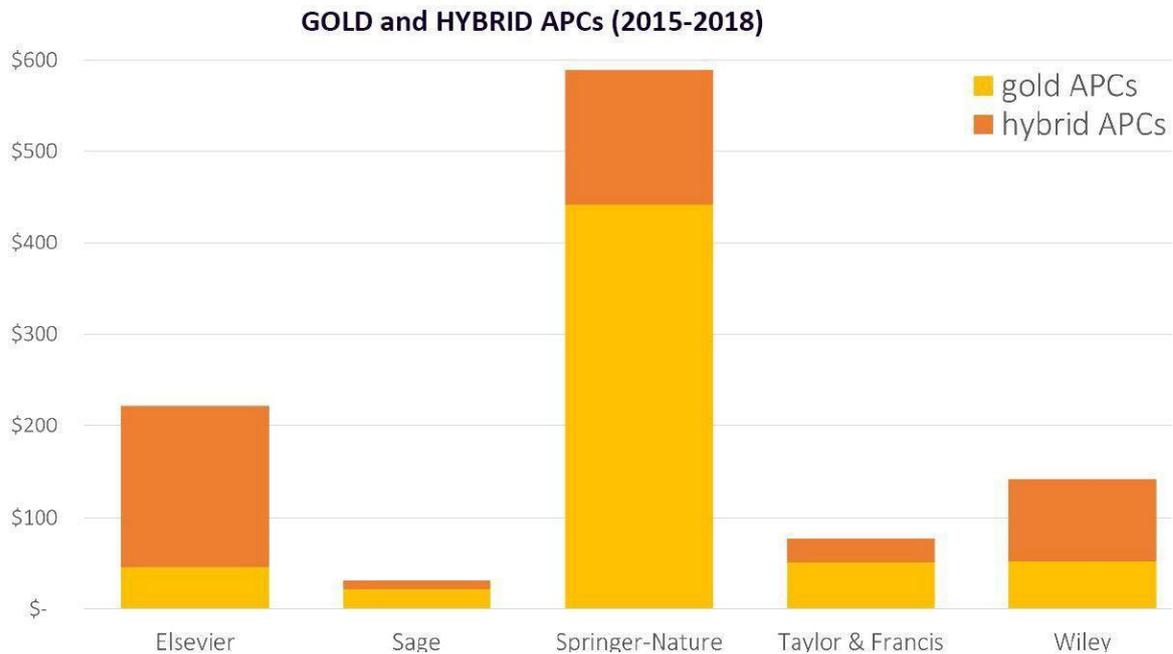
dollars en revenus de libre accès), Elsevier (221.4 millions de dollars), Wiley (114.3 millions de dollars), Taylor & Francis (76.8 millions de dollars) et Sage (31.6 millions de dollars) (Butler et al. 2023). Des autres études montrent également que les éditeurs qui proposent exclusivement le libre accès, comme MDPI et Frontiers, dépassent certains de ces grands éditeurs en termes de volume et de revenus de publication en libre accès (Centre national de la recherche scientifique 2023; Shu, Larivière 2024).

Figure 1 : Frais de traitement des articles (Open APC) payés par les institutions européennes entre 2005 et 2018



(Kho0 2019, p.3)

Figure 2 : Histogramme des revenus des grands éditeurs : montant total des frais de traitement d'articles payés pour la publication dans des revues hybrides et or entre 2015 et 2018



(Butler et al. 2023, p. 15)

Les cinq grands éditeurs facturent en moyenne 1'745 euros pour les articles en libre accès or et 2'326 euros pour les articles hybrides (Blanchard, Thierry, van der Graaf 2022). Grossmann et Brembs estime que des frais compris entre 200 et 1'000 dollars par article sont suffisants pour la viabilité d'une revue en libre accès (Grossmann, Brembs 2021). Selon une étude récente, plus de la moitié des revues or indexées dans DOAJ facturent moins de 1'000 dollars par article, ce qui confirme la faisabilité de ce coût pour les éditeurs de revues en libre accès, tout en laissant une marge de profit de 10 % (Rodrigues, Abadal, Araújo 2020)

Actuellement, Elsevier génère environ 1.8 million de dollars de bénéfices, avec une marge de profit de 37 % par an, tandis-que Springer-Nature réalise un chiffre d'affaires de 1.3 million de dollars, avec une marge de profit de 23 % par an (Aspesi et al. 2019), dépassant celles d'Apple, Amazon et Google (Abizadeh 2024; Buranyi 2017). Ce modèle très lucratif repose sur le travail des chercheur-euses et des universitaires, qui se prêtent souvent bénévolement comme réviseurs, ce qui est estimé à environ 1.9 milliard de dollars de travail non rémunéré par an (Logan 2017; Butler et al. 2023).

2.4.1 L'état actuel des publications académiques en accès ouvert en Suisse

L'augmentation des frais de publication reflète la tendance croissante des grands éditeurs à profiter de l'accès libre pour se financer de manière disproportionnée par rapport aux services offerts. Cette pratique génère des inquiétudes quant à l'équité et l'accessibilité, impactant particulièrement les chercheurs et les institutions aux ressources limitées.

La discussion sur la compensation des coûts des APC par rapport aux coûts d'abonnement des revues hybrides se joue également en Suisse (Hirschmann, Verdicchio 2017) où le Consortium des bibliothèques universitaires suisses (CSAL) négocie des licences pour des publications numériques et les abonnements aux revues pour le compte de swissuniversities. Ces négociations se concentrent principalement sur les grands éditeurs comme Springer-Nature, Elsevier et Wiley, qui représentent environ 75 % des dépenses de licences de la Suisse (swissuniversities 2018b). Les accords conclus avec ces éditeurs établissent des critères de référence pour les accords à conclure avec les éditeurs plus petits. La Délégation Open Science (DeIOS) décrit les objectifs de négociation, qui sont eux même approuvés par les membres de swissuniversities Conformément aux principes de la Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche (LIBER 2017), les 40 institutions participantes soutiennent la stratégie de négociation unifiée et évitent les négociations parallèles.

Le premier cycle de négociations pour les grands contrats a débuté en 2018. Des accords ont été conclus avec Elsevier, Springer Nature et Wiley, appliquant le modèle Read & Publish. Entre 2020 et 2023, les universités suisses ont payé environ 14 millions d'euros par an à Elsevier, 5.3 millions d'euros à Wiley et 4.3 millions d'euros à Springer Nature pour avoir accès au contenu des revues les plus prestigieuses et publier un nombre défini (quota) de travaux de leurs chercheur-euses en libre accès (Mesot 2024). En février 2022, swissuniversities a approuvé un nouveau mandat de négociation, entamant le deuxième cycle des accords Read & Publish. Les objectifs du consortium se concentrent sur trois domaines principaux : les dispositions de base, la tarification et les aspects juridiques. Les dispositions de base comprennent l'accès en lecture aux titres de revues demandés et l'accès continu après l'accord, ainsi que les droits de publication en libre accès pour toutes les publications de revues, y compris les titres à fort impact et les titres en accès ouvert or. En outre, La tarification vise la neutralité des coûts au niveau national, en intégrant les dépenses existantes pour les accords transformatifs et le accès ouvert or, avec des mécanismes de contrôle des coûts et un modèle de prix flexibles pour les revues hybrides et or. Enfin, une licence CC BY est requise pour la publication en accès ouvert or, avec d'autres licences Creative Commons disponibles sur demande de l'auteur (swissuniversities 2023).

Bien que les modèles de publication or et hybride soient largement utilisés en raison de leur coût élevé, il existe également des alternatives plus équitables. Un grand nombre d'organisations académiques soutiennent des projets d'édition pour la publication en accès ouvert selon le modèle diamant (Fuchs, Sandoval 2013; Dufour, Pontille, Torny 2023). L'objectif de ces initiatives est de rendre les revues et les livres accessibles à tous, sans frais pour les auteur-ices ni pour les lecteur-ices (Becerril-García et al. 2021).

La Suisse offre une grande variété dans le domaine de l'édition en libre accès, comme le démontre le projet PLATO, qui répertorie plus de 260 revues en accès ouvert dans le pays. Ces revues se concentrent principalement dans le domaine des sciences sociales, des sciences de la vie et de la médecine, ainsi que celui des arts (Hahn et al. 2022).

Les établissements d'enseignement supérieur suisses jouent un rôle central dans l'écosystème de publication en accès ouvert, puisqu'ils publient près de la moitié des revues diamantes. Parmi les plateformes institutionnelles les plus connues figurent le Bern Open Publishing (BOP) de l'Université de Berne, le Hauptbibliothek Open Publishing Environment (HOPE) de l'Université de Zurich, Open Access Publications (OAP) de l'Université de Genève et SOAP2 de l'Université de Fribourg. Celles-ci hébergent ensemble plus de la moitié des revues produites par les établissements d'enseignement supérieur. De nombreuses revues d'éditeurs suisses non commerciaux sont disponibles sur la plateforme de revues E-Periodica. La plateforme, qui est la bibliothèque de l'Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ), numérise et publie des revues imprimées, mais rend également les numéros de revues actuelles disponibles gratuitement en ligne sur demande des éditeurs.

Les options pour la publication en libre accès des ouvrages sont plus limitées que celles concernant les articles. Les Éditions ies (de la Haute École de Travail Social de Genève), quant à elles, sont les premières à offrir cette option à leurs chercheur-euses, en plus d'offrir la possibilité de diffuser leurs publications issues de recherche sur la plateforme OpenEdition Books, augmentant ainsi considérablement leur visibilité. Pour les autres publications, comme les thèses, les essais et les manuels, une version numérique est disponible environ dix mois après la publication (HETS 2023).

Un encouragement important pour la publication en libre accès a été apporté par FNS, qui s'engage à financer la publication d'ouvrages scientifiques selon le modèle de la voie dorée (Fonds national suisse 2017). Cette mesure a motivé certains éditeurs commerciaux suisses, comme EPFL Press, Épistémé et Alphil, à proposer l'option de publier en accès libre (EPFL Press 2023; ALPHIL 2024; Éditions Épistémé 2024). Les lecteur-ices peuvent désormais télécharger gratuitement des ouvrages directement des sites des éditeurs, chose jusque-là impossible.

2.5 Archivage institutionnel : concepts et défis

L'Initiative de Budapest pour l'Accès Ouvert (BOAI), qui encourage l'autoarchivage comme moyen de promotion de l'accès aux résultats de recherche, a incité les institutions à mettre en place des infrastructures pour préserver et diffuser la recherche universitaire, assurant ainsi sa disponibilité à long terme (BOAI 2002). Les dépôts institutionnels sont alors apparus comme une solution innovante pour la préservation et la diffusion des résultats de la recherche au sein des institutions universitaires (Chan 2004). Pour être efficaces, les dépôts institutionnels doivent pouvoir interagir avec d'autres dépôts et systèmes afin de garantir la facilité d'accès et le partage du contenu par le biais du protocole OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) (Open Archives 2015). Ce protocole permet de partager et de récolter des métadonnées afin que les usagers puissent trouver et accéder plus facilement à différents travaux de recherche issus de divers dépôts par le biais d'une seule interface. Une telle interface peut être constituée d'un moteur de recherche dédié à l'OAI, voire de moteurs de

recherche généralistes tels que Google (Pinfield 2005). Un dépôt institutionnel garantit une description adéquate des données et facilite la recherche en utilisant des normes de métadonnées reconnues, comme celles de Dublin Core. Il se distingue par ses politiques claires sur la gestion, l'accessibilité et la conservation des données, tout en veillant à ce qu'elles soient toujours disponibles et préservées à long terme. Il offre des interfaces ergonomiques pour les déposants et les utilisateurs finaux, favorise l'accès libre tout en protégeant la propriété intellectuelle et la confidentialité (Masenya 2021).

Les premiers dépôts institutionnels ont vu le jour au début des années 2000, lorsque de grandes universités de recherche aux États-Unis et au Royaume-Uni en ont été les pionnières. En 2002, des institutions telles que le MIT et l'université Cornell aux États-Unis, et les universités de Southampton et d'Oxford au Royaume-Uni, ont lancé leurs propres systèmes de dépôt en utilisant respectivement les logiciels DSpace et EPrints (Abrizah, Noorhidawati, Kiran 2010). La création de ces infrastructures marque le début d'un mouvement en faveur du libre accès aux résultats de la recherche scientifique. Entre 2003 et 2006, deux initiatives majeures ont été lancées pour regrouper tous les dépôts en libre accès : le Registry of Open Access Repositories (ROAR) et l'Open Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR). Ces initiatives sont devenues les principaux répertoires des dépôts en libre accès dans le monde, offrant des options de filtrage par pays et par type, et en fournissant des données statistiques. Ces développements ont joué un rôle crucial dans l'avancement et l'amélioration de l'accessibilité des dépôts en libre accès à l'échelle mondiale

Les dépôts institutionnels servent à conserver et regrouper la production scientifique d'une institution qui est généralement publiée dans des revues spécialisées (Agyen-Gyasi, Corletey, Frempong 2010). Bien que les publications des chercheur-euses dans ces revues améliorent la réputation de l'institution, un dépôt institutionnel centralise ces résultats, offrant ainsi un clair aperçu sur les contributions scientifiques de l'établissement. Cela confère du prestige non seulement au personnel, mais aussi à l'institution (Chan 2004). Pour garantir la pérennité des publications savantes, il faut impérativement maintenir ces dépôts et relever les défis liés à la conservation numérique afin d'assurer un accès permanent au contenu.

Il est évident que les dépôts institutionnels sont essentiels, d'autant plus qu'il ressort de récentes études que des millions de publications scientifiques ont disparu du Web (Eve 2024; Laakso, Matthias, Jahn 2021). Dans l'environnement numérique actuel, des outils comme les URL ou le système d'identification d'objet numérique (DOI) permettent d'obtenir des adresses stables et fiables pour les publications scientifiques. Cependant, après une vérification sur plus de 7 millions d'articles avec des DOI, il a été constaté que 28 % ne figurent plus sur le web (Wild 2024; Eve 2024). Cela s'explique par la disparition de plusieurs centaines de revues scientifiques accessibles gratuitement depuis 2000 jusqu'à maintenant, ainsi que par celle d'environ neuf cents périodiques qui sont menacés de disparaître (Laakso, Matthias, Jahn 2021). Les dépôts institutionnels atténuent ce problème en fournissant un stockage et une accessibilité fiables et à long terme, protégeant la recherche universitaire contre la perte ou l'inaccessibilité au fil du temps.

Les dépôts institutionnels sont confrontés à d'importants défis, en particulier en ce qui concerne le droit d'auteur et les obstacles juridiques (Dawson, Yang 2016). Les lois sur le droit d'auteur

et les accords de licence déterminent la façon de publier ces œuvres. Ils définissent la manière dont les articles de revues peuvent être traités, ainsi que leur disponibilité en accès ouvert ou fermé. Pour diffuser efficacement les travaux savants de l'institution, il est essentiel que les chercheur-euses conservent les droits d'auteur. Néanmoins, la majorité des éditeurs exigent des chercheur-euses le transfert de leurs droits d'auteurs avant la publication. Les dépôts institutionnels jouent un rôle crucial en révolutionnant l'accès aux résultats de la recherche par l'autoarchivage, également appelé voie verte (Kennison, Shreeves, Harnad 2013). Ce processus permet aux chercheur-euses de déposer leurs travaux dans l'archive institutionnel, rendant l'information scientifique accessible après une période d'embargo (Dawson, Yang 2016). En offrant un accès gratuit et ouvert, les dépôts institutionnels démocratisent l'accès à la science et soutiennent le progrès scientifique mondial.

2.5.1 Libre accès et archives ouvertes en Suisse

Plusieurs initiatives cruciales et décisions politiques ont conduit à l'adoption d'une stratégie visant à promouvoir l'archivage ouvert des publications scientifiques en Suisse. La signature de la Déclaration de Berlin en 2006 a été un moment clé, car les institutions scientifiques suisses ont adopté de bonnes pratiques pour encourager les scientifiques à rendre leurs publications accessibles via l'auto-archivage. En 2007, une interpellation au Parlement suisse a soulevé la question de l'accès ouvert, débattant de la gestion d'une archive nationale unique par la Fondation nationale suisse pour la science (FNS) contre la conservation des archives par les établissements d'enseignement supérieur. La décision finale a attribué cette responsabilité à ces dernières (Parlement Suisse 2007). En 2009, un avis juridique commandé par l'Université de Zurich a précisé le cadre juridique pour les publications sans contrat, aidant les auteur-ices et les gestionnaires de dépôts à naviguer malgré les complexités juridiques (Hilty, Seemann 2010).

Les bibliothèques ont joué un rôle fondamental dans la mise en œuvre des dépôts institutionnels et la gestion du flux de travail d'archivage. Leur responsabilité n'a pas seulement été d'apporter une assistance technique, mais aussi de transmettre un message ciblé sur les politiques de libre accès et leurs avantages, ce qui a été un aspect vital pour promouvoir l'adoption de ces pratiques de la part des chercheur-euses.

Historiquement, le serveur ZORA de l'Université de Zurich et le portail Infoscience de l'EPFL figurent parmi les premiers dépôts institutionnels. Parmi les premiers dépôts institutionnels figure aussi le ETHZ Research Collection, qui, en plus d'archiver les publications de ces propres chercheurs, permet aux dépôts suisses d'enregistrer des identifiants d'objets numériques (DOI) via le ETH Zurich DOI Desk et en coopération avec DataCite. Le CERN, bien qu'il ne soit pas impliqué directement dans les réseaux suisses de libre accès, a eu un impact significatif sur les institutions suisses grâce à deux initiatives. La première, le projet SCOAP3 (Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics), se concentre sur la conversion des principales revues en physique des particules vers un modèle ouvert. La deuxième, le dépôt Zenodo, est une plateforme développée pour fournir une solution d'archivage et la publication et diffusion de données aux chercheur-euses de toutes disciplines.

En 2015, des institutions telles que la Haute école spécialisée de la Suisse occidentale (HES-SO), la Haute école spécialisée de Zurich (ZHAW), la Haute école spécialisée du nord-ouest de la Suisse (FHNW) et la Haute école spécialisée de Lucerne (HSLU) ont lancé leurs dépôts. Actuellement, presque toutes les grandes universités suisses exploitent des dépôts en libre accès, généralement gérés par leurs respectives bibliothèques, témoignant d'un engagement solide et croissant en faveur du libre accès (Hirschmann, Verdicchio 2017).

Au niveau national, il existe le dépôt national d'accès ouvert SONAR (Swiss Open Access Repository), qui a été lancé dans le cadre du programme « Information scientifique » de Swissuniversities. Ce projet, piloté conjointement par RERO+ et la HES-SO (membre de la HES-SO), la HTW Chur et l'Université de Suisse italienne. Ce service vise à fournir une solution d'archivage aux institutions de recherche suisse qui n'en ont pas, également, ainsi qu'à proposer des fonctions avancées d'acquisition et d'indexation du contenu. Grâce à cette intégration, tous les documents sont regroupés au niveau national, garantissant ainsi leur accessibilité maximale (RERO+ 2024).

D'après les données disponibles dans ROAR (Registry of Open Access Repositories), il y a 31 dépôts institutionnels en Suisse. Au cours des vingt dernières années, le nombre de ces dépôts a connu une hausse constante, avec des remarquables accélérations notables entre 2013 et 2016, ainsi qu'entre 2018 et 2021 (Figure 3). Sur les 31 dépôts recensés, les trois quarts sont des dépôts institutionnels, le reste est majoritairement constitué de dépôts trans- et multi-institutionnels (Figure 4) (ROAR 2024).

Figure 3 : Évolution du nombre de dépôts institutionnels en Suisse recensés par ROAR entre 2002 et 2024

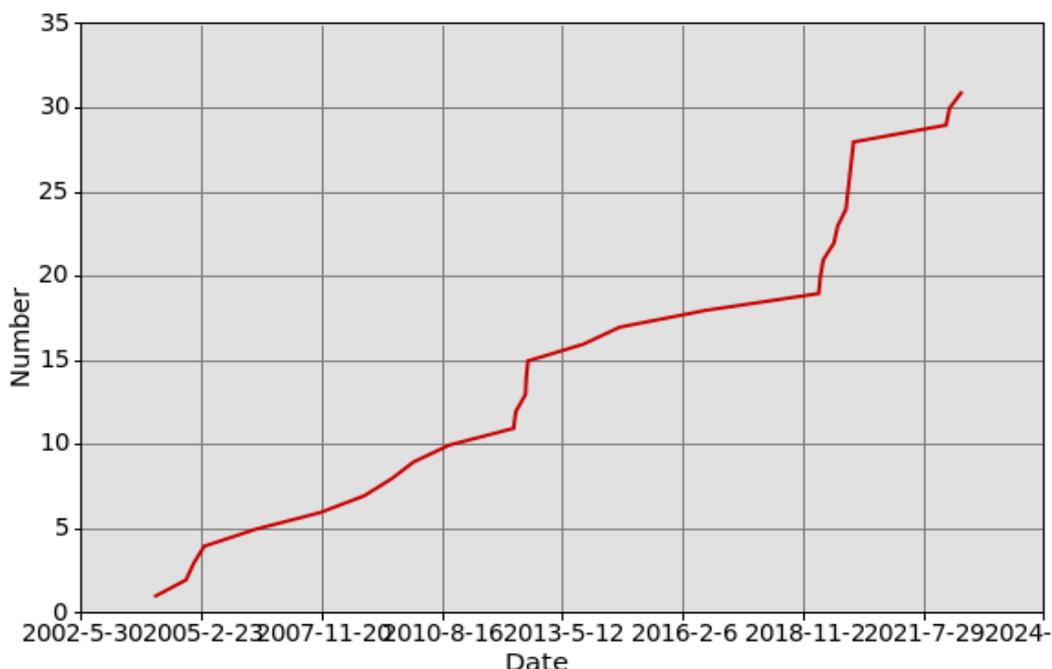
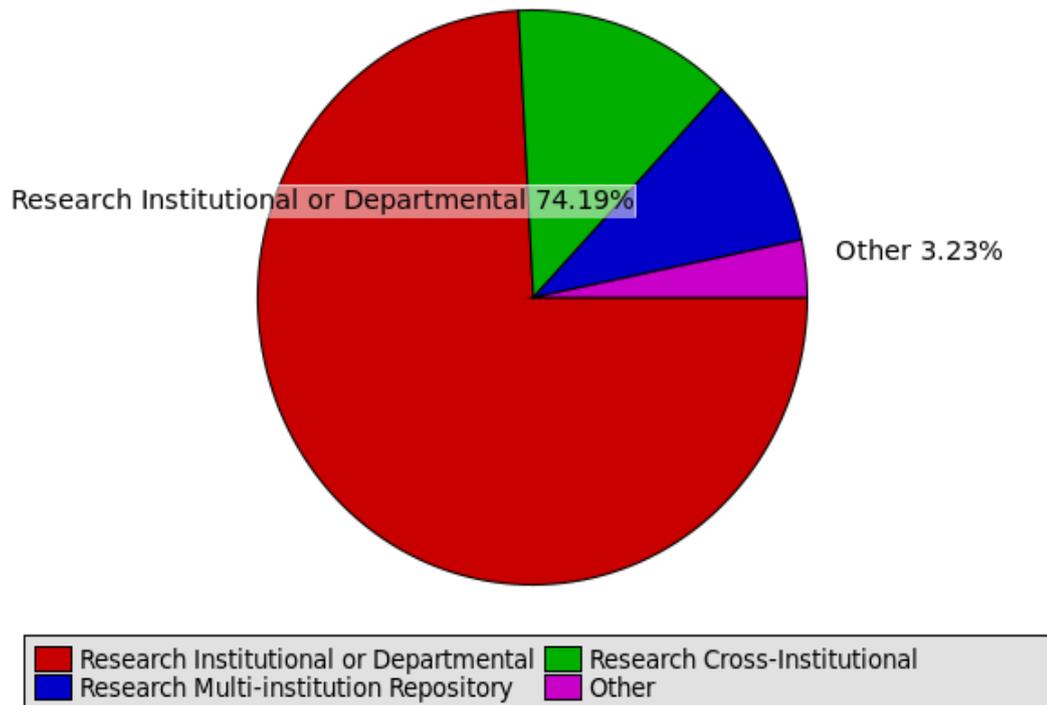


Figure 4 : Répartition actuelle des dépôts institutionnels en Suisse, recensés par ROAR



2.5.2 Présentation et rôle d'ArODES dans la HES-SO

La plate-forme ArODES (Archive Ouverte du Domaine Economie & Services) a été créée en 2015 par l'Infothèque de la HEG Genève pour l'analytique et pour centraliser et diffuser les résultats de la recherche dans le domaine de l'économie et des services. En 2016, elle s'est étendue à tous les domaines de la HES-SO pour répondre à la Stratégie nationale suisse sur l'Open Access. Renommée Archive ouverte des domaines de la HES-SO en 2017, elle couvre désormais tous les domaines de l'institution tels que le design et arts visuels, économie et service, ingénierie et architecture, musique et arts de la scène, santé et travail social. ArODES utilise le logiciel INVENIO du CERN et est compatible OAI-PMH, garantissant une large visibilité et accessibilité des publications. Le Centre d'information scientifique de la HES-SO (CISO) assure la gestion de la plateforme. Le CISO garantit la coordination du travail des bibliothécaires chargés de collecter les articles dans chaque école du réseau, ainsi que la mise à jour technique de la plate-forme (HES-SO 2016)

ArODES a comme avantage principal d'assurer la disponibilité immédiate des résultats de recherche produits par les chercheur-euses de la HES-SO en garantissant un accès stable et durable à leurs articles. En centralisant les résultats de la recherche, on améliore la visibilité des publications, ce qui contribue également au prestige de l'institution et témoigne de ses capacités de recherche. En outre, ArODES simplifie le recueil d'indicateurs de recherche, facilitant par ce biais l'évaluation de la performance de l'institution. Finalement, le dépôt de publications scientifiques dans ArODES permet à la HES-SO de s'aligner avec la stratégie suisse en matière de libre accès et les objectifs de la Déclaration de Berlin. Au fil des années,

des procédures et politiques d'archivage ont été définies pour assurer le bon fonctionnement d'ArODES. En 2018, le rectorat de la HES-SO a édicté une série de règles communes pour régler la question des critères et méthodes d'archivage de la plateforme. De plus, Gwënola Dos Santos, responsable de l'Infothèque de la Haute école de gestion (HEG) a également élaboré une guide des meilleures pratiques décrivant les différentes étapes à suivre lors de l'archivage (Dos Santos 2018). Plus récemment, Virginie Keller, spécialiste du CISO, a produit une guide destinée aux responsables des écoles pour les aider dans leurs démarches d'archivage (Keller 2024). Finalement, les bibliothèques ont joué un rôle central en diffusant des messages ciblés expliquant les politiques d'archivage et leurs avantages, ce qui a permis un plus grand respect de ces mêmes directives par les chercheur-euses.

Pour chaque publication, le processus d'archivage s'articule en trois grandes étapes :

1. Les chercheur-euses transmettent leurs publications à une personne référente, souvent un bibliothécaire de leur propre école. Le référent doit demander le post-print auteur (version de l'article corrigée par les pairs), la référence la plus détaillée possible, et les informations sur les droits d'auteurs ou copie du contrat de cession des droits. Pour les articles présentés à une conférence, il est aussi nécessaire de recueillir le programme de l'événement ainsi que l'adresse du site Web de la conférence.

2. Les PDF des publications sont envoyés par le référent au bibliothécaire responsable de l'archivage. Ce dernier s'occupe de remplir la métadonnée en format Marc21. Les champs pris en compte incluent l'année de publication, le DOI, le titre, les auteurs, l'affiliation, les mots-clés et le type d'accès (ouvert ou restreint). Grâce à des métadonnées détaillées, il est possible pour les moteurs de recherche et les plateformes d'indexation d'identifier et classer les articles de manière efficace. Cela contribue à rendre les articles plus visibles et accessibles dans les bases de données scientifiques et généralistes.

3. Avant la publication dans ArODES, une validation de la notice est effectuée par une deuxième bibliothécaire pour éviter les erreurs avant la parution.

La politique d'archivage d'ArODES est strictement dédiée à l'archivage des publications des collaborateur-ices en général, le corps professoral et intermédiaire), puisque cet outil vise à fournir des indicateurs de performance académique. Pour cette raison, la production étudiante de la HES-SO n'est pas enregistrée sur ArODES.

Les types de publications archivées sur ArODES incluent : articles scientifiques et professionnels ; documents de conférence validés par des pairs (conférences) ; livres et chapitres de livres ; rapports de recherche et thèses de doctorat rédigés par des collaboratrices et collaborateur-ices de la HES-SO ; les pre-prints, si non évalués par des pairs, ne sont pas admissibles ; les articles de blog et les affiches/diapositives ne le sont pas non plus. Seules les communications acceptées par un comité scientifique et présentées à une conférence peuvent être déposées. Elles peuvent également faire l'objet d'un recueil de textes ou d'un numéro thématique d'une revue scientifique (Keller 2024).

Si une publication remplit les critères d'archivage, il est important de déterminer les modalités de diffusion et de respecter les règles sur le droit d'auteur en vigueur.

On distingue trois types de publications :

le pre-print , qui correspond au texte soumis à révision ;

le post-print auteur, soit la version révisée et approuvée sans mises en pages finales ;

le post-print éditeur c' est-à-dire la version définitive publiée.

Les articles protégés par le droit d'auteur ne peuvent être déposés que dans leur version post-print auteur. Ils ne seront accessibles qu'après une période d'embargo : c'est la voie verte. Toutefois, les chercheurs et chercheuses de la HES-SO pourront y avoir accès sans aucun délai.

Quant aux articles publiés en accès libre (voies dorées ou hybrides), leur post-print éditeur peut être archivé sans restriction. Ils seront accessibles à tous public, qu'il fasse ou non partie du personnel de la HES-SO (Keller 2024).

3. Démarche méthodologique

3.1 Design de la recherche

La stratégie nationale Open Access suppose que toutes les publications des Hautes Écoles Spécialisées (HES) soient accessibles en Open Access (Schwarzenegger et al. 2024). Afin de suivre l'évolution de cette stratégie et faciliter son application, il est indispensable de collecter des données fiables sur l'ouverture des publications des chercheurs. La recherche proposée se situe dans cette perspective, en allant au-delà d'une simple évaluation afin d'en fournir un cadre d'évaluation approfondie pour la HES-SO I&A. L'objectif de cette étude est d'analyser et de comprendre les stratégies d'accès et de diffusion, ainsi que la réutilisation des résultats de recherche dans le domaine de l'Ingénierie et de l'Architecture (I&A) dans les Hautes Écoles Spécialisées de Suisse Occidentale (HES-SO).

La recherche vise d'abord à déterminer quels éditeurs sont privilégiés par les chercheur-euses des HES. Elle s'intéresse aussi à la façon dont les publications des chercheurs sont rendues accessibles en fonction des modèles de publication choisis, soit le diamant, l'or, le vert, l'hybride où ils sont plutôt en accès restreint. En outre, elle évalue le niveau de réutilisation des informations publiées, en prenant en considération les licences les plus fréquemment utilisées, telles que les licences propriétaires ou Creative Commons. L'étude analyse aussi si la visibilité et les citations des articles, en accès ouvert ou restreint. Enfin, elle explore comment le format HTML améliore la visibilité et l'interopérabilité des recherches des chercheur-euses de la HES-SO.

La méthodologie de cette recherche implique un listage rigoureux des données auprès de l'archive institutionnelle ArODES. Les résultats serviront à analyser les préférences des chercheur-euses en ce qui concerne les éditeurs, les modèles de publication et les licences, ainsi qu'à évaluer l'incidence de l'accès libre sur la visibilité et l'impact des publications. Cela permettra d'obtenir des informations pertinentes pour optimiser la stratégie Open Access de la HES-SO et d'en apprendre davantage sur les dynamiques du milieu académique en matière de publication.

Pour répondre aux questions de recherche et atteindre nos objectifs principaux, nous avons procédé à une compilation exhaustive de tous les articles archivés sur ArODES entre janvier 2021 et décembre 2023. Les données ont été recueillies par Virginie Keller, la responsable d'ArODES. Grâce à la collaboration de ce membre du CISO, nous avons pu obtenir 481 articles scientifiques publiés par les chercheur-euses des écoles du domaine I&A. Les écoles considérées sont : la Haute école d'ingénierie et de gestion du canton de Vaud (HEIG-VD), la Haute école d'ingénierie du Valais (HEIS-VS), la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (HEPIA-GE), la Haute école Arc de Neuchâtel (HE-Arc-NE), la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR) et la Haute école de viticulture et œnologie de Changins.

3.1.1 Types de publications analysées et recueil de données

Le recueil de données est basé sur l'utilisation de l'archive institutionnelle de la HES-SO, ArODES, une source exhaustive qui recense la majorité de la production scientifique de l'institution. Cette archive répertorie plus de 13 000 notices de publications, dont des livres, des chapitres de livres, des articles scientifiques ou publiés dans des revues professionnelles, des thèses de doctorat ainsi que des rapports scientifiques (à la date de juillet 2024). Dans le cadre de ce projet, nous avons choisi de limiter notre étude à une période de trois ans, soit entre 2021 et 2023. Les documents pris en compte sont exclusivement composés d'articles des revues spécialisées, qui présentent des résultats de recherches originaux. De plus, nous avons exclu toutes les publications qui ne possèdent pas d'identifiant unique et permanent (DOI). Dans le cadre de la publication numérique, le DOI assure des références stables et pérennes pour les œuvres scientifiques (Lauscher, Vandendorpe 2024). Concrètement, l'URL associé à un DOI peut être mise à jour, garantissant un accès continu même si les éditeurs changent d'adresse web ou cessent leurs activités (Paskin 2002).

L'évaluation de la position de la HEPIA par rapport aux autres HES dépend de la possibilité d'attribuer clairement un article à une école. Au cours de l'analyse des publications disponibles dans ArODES, nous avons remarqué que certains articles étaient publiés conjointement par plusieurs écoles. Pour éviter que la publication soit enregistrée deux fois, nous l'avons attribuée à une seule école en fonction de l'institution à laquelle l'auteur-ice correspondant-e était affilié. Par exemple, si un article a été rédigé par un-e auteur-ice de la HEPIA en collaboration avec un-e auteur de la HEIA, il a été attribué à la première école, qui est celle de l'auteur-ice correspondant-e.

3.2 Extraction des données des publications

Pour chaque publication, des informations spécifiques ont été extraites. Certaines informations étaient facilement accessibles dans ArODES (par exemple : le titre, la liste des auteurs, l'affiliation de l'auteur-ice correspondant-e, la date de publication et le nombre de téléchargements). D'autres informations doivent être récupérées manuellement sur les sites Web des éditeurs (l'éditeur, le modèle de publication et la licence). De plus, d'autres types de données ont été obtenues à partir de la base de données OpenAlex, comme la disponibilité de formats interopérables (HTML) pour chaque publication scientifique, ainsi que le nombre de citations par article.

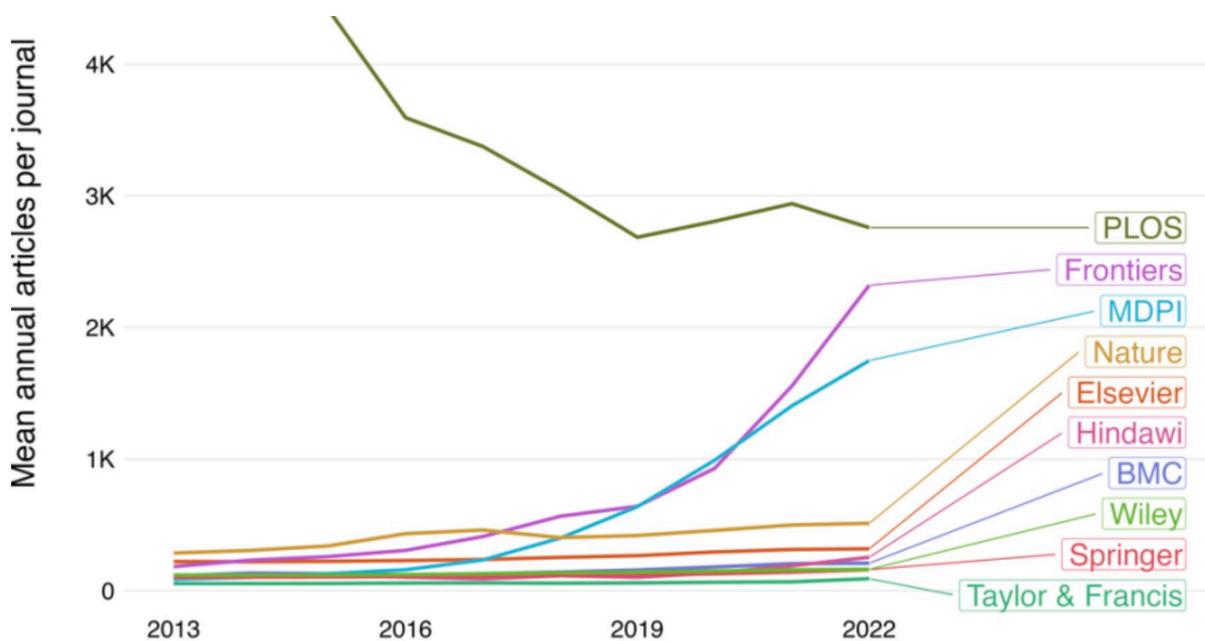
Les informations collectées nous ont permis de mettre en place des indicateurs essentiels pour évaluer l'accessibilité, la réutilisation, la visibilité et l'impact des publications scientifiques des chercheur-euses des HES du domaine I&A.

3.2.1 Éditeurs

En règle générale, les chercheur-euses privilégient la publication dans des revues bien classées pour améliorer leur visibilité, leurs perspectives de carrière et l'impact de leur travail (Johann et al. 2024). Les revues dont le facteur d'impact est élevé garantissent en grande partie la qualité et la fiabilité des contenus publiés ; elles font également preuve de rigueur lors du processus d'examen par les pairs. La majorité des revues prestigieuses appartiennent à des maisons d'édition connues comme Elsevier et Wiley-Blackwell, Springer nature et Taylor

& Francis. Ces dernières publieraient plus de la moitié des documents scientifiques référencés sur la plateforme Web of Science (WoS) (Shu, Larivière 2024; Larivière, Haustein, Mongeon 2015). Pour faire face à cette pression accrue de production, certains chercheurs ont recours à des stratégies alternatives. Publier auprès d'éditeurs moins exigeants peut permettre d'augmenter considérablement son nombre de publications sans trop s'investir. La forte dépendance des éditeurs comme MDPI et Frontiers sur le modèle de revenus basé sur les frais de traitement des articles (voie dorée) suscite des préoccupations, car elle encourage à la publication de grands volumes d'articles (Rodrigues, Abadal, Araújo 2020). Selon une étude récente, MDPI publie environ 2'000 articles par an, tandis que Frontiers en produit plus de 3'000, un numéro bien plus élevé que celui des autres grands éditeurs (Figure 5).

Figure 5 : Total des articles par revue par éditeur entre 2013 et 2022



(Hanson et al. 2023, p. 11)

Ces deux éditeurs sont également reconnus par un temps de retour relativement court, MDPI avec une moyenne de 37 jours entre la soumission et l'acceptation, comparativement aux 72 jours nécessaires à Frontiers. Ce délai est bien en deçà de la moyenne de 130 jours observée dans d'autres maisons d'édition (Hanson et al. 2023). Cette rapidité appréciée des chercheuses soulève néanmoins des interrogations quant au sérieux du processus d'examen par les pairs et à la qualité globale des publications (Neumann 2023).

Avant que le mouvement en faveur du libre accès ne prenne de l'ampleur, les éditeurs dépendaient surtout des abonnements souscrits par les bibliothèques ou des consortia académiques pour financer leurs activités. Les universités représentaient deux tiers du chiffre d'affaires total des grandes maisons d'édition (Butler et al. 2023; 2024). Après la mise en place du libre accès, les maisons d'édition savantes ont graduellement combiné les méthodes d'abonnement traditionnelles avec celles fondées sur le libre accès. Elles ont alors proposé

un nouveau mode de financement selon lequel ce sont les auteur-ices eux-mêmes qui assument les frais liés à la publication de leur article (Matthias, Jahn, Laakso 2019; Aspesi et al. 2019). Ces derniers peuvent être couverts par l'entremise de leurs institutions (accordées Read & Publish) ou par des bailleurs de fonds. Bien que ce modèle présente certains avantages, il a fait l'objet de critiques sévères en raison des marges bénéficiaires élevées qu'il permet aux entreprises d'obtenir (Khoo 2019). Celles-ci font en sorte que les frais sont exagérés par rapport aux coûts réels de production (Logan 2017).

Pour analyser les pratiques de libre accès dans les HES du domaine I&A, il est important de repérer les éditeurs avec lesquels les chercheur-euses travaillent, ceci pour diverses raisons. Cela permettra notamment de comprendre leurs préférences quant à la nature commerciale ou académique des éditeurs. De plus, cela nous aidera à évaluer de manière critique le rapport entre le prix demandé et le type de libre accès, et à mesurer l'avantage en termes de citation de l'investissement.

3.2.2 Modèles de publication

Dans notre analyse, nous prenons en considération les articles en accès restreint ainsi que ceux en accès libre. Nous distinguons différents types d'accès libre : le diamant (où les institutions financent les coûts de publication), l'or (où l'auteur-ice paye pour publier), le vert (où l'auteur-ice dépose une version de son travail dans un dépôt libre d'accès, accessible après un certain délai) et l'hybride (où certains articles de revues sous abonnement sont accessibles gratuitement, quand la majorité reste réservée aux abonnés) (Piwowar et al. 2018; Harnad et al. 2013).

Nous considérons que le type d'accès ouvert est mutuellement exclusif. Ainsi, un article identifié comme à libre accès par la voie dorée ne sera pas comptabilisé une seconde fois si son contenu est également accessible par la voie verte. De plus, le statut d'accès ouvert attribué à un article correspond à celui identifié au printemps 2024 ; il ne reflète pas nécessairement le statut au moment de la publication, ceci surtout pour les articles en voie verte.

3.2.3 Nombre des citations

Un des objectifs de notre projet est d'évaluer l'impact de publications scientifiques par des critères bibliométriques. L'indice choisi est le nombre de citations. Pour obtenir cette information, nous avons utilisé la plateforme OpenAlex, une plateforme ouverte dédiée aux données bibliométriques (Priem, Piwowar, Orr 2022). Cette plateforme présente de nombreux avantages : il permet aux utilisateurs d'interroger la base de données via une API (Application Programming Interface) en spécifiant des paramètres comme le DOI, l'auteur ou le titre de l'article. OpenAlex propose aussi un autre avantage en améliorant les métadonnées des publications pour y inclure les citations reçues. Cette fonctionnalité est très utile pour les chercheur-euses, puisqu'elle leur permet de connaître le nombre total de citations obtenues par chacun de leurs travaux au fil du temps. Grâce à OpenAlex, nous avons eu la possibilité de recueillir et d'analyser efficacement le nombre de citations des publications scientifiques et de faire des études bibliométriques sans aucune contrainte de licence, ce qui nous permet de les partager librement dans la communauté.

La collecte de citations a été réalisée en mars 2024. Un script Python personnalisé a été employé pour extraire le nombre total de citations des articles à partir de la base de données OpenAlex. Néanmoins, il est essentiel de se rappeler que ces chiffres ont pu évoluer de manière significative entre-temps. Ces fluctuations peuvent résulter de modifications manuelles, telles qu'ajouts ou retraits de citations, de correctifs apportés aux bases de données, ou encore de changements dans les méthodes de calcul des citations.

3.2.4 Licences propriétaires et licences ouvertes

L'objectif du libre accès est de supprimer les obstacles à l'information, en assurant que les résultats de la recherche soient librement accessibles au public. Cela dit, il est essentiel d'équilibrer cette accessibilité avec la protection des droits d'auteurs et l'attribution adéquate de leur travail.

Les auteur-ices bénéficient de droits exclusifs sur leurs créations en vertu du droit d'auteur, ce qui leur permet de contrôler la distribution, la reproduction et l'utilisation de leur travail (CCdigitallaw 2024). En Suisse, le Code des obligations (CO) contient des réglementations concernant le contrat d'édition. Plus précisément, l'art. 380 CO, stipule que l'auteur et l'éditeur s'engagent réciproquement : l'auteur-e transfère l'œuvre à l'éditeur, qui la reproduit et la diffuse au public (Confédération suisse 2024). La loi fédérale sur le droit d'auteur (LDA) évoque également le sujet, en précisant que si une maison d'édition possède les droits d'auteur, elle a la possibilité de reproduire et de diffuser l'œuvre. En revanche, si les droits de reproduction et de diffusion appartiennent aux auteur-ices, ceux-ci doivent les remettre aux éditeurs via un transfert ou une licence (Confédération suisse 2020).

La gestion de ces droits dans le contexte du libre accès doit être conforme aux principes FAIR d'accessibilité, de réutilisation et d'interopérabilité. Les licences Creative Commons (CC) permettent aux auteur-ices d'accorder la permission à d'autres d'utiliser leur travail sous des conditions spécifiques (Creative Commons 2019). Les licences peuvent être extrêmement permissives, autorisant une utilisation sans restriction (CC 0), ou plus contraignantes, demandant de reconnaître l'auteur (CC BY). D'autres licences Creative Commons sont encore plus restrictives, limitant l'usage commercial (non commercial use = NC) ou la création d'œuvres dérivées (non derivate = ND). Les licences Creative Commons facilitent considérablement le partage juridique et éthique des savoirs en établissant de manière précise les conditions dans lesquelles une création peut être exploitée. Elles contribuent ainsi à l'avancement des principes du mouvement pour un accès libre.

3.2.5 Formats de publication

Pour qu'une publication soit considérée comme en libre accès, elle doit être immédiatement accessible dans un format lisible par machine, sans frais, sans embargo et avec une licence ouverte. En proposant du contenu dans un format lisible par machine, on s'assure que les publications soient facilement accessibles et analysables par des outils d'exploration de données. Cette interopérabilité des données repose sur des formats de données structurés et normalisés tel que le HTML (HyperText Markup Language), XML (eXtensible Markup Language), JSON (JavaScript Object Notation), le format PDF/A (Portable Document Format - Archival), et LaTeX. Bien qu'ils soient tous structurés et lisibles par les machines, c'est le

format HTML qui est principalement utilisé pour les publications sur le Web (Green 2017; Ansorge 2021).

La première étape pour l'évaluation de l'interopérabilité des publications des chercheur-euses des HES a été d'identifier entre les 481 articles ceux qui étaient disponibles en format HTML. Pour arriver à cela, on a utilisé la base de données OpenAlex, qui permet de savoir si un article est disponible en HTML ou non. Une fois cette étape achevée, nous avons mesuré le nombre de citations des articles disponibles en HTML par rapport à celles des articles disponibles uniquement en PDF. Cet exercice nous a permis de comprendre si les articles en HTML étaient davantage cités que ceux disponibles en PDF.

4. Le rôle des HES dans la promotion de l'accès ouvert : politiques institutionnelles d'accès ouvert

La Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO) est une organisation regroupant 28 établissements de formation de niveau universitaire, situés dans les 7 cantons de la Suisse occidentale. La HES-SO voit officiellement le jour en 1998. Elle s'agrandit progressivement au fil des années, jusqu'à rassembler aujourd'hui 28 écoles dans six domaines distincts : Design et Arts visuels, Économie et Services, Ingénierie et Architecture, Musique et Arts de la scène, Santé, et Travail social. Elle propose en tout 68 filières de formation (Bachelors et Masters) et plus de 250 formations continues. Elle compte près de 21'000 étudiant-es, et est ainsi la plus grande haute école de Suisse. La HES-SO a pour mission d'augmenter le nombre de diplômé-es de niveau tertiaire en Suisse, pour allier la Suisse au système de Bologne. Les objectifs de la HES-SO sont de dispenser un enseignement axé sur la pratique, proposer des mesures de formation continue, contribuer à l'activité de recherche mais aussi fournir des prestations de services aux entreprises Suisse (Confédération suisse 1995).

La HES-SO Genève est la division administrative de la HES-SO rassemblant les 6 hautes écoles situées dans le canton de Genève : la Haute École du Paysage, d'Ingénierie et d'Architecture (HEPIA), la Haute École d'Art et de Design (HEAD), la Haute École de Gestion (HEG), la Haute École de Santé (HEdS), la Haute École de Travail Social (HETS) et, la Haute École de Musique (HEM). Avec 6'000 étudiant-es en 2022, elle représente plus d'un quart de la totalité des effectifs, ce qui en fait la plus grande division de la HES-SO (HES-SO 2023a).

4.1 L'Open Access à la HES-SO

La HES-SO est engagée dans la démarche d'ouverture de la recherche, et a adopté depuis 2018 la Stratégie Open HES-SO par laquelle elle s'aligne avec la Confédération sur le principe d'obligation de 100 % Open Access des publications scientifiques de ses chercheur-euses (Sauthier, Pirinoli 2018).

L'adhésion de la HES-SO au mouvement Open Access date de 2006, quand l'institution a signé la Déclaration de Berlin, marquant son soutien au mouvement de la science ouverte. Dix ans plus tard, un plan stratégique intitulé « Science ouverte à la HES-SO : Planification 2017-2019 » a été conçu, et a servi de base à la démarche afin de faciliter l'accès ouvert aux découvertes scientifiques (HES-SO 2017; Donzallaz, Germond, Shabou 2020). Ce plan a ensuite évolué en le plan d'action Stratégie Open HES-SO en 2018, en vue de réunir divers domaines académiques autour de l'idée d'une science ouverte (Sauthier, Pirinoli 2018). La stratégie se concentre sur la diffusion et la promotion de l'Open Access grâce à diverses mesures, parmi lesquelles l'intégration du nombre d'articles publiés en libre accès aux critères utilisés pour l'évaluation des chercheur-esuses. Cette stratégie met aussi l'accent sur l'évaluation des coûts liés à ArODES, l'archive ouverte de la HES-SO sur laquelle les chercheur-euses rattaché-es à ses institutions déposent leurs travaux. Le document stratégique de la HES-SO fait également référence à SONAR, l'archive nationale ouverte suisse, comme outil pour la valorisation des travaux issus du Bachelor. Enfin, la stratégie prend également en compte les coûts liés à l'accès ouvert, en intégrant les frais de publication

dans les budgets futurs, conformément au plan d'action de swissuniversities (Sauthier, Pirinoli 2018).

Un autre pas en avant a été accompli en mars 2019, quand la HES-SO a formellement signé la Déclaration de San Francisco sur l'Évaluation de la Recherche (DORA). L'objectif de cet accord est de modifier l'évaluation de la recherche pour améliorer sa qualité et son impact, en s'opposant au système actuel basé sur des méthodes quantitatives. Les nouveaux critères favorisent l'avancement de la science ouverte en accordant une importance particulière à la recherche appliquée et à son impact sur la société et l'économie. Cet impact ne peut être réalisé que si les résultats scientifiques sont diffusés librement et demeurent accessibles (HES-SO 2023b).

Depuis 2022, la HES-SO s'est dotée d'un nouveau centre, le Centre de l'Information Scientifique HES-SO (CISO) pour mettre en œuvre la stratégie globale de l'information scientifique. Le CISO a pour mission principale de développer une approche intégrée pour les bibliothèques et l'information scientifique. Il gère aussi la gestion des ressources numériques, et représente la HES-SO au sein du Consortium des bibliothèques universitaires suisses pour la négociation des licences des ressources électroniques. En outre, il apporte son appui aux bibliothécaires spécialistes de l'information scientifique, grâce à des programmes de formation continue visant à renforcer leurs compétences, notamment en matière de science ouverte et de gestion de bibliothèques via le Système Intégré de Gestion de Bibliothèque (SIGB) du Swiss Library Service Platform (SLSP) (HES-SO 2021b).

Dernièrement, la HES-SO a dévoilé sa nouvelle Stratégie Globale et Plan d'Intentions 2025-2028. Cette démarche constitue une occasion unique de rassembler tous les acteur-ices concernés pour déterminer ensemble les priorités des 4 prochaines années. Parmi les dix principaux défis à relever, l'objectif numéro 3 est particulièrement intéressant car il vise à renforcer l'impact social des études menées à la HES-SO. Pour atteindre cet objectif, il est prévu de promouvoir la recherche interdisciplinaire et de diffuser largement ses résultats. En favorisant l'accès libre, la recherche de la HES-SO poursuit son engagement en faveur de la science ouverte (HES-SO 2021c).

4.2 La Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève

La Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (HEPIA) compte 1'160 étudiant-es et 350 collaborateur-ices (HES-SO 2023a). Cet établissement est le produit de la fusion entre deux écoles supérieures situées à Genève. L'une se spécialise dans les domaines de l'ingénierie et de l'architecture et situé à la Prairie. L'autre, localisée à Lullier, se spécialise dans les domaines de la nature et de l'environnement. Fondée en 2008, la HEPIA compte désormais 9 filières de Bachelor et 5 filières de Master, en plus des CFC dispensés au CFPne (Centre de Formation Nature et Environnement intégré au site de Lullier).

Le pôle de recherche de la HEPIA représente une très grande force. Celles appliquées à HEPIA sont réalisées dans le cadre de trois instituts gérés par une seule gouvernance et un conseil de direction : InPACT (Institut du Paysage, d'Architecture, de la Construction et du Territoire), inTECH (Institut d'Ingénierie Industrielle et Informatique) InTPN (Institut Terre-Nature-Paysage).

En tant qu'institution spécialisée dans la formation professionnelle supérieure, la HEPIA bénéficie d'un solide appui financier pour ses initiatives de recherche. En témoigne son succès remarquable en 2022, lorsqu'elle a obtenu des fonds considérables pour soutenir pas moins de 277 projets, pour un investissement total de 9.5 millions de francs suisses (HES-SO 2023a). Ces financements substantiels contribuent non seulement à accroître la qualité et l'impact de la recherche, mais aussi à promouvoir activement les principes d'accès libre et de science ouverte. Grâce à cet engagement, plus de 740 articles rédigés par les membres de la HEPIA ont été diffusés via la plateforme ArODES, le dépôt numérique de la HES-SO. Cette initiative vise à faciliter la diffusion sans entrave des avancées académiques, ce qui, en retour, stimule le progrès des connaissances et renforce la transparence du savoir.

La fusion de tous les domaines de l'I&A à la HEPIA facilite la mise en œuvre de projets de recherche interdisciplinaires. Grâce à la qualité de ses enseignements et à sa recherche constante d'innovation, ancrée dans les évolutions de la société, la HEPIA est considérée comme un partenaire fiable du Grand Genève (Fischer, Huber 2024). Pour assurer un soutien opérationnel efficace, l'école dispose de services administratifs dédiés. Ces services jouent un rôle essentiel en fournissant un soutien dans divers domaines, tels que la gestion des ressources humaines, la gestion financière, les affaires étudiantes, la communication, les relations internationales, les services informatiques et, bien sûr, les bibliothèques.

4.2.1 La bibliothèque de la HEPIA et son engagement envers l'Open Science

La bibliothèque académique joue un rôle central au sein de la HEPIA en fournissant un soutien essentiel aux étudiant-es, aux enseignant-es et aux chercheur-euses de l'école. Elle est présente sur les deux sites de l'institution : Genève-Prairie et Lullier. Là, tous les documents sont directement accessibles, et les bibliothécaires dispensent des conseils et formations.

La mission de la bibliothèque HEPIA se concentre sur la création d'un environnement propice à l'étude, équipé de wifi et de climatisation, et fournissant des ressources essentielles comme des manuels, ordinateurs et calculatrices pour réduire les inégalités d'accès. Elle joue un rôle

crucial dans la formation à la recherche documentaire des étudiant-es et des chercheur-euses, assurant un catalogage de qualité pour garantir la visibilité et l'accès au fonds. En outre, elle s'engage activement dans la promotion de la science ouverte grâce à des séances de formation, des ateliers et un accompagnement personnalisé.

Le responsable de la bibliothèque, M. David Decharte, est soutenu par quatre bibliothécaires documentalistes archivistes détenant des qualifications allant du niveau Bachelor au Master en sciences de l'information délivré par la HEG. Chacun-e de ces professionnel-les a développés des compétences spécifiques dans divers domaines, contribuant ainsi à la diversité des expertises au sein de l'équipe. M. Hervé Genton se consacre à la gestion et à la valorisation des fonds d'archives des architectes de Genève au sein du pavillon Sicli, et au prêt en bibliothèque. Mme Valérie Ottesen est responsable du catalogage et de la valorisation des périodiques et des revues, mais assume également le rôle de référente SLSP pour le CISO, ajoutant ainsi une dimension stratégique à ses responsabilités au sein de HEPIA. Mme Louissette Chabloz est en charge de la gestion des ressources documentaires et des animations littéraires sur le site de Lullier. Mme Valentina Caracuta, titulaire d'un doctorat et forte d'une solide expérience dans la recherche académique, est la spécialiste Open Science de la bibliothèque. Tous les bibliothécaires proposent des formations aux étudiant-es et chercheur-euses dans divers sujets, notamment le développement des compétences informationnelles, l'utilisation du catalogue Swisscovery et de Zotero. L'équipe bénéficie aussi de l'apport de M. Ludovic Lejeune, assistant documentaliste en charge de l'accueil, des services aux usager-ères, et de la gestion de l'équipement des documents.

Grâce à cette distribution tactique, la bibliothèque HEPIA est capable de satisfaire les exigences particulières de son public en termes d'accès aux documents et de promotion de la recherche. La répartition stratégique de l'équipe permet à la bibliothèque HEPIA de répondre de manière efficace aux besoins spécifiques des différentes filières en matière d'accès aux ressources documentaires et d'ouverture de la recherche. La diversité linguistique, de compétences et d'expertises des membres de l'équipe souligne la force et la complémentarité du capital humain au sein de l'équipe de la bibliothèque HEPIA.

La collection actuelle de la bibliothèque est le résultat de la fusion de divers services documentaires préexistants, totalisant 69'116 documents, répartis à hauteur de 63 % sur le site de la Prairie et de 37 % sur le site de Lullier. L'orientation principale de cette collection est académique, scientifique et technique, en accord avec les besoins du public cible au sein de la communauté HEPIA (Decharte et al. 2023).

Le public de la bibliothèque HEPIA est constitué des étudiant-es Bachelor et Master et corps professoral du domaine I&A. En outre elle est ouverte pour les prêts au personnel administratif et technique HEPIA, aux professionnel-les des domaines enseignés, au public intéressé par l'offre disciplinaire et la recherche effectuée à HEPIA et aux élèves du CFPne. La bibliothèque HEPIA exerce une influence significative sur la mise à jour des professionnel-les travaillant dans les domaines couverts par son fonds documentaire, comme en témoigne la participation de plus de 40 % d'utilisateur-ices externes aux emprunts de livres (Decharte et al. 2023).

En ce qui concerne le budget, la majorité des fonds alloués à la bibliothèque HEPIA sont destinés à l'achat de livres. Cependant, on observe une augmentation significative des dépenses dans d'autres domaines, principalement due essentiellement à deux facteurs : l'augmentation des frais associés à SLSP, ainsi que l'envolée alarmante des tarifs des ressources numériques, qui enregistre une croissance annuelle de 20 %. Les hausses de tarifs imposées par les grandes maisons d'édition ont un effet important sur le budget qui oblige la bibliothèque à réévaluer ses priorités pour assurer un accès durable aux ressources électroniques. Pour relever ce défi, la bibliothèque encourage les chercheur-esues à adopter des modes de publication plus durable, notamment en privilégiant l'accès libre grâce à la voie or, évitant de ce fait les coûts des abonnements associés au système dit hybride. De plus, elle s'engage résolument dans la promotion du modèle diamant, proposé par certaines maisons d'édition universitaires, garantissant ainsi un accès libre aux ressources numériques, sans frais ni pour l'auteur ni pour le lecteur.

La bibliothèque propose une grande variété de services axés sur les pratiques de la science ouverte. Les utilisateurs sont régulièrement mis à jour sur la page web de la bibliothèque pour se tenir au courant de l'actualité en matière de recherche et des accords Read & Publish. Un guide sur le libre accès est disponible sur la page dédiée au soutien à la recherche de la bibliothèque (Caracuta 2024). Grâce à ce guide, les chercheur-esues peuvent facilement repérer les revues prédatrices et obtenir des informations sur les différents modèles de publication disponibles, (or, vert, diamant, hybride). Le guide sert également à guider les chercheur-esues dans la création de leur propre ORCID.

Chaque année en octobre, la bibliothèque HEPIA organise, à l'occasion de la semaine internationale de l'Open Access, un jeu à quiz pédagogique en ligne pour sensibiliser et former les chercheur-esues à la pratique et aux défis de la publication en libre accès. En outre, la promotion de l'Open Access passe à travers des séances thématiques dans les filières, et aussi à travers le service Book a Librarian grâce auquel les chercheur-esues peuvent réserver des séances face-à-face de bibliothécaire au sujet des droits d'auteur, des frais de publication, des ORCID.

La bibliothèque est aussi cruciale pour garantir la pérennité et la promotion des publications scientifiques des membres HEPIA. Elle a pour mission de repérer les publications et de les intégrer dans ArODES, l'archive institutionnelle. Cette démarche fait partie de la stratégie globale de la HES-SO pour atteindre l'objectif ambitieux de rendre 100 % des publications scientifiques de ses membres accessibles. Notons que 75 % des publications des chercheur-esues de HEPIA sont en libre accès, bien que ce pourcentage soit légèrement inférieur à la moyenne des publications en accès ouvert dans le domaine I&A de HES-SO, où il s'élève à 79.9 % (Sauthier 2024). Ces résultats soulignent l'engagement continu de la bibliothèque HEPIA dans la promotion de l'Open Access, qui laisse aussi la place à des améliorations pour atteindre les objectifs ambitieux fixés par la HES-SO.

4.3 Présentation des HES du domaine I&A et des services Open Science

La HES-SO comprend un réseau de 28 bibliothèques académiques et scientifiques réparties sur ses 7 cantons. Pour répondre à la nécessité d'avoir un interlocuteur unique représentant toute la HES-SO (par exemple pour la négociation de contrats éditoriaux), les bibliothèques sont regroupées depuis fin 2022 sous l'égide du CISO (Centre d'Information scientifique de la HES-SO), un organe rattaché à la fois au Dicastère Recherche et Innovation de la HES-SO, et à la filière Information Science de la HEG de Genève

Dans le domaine de l'Ingénierie et de l'Architecture, on compte 6 HES, dont 5 possèdent leur propre bibliothèque. En plus de HEPIA, les écoles étudiées dans le cadre de cette recherche sont : la Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud (HEIG-VD), la Haute Ecole d'Ingénierie du Valais (HEIS-VS), la Haute Ecole d'Ingénierie et d'Architecture de Fribourg (HEIA-FR), la Haute Ecole Arc de Neuchâtel (HE-Arc-NE), et la Haute École de Viticulture et Œnologie de Changins.

Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud (HEIG-VD), située à Yverdon leBain, est structurée en quatre départements et en huit instituts pour la recherche, le développement et l'innovation. L'école compte plus de 2000 étudiant-es et 547 collaborateur-ices. Neuf filières la composent, dont celles en économie d'entreprise, en énergie et en techniques environnementales, en génie électrique, en microtechniques, en systèmes industriels, en ingénierie et gestion industrielles, en informatique et systèmes de communications, en génie territorial, et en ingénierie des médias. Elle offre néanmoins un baccalauréat unique en Suisse, en ingénierie et gestion industrielles, conjointement avec la Haute École Arc de Neuchâtel. De plus, elle offre trois Master dans les domaines de l'économie, de l'énergie et de la durabilité qui s'ajoutent aux nombreuses formations continues (HEIG-VD 2024). Enfin, elle met à disposition une importante bibliothèque pour faciliter l'apprentissage et soutenir la recherche. Depuis sa création en 1975, la bibliothèque de la HEIG-VD s'engage à fournir une documentation scientifique et technique indispensable à l'enseignement, à la recherche et à la formation. Dirigée par Mme Tania Zuber, elle se compose également de quatre autres bibliothécaires, dont Mme Marylène Grzesiak, experte en science ouverte. Cette équipe propose un large éventail d'assistance aux chercheur-euses, leur permettant ainsi de naviguer efficacement dans le processus de soumission et de diffusion de leurs travaux (Bibliothèque HEIG-VD 2024).

La Haute Ecole d'Ingénierie du Valais (HEI-VS), qui compte quatre filières et quatre instituts de recherche, est animée par une corp professorale et intermédiaire de 260 spécialistes. Elle accueille chaque année près de 470 étudiant-es inscrits aux programmes de Bachelot, Master et doctorat. Les quatre instituts de recherche travaillent main dans la main avec l'industrie et le milieu universitaire, contribuant à une production annuelle de plus de 20 millions de francs suisses et à plus de 400 projets. L'école offre plusieurs options pour obtenir un diplôme, notamment un Bachelor en Ingénierie des sciences du vivant, Systèmes industriels, en Énergie et techniques environnementales, en Informatique et systèmes de communication. De plus, elle propose trois Masters axés sur les domaines suivants : sciences de la vie, sciences de l'ingénierie et innovation (HEI-VS 2024a). La Médiathèque Energypolis de la HEI-VS, offre

un soutien précieux aux chercheur-euses et étudiant-es dans leur quête de connaissances scientifiques et pédagogiques. L'équipe, guidée par M. Guillaume Rey-Bellet, assistée par deux bibliothécaires et une agente documentaire, s'occupe de mettre à disposition des utilisateurs une vaste éventail de ressources documentaires, outils numériques et services personnalisés, comme l'aide à la recherche, la gestion des références et formations aux nouvelles technologies de l'information. En étroite collaboration avec les différents instituts de recherche, elle contribue à créer un écosystème favorable à l'innovation et à l'excellence académique (HEI-VS 2024b).

La Haute Ecole d'Ingénierie et d'Architecture de Fribourg (HEIA-FR), située à Fribourg, se trouve au carrefour de la Suisse romande et alémanique. L'école compte 970 étudiant-es et 153 collaborateur-ices. Elle propose six filières de formation Bachelor, en collaboration avec l'École Technique de la Construction. Ces filières comprennent l'architecture, la chimie, le génie civil, le génie électrique, le génie mécanique, et l'informatique et systèmes de communication. À cela s'ajoutent plus, quatre formations de niveau Master, dont trois en partenariat avec la HEI-VS (ingénierie, sciences de la vie et innovation) et une en architecture avec HEPIA et la Haute école spécialisée bernoise. La HEIA-FR propose des programmes principalement en français, mais également des programmes bilingues français-allemand (HEIA-FR 2024). Pour soutenir les membres de la communauté de la HEIA-FR dans leurs travaux de recherche, plusieurs services ont été mis en place, notamment la bibliothèque, qui y joue un rôle central. Sa direction est assurée par Mme Céline Saudou et deux bibliothécaires, dont Mme Nathalie Vogel, experte en science ouverte. L'équipe offre un support spécialisé et exhaustif aux chercheur-euses et étudiant-es. La bibliothèque propose également une grande variété de mémos et des conseils éclairés sur la manière de publier en libre accès (Bibliothèque HEIA-FR 2024).

La Haute École Arc Ingénierie, située à Neuchâtel, est depuis 2004 la haute école de niveau HES de l'Arc jurassien. Créée dans les années 1860, elle est issue de la fusion entre l'École d'ingénieurs du canton de Neuchâtel et l'École d'ingénieurs de Saint-Imier. HE-Arc Ingénierie est structurée en quatre centres de compétences, couvrant l'industrie, l'IA et le design industriel. Elle forme environ 450 élèves chaque année grâce à un corps professoral de 161 unités, et les aide à développer leurs compétences à travers des projets pratiques. Elle propose trois filières de Bachelor en français : Informatique et systèmes de communication, Ingénierie et gestion industrielles, Microtechniques, et une dernière formation en anglais sur l'Industrial Design Engineering, qui est unique en Suisse romand.

La bibliothèque de HE-Arc Ingénierie, dirigée par Mme Agnès Derveaux Duquenne, offre une assistance complète à la recherche documentaire. Cette aide comprend des séances de formations sur l'utilisation des bases de données, la gestion des références bibliographiques et l'utilisation des outils de recherche avancés. En outre, l'équipe compte une experte en science ouverte, Mme Delphine Éthique, qui se charge de déposer les publications sur ArODES. Son rôle est essentiel pour garantir la diffusion des résultats des études fait par les chercheur-euses de Changins.

La dernière HES prise en compte dans cette étude est celle des Changins, elle se consacre à la formation dans les domaines de la viticulture et de l'œnologie. Cet établissement, basé à

Nyon, se compose d'une Haute école spécialisée, de l'École Supérieure de Technicien Viticole et de l'École du Vin. Son équipe, qui compte environ cinquante personnes, incluant dix-neuf chercheur-euses, s'engage à améliorer les connaissances et les techniques dans ces domaines. La Haute École Spécialisée propose deux programmes académiques : un Bachelor et un Master, qui se focalisent sur la viticulture et l'œnologie. L'École supérieure forme quant à elle des techniciens-nes vitivinicoles, ainsi que des candidats-tes aux examens de brevets et de maîtrises en viticulture, caviste ou encore arboriculture. Enfin, l'École du vin offre des formations post-universitaires pour les passionnés et les professionnels, tout en préparant au diplôme fédéral de sommelier (Changins 2024). La HES de Changins n'a pas sa propre bibliothèque, et l'archivage des articles dans ArODES est réalisé par Mme Delphine Ethique de la He-Arc.

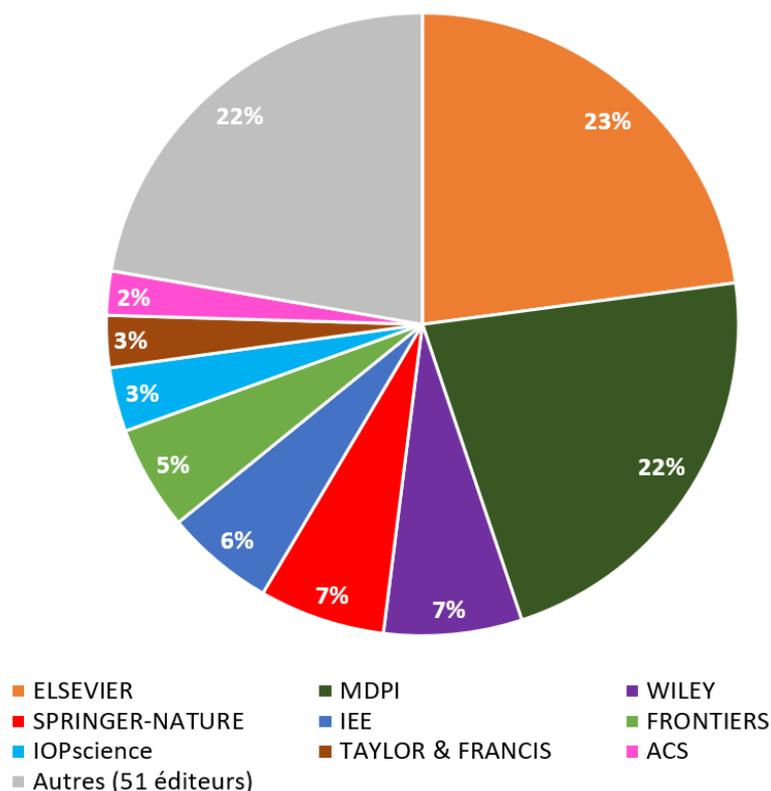
Les bibliothèques des HES du domaine I&A offrent une gamme variée de services liée à l'Open Access. Des séances de formation sont régulièrement organisées, couvrant différents aspects tels que la rédaction d'articles académiques, la publication sous licence libre et la mise en valeur des publications grâce à l'ORCID. Pour compléter ces ateliers, des ressources supplémentaires et des hyperliens pertinents sont fournis. De plus, des services de conseil personnalisé sont à disposition des utilisateurs pour faciliter la compréhension des directives imposées par les maisons d'édition et pour toutes les questions relatives au libre accès. Toutes les bibliothèques soutiennent également les chercheur-euses dans leurs démarches d'archivage dans ArODES, en améliorant ainsi leurs pérennisation et diffusion. De surcroit, toutes les équipes collaborent étroitement avec d'autres institutions telles que le CISO et la Communauté Open Science (COS), et contribuent ainsi au partage et à la diffusion des connaissances au sein de la communauté HES.

5. Résultats

5.1 Choix des éditeurs et stratégies de publication

Les chercheur-euses des différentes institutions de l'enseignement supérieur spécialisé (HES) du domaine I&A ont publié un total de 481 articles scientifiques entre janvier 2021 et décembre 2023¹. Les chercheur-euses ont collaboré avec 60 éditeurs différents. Toutefois, la majorité des articles (374) ont été publiés exclusivement avec 9 grands éditeurs (Figure 6). D'après les données, Elsevier est le choix préféré des chercheur-euses, suivi de près par MDPI. Wiley, Springer-Nature, IEEE et Frontiers ont également reçu des contributions importantes, bien que moins bien que moins importantes en termes de volumes. D'autres éditeurs ont également été sélectionnés par les chercheur-euses notamment IOPscience (16 ; 3 %), Taylor & Francis (13 ; 3%) et ACS (11 ; 2 %).

Figure 6 : Répartition des articles publiés par les chercheur-euses chez différents éditeurs

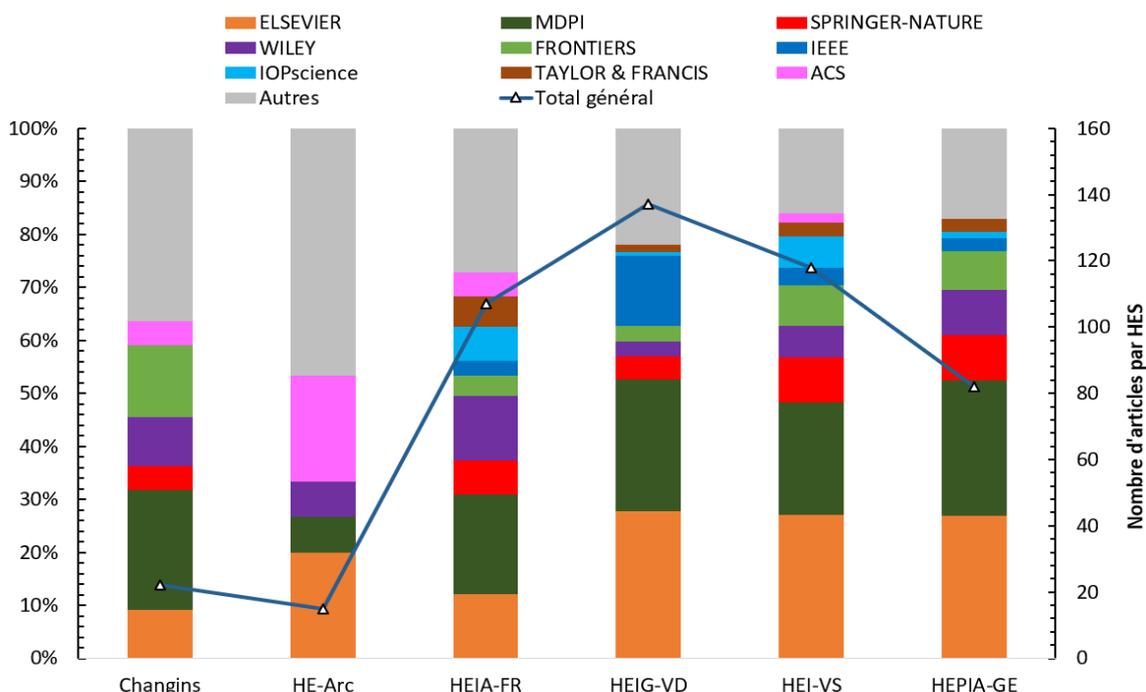


<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

¹ Il faut noter que le nombre de publications indiqué fait référence au nombre de notices collectées dans ArODES, ce qui peut varier du nombre réel d'articles effectivement publiés.

En analysant les pratiques de publication par institution, il est clair que chaque école a des préférences spécifiques en matière d'éditeurs. Parmi les plus populaires, on compte notamment Elsevier, MDPI, Wiley, et Springer. Les chercheurs et chercheuses de la HEIG-VD ont une préférence pour l'éditeur IEEE, tandis que leurs homologues de la HEIA-FR et de la HEI-VS privilégient plutôt IOPscience. L'éditeur ACS est très apprécié par les membres de l'HE-Arc-NE, tandis que les équipes de recherche de HEPIA-GE, HEI-VS et Changins utilisent plutôt Frontiers. En fin, les écoles de Changins-GE, HE-Arc-NE et HEIA-FR se démarquent des autres écoles par leur tendance à publier fréquemment avec des éditeurs mineurs, que ce soit autant dans le domaine commercial qu'académique (Figure 7). Ces différences dans les choix d'éditeurs peuvent être attribuées à divers facteurs, tels que les domaines de recherche privilégiés par chaque école, les accords institutionnels avec certains éditeurs, ou encore la réputation des revues associées à ces éditeurs dans les domaines spécifiques couverts par chaque école.

Figure 7 : Pourcentage des articles scientifiques publiés par éditeur dans les différentes HES du domaine I&A



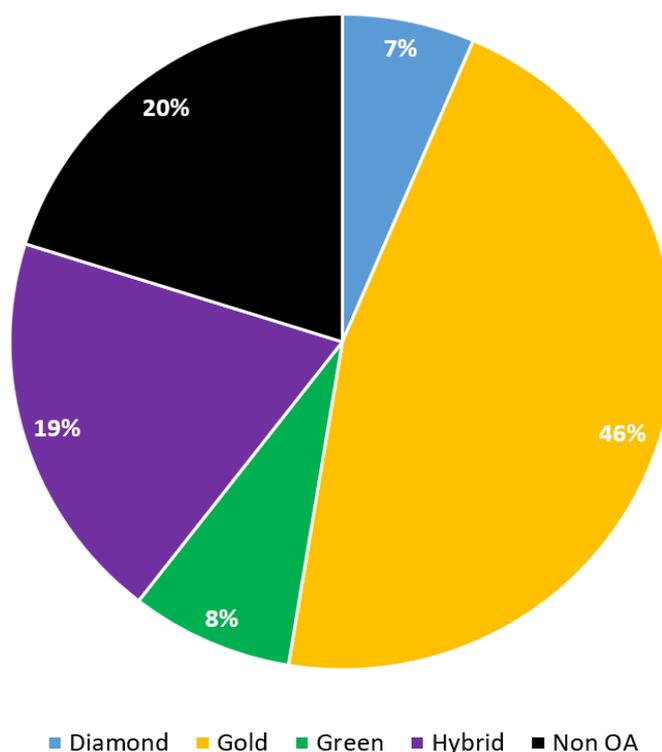
<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

5.2 Modèles de publication et accessibilité des articles scientifiques

Les chercheur-euses de la HES-SO I&A ont utilisé différents modèles d'accès pour la publication de leurs articles scientifiques. Environ la moitié des articles ont été publiés en utilisant le modèle or, qui permet une publication immédiate et gratuite, sans aucune contrainte d'embargo. 19 % des articles ont été publiés selon un modèle hybride permettant aux chercheur-euses de rendre leurs publications en accès libre moyennant des frais, dans des revues habituellement accessibles uniquement par abonnement.

Comparés à d'autres modèles de publication en libre accès, les modèles vert et diamant sont moins courants. Le modèle vert permet aux chercheur-euses de déposer des post-print auteur de leurs articles dans ArODES après une période d'embargo, mais seuls 8 % des articles ont été publiés de cette manière. Le modèle diamant, qui implique une publication en libre accès sans frais pour les auteur-ices ou les lecteur-ices, est encore moins répandu, avec à son actif seulement 7 % des articles publiés. Enfin, le choix de ne pas publier en accès ouvert, semble rester assez répandu, indiquant que 20 % des articles ont été édités dans des revues qui ne suivent pas une politique de libre accès (Figure 8).

Figure 8 : Répartition des articles selon les modèles de publication pour l'ensemble des écoles et des éditeurs combinés

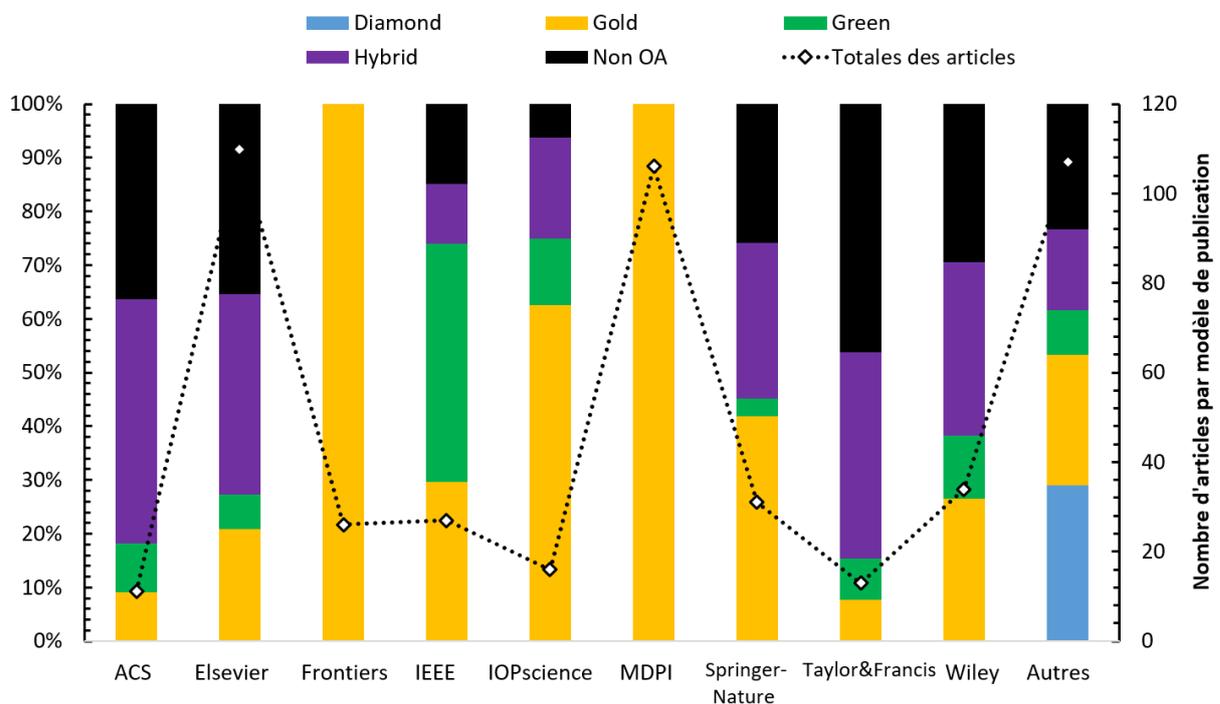


<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

Parmi les éditeurs répertoriés, on peut observer une grande variété de pratiques de publication. Wiley se distingue par une répartition équilibrée entre les modèles or, hybride et en accès restreint. Springer suit une tendance similaire, mais les auteur-ices semblent préférer

le modèle or plutôt qu'hybride et en accès restreint. Au contraire, la publication des articles avec ACS, Elsevier et Taylor & Francis suit principalement les modèles hybride et en accès restreint. Les auteur-ices qui préfèrent Frontiers, MDPI et IOPscience semblent avoir choisi ces éditeurs pour leur offre de publication en voie dorée. Il est évident que Frontiers et MDPI, qui tirent tous leurs revenus de la publication en libre accès, pourraient ne proposer que la voie dorée. À l'inverse, les autres éditeurs, qui obtiennent également des revenus des abonnements, offrent une plus grande diversité de modèles de publication. L'éditeur IEEE, par exemple, se distingue par une politique souple pour les articles en accès restreint ; en favorisant la publication des pré-prints, il soutient de facto le modèle de publication vert. Enfin, une variété d'autres éditeurs est également observée, offrant une gamme variée de modèles de publication, y compris la voie diamant (Figure 9). Les données présentent une répartition intéressante des modèles de publication adoptés par différents éditeurs.

Figure 9 : Diversité des modèles de publication par éditeur



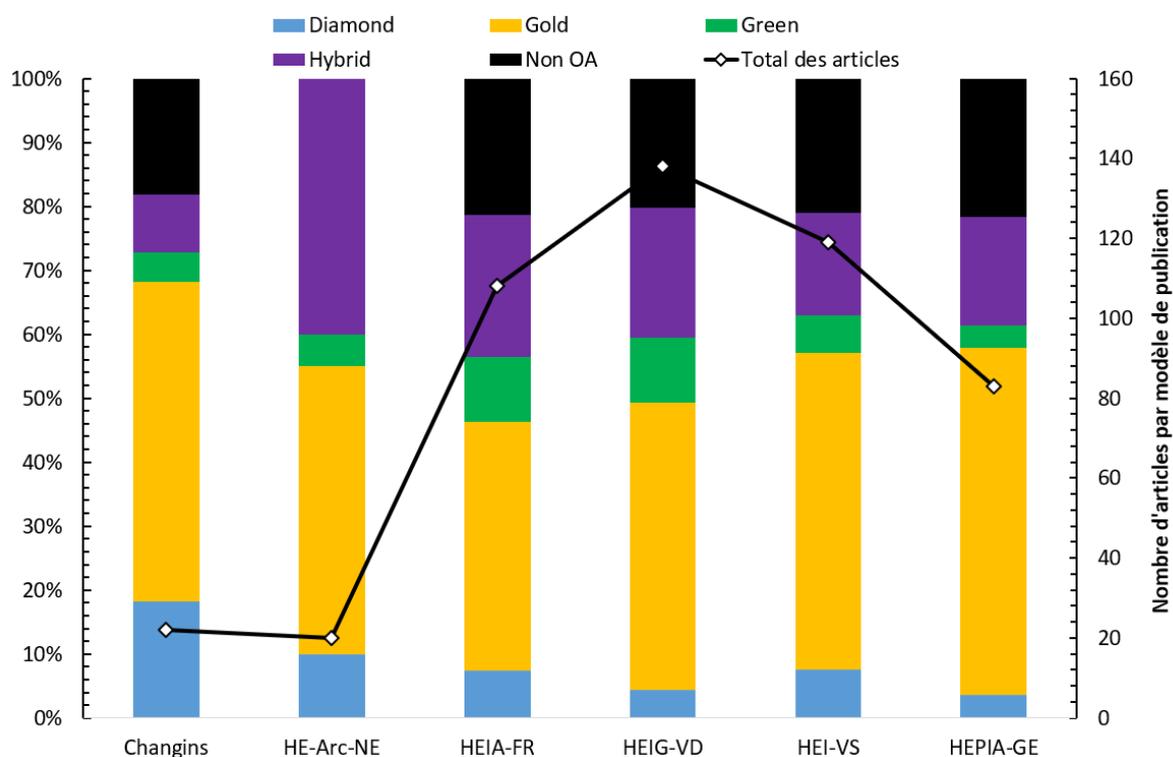
<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

Les préférences des chercheur-euses en matière de modèle de publication varient d'une Haute école à l'autre. Si on analyse les préférences en matière de modèles de publication par HES, on constate que qu'environ la moitié de leurs articles (entre 40 % et 50 %) sont publiés selon la voie dorée. De plus, on constate une utilisation modérée du modèle hybride, choisi pour un quart des publications, ce pourcentage atteint 40 % de préférence pour les articles des chercheur-euses de la HE-Arc. Parmi les HES, Changins se distingue particulièrement avec une préférence pour le modèle diamant, affichant le pourcentage le plus élevé de publications dans toutes les catégories de modèles (18 %). Enfin, un quart des articles scientifiques des chercheur-euses des HES est publiés en restreint sur des revues

consultables par abonnement. La seule exception est représentée par HE-Arc, où il n'y a pas de publications en accès restreint (Figure 10).

Les tendances intéressantes sont mises en évidence par l'analyse des modèles de publication privilégiés par les chercheur-euses. Les décisions prises sont influencées par plusieurs facteurs, y compris les directives de publication des différents éditeurs, qui proposent des alternatives telles que la publication par voie verte. De plus, il est possible que certains éditeurs soient favorisés par leur offre de revues hybrides, qui ont généralement un facteur d'impact plus élevé. En outre, la présence d'accords Read & Publish pourrait aussi avoir un impact sur les décisions de publier avec certains éditeurs plutôt que d'autres. Cette analyse met en évidence l'importance pour les chercheur-euses de sélectionner le modèle de publication qui convient le mieux à leurs besoins et à leurs objectifs tenant compte des implications en termes d'accès ouvert, de visibilité et de coûts.

Figure 10 : Pourcentage des articles scientifiques publiés par modèle de publication dans les différentes HES.

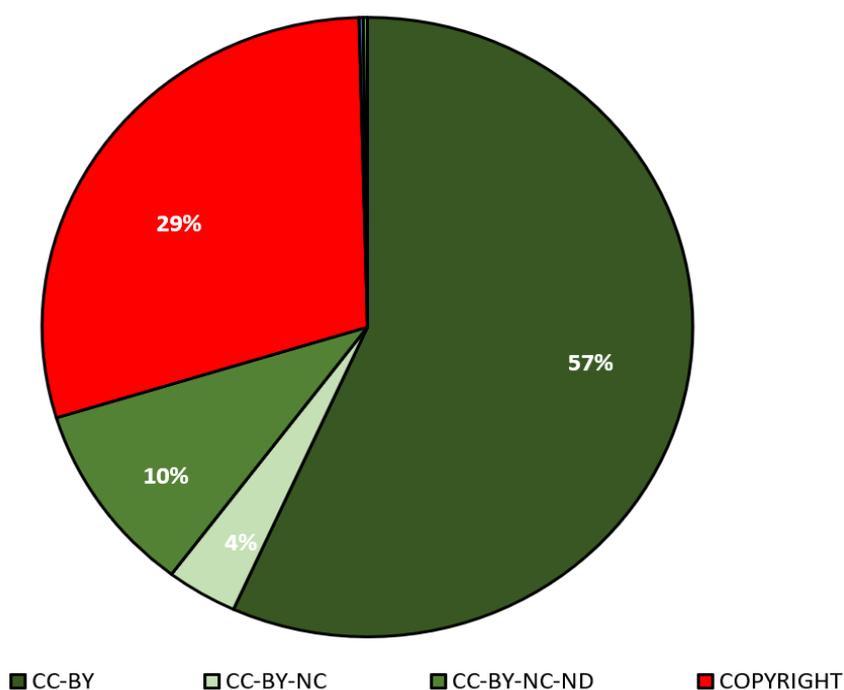


<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

5.3 Réutilisation des informations scientifiques

Différentes licences sont utilisées par les chercheur-euses du domaine I&A pour leurs publications. Plus de la moitié des articles publiés par les HES du domaine I&A sont soumis à la licence CC BY, qui permet aux autres de diffuser, modifier et produire du contenu en tant qu'ils créditent l'auteur d'origine. D'autres licences, plus restrictives, comme CC BY-NC et CC BY-NC-ND, sont beaucoup moins fréquemment utilisées. La première permet la distribution, la modification et la création du contenu, à condition que l'auteur d'origine soit crédité et seulement à but non-lucratif (CC BY-NC). La deuxième limite strictement les modifications et les créations dérivées (CC BY-NC-ND). Enfin, un tiers des publications sont soumises à des licences propriétaires (copyright), où l'éditeur a tous les droits de réutilisation et de facto empêche l'accès libre à l'œuvre (Figure 11).

Figure 11 : Distribution des articles selon le type de licence

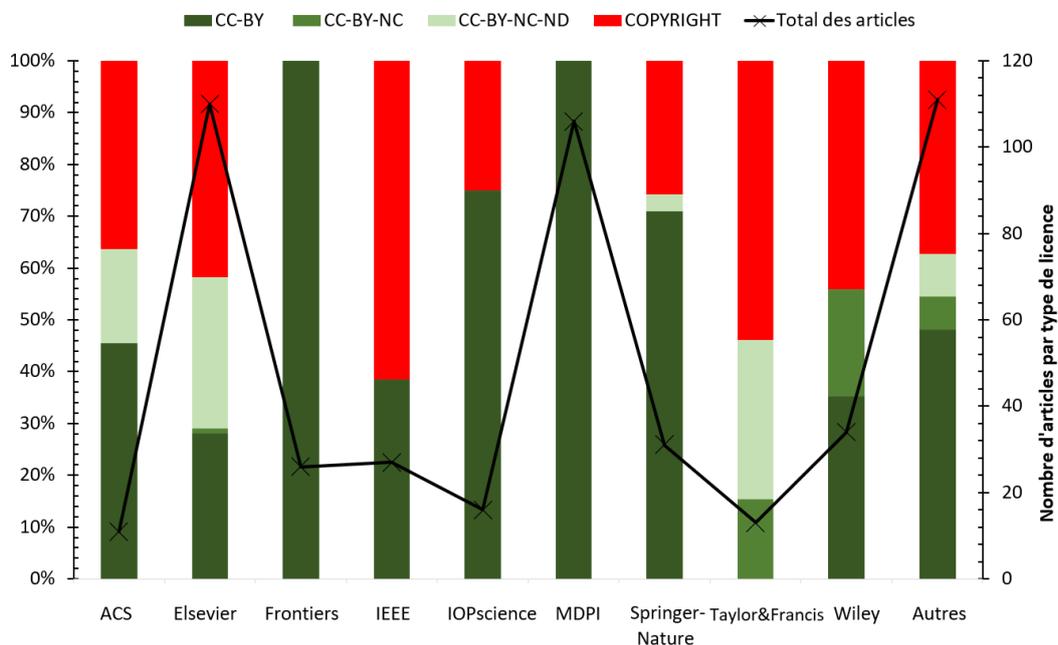


<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

Les éditeurs scientifiques adoptent différentes approches en matière de licences pour la publication des articles des chercheur-euses. Frontiers et MDPI se distinguent par leur ouverture, toutes leurs publications étant sous licence CC BY, favorisant ainsi la diffusion libre du contenu. À l'inverse, IEEE et Taylor & Francis privilégient en général le copyright, ce qui limite l'accès aux articles publiés dans leurs revues. Elsevier offre un vaste éventail de licences, bien que seulement un tiers de ses publications soient sous licence CC BY, avec une approche plus restrictive en matière de partage de contenu. IOPscience et Springer-Nature sont fortement favorables à la licence CC BY, favorisant ainsi la diffusion ouverte du contenu. Wiley offre un équilibre entre les licences CC (CC BY et CC BY-NC) et le copyright.

Enfin, les publications issues d'Autres éditeurs proposent une variété de licences, et la prédominance est celle des articles sous licence Creative Commons (Figure 12).

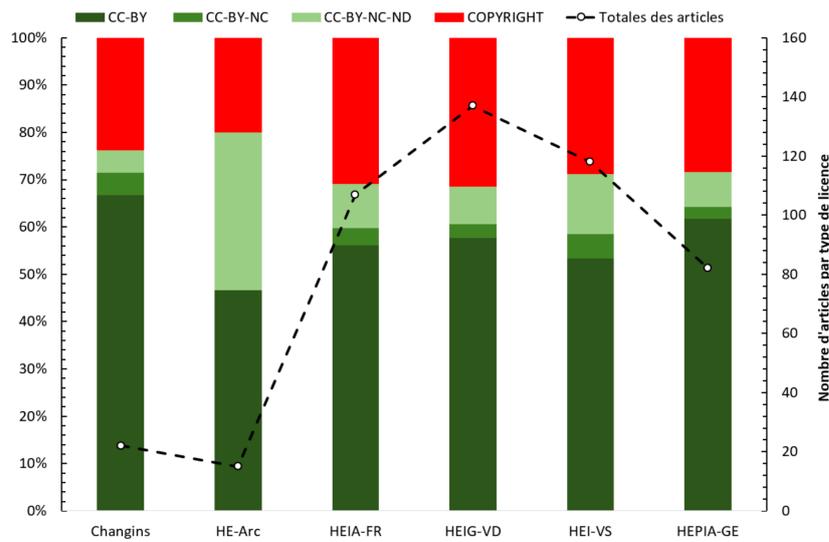
Figure 12 : Distribution des articles selon le type de licence et d'éditeur.



<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

En outre, notre analyse met en évidence une diversité dans les pratiques des chercheur-euses des HES I&A lorsqu'ils sélectionnent des licences pour leurs publications. En premier lieu, il est évident que toutes les écoles ont respecté les règles concernant le libre accès, car plus de la moitié de leurs publications sont soumises à la licence CC-BY. Les autres licences Creative Commons sont peu employées, sauf par les chercheur-euse de la HE-Arc, où un tiers des articles bénéficient de la licence CC BY-NC-ND, ce qui limite considérablement la réutilisation des données contenues dans ces publications, car elle interdit la création d'œuvres dérivées et la diffusion des informations scientifiques. En fin, un tiers des publications restent soumises au droit d'auteur, ce qui met en évidence l'importance cruciale de promouvoir davantage l'accès libre et l'utilisation de licences plus restrictives (Figure 13).

Figure 13 : Répartition de type de licence par HES



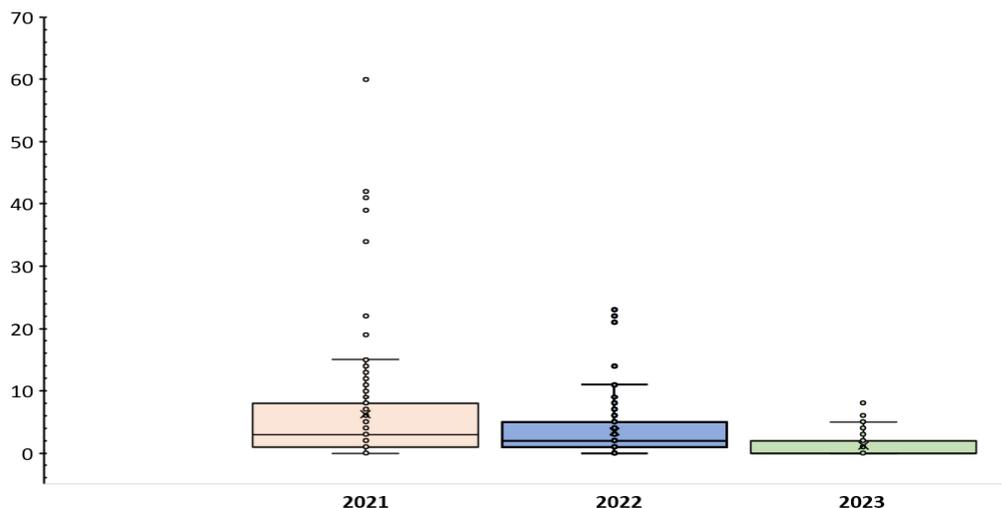
<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

5.4 Analyse de l'impact des publications scientifiques

Les données nécessaires pour évaluer la visibilité de la production scientifique des chercheur-euses des HES, notamment les citations par article publié au cours des trois dernières années, ont été recueillies sur Open Alex. Cette base de données ouverte regroupe les citations de plus de 209 millions d'articles, ce qui nous permet d'obtenir une base fiable pour notre analyse.

La démarche met en lumière une dynamique intéressante dans l'évolution du nombre de citations. En 2021, ces articles ont connu une moyenne de citations par article atteignant 8.2. Toutefois, cette moyenne a diminué pour les articles publiés en 2022, tombant à 4.2 citations par article, et cette tendance semble se maintenir en 2023, avec une moyenne de 1.6 citations par article (Figure 14). On constate une augmentation progressive du nombre de citations chaque année, indiquant l'importance de la persistance des articles en ligne, leur diffusion et citation. Cela souligne également le rôle crucial d'ArODES pour la mise en valeur et la diffusion des articles de la HES-SO.

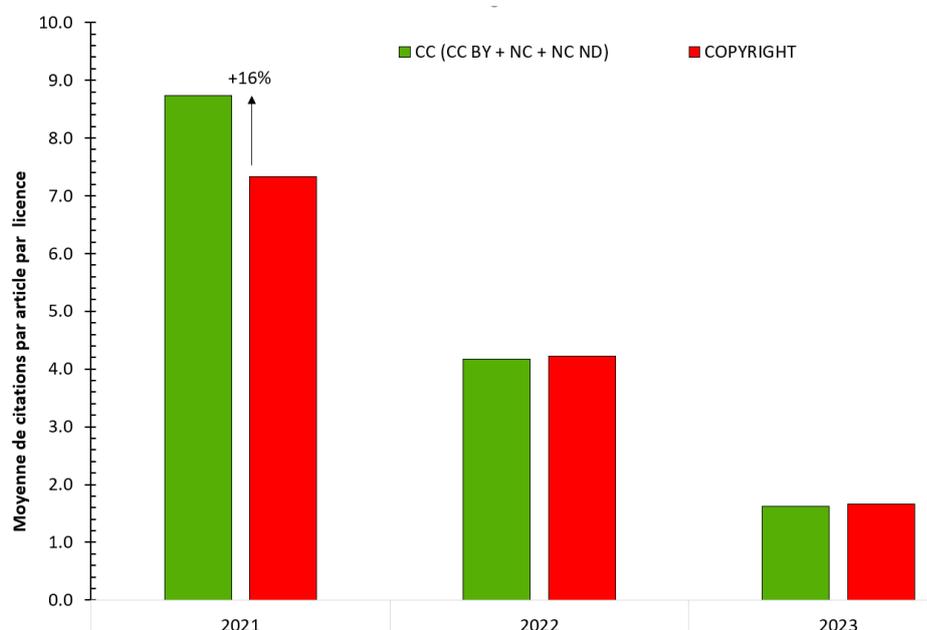
Figure 14 : Régression du nombre de citations par an.



<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

Les données présentées démontrent un avantage significatif pour les chercheur-euses des HES en termes de visibilité de leurs articles lorsqu'ils sont publiés sous licence comparés à ceux protégés par le copyright. En effet, les articles plus anciens (2021), publiés sous licence Creative Commons (CC BY + NC + NC-ND), ont obtenu un nombre moyen de citations plus élevé (+16 %) par article par rapport aux articles soumis au copyright. Cette amélioration est surtout évidente pour les plus vieux articles, et indique une différence significative pro licence CC. Quant aux articles plus récents (2022-2023), aucune différence subsiste entre les publications sous CC ou sous copyright (Figure 15).

Figure 15 : Répartition des citations par article et par type de licence.



<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

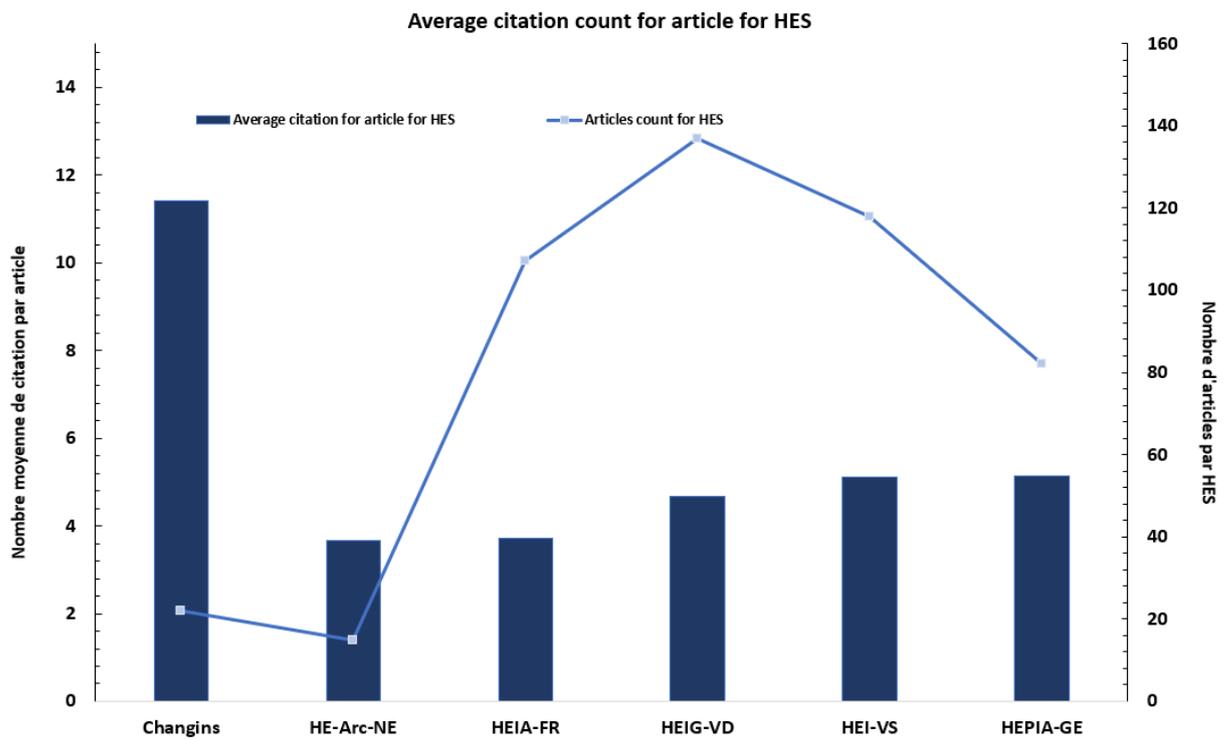
La différence de citations entre les articles en libre accès et ceux sous abonnement peut s'expliquer par la facilité d'accès et de partage des articles sous licence Creative Commons. Ces articles sont accessibles non seulement aux chercheur-euses affiliés à des institutions ayant des accords Read & Publish, mais aussi à ceux qui n'ont pas de telles affiliations. Cette accessibilité accrue permet à un plus grand nombre de chercheur-esuses, notamment en Afrique et en Asie, de consulter et de citer ces travaux, car ils ne sont pas limités par des barrières financières liées aux abonnements. Ainsi, la diversification géographique des citations augmente au fil du temps, contribuant à une disparité croissante en faveur des articles OA, qui deviennent des références plus souvent citées à mesure qu'ils restent disponibles en ligne (Lewis 2018 ; McGillivray, Astell 2019). Cette tendance est particulièrement marquée après deux ans, lorsque les articles ont largement circulé et consolidé leur place en tant que ressources de référence pour des chercheur-euses dans le monde entier (Huang et al. 2024; Neylon et al. 2021).

L'augmentation du nombre de citations dans les articles en libre accès peut être attribuée à plusieurs facteurs (Lawrence 2001). Tout d'abord, l'accessibilité accrue de ces articles les rend plus faciles à trouver et, par conséquent, plus susceptibles d'être cités (Piwowar et al. 2018). De plus, le fait qu'ils soient gratuits à consulter signifie que les lecteur-ices n'ont pas besoin de dépenser d'argent, ce qui augmente encore leurs chances d'être mentionnés (Fraser et al. 2020; Eysenbach 2000). En outre, la disponibilité accrue d'articles en libre accès permet aux chercheur-euses d'accéder à un éventail plus large de résultats de recherche, y compris ceux produits par des institutions ou des pays moins connus (Neylon et al. 2021). Cela amène les chercheur-euses à varier leurs méthodes de référencement, puisqu'ils ne sont plus contraints de s'en tenir exclusivement aux études publiées dans des revues éminentes mais disponibles uniquement sur abonnement (Eysenbach 2006).

Dans le monde académique, la réputation d'une revue peut s'avérer déterminante, puisqu'elle garantit habituellement un facteur d'impact accru, ce qui se traduit par une hausse de la considération accordée à l'auteur (Schönfelder 2020). Toutefois, l'accès gratuit offre aux chercheur-euses la possibilité de choisir des articles en fonction de leur contenu et de leur pertinence, plutôt que de la notoriété de la revue (Huang et al. 2024). De surcroît, l'accès libre favorise la dissémination et la citation de travaux novateurs ou atypiques, qui auraient pu être ignorées si elles n'avaient pas été publiées dans des magazines traditionnels. À long terme, l'accès à diverses études incite les scientifiques à adopter des pratiques de citation qui soulignent l'originalité et la pertinence, plutôt que la popularité.

Les statistiques relatives à la moyenne des citations par article révèlent des différences significatives dans les performances des différentes HES. Parmi eux, Changin se démarque avec des moyennes 11 citations par article, Les autres écoles (HE-Arc-NE, HEIA-FR, HEIG-VD, HEI-VS, HEPIA-GE) ont des moyennes de citations par article comprises entre 4 et 5, ce qui est nettement inférieur à celle de Changins (Figure 16). Le nombre élevé de citations par article de Changins met en évidence l'impact considérable de ses recherches en agronomie et viticulture, domaines très spécifiques. Contrairement à d'autres écoles qui couvrent des domaines variés tels que l'ingénierie et l'architecture, cette spécialisation donne à Changins une visibilité accrue et un impact concentré dans son domaine spécifique.

Figure 16 : Comparaison des moyennes de citations par article entre les différents HES.

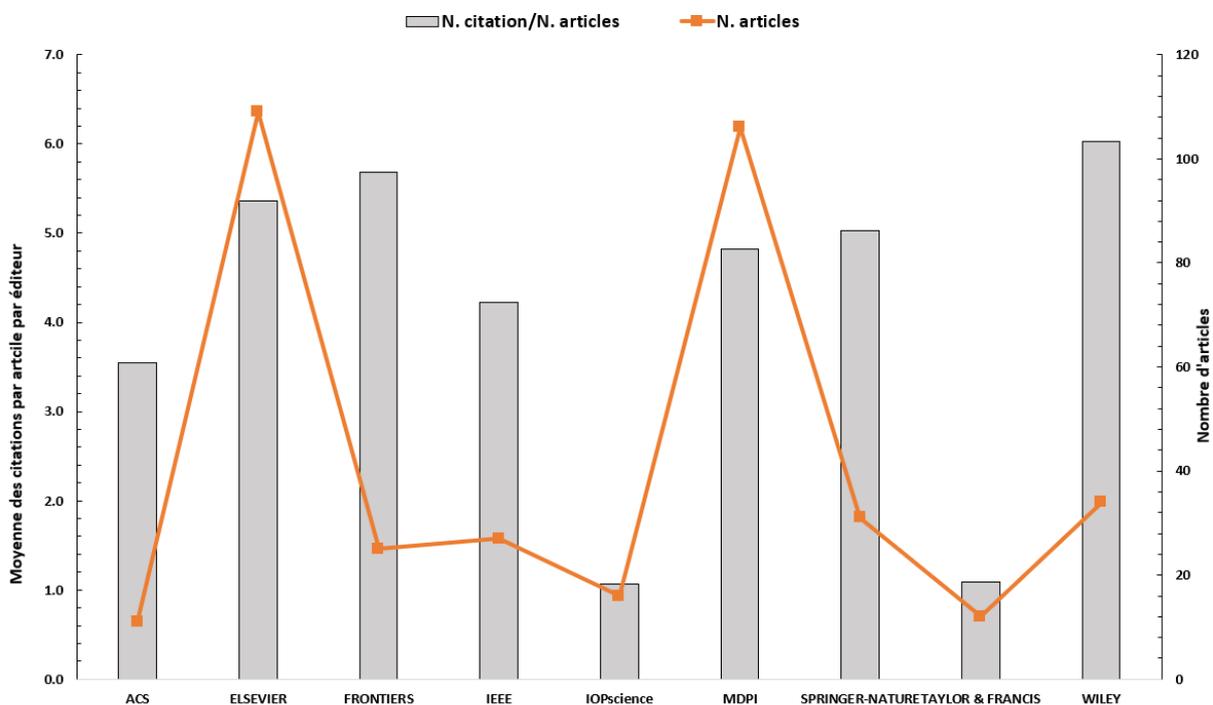


<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

L'étude sur les pratiques de publication des chercheur-euses de la HES-SO s'est également intéressée à évaluer la rentabilité des éditeurs en fonction du nombre de citations par article qu'ils permettent d'obtenir. Afin d'évaluer l'impact potentiel de l'éditeur sur la visibilité de chaque article, nous avons examiné le nombre de citations associées aux publications. Pour garantir l'exactitude des résultats, nous avons limité notre analyse aux articles parus chez les grands éditeurs, pour un total de 374 articles. Par ailleurs, nous avons choisi d'exclure trois valeurs aberrantes provenant des maisons d'édition Taylor & Francis, Elsevier et Frontiers, car leur taux de citation était anormalement élevé. Pour conclure, seulement 371 articles sur les 481 trouvés dans ARODES ont pu être retenus.

Notre étude révèle que Wiley est l'éditeur qui offre la meilleure visibilité aux chercheur-euses des HES, avec une moyenne de 6 citations par article. Juste après, Frontiers et Elsevier affichent également de bons résultats, avec des moyennes respectives de 5.7 et 5.4 citations par article. À la suite, l'éditeur Springer-Nature obtient un score de 5 citations par article. En revanche, MDPI et l'IEEE obtiennent des scores légèrement inférieurs, soit 4.8 et 4.2 citations par article. En fin, les éditeurs ACS, Taylor & Francis et IOPscience ont obtenu les scores les plus bas, soit 3.5 et 1.1 citation par article (Figure 17). Ces données soulignent l'importance considérable de l'éditeur pour la visibilité et les citations des articles. À l'avenir, les chercheur-euses en HES pourront se référer aux données de cette analyse pour orienter leurs choix de publication en fonction des éditeurs.

Figure 17 : Comparaison des moyennes de citations par article entre les différents éditeurs.



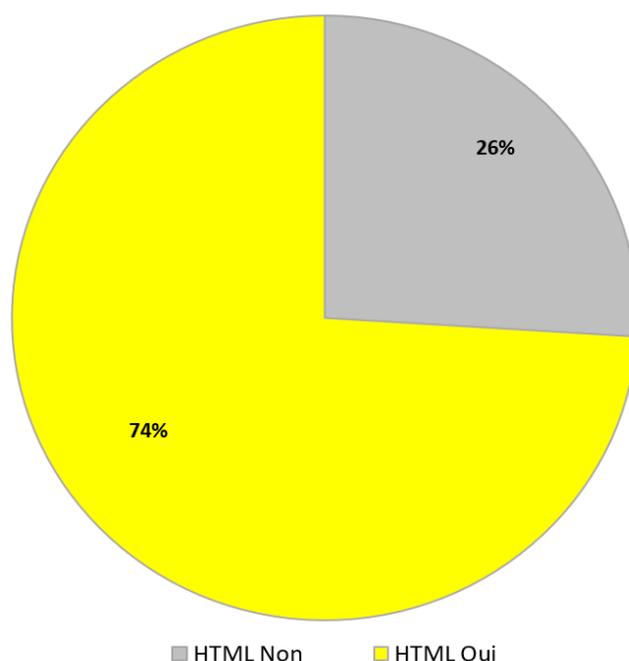
<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

5.5 Formats ouverts et interopérabilité des documents scientifiques

La dernière partie de notre analyse est dédiée à l'utilisation du HTML comme format pour les articles publiés par les chercheur-euses des HES. La publication en HTML joue un rôle essentiel car il s'agit d'un format compatible avec les navigateurs web et de nombreux autres systèmes, ce qui facilite la lecture et l'échange de données entre différentes plateformes. De plus, les articles en HTML sont accessibles à un large public sans pour autant recourir à des logiciels spécifiques, favorisant de ce fait une plus grande diffusion des recherches. D'où, la nécessité d'analyser la position des HES par rapport à l'utilisation du HTML pour le partage et la visibilité des articles scientifiques.

Les données pertinentes les articles publiés par les chercheur-euses de la HES-SO ont été classés selon leur effective disponibilité en HTML. Les données divisent les publications en deux catégories : HTML Non et HTML Oui. Sur les 481 articles analysés, 356 sont proposées en format HTML, et 125 exclusivement dans le format PDF. Les résultats montrent clairement que les articles disponibles en HTML représentent environ 74 % des publications, et qu'ils, sont largement plus nombreux que les articles que ne sont pas disponibles en HTML (Figure 18).

Figure 18 : Répartition des articles selon le format de publication.

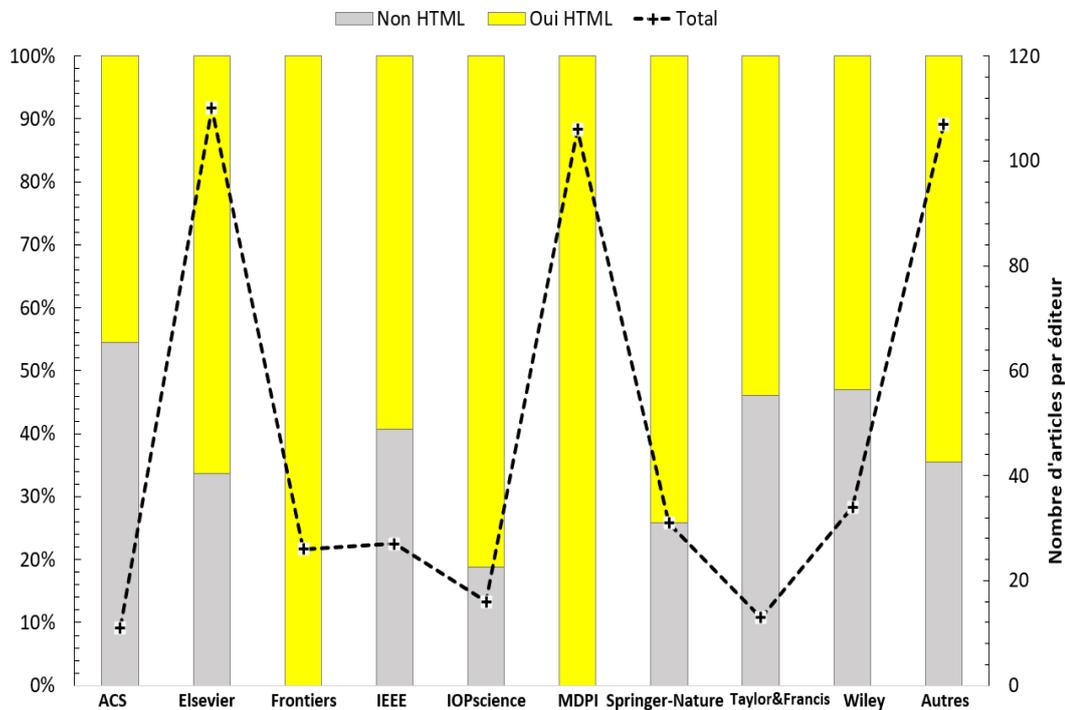


<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

D'après les données disponibles, il est clair que les éditeurs scientifiques choisis par les chercheur-euses proposent, pour la grande majorité, des publications en HTML. Frontiers et MDPI sont les seuls éditeurs à publier exclusivement des textes en HTML. IOPscience, Elsevier et Springer Nature affichent, quant à eux, un taux d'adoption des formats HTML plutôt élevé, avec 70 % de leurs articles disponibles dans ce format. Quant aux éditeurs comme

ACS, IEEE, Taylor & Francis et Wiley, les proportions entre les deux formats sont quasiment égales (Figure 19).

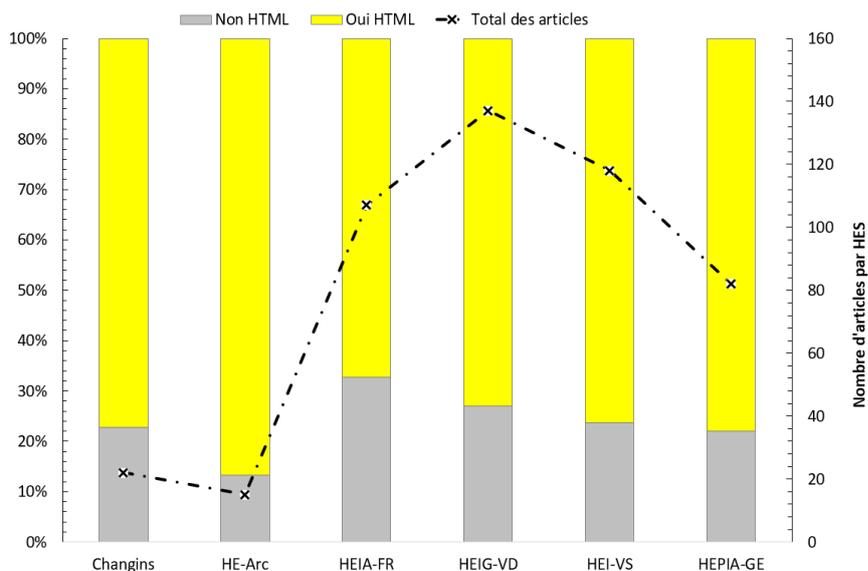
Figure 19 : Comparaison des articles par format HTML par éditeur.



<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

L'analyse du nombre d'articles publiés en HTML et par institution montre que les chercheur-euses des HES reconnaissent les avantages du format HTML, notamment en termes d'interopérabilité et de diffusion plus large des connaissances. Dans toutes les institutions analysées, on constate un taux élevé de publications en HTML. Même à la HEIA-FR, où le taux d'adoption du HTML est légèrement inférieur, il reste néanmoins significatif (Figure 20). Ces variations entre les institutions peuvent refléter des différences dans les politiques de publication, les domaines de recherche, ou les préférences des chercheur-euses.

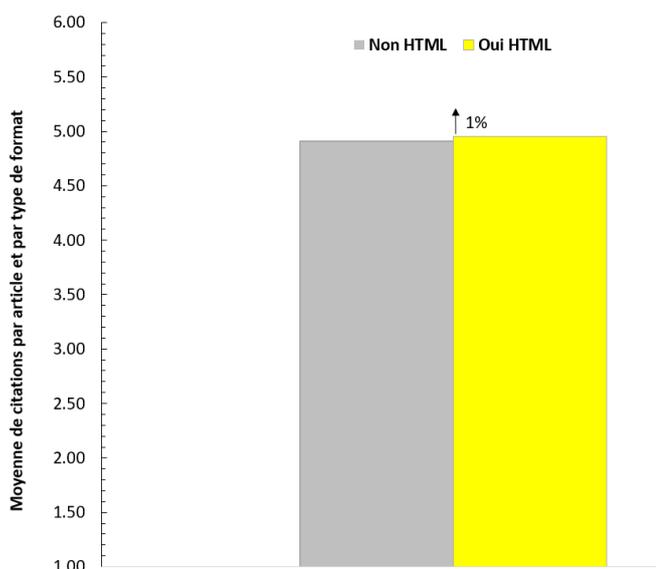
Figure 20 : Répartition des articles par format HTML par HES.



<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

Enfin, l'analyse prend en compte le nombre de citations obtenu pour les articles des chercheurs HES en fonction du format de publication, qu'il soit ou non en HTML. Après avoir normalisé le nombre de citations par article par rapport au nombre de publications, force est de constater que les articles en HTML ont en moyenne 4.95 citations par article, soit 1 % de plus que les articles non en HTML (4.91 citations) (Figure 21). Dans l'ensemble, le format HTML semble présenter, même minimalement, un avantage en termes de visibilité et de citations par rapport au format PDF.

Figure 21 : Analyse comparative des citations moyennes par article selon le format de publication



<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

6. Discussions

Les informations recueillies lors de notre étude sur les pratiques de publication des chercheurs et chercheuses de la HES-SO nous permettent d'évaluer les éditeurs en fonction de leur offre d'accès aux articles. Nous analysons également les conditions de réutilisation proposées par chaque maison d'édition, compte tenu du type de licence employée, qu'elle soit libre ou restreinte. En effet, ces facteurs ont une incidence considérable sur la circulation et l'accessibilité des résultats scientifiques, tout comme sur le nombre de citations des articles.

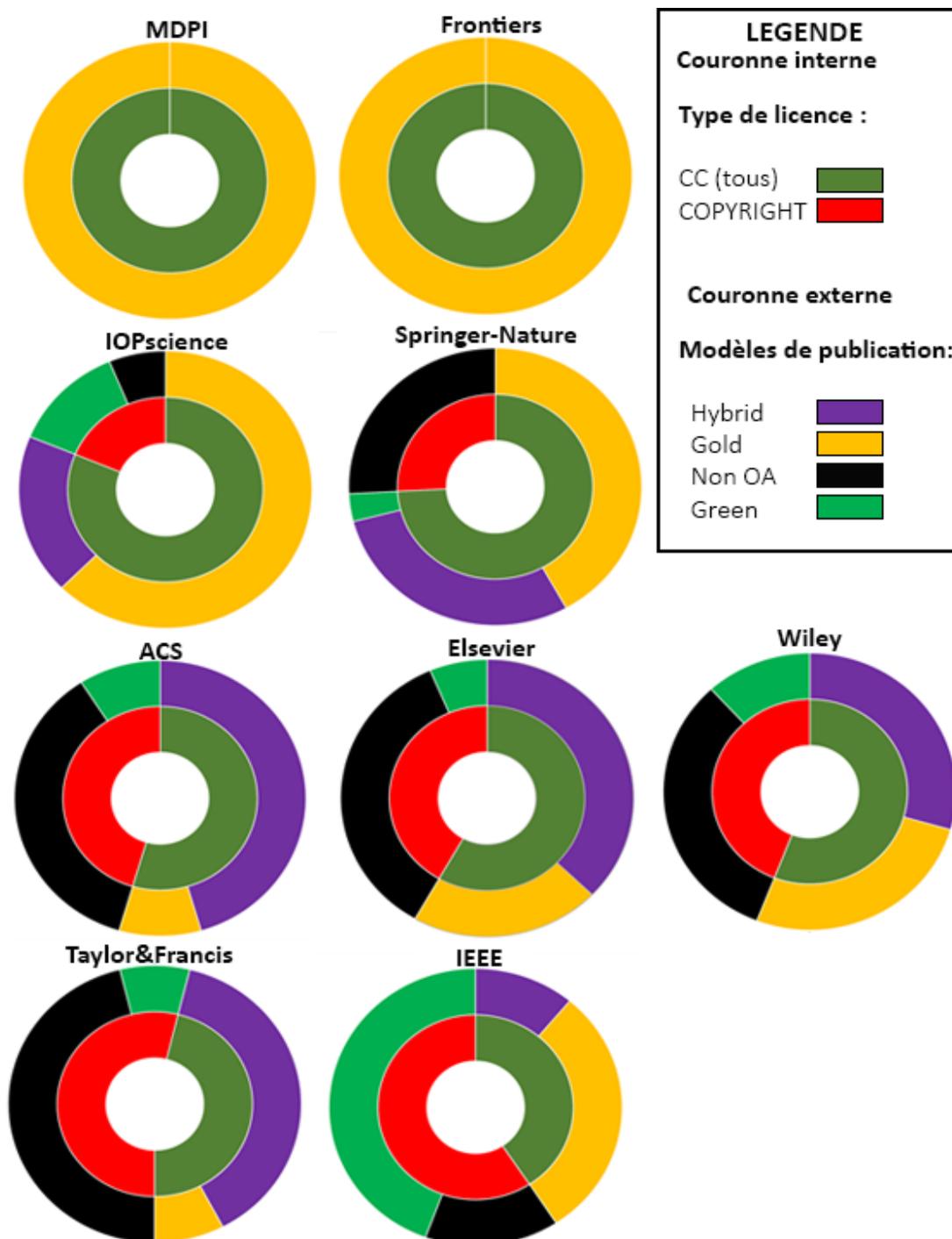
Le lien entre les citations et la qualité de la recherche est multifactoriel, dépendant du champ disciplinaire mais aussi des critères d'évaluation des différents domaines (Aksnes, Langfeldt, Wouters 2019). Selon les spécialistes et selon de nombreuses institutions, l'analyse bibliométrique ne doit pas remplacer l'expertise des pairs (CoARA 2022; Mårtensson et al. 2016). Toutefois, dans cette étude, nous utiliserons les citations comme indicateur de rentabilité pour les frais de publication. Analyser le nombre de citations permettra d'évaluer l'impact et la visibilité des publications. Les éditeurs dont les articles sont régulièrement cités seront en effet considérés comme ayant un bon retour sur investissement en termes de coûts de publication.

6.1 Analyse comparative de l'impact des éditeurs sur l'accès à la recherche

Nous avons tout d'abord classé les maisons en libre accès par rapport aux publications à accès restreint. Puis nous avons réparti ces articles en fonction de la licence utilisée (libres versus droits d'auteur), ce qui a permis de mettre en évidence des tendances nettement différentes chez chaque éditeur (Figure 22).

Dans le cas des éditeurs MDPI et Frontiers, le modèle or est dominant, et toutes les publications y sont diffusées sous une licence Creative Commons, témoignage d'une politique favorable à l'ouverture des publications scientifiques. De même, IOPscience et Springer nature présentent un fort penchant pour l'ouverture, puisque plus de 75 % de leurs publications bénéficient d'une licence CC ; précisons ces deux éditeurs se distinguent pour les raisons suivantes : IOPscience publie la grande majorité de ses articles en libre accès avec le modèle or, alors que Springer nature privilégie le modèle hybride. Dans le cas des éditeurs comme Elsevier, ACS et Wiley, on constate que près de la moitié de leurs publications sont sous licence Creative Commons et de ce fait accessible gratuitement. Si les chercheurs publient chez ACS ou Elsevier, ils optent cependant généralement pour le modèle hybride. Enfin, les éditeurs IEEE et Taylor & Francis sembleraient les moins engagés en faveur de l'accès ouvert ; ces derniers ont à leur actif le plus grand pourcentage d'articles protégés par le copyright, indicateur d'une tendance relativement modérée vers l'accès ouvert des publications scientifiques (Figure 22). IEEE adopte une politique moins restrictive autorisant l'archivage institutionnel des versions post-print auteur (après un délai d'embargo de douze mois) à l'instar de Taylor & Francis qui présente des nombreux articles fonctionnant selon le modèle hybride. N'oublions pas que le modèle hybride, en incluant les coûts d'abonnement et les frais de publication pour chaque article, influence considérablement le budget de la HES-SO.

Figure 22 : Évaluation des éditeurs en fonction du nombre d'articles en libre accès et du type de licence.



<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

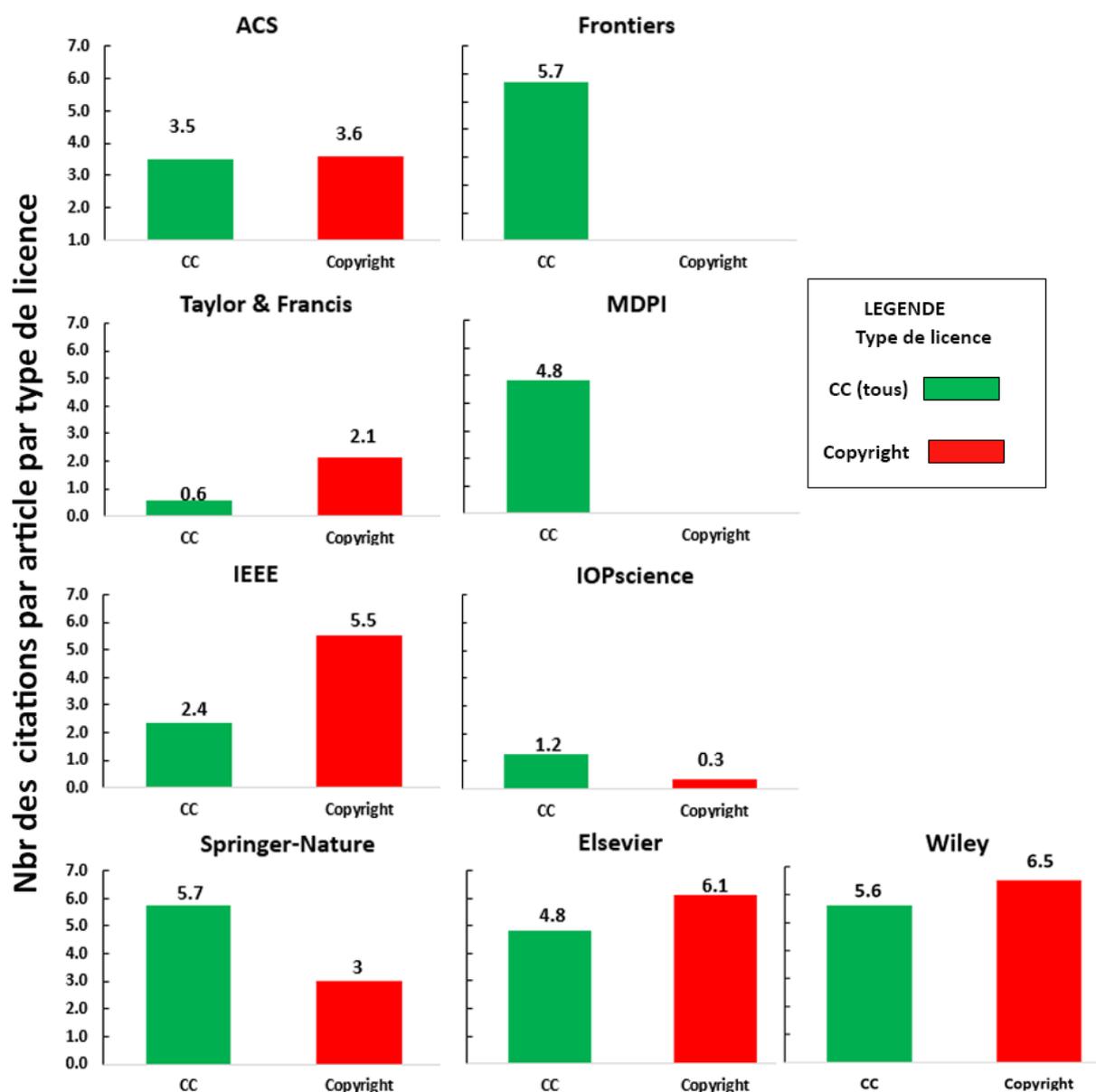
6.2 Impact des travaux scientifiques : avantages de publier sous licence ouverte avec des éditeurs commerciaux

En se basant sur les données recueillies, il est aussi possible d'analyser de manière comparative le nombre moyen de citations par publication, selon divers éditeurs, de même que le type de licence (ouverte ou propriétaire). Les citations moyennes par article varient considérablement en fonction de l'éditeur et du type de licence. Dans certains cas, les licences libres (Creative Commons) garantissent un nombre plus élevé de citations. C'est particulièrement vrai pour l'éditeur Springer-Nature, dont les articles sous licence CC obtiennent, en moyenne, presque le double de citations (5.7) comparés à ceux sous licence propriétaire (3 par article). De la même manière, Frontiers et MDPI, qui ne fournissent que des licences ouvertes, présentent des moyennes de citations remarquables, atteignant 5.7 par article pour Frontiers et 4.8 pour MDPI. Même chez les éditeurs ACS et IOPscience, les articles en licence ouverte sont plus cités que ceux en licence propriétaire.

Contre toute attente, Elsevier, l'IEEE et Wiley affichent une augmentation des citations d'articles sous licence propriétaire. On observe que les articles publiés sous licence propriétaire chez Elsevier obtiennent en moyenne 6.1 citations par article, tandis que ceux publiés sous licence ouverte n'en obtiennent que 4.8. De même, chez Wiley, les articles sous licence propriétaire obtiennent en moyenne 6.5 citations, soit un peu plus que les articles sous licence CC, qui en reçoivent 5.6. Une tendance similaire est observée chez l'IEEE, où les articles sous licence propriétaire obtiennent 5.5 citations en moyenne, contre 2.4 pour ceux sous licence CC. Cette différence s'explique par la politique plus flexible de l'IEEE en matière de partage des articles en accès restreint par la voie verte (Figure 23). L'éditeur IEEE autorise la publication d'articles en accès restreint dans l'archive institutionnelle ArODES, tandis que la plupart des autres grands éditeurs exigent généralement une période d'attente de 24 mois.

Le nombre de citations d'un article peut être considéré comme indicateur de son impact, même s'il soit loin de représenter sa valeur intrinsèque. Lors de cette analyse, nous avons remarqué que certaines maisons d'édition obtiennent davantage de citations que d'autres. Plusieurs facteurs expliquent cette différence, notamment la notoriété accrue grâce à une distribution étendue et à une meilleure indexation (Fraser et al. 2019). Les plateformes éditoriales offrant une large exposition sont donc susceptibles d'augmenter significativement le taux de citation de chaque article (Holmberg et al. 2020) .

Figure 23 : Analyse comparative des nombres de citations moyennes par article en fonction de l'éditeur et du type de licence.



<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

Selon les statistiques du Web of Science (WoS), Springer et MDPI sont les éditeurs scientifiques les plus influents, suivis par Elsevier et Wiley (Shu, Larivière 2024). Il n'est donc pas surprenant que leurs travaux soient régulièrement mentionnés. Les pratiques de diffusion mises en place par les éditeurs peuvent en outre avoir un impact sur le nombre de citations. Ainsi, en imposant des délais d'embargo plus courts pour la diffusion en accès ouvert d'articles initialement disponibles uniquement sur abonnement la visibilité de leurs travaux augment, souvent manifestée par un nombre de citations plus important. N'oublions pas surtout pas que le nombre de citations peut varier considérablement en fonction des disciplines académiques. En règle générale, les revues spécialisées dans les STEM ont un facteur d'impact plus élevé

que celles qui publient principalement en les sciences sociales et humaines (Aksnes, Langfeldt, Wouters 2019). Enfin, il faut mentionner que certains domaines bénéficient d'un taux de citation supérieur grâce à leur caractère collaboratif de leurs recherches, alors que d'autres, où l'auteur travaille seul, peuvent connaître des taux inférieurs (Aksnes, Langfeldt, Wouters 2019).

6.3 Est-ce que l'accès ouvert contribue à accroître la visibilité des articles ?

Au cours des deux dernières décennies, l'importance des indicateurs de citations dans l'évaluation de la recherche a considérablement augmenté. Les spécialistes en bibliométrie s'accordent généralement pour dire que les citations sont un indicateur fiable, mais imparfait, de la visibilité des travaux (Waltman 2016 ; Aksnes, Langfeldt, Wouters 2019). Cependant, la question de savoir si les publications en accès ouvert bénéficient d'un avantage de citation par rapport aux articles situés derrière des murs payants a été l'objet de nombreuses études, les résultats varient considérablement (Archambault et al. 2016; Lawrence 2001; Harnad et al. 2013). Certaines études comparent le nombre de citations des revues en accès ouvert avec celui des revues en accès restreint, tandis que d'autres comparent le nombre de citations d'articles en libre accès et en accès restreint publiés dans la même revue (Momeni et al. 2019; Dorta-González, González-Betancor, Dorta-González 2017). D'autres études encore mesurent le nombre de citations des articles parus dans des revues en libre accès appliquant le modèle or, par opposition à ceux utilisant le modèle hybride. Ce dernier est une variation du modèle en libre accès or, où les auteurs peuvent publier, moyennant frais, leurs travaux en libre accès dans des revues traditionnellement en accès restreint (Young, Brandes 2020; Zhang, Watson 2017). Enfin, d'autres études analysent l'avantage de citation du modèle vert, où les auteurs archivent un pre-print de leur article et le rendent public par le biais de divers dépôts, s'y opposent les articles disponibles en accès ouvert or qui eux restent principalement disponibles sur le site de l'éditeur (Zhang, Watson 2017; Huang et al. 2024; Fraser et al. 2020).

Les recherches révèlent un panorama très diversifié. D'un côté, certaines études indiquent que le passage des revues en accès restreint au modèle or augmente le facteur d'impact de la revue sans toutefois améliorer significativement le nombre de citations pour les articles (Momeni et al. 2019 ; Dorta-González, González-Betancor, Dorta-González 2017). D'un autre côté, les articles publiés dans des revues hybrides sont souvent plus cités que ceux des revues or, principalement en raison du facteur d'impact plus élevé des revues hybrides (Zhang, Watson 2017). Le coût plus élevé des frais de traitement des articles (APC) pourrait également jouer un rôle déterminant, car les chercheur-euses tendent à privilégier ces revues pour soumettre leurs travaux de haute qualité, afin de bénéficier de leur réputation bien établie (Schönfelder 2020; Chua et al. 2017). De plus, les taux de citation plus élevés dans les revues hybrides peuvent davantage refléter la qualité des recherches publiées que l'effet du modèle hybride lui-même (Saravudecha et al. 2023 ; Dorta-González, Dorta-González 2023).

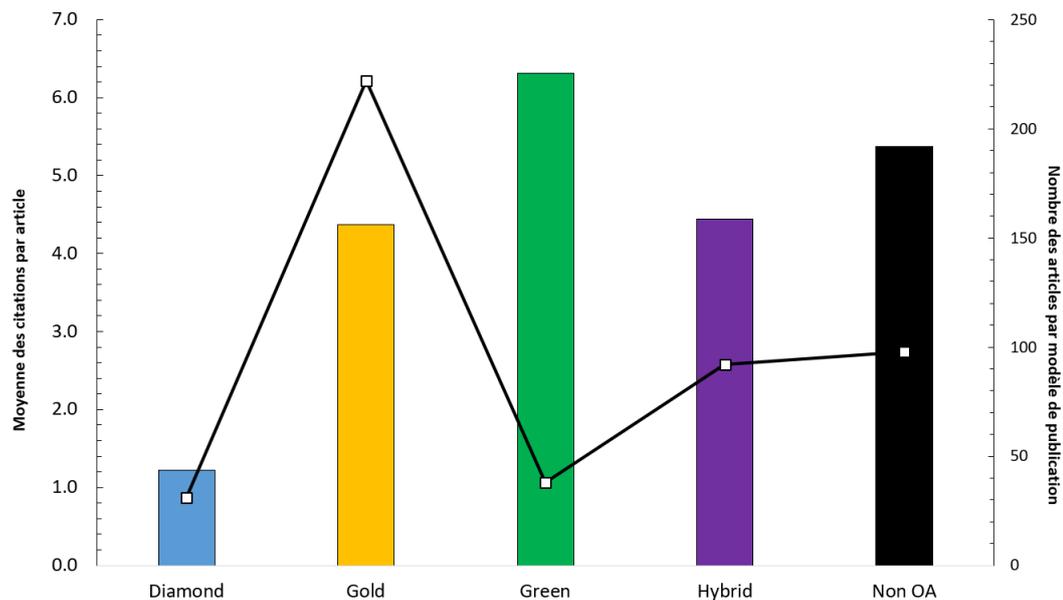
Dans ce panorama déjà complexe, on observe que les articles en accès ouvert vert obtiennent un nombre de citations considérable, supérieur à ceux en accès ouvert or ou hybride. Cette popularité pourrait s'expliquer par la diffusion des articles verts dans les dépôts institutionnels, rendant leur accès plus facile. Enfin, les articles publiés dans des revues suivant le modèle

diamant, qui ne facturent ni l'auteur ni le lecteur, affichent les taux de citation les plus faibles." (Zhang, Watson 2017).

En résumé, la discussion sur l'impact des modèles de publications sur le nombre de citations des articles révèle une grande diversité. Selon certaines études, les articles en libre accès, en particulier ceux des modèles verts et hybrides, voient leur taux de citation augmenter de manière significative. Toutefois, d'autres travaux soulignent l'influence plus nuancée d'autres facteurs, comme le type de revue et la qualité de la recherche. Holmberg et ses collègues mettent l'accent sur l'importance de l'indexation sur les plates-formes les plus connues lorsqu'on analyse l'impact du libre accès sur une revue (Holmberg et al. 2020). Plusieurs auteurs soulignent également l'importance du domaine disciplinaire pour évaluer précisément l'influence du libre accès sur la visibilité des articles scientifiques (Chang 2013; Bos, Nitza 2019).

Dans le cadre de cette recherche, nous avons constaté que la moyenne totale de citations d'articles publiés par les chercheurs de la HES-SO I&A dépend fortement du type de publication. Cette observation correspond aux résultats obtenus dans les études antérieures. D'abord, on observe que les articles en libre accès vert ont la moyenne de citations la plus élevée, soit 6.6 par article. Les résultats sont conformes aux conclusions des recherches antérieures qui ont établi un lien entre le succès des articles vert et leur disponibilité dans différents dépôts (Fraser et al. 2020; Archambault et al. 2016; Young, Brandes 2020). Les données montrent des variations significatives dans le nombre moyen de citations par article selon le modèle de publication. Le modèle diamant, entièrement gratuit pour les auteurs et les lecteurs, affiche le taux de citation moyen le plus bas, ce qui laisse supposer une visibilité plus restreinte. Parmi les modèles payants, c'est la voie hybride qui se démarque, avec un nombre de citations moyen de 6.2 par article, suggérant un impact académique potentiellement plus élevé. La voie verte, qui permet l'archivage des articles dans des dépôts institutionnels, suit de près avec une moyenne de 5.8 citations par article, dépassant ainsi la voie dorée, laquelle atteint 4.6 citations par article et offre une visibilité accrue, bien que moindre que les modèles verts et hybride. Enfin, les articles en accès restreint se situent à une moyenne de 5.4 citations par article, un résultat supérieur aux modèles diamant et or, mais inférieur aux performances des modèles vert et hybride (Figure 24).

Figure 24 : Analyse comparative de la moyenne des citations par article en fonction du modèle de publication.



<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

Cette situation découle du fait que les revues issues des presses académiques ne sont généralement pas référencées sur les principales plates-formes commerciales. Toutefois, cette tendance pourrait s'inverser grâce à l'émergence de plates-formes plus ouvertes, telles que Dimensions et DOAJ. D'ailleurs, ces dernières années, plusieurs plateformes, dont OpenEdition, Érudit et SciELO, contribuent significativement à accroître la visibilité des revues diamant francophones et hispanophones.

Pour conclure, lorsqu'on additionne toutes les formes d'accès ouvert (diamant, or, vert et hybride), les articles en libre accès bénéficient en moyenne d'un nombre de citations supérieur de 16 % par rapport à ceux dont l'accès est restreint (Figure 15). Ce constat met en lumière l'avantage de l'accès ouvert pour augmenter la visibilité des travaux des chercheur-euses de la HES-SO I&A.

6.4 Coût par citation des publications en libre accès

En utilisant les informations disponibles sur la base de données OPEN APC pour le FNS (Open APC 2023), on peut estimer le coût moyen d'une citation par article en prenant en compte les dépenses moyennes associées à la publication (options or et hybrides).

Tableau 2 : dépenses moyennes pour la publication d'un article en libre accès en Suisse

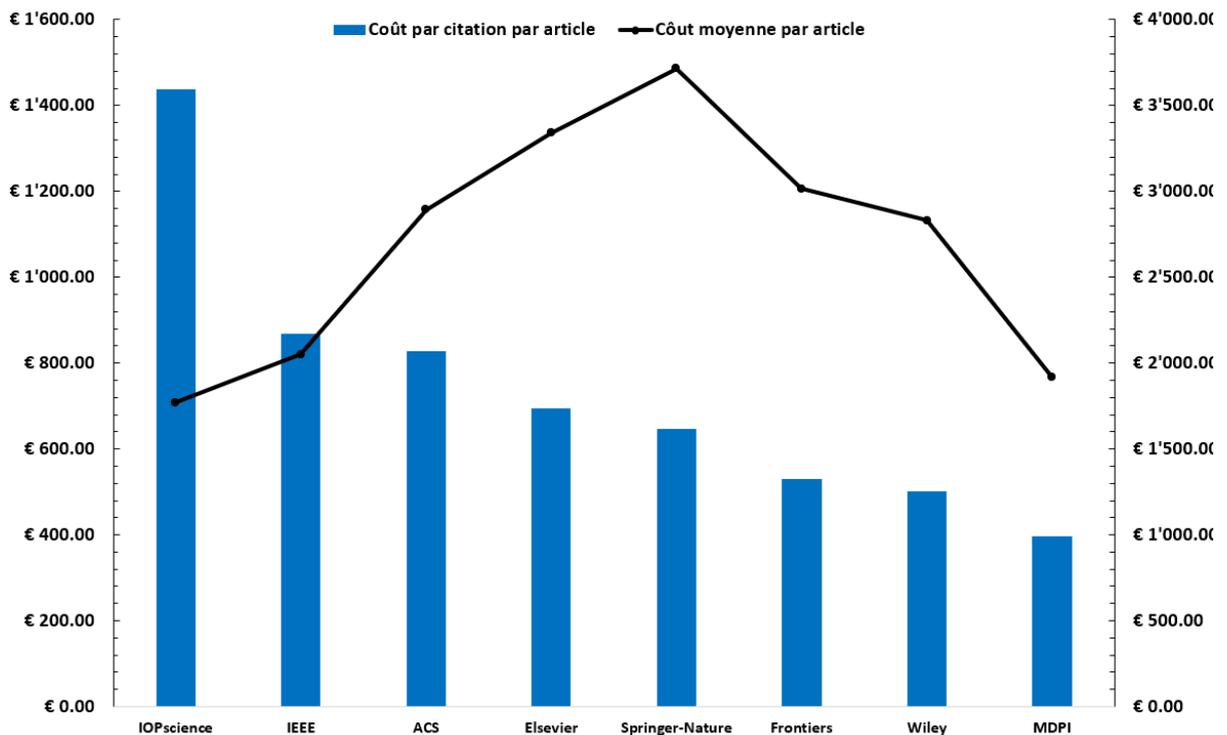
Editeur	Côût moyenne par article	Nr. articles en libre accès	moyenne de citation par article	Côût par citation par article
IOPscience	€ 1'770.00	13	1.2	€ 1'438.13
IEEE	€ 2'050.00	11	2.4	€ 867.31
ACS	€ 2'894.00	6	3.5	€ 826.86
Elsevier	€ 3'339.00	63	4.8	€ 694.25
Springer-Nature	€ 3'717.00	23	5.7	€ 647.66
Frontiers	€ 3'017.00	25	5.7	€ 531.16
Wiley	€ 2'831.00	19	5.6	€ 502.70
MDPI	€ 1'916.00	106	4.8	€ 397.45
Taylor&Francis	ND	12	1.1	ND

<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

Springer-Nature affiche le coût moyen par article le plus élevé, atteignant 3'717 euro, suivi de Frontiers et Elsevier. À l'opposé, IOPscience propose le coût de publication le plus bas, à 1'770 euro par article, suivi de près par MDPI. En termes de rentabilité du coût par citation, MDPI se distingue avec le montant le plus bas, à 397 euro par citation, offrant ainsi un excellent rapport coût-efficacité pour l'impact des articles publiés. Wiley se montre également compétitif, avec un coût moyen de 502 euro par citation. Springer-Nature et Frontiers, qui obtiennent le plus grand impact en termes de citations pour leurs articles en accès ouvert, maintiennent des coûts par citation relativement abordables, à €647 et €531 respectivement. Elsevier, quant à lui, reste parmi les éditeurs onéreux, avec un coût par citation de 694 euro.

Dans la catégorie des éditeurs les moins rentables en termes de coût par citation, on retrouve IOPscience et ACS, avec des montants respectifs de 1'438 et 826 euro par citation. Bien que le coût par citation de IEEE soit relativement élevé, à 867 euro, cet éditeur joue un rôle essentiel dans le soutien de la voie verte de l'open access. Il est le seul à permettre le dépôt d'articles sous copyright sans délai d'embargo, offrant ainsi une accessibilité immédiate et favorisant le partage des connaissances tout en respectant les droits d'auteur (Figure 25). À noter que le site du Fonds National Suisse (FNS) ne fournit aucune information concernant les coûts de publication chez Taylor & Francis.

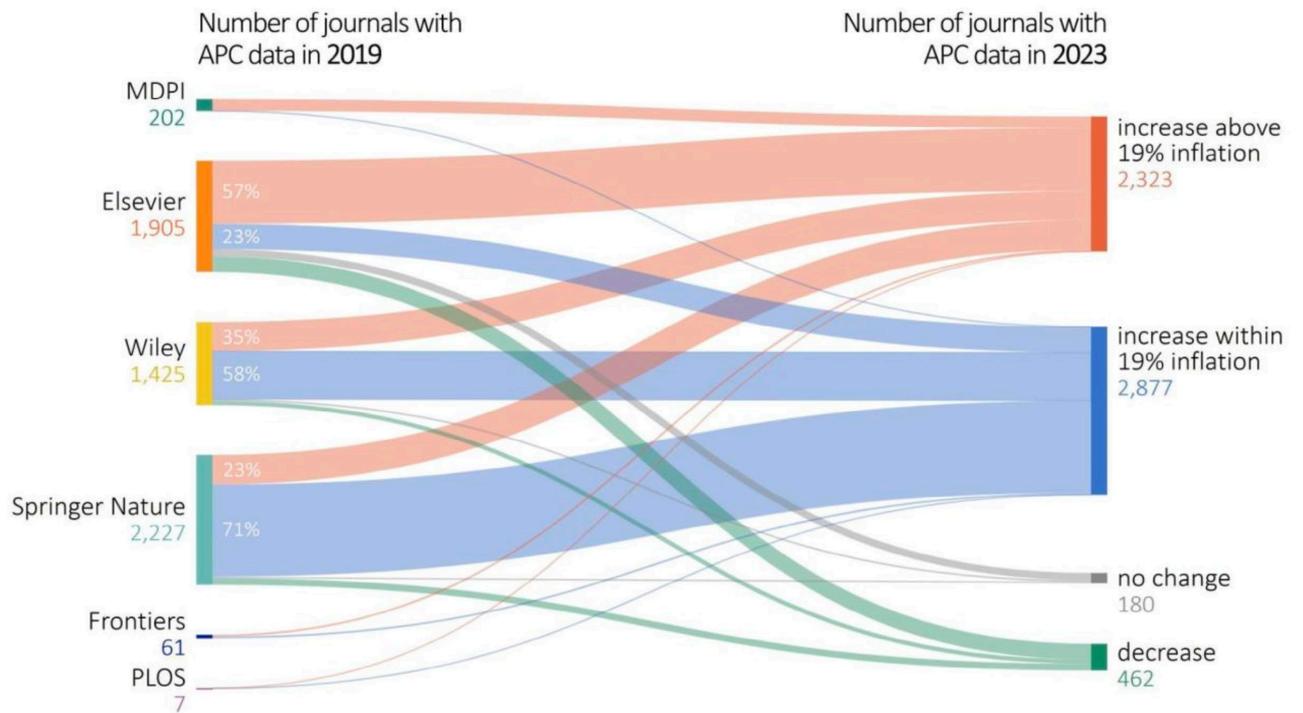
Figure 25 : Coût moyen par citation en fonction des frais de publication d'article par éditeur



<https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.14161317.svg>

Pour résumer, notre étude sur la rentabilité des coûts de publication des articles en libre accès par rapport au nombre de publications révèle des disparités entre les principaux éditeurs. D'après notre analyse, MDPI est en tête des éditeurs les plus rentables, suivi par Wiley et Frontiers. Bien que Springer-Nature ne soit pas l'éditeur le plus rentable, il constitue néanmoins une alternative attrayante pour ceux qui cherchent à concilier coût et impact. De son côté, Elsevier se trouve plutôt dans la tranche la plus onéreuse du spectre. Enfin, les éditeurs ACS et IOPScience demeurent les moins rentables parmi les autres. La pertinence de notre analyse est renforcée par une étude récente mettant en évidence des tendances alarmantes (Butler et al. 2024). Entre 2019 et 2023, la plupart des revues a augmenté les frais de publication en libre accès bien au-delà du seuil d'inflation. Selon l'étude en question, MDPI aurait augmenté les dépenses pour la plupart de ses revues, devant Elsevier (57 % des revues) et Frontiers (52 %). Springer-Nature et Wiley ont aussi haussé les frais de traitement des articles dans la plupart de leurs revues (Figure 26). Néanmoins, ils sont restés dans les limites de l'inflation (Butler et al. 2024).

Figure 26 : Comparaison des frais de publication par article pour l'année 2023 par rapport à 2019 par éditeur



(Butler et al. 2024, p. 10)

7. Conclusions et bilan critique

Cette recherche avait pour objectif d'analyser le positionnement de la HEPIA par rapport aux autres HES du domaine de l'Ingénierie et de l'Architecture, les pratiques de publication, d'accès et de réutilisation des informations. De 2021 à 2023, un total de 481 articles scientifiques a été archivés sur ArODES par les chercheur-euses des différentes institutions, parmi ceux-ci 82 par les membres de la HEPIA.

7.1 Quels éditeurs sont privilégiés par les chercheur-euses ?

Si l'on considère le nombre d'articles publiés avec chaque éditeur, on peut affirmer que plus de la moitié des publications des chercheur-euses de la HEPIA sont publiées par Elsevier et MDPI, en faisant d'eux les éditeurs les plus populaires. Les chercheur-euses accordent également une grande importance à Springer-Nature et Wiley, puisqu'ils publient respectivement 8 % et 7% de leurs articles avec ceux-ci (Figure 6). Pour le choix des éditeurs, HEPIA est en ligne avec les autres HES du domaine, eux-mêmes aussi privilégient ce 4 éditeurs.

D'après les données disponibles dans Web of Science (WoS) et Dimension, Springer-Nature et MDPI sont dans l'ensemble les éditeurs scientifiques les plus influents, devant Elsevier et Wiley (Shu, Larivière 2024). Il n'est donc pas surprenant que les chercheur-euses aient choisi de publier avec ces éditeurs. Springer-Nature, Elsevier et Wiley ont effectivement accès à de larges réseaux de diffusion, qui rendent leurs publications scientifiques plus visibles et renforcent leur impact. De plus, les revues de ces éditeurs soumettent les articles à des experts pour une évaluation rigoureuse, garantissant ainsi la solidité de la réputation et la qualité de l'œuvre publiée (Neumann 2023). Si Springer-Nature, Wiley et Elsevier sont réputés pour leur qualité de publication, les méthodes de diffusion de MDPI ont soulevé des questions (Rodrigues, Abadal, Araújo 2020). Parmi celles-ci figurent un délai de traitement trop court, un nombre excessif d'articles publiés dans des numéros spéciaux, une approche intrusive envers les auteurs et éditeurs académiques, et que des pratiques d'autocitation qui gonflent artificiellement l'indice d'impact de ses revues (Hanson et al. 2023 ; Neumann 2023). En l'absence d'un changement des pratiques de MDPI, les publications avec cet éditeur pourraient, à long terme, perdre de leur crédibilité.

Dans le panorama éditorial actuel, les bibliothécaires occupent une place centrale, car ils peuvent aider les chercheur-euses à choisir un éditeur fiable pour publier leurs recherches. Ils peuvent également les assister dans l'évaluation de la réputation des revues, de la rigueur du processus de révision par les pairs, ainsi que de l'effet de la plate-forme éditoriale sur la visibilité de leurs futures publications.

7.2 Comment les publications des chercheur-euses sont-elles rendues accessibles en fonction des modèles de publication choisis ?

Les HES-SO I&A s'engagent fermement en faveur du libre accès des publications scientifiques, mais leur niveau d'accessibilité n'est pas encore optimal. Bien qu'une grande majorité d'articles soit accessible gratuitement, d'entre eux 20% reste réservé aux seuls abonné-es (Figure 8). Cette restriction dans la diffusion des connaissances limite considérablement l'accès à la recherche pour de nombreux chercheur-euses, institutions et citoyen-nes. Alors que le libre accès tend à devenir la pratique dominante, persister à retenir autant d'articles derrière des barrières payantes va à l'encontre des principes de transparence et de partage fixée par l'FNS (Schwarzenegger et al. 2024; Fonds national suisse 2017). Un autre aspect à considérer est le pourcentage limité des articles publié en accès diamant et vert. Cette situation souligne un potentiel d'amélioration pour l'avenir afin de favoriser un accès plus équitable et durable à la recherche scientifique.

La HEPIA s'aligne sur les tendances générales des autres écoles en privilégiant la voie dorée pour la publication de ses articles. Cependant, on observe un très faible pourcentage de publications en accès vert (6 %) et, surtout, le pourcentage le plus bas de toutes les écoles pour les publications en accès diamant (4 %). Environ 20 % des publications de la HEPIA privilégient toujours le modèle de publication hybride (Figure 10), bien que fortement déconseillé pour deux raisons majeures. D'une part, les articles publiés en libre accès dans des revues hybrides ont tendance à être plus onéreux que ceux publiés dans des revues or (Blanchard, Thierry, van der Graaf 2022). D'autre part, ce mode de diffusion offre aux éditeurs la possibilité de percevoir à la fois des paiements pour les articles en accès libre et des frais d'abonnements pour l'accès à la revue (Mittermaier 2015; LERU 2016).

Le faible recours aux modèles vert et diamant démontre qu'il reste des opportunités de développement pour atteindre un accès pleinement ouvert à la production scientifique. Pour atteindre l'objectif de 100 % de publications en libre accès, il est encore indispensable d'augmenter les efforts. Les bibliothécaires ont un rôle clé à jouer dans la promotion des modèles vert et diamant en fournissant un appui spécialisé aux chercheur-euses. Leur soutien technique et légal peut faciliter la distribution des articles post-print sur ArODES, et donc accroître le nombre de publications en voie verte. Une autre option consiste à organiser des séances d'information sur les bénéfices de la publication en voie diamant en matière de coûts, d'impact et de portée par rapport aux modèles hybride et or. En fin, ces mêmes bibliothécaires pourraient regrouper toutes les revues académiques en accès diamant du domaine I&A, répertoriées sur DOAJ, Érudit et OpenEdition, dans le but de produire une liste à destination des chercheur-euses. Cette opération éviterait toute perte de temps lors de la recherche de la revue adéquate.

7.3 Quel est le niveau de réutilisation des informations publiées dans les articles, en prenant en considération les licences les plus utilisées ?

Il y a des différences quant à l'accès à l'information au sein des hautes écoles. La licence CC BY, recommandée pour garantir un libre accès aux publications, est largement utilisée. En effet, la majorité des publications des HES emploient la licence CC BY, avec un taux variant entre 45 % (He-Arc) et 68 % (Changins). La licence CC BY NC-ND est souvent utilisée par les publications de la He-Arc (35 %). Cependant, il subsiste toujours une proportion significative d'articles soumis à copyright (Figure 13). HEPIA s'aligne avec les autres écoles, et elle affiche 70 % d'articles sous licence Creative Commons, dont 60 % sous CC BY et 10 % sous d'autres licences plus restrictives, telles que CC BY-NC et CC BY-NC-ND.

L'objectif de l'open access est de briser les barrières limitant l'information, en assurant un libre accès pour tous aux produits de la recherche. Trouver un équilibre entre l'accessibilité, la défense des droits d'auteur et la reconnaissance appropriée de leur contribution est un enjeu majeur dans le domaine académique. Les scientifiques peuvent être hésitants à partager leurs travaux en libre accès, par peur de voir leurs droits d'auteur violés et de ne pas être crédités pour leur publications. Il incombe aux spécialistes de la bibliothèque de sensibiliser les chercheur-euses face aux problèmes de licence et de les accompagner dans la négociation avec l'éditeur. Les bibliothécaires pourraient ainsi guider les chercheur-euses vers les revues qui soutiennent la licence CC BY et les aider à éviter celles qui imposent des licences plus contraignantes. Lorsqu'il s'agit de sélectionner un éditeur, il semble que Frontiers et MDPI soient les plus disposés à accorder une licence Creative Commons (CC BY) pour leurs articles. Ces mêmes éditeurs, souvent critiqués pour la qualité de leurs publications (Hanson et al. 2023 ; Rodrigues, Abadal, Araújo 2020). Dans le cadre de notre analyse, nous avons remarqué que Springer-Nature, IOPscience et Wiley se distinguent par leur engagement en faveur de la licence CC BY, tout en maintenant la qualité académique (Figure 12). En revanche, Elsevier et Taylor & Francis, qui eux aussi offrent des options de licences ouvertes, tendent à être plus restrictifs dans le partage du contenu en raison du grand nombre d'articles protégés par le droit d'auteur. Pour encourager la diffusion libre, il est donc conseillé de favoriser des éditeurs fiables et reconnus qui mettent à disposition les licences les plus ouvertes possibles.

7.4 Est-ce que les articles en accès ouvert ont une visibilité accrue et sont plus cités que les articles en accès restreint ?

Contrairement aux productions artistiques, la recherche scientifique dépend principalement de fonds publics, ce qui permet aux chercheur-euses de s'attacher avant tout à l'impact plutôt qu'au profit. Dans le cadre de notre étude sur les HES-SO I&A force a été de remarquer que les articles publiés sous licence ouverte sont ainsi de plus en plus consultés, d'où un écart grandissant avec les articles disponibles uniquement sur abonnement (Figure 15).

L'analyse des données sur la moyenne de citation par article révèle des écarts importants entre les différentes hautes écoles spécialisées. La HEIG-VD et la HEI-VS se distinguent clairement, en raison d'un nombre remarquable de citations. HEPIA-GE et HEIA-FR suivent de près, tandis que Changins et HE-Arc-NE affichent une moyenne des citations plus faible.

Ces disparités soulignent une situation complexe où chaque institution possède sa propre dynamique de recherche et son impact spécifique dans ses domaines d'étude.

Les résultats de notre analyse mettent également en évidence des écarts de performance dans la sphère éditoriale en ce qui concerne le nombre de citations par article. D'après les données recueillies, Springer-Nature, Frontiers et Wiley se distinguent comme les éditeurs qui améliorent de manière significative la visibilité des articles en accès ouvert. Par la suite, MDPI et Elsevier obtiennent tous les deux d'excellents résultats, tandis que ACS, IOPScience et IEEE ont des notes plus basses. Notre analyse met en évidence comment l'éditeur Taylor & Francis affiche le nombre le plus bas de citations par article (Figure 23).

En plus de prendre en considération le nombre de citations, notre analyse s'intéresse également au coût par citation par article. Il ressort des données que MDPI offre la meilleure valeur en termes de coût par citation. Cependant, en tenant compte du nombre de citations par article, Springer-Nature et Frontiers dépassent largement MDPI, même si leur coût par citation est plus élevé. Wiley est une alternative intéressante avec des prix par citation relativement bas, tandis qu'Elsevier se distingue par ses tarifs plus élevés. Parmi les autres éditeurs, ACS, IEEE et IOPscience se situent à l'extrémité inférieure du spectre en termes de compétitivité, en imposant des frais de traitement d'articles élevés, sans toutefois rapporter d'avantages en termes de citations. (Figure 25).

Pour maximiser l'impact de leurs travaux et avancer leur carrière, les chercheur-euses qui veulent être reconnus doivent publier régulièrement dans des revues prestigieuses (Johann et al. 2024). Les grands éditeurs offrent des réseaux de distribution étendu, ce qui permet une diffusion élargie de leurs revues et renforce leur impact. Publier dans ces revues prestigieuses permet donc d'accroître la notoriété de la recherche et celle des chercheur-euses au sein de la communauté scientifique. L'importance prépondérante accordée au nombre d'articles publiés dans des revues prestigieuses sous-tend la dynamique compétitive du milieu académique. On ne peut nier que la renommée et l'avancement professionnel sont toujours étroitement liés à l'impact supposé et à la portée des recherches scientifiques.

Dans ce contexte de Publish or Perish, les bibliothécaires peuvent aider les chercheur-euses à identifier des revues open access de qualité appropriée à leur domaine de recherche. Ils peuvent également les conseiller quant aux démarches à entreprendre pour négocier les droits d'auteur, de sorte qu'ils puissent diffuser librement leurs travaux et leur assurer un plus grand rayonnement. Les bibliothécaires peuvent aussi orienter les chercheur-euses vers l'utilisation de plates-formes académiques (ArODES) et de médias sociaux (comme ResearchGate, Academia.edu, etc.) pour améliorer l'impact et la visibilité de leurs articles. Enfin, ils peuvent soutenir les chercheur-euses dans l'utilisation des outils d'analyse bibliométrique pour mesurer les citations et l'impact de leurs publications en libre accès, leur permettent de mesurer concrètement l'efficacité de leurs efforts de diffusion.

7.5 Comment le format HTML améliore-t-il la visibilité et l'accessibilité des recherches des chercheur-euses HES-SO ?

Le format HTML est largement utilisé par les HES, témoignant ainsi d'un fort engagement à rendre la recherche plus accessible. HEPIA, qui publie 74 % de ses articles en HTML, est en tête de cette tendance. En outre, l'analyse révèle que le format HTML est soutenu par des éditeurs tels que MDPI, Frontiers et Springer-Nature, ce qui augmente la visibilité et l'accessibilité des travaux des chercheur-euse-s HES. Enfin, les articles en HTML reçoivent en moyenne 1 % de plus que les articles non HTML. En conclusion, le format HTML présente un avantage plutôt limité en termes de citations par rapport au format PDF.

7.6 Limites de l'étude et perspectives de recherches futures

Cette recherche porte sur l'analyse des pratiques d'accès ouvert dans la HES-SO, en mettant l'accent sur les spécificités propres au domaine Ingénierie et Architecture. Bien que l'analyse soit exhaustive pour ce dernier, il est important de souligner que cette étude ne prend pas en compte d'autres domaines, comme l'économie, les arts ou la santé. Cela peut mener à une compréhension incomplète des pratiques d'accès ouvert au sein de la HES-SO. À l'état actuel, la recherche nous permet de faire une première évaluation du positionnement de la HES-SO en termes de diffusion et d'impact de la production scientifique par le biais de l'accès ouvert. Il serait avantageux d'élargir cette étude à d'autres domaines, pour une analyse et une comparaison plus approfondie.

L'étude nous a permis de constater les pratiques utilisées par l'institution pour promouvoir l'accès ouvert. Des séminaires et des sessions d'information sont régulièrement organisées pour éclairer les chercheur-euses sur les avantages de l'accès libre, les options alternatives et les obligations légales (webinaire « Open Science ») (HES-SO 2024b). Les bibliothèques, quant à elles, mettent en place des ateliers et des campagnes de sensibilisation, comme des jeux éducatifs interactifs et des quiz, et fournit des ressources pédagogiques pour guider les chercheur-euses dans leur passage vers l'accès ouvert. En tant que premiers interlocuteurs pour les chercheur-euses, les bibliothèques jouent un rôle essentiel dans le soutien du libre accès. Elles ont pour mission d'identifier les revues en libre accès appropriées, mais aussi négocier les droits de publication. En outre, elles fournissent un soutien essentiel pour le dépôt des travaux dans des dépôts institutionnels, renforçant ainsi la diffusion et pérennisation des résultats de recherche. La HES-SO devrait accorder une plus grande importance aux bibliothécaires qui s'engagent dans la diffusion du savoir et qui militent pour un accès sans restriction à la littérature académique. Cela est possible grâce à des formations spécifiques sur l'accès libre, l'adaptation des cahiers de charge des bibliothécaires qui soutiennent la recherche ou encore par la création de nouveaux postes pour des experts en matière.

Pour renforcer sa stratégie globale, la HES-SO devrait continuer à encourager l'utilisation de l'open access, mais surtout des modèles d'accès vert et diamant. Des séances d'information sur la publication gratuite pour les auteurs et les lecteurs (modèle diamant) ainsi qu'un répertoire des revues respectant ce modèle devraient être mis à disposition pour inciter davantage les chercheur-euses à adopter cette approche. Cela pourrait renforcer

l'engagement des chercheur-euses envers des pratiques d'accès ouvert plus durables et mieux adaptées aux exigences particulières de divers domaines.

Au cours de notre analyse, nous avons aussi repéré certaines améliorations à apporter à l'indexation des publications dans le dépôt institutionnel ArODES. Pour pallier ces problèmes, nous proposons diverses solutions visant à optimiser les fonctionnalités de recherche et de dépôt. Pour le moment, ArODES a quelques limitations, notamment le manque de données sur l'éditeur, le type de licence, les modalités de publication et la gestion des accès hybrides ou diamant. L'ajout de ces éléments faciliterait grandement l'indexation et la traçabilité des publications. En intégrant ces champs supplémentaires, ArODES pourrait offrir une recherche et un tri plus précis. Une connexion avec des bases de données externes pourrait améliorer l'interopérabilité d'ArODES. Cette dernière faciliterait la collecte et la mise à jour des informations de manière automatisée, réduisant ainsi les risques d'erreurs humaines et accélérant considérablement le processus de soumission. Ces améliorations rendraient ArODES plus complet et fonctionnel, facilitant la recherche et le suivi des publications, et rendant les futurs projets de recherche plus rapides à mener.

Ces mesures si réunies peuvent créer un environnement favorable au libre accès, incitant les chercheur-euses à s'engager plus activement dans la démarche.

8. Bibliographie

ABIZADEH, Arash, 2024. Academic journals are a lucrative scam – and we're determined to change that. *The Guardian* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.theguardian.com/commentisfree/article/2024/jul/16/academic-journal-publishers-universities-price-subscriptions> [consulté le 12 août 2024].

ABRIZAH, Aror, NOORHIDAWATI, Abdullah et KIRAN, Kaur, 2010. Global visibility of Asian universities' open access institutional repositories. *Malaysian Journal of Information Science*. Vol. 15, no 3, pp. 53-73.

AGYEN-GYASI, Kwaku, CORLETEY, Abednego et FREMPONG, Agatha Tawiah, 2010. Open access institutional repositories: issues and challenges. In : *Proceedings of the Ghana Library Association AGM, KNUST*, pp. 1-26. . Kumasi, GLA, Ghana. 2010.

AKSNES, Dag W., LANGFELDT, Liv et WOUTERS, Paul, 2019. Citations, citation indicators, and research quality: an overview of basic concepts and theories. *Sage Open*. Vol. 9, no 1, p. 2158244019829575. DOI 10.1177/2158244019829575.

ALLAHAR, Haven et JACK, Arthur, 2021. The evolution of academic journal publishing. *Academia Letters*. DOI 10.20935/AL4395.

ALPHIL, 2024. Publier en libre-accès. [en ligne]. 2024. Disponible à l'adresse : <https://www.alphil.com/content/14-publier-en-libre-acc> [consulté le 12 août 2024].

ANSORGE, Libor, 2021. Let's publish full-text scientific articles in HTML, not just PDF. *European Science Editing*. Vol. 47, p. e75834. DOI 10.3897/ese.2021.e75834.

ARCHAMBAULT, Éric et al., 2016. Research impact of paywalled versus open access papers. *Copyright, Fair Use, Scholarly Communication, etc*. Vol. 29, pp. 1-6.

ASPESI, Claudio et al., 2019. *SPARC landscape analysis: the changing academic publishing industry. Implications for academic institutions*. OSF. DOI 10.31229/osf.io/58yhb.

BAUTISTA-PUIG, Nuria et al., 2020. Do journals flipping to gold open access show an OA citation or publication advantage? *Scientometrics*. Vol. 124, no 3, pp. 2551-2575. DOI 10.1007/s11192-020-03546-x.

BECERRIL-GARCÍA, Arianna et al., 2021. *OA diamond journals study. Part 2: recommendations* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://zenodo.org/records/4562790> [consulté le 12 août 2024].

BIBLIOTHÈQUE HEIA-FR, 2024. Bibliothèque. Haute école d'ingénierie et d'architecture-Fribourg. [en ligne]. 2024. Disponible à l'adresse : <https://www.heia-fr.ch/fr/haute-ecole/organisation-et-services/bibliotheque/> [consulté le 1 août 2024].

BLANCHARD, Antoine, THIERRY, Diane et VAN DER GRAAF, Maurits, 2022. *Retrospective and prospective study of the evolution of APC costs and electronic subscriptions for French institutions*. Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. DOI 10.52949/26.

BOAI, 2002. Budapest Open Access Initiative. Make research publicly available. [en ligne]. 2002. Disponible à l'adresse : <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/> [consulté le 30 juillet 2024].

BOS, Arthur R. et NITZA, Sandrine, 2019. Interdisciplinary comparison of scientific impact of publications using the citation-ratio. *Data Science Journal*. Vol. 18, no 1. DOI 10.5334/dsj-2019-019.

BROWN, Patrick et al., 2003. Bethesda Statement on Open Access Publishing. [en ligne]. 2003. Disponible à l'adresse : <https://dash.harvard.edu/handle/1/4725199> [consulté le 30 juillet 2024].

BURANYI, Stephen, 2017. Is the staggeringly profitable business of scientific publishing bad for science? [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.theguardian.com/science/2017/jun/27/profitable-business-scientific-publishing-bad-for-science> [consulté le 12 août 2024].

BUTLER, Leigh-Ann et al., 2023. The oligopoly's shift to open access: How the big five academic publishers profit from article processing charges. *Quantitative Science Studies*. Vol. 4, no 4, pp. 778-799. DOI 10.1162/qss_a_00272.

BUTLER, Leigh-Ann et al., 2024. *An open dataset of article processing charges from six large scholarly publishers (2019-2023)*. arXiv:2406.08356. arXiv. arXiv:2406.08356. DOI 10.48550/arXiv.2406.08356. arXiv:2406.08356 [cs]

CARACUTA, Valentina, 2024. *Comment publier en Open Acces: conseils pratiques*. [en ligne]. Zenodo. Disponible à l'adresse : <https://zenodo.org/records/11279158> [consulté le 14 août 2024].

CCDIGITALLAW, 2024. Contrat d'édition. *CCdigitallaw.ch* [en ligne]. 2024. Disponible à l'adresse : <https://www.ccdigitallaw.ch/342-d7/?lang=fr> [consulté le 13 août 2024].

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE, 2023. Publication costs – « we are on the edge of the abyss ». [en ligne]. 22 juin 2023. Disponible à l'adresse : <https://www.cnrs.fr/en/update/publication-costs-we-are-edge-abyss> [consulté le 6 août 2024].

CHAN, Leslie, 2004. Supporting and enhancing scholarship in the digital age: the role of open-access institutional repositories. *Canadian Journal of Communication*. Vol. 29, no 3-4, pp. 277-300. DOI 10.22230/cjc.2004v29n3a1455.

CHANG, Yu-Wei, 2013. A comparison of citation contexts between natural sciences and social sciences and humanities. *Scientometrics*. Vol. 96, no 2, pp. 535-553. DOI 10.1007/s11192-013-0956-1.

CHANGINS, 2024. Changins. [en ligne]. 2024. Disponible à l'adresse : <https://www.changins.ch/changins/le-personnel/> [consulté le 2 août 2024].

CHUA, Soon Kit et al., 2017. The impact factor of an open access journal does not contribute to an article's citations. *F1000Research*. Vol. 6, p. 208. DOI 10.12688/f1000research.10892.1.

COARA, 2022. CoARA-Coalition for advancing research assessment. *CoARA* [en ligne]. 2022. Disponible à l'adresse : <https://coara.eu/> [consulté le 4 août 2024].

CONFÉDÉRATION SUISSE, 1995. *Loi fédérale sur les hautes écoles spécialisées (LHES)* [en ligne]. Disponible à l'adresse : https://www.fedlex.admin.ch/filestore/fedlex.data.admin.ch/eli/cc/1996/2588_2588_2588/20070101/fr/pdf-a/fedlex-data-admin-ch-eli-cc-1996-2588_2588_2588-20070101-fr-pdf-a.pdf [consulté le 21 août 2024].

CONFÉDÉRATION SUISSE, 2020. *Loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins (LDA)* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.fedlex.admin.ch/eli/oc/2020/181/fr> [consulté le 21 août 2024].

CONFÉDÉRATION SUISSE, 2024. *Code des obligations (CO)* [en ligne]. Disponible à l'adresse : https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/27/317_321_377/fr#a380 [consulté le 21 août 2024].

CREATIVE COMMONS, 2019. About CC Licenses. *Creative Commons* [en ligne]. 2019. Disponible à l'adresse : <https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/> [consulté le 16 août 2024].

CREATIVE COMMONS, 2024. A History of Creative Commons. *Creative Commons* [en ligne]. 2024. Disponible à l'adresse : <https://creativecommons.org/timeline/> [consulté le 30 juillet 2024].

DAWSON, Patricia H. et YANG, Sharon Q., 2016. Institutional repositories, open access and copyright: what are the practices and implications? *Science & Technology Libraries*. Vol. 35, no 4, pp. 279-294. DOI 10.1080/0194262X.2016.1224994.

DECHARTE, David et al., 2023. *Bilan des activités de la bibliothèque de la HEPIA pour l'année 2023-Document interne*. .

DONZALLAZ, Jonathan, GERMOND, Cynthia A et SHABOU, Basma MAKHLOUF, 2020. *De l'analyse des stratégies Open Access dans le paysage académique à la formulation de recommandations à la HES-SO* [en ligne]. Haute École de Gestion de Genève (HEG-GE). Disponible à l'adresse : <https://sonar.ch/global/documents/314771> [consulté le 13 août 2024].

DORA, 2012. Declaration on research assessment (DORA). *DORA* [en ligne]. 2012. Disponible à l'adresse : <https://sfedora.org/about-dora/> [consulté le 4 août 2024].

DORTA-GONZÁLEZ, Pablo et DORTA-GONZÁLEZ, María Isabel, 2023. Citation differences across research funding and access modalities. *The Journal of Academic Librarianship*. Vol. 49, no 4, p. 102734. DOI 10.1016/j.acalib.2023.102734.

DORTA-GONZÁLEZ, Pablo, GONZÁLEZ-BETANCOR, Sara M. et DORTA-GONZÁLEZ, María Isabel, 2017. Reconsidering the gold open access citation advantage postulate in a multidisciplinary context: an analysis of the subject categories in the Web of Science database 2009–2014. *Scientometrics*. Vol. 112, no 2, pp. 877-901. DOI 10.1007/s11192-017-2422-y.

DORTA-GONZÁLEZ, Pablo et SANTANA-JIMÉNEZ, Yolanda, 2018. Prevalence and citation advantage of gold open access in the subject areas of the Scopus database. *Research Evaluation*. Vol. 27, no 1, pp. 1-15. DOI 10.1093/reseval/rvx035.

DRAUX, Hélène, LUCRAFT, Mithu et WALKER, John, 2018. Assessing the open access effect in hybrid journals. . DOI 10.6084/m9.figshare.6396290.v1.

DUFOUR, Quentin, PONTILLE, David et TORNY, Didier, 2023. Supporting Diamond Open Access journals. *Nordic Journal of Library and Information Studies*. Vol. 4, no 2, p. 35. DOI 10.7146/njlis.v4i2.140344.

ÉDITIONS ÉPISTÉMÉ, 2024. Publier en open access. *Épistémé* [en ligne]. 2024. Disponible à l'adresse : <https://www.editionsepisteme.org/store/page/90/publier-en-open-access> [consulté le 12 août 2024].

ELSABRY, ElHassan, 2017. Who needs access to research? Exploring the societal impact of open access. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*. No 11. DOI 10.4000/rfsic.3271.

EMERALD GROUP PUBLISHING, 2004. Springer goes head to head with Elsevier on open access. *Interlending & Document Supply*. Vol. 32, no 4. DOI 10.1108/ilds.2004.12232dab.019.

EPFL PRESS, 2023. Open access publishing. *EPFL Press* [en ligne]. 2023. Disponible à l'adresse : <https://www.epflpress.org/store/page/140/publier-en-open-access> [consulté le 12 août 2024].

EVANS, James A. et REIMER, Jacob, 2009. Open access and global participation in science. *Science*. Vol. 323, no 5917, pp. 1025-1025. DOI 10.1126/science.1154562.

EVE, Martin Paul, 2024. Digital scholarly journals are poorly preserved: a study of 7 million articles. *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*. Vol. 12, no 1. DOI 10.31274/jlsc.16288.

EYSENBACH, Gunther, 2000. The impact of preprint servers and electronic publishing on biomedical research. *Current Opinion in Immunology*. Vol. 12, no 5, pp. 499-503. DOI 10.1016/S0952-7915(00)00127-8.

EYSENBACH, Gunther, 2006. The open access advantage. *Journal of Medical Internet Research*. Vol. 8, no 2, p. e8. DOI 10.2196/jmir.8.2.e8.

FISCHER, Claude et HUBER, Laurent, 2024. *Trame noire du Grand Genève. éclairons moins, protégeons* [en ligne]. 2 juillet 2024. Disponible à l'adresse : https://www.grand-geneve.org/wp-content/uploads/Webinaire-Trame-Noire_VF1.pdf [consulté le 20 août 2024].

FONDS NATIONAL SUISSE, 2017. *Règlement relatif à l'encouragement des publications en libre accès (Open-Access)* [en ligne]. Disponible à l'adresse : https://www.snf.ch/media/fr/yqbiXnikOIPq3uul/OA_Policy_Reglementstext_FR.pdf [consulté le 12 août 2024].

FONDS NATIONAL SUISSE, 2018. La politique OA du FNS : nouveautés. *Open Access* [en ligne]. 2018. Disponible à l'adresse : <https://oa100.snf.ch/fr/contexte/quel-est-lobjectif-du-fns/la-politique-oa-du-fns-nouveautes/> [consulté le 31 juillet 2024].

FORGUES, Bernard et LIARTE, Sébastien, 2013. Academic publishing: past and future. *M@n@gement*. Vol. 16, no 5, pp. 739-756. DOI 10.3917/mana.165.0739.

FRASER, Nicholas et al., 2019. Altimetrics and open access: exploring drivers and effects. In : *Workshop altmetrics* [en ligne]. 2019. Disponible à l'adresse : https://altmetrics.org/wp-content/uploads/2019/10/Fraser_altmetrics19_paper_3.pdf [consulté le 17 août 2024].

FRASER, Nicholas et al., 2020. The relationship between bioRxiv preprints, citations and altmetrics. *Quantitative Science Studies*. Vol. 1, no 2, pp. 618-638. DOI 10.1162/qss_a_00043.

FUCHS, Christian et SANDOVAL, Marisol, 2013. The diamond model of open access publishing: why policy makers, scholars, universities, libraries, labour unions and the publishing world need to take non-commercial, non-profit open access serious. *tripleC*. Vol. 13, no 2, pp. 428-443.

GREEN, David, 2017. How digital publishers benefit from HTML? *Open Journal Systems* [en ligne]. 25 avril 2017. Disponible à l'adresse : <https://openjournalsystems.com/digital-publishers-benefit-html/> [consulté le 5 août 2024].

GROSSMANN, Alexander et BREMBS, Björn, 2021. Current market rates for scholarly publishing services. *F1000Research*. Vol. 10, p. 20. DOI 10.12688/f1000research.27468.2.

HAHN, Daniela et al., 2022. *Mapping the swiss landscape of diamond open access journals. The PLATO study on scholar-led publishing* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://zenodo.org/records/7461728> [consulté le 4 août 2024].

HANSON, Mark A et al., 2023. *The strain on scientific publishing* [en ligne]. arXiv. Disponible à l'adresse : <https://arxiv.org/abs/2309.15884> [consulté le 17 août 2024].

HARNAD, S. et al., 2013. The access/impact problem and the green and gold roads to open access: an update. *Serials Review*. Vol. 34, no 1, pp. 36-40. DOI 10.1080/00987913.2008.10765150.

HARTMANN, Damian, 2023. Text and data mining and copyright in Switzerland and the European Union. *Sic! Stiftung für Immaterialgüter-, Informations- und Wettbewerbsrecht*. Vol. 3, no 2023.

HEIA-FR, 2024. Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg. Accueil. [en ligne]. 2024. Disponible à l'adresse : <https://www.heia-fr.ch/fr/> [consulté le 1 août 2024].

HEIG-VD, 2024. Organisation de la HEIG-VD. *Structure interne de la HEIG-VD* [en ligne]. 2024. Disponible à l'adresse : <https://heig-vd.ch/a-propos/organisation> [consulté le 1 août 2024].

HEIG-VD, Bibliothèque, 2024. Bibliothèque de la HEIG-VD. [en ligne]. 2024. Disponible à l'adresse : <https://heig-vd.ch/campus/bibliotheque/a-propos> [consulté le 1 août 2024].

HEI-VS, 2024a. Organisation de la Haute école d'ingénierie - Sion, HES-SO Valais-Wallis. *HEI//Valais-Wallis* [en ligne]. 2024. Disponible à l'adresse : <https://www.hevs.ch/fr/hautes-ecoles/haute-ecole-d-ingenierie/> [consulté le 1 août 2024].

HEI-VS, 2024b. Médiathèque Energypolis. Accueil soutien aux chercheur·euses | HES-SO Valais-Wallis. *La HES-SO Valais-Wallis est un véritable hub de formation tertiaire et de recherche appliquée au cœur des Alpes suisses, offrant des formations Bachelor et ES multilingues et axées sur la pratique professionnelle dans des domaines aussi variés que les sciences de l'ingénieur, l'économie, le tourisme, l'informatique, la santé, le travail social et l'art appliqué.* [en ligne]. 2024. Disponible à l'adresse : <https://www.hevs.ch/fr/mediatheques-hes-so-valais-wallis/soutien-aux-chercheur-euses/> [consulté le 1 août 2024].

HES-SO, 2016. ArODES open archive. [en ligne]. 2016. Disponible à l'adresse : <https://arodes.hes-so.ch/pages/?ln=fr&page=about> [consulté le 13 août 2024].

HES-SO, 2017. *Open HES-SO : strategic vision on Open Science and the Research Lifecycle for the HES-SO 2018-2025. 24 avril 2017. Document interne à la Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO).* .

HES-SO, 2021a. Accords Read & Publish avec les grands éditeurs. [en ligne]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.hes-so.ch/recherche-innovation/open-science/accords-read-publish-avec-les-grands-editeurs> [consulté le 7 août 2024].

HES-SO, 2021b. A propos du CISO. [en ligne]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.hes-so.ch/recherche-innovation/information-scientifique/a-propos-du-ciso> [consulté le 13 août 2024].

HES-SO, 2021c. Stratégies de mise en œuvre de l'Open Access. [en ligne]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://www.hes-so.ch/recherche-innovation/open-science/open-access/quest-ce-que-lopen-access/strategies-de-mise-en-oeuvre-de-lopen-access> [consulté le 13 août 2024].

HES-SO, 2023a. *Rapport annuel* [en ligne]. HES-SO. Disponible à l'adresse : https://www.hes-so.ch/fileadmin/documents/HES-SO/Documents_HES-SO/pdf/la_HES-SO/RA2023_BD_PP.pdf [consulté le 13 août 2024].

HES-SO, 2023b. La HES-SO signe l'accord international sur la réforme de l'évaluation de la recherche. [en ligne]. 20 mars 2023. Disponible à l'adresse : <https://www.hes-so.ch/actualites/detail-actualites/la-hes-so-signe-laccord-international-sur-la-reforme-de-levaluation-de-la-recherche> [consulté le 13 août 2024].

HES-SO, 2024a. Accords Read & Publish avec les grands éditeurs. [en ligne]. 2024. Disponible à l'adresse : <https://www.hes-so.ch/recherche-innovation/open-science/accords-read-publish-avec-les-grands-editeurs> [consulté le 4 août 2024].

HES-SO, 2024b. Série de webinaires « Open research data lunch » cycle automne 2024. [en ligne]. 2024. Disponible à l'adresse : <https://www.hes-so.ch/agenda-details/webinaires> [consulté le 20 août 2024].

HETS, 2023. Editions les. Haute école de travail social Genève. [en ligne]. 2023. Disponible à l'adresse : <https://www.hesge.ch/hets/la-hets-geneve/editions-ies/presentation> [consulté le 12 août 2024].

HILTY, Reto M. et SEEMANN, Matthias, 2010. *Open access. Access to scientific publications in Swiss law* [en ligne]. University of Zurich. Report . Disponible à l'adresse : <http://eprints.rclis.org/16829/> [consulté le 30 juillet 2024].

HINCHLIFFE, Lisa Janicke, 2019. Transformative agreements: a primer. *The Scholarly Kitchen* [en ligne]. 23 avril 2019. Disponible à l'adresse : <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2019/04/23/transformative-agreements/> [consulté le 7 août 2024].

HIRSCHMANN, Barbara et VERDICCHIO, Dirk, 2017. Open Access in der Schweiz. In : SÖLLNER, Konstanze et MITTERMAIER, Bernhard (éd.), *Praxishandbuch Open Access*, pp. 215-222. De Gruyter. ISBN 978-3-11-049406-8. DOI 10.1515/9783110494068-025.

HOLMBERG, Kim et al., 2020. Do articles in open access journals have more frequent altmetric activity than articles in subscription-based journals? An investigation of the research output of Finnish universities. *Scientometrics*. Vol. 122, no 1, pp. 645-659. DOI 10.1007/s11192-019-03301-x.

HUANG, Chun-Kai et al., 2024. Open access research outputs receive more diverse citations. *Scientometrics*. Vol. 129, no 2, pp. 825-845. DOI 10.1007/s11192-023-04894-0.

IYANDEMYE, Jonathan et THOMAS, Marshall P., 2019. Low income countries have the highest percentages of open access publication: A systematic computational analysis of the biomedical literature. *PLOS ONE*. Vol. 14, no 7, p. e0220229. DOI 10.1371/journal.pone.0220229.

JOHANN, David et al., 2024. The impact of researchers' perceived pressure on their publication strategies. *Research Evaluation*. p. rvae011. DOI 10.1093/reseval/rvae011.

KENNISON, Rebecca, SHREEVES, Sarah L et HARNAD, Stevan, 2013. Point & counterpoint the purpose of institutional repositories: green OA or beyond? *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*. Vol. 1, no 4, p. eP1105. DOI 10.7710/2162-3309.1105.

KHOO, Shaun Yon-Seng, 2019. Article processing charge hyperinflation and price insensitivity: an open access sequel to the serials crisis. *LIBER Quarterly: The Journal of the Association of European Research Libraries*. Vol. 29, no 1, pp. 1-18. DOI 10.18352/lq.10280.

LAAKSO, Mikael et BJÖRK, Bo-Christer, 2016. Hybrid open access. A longitudinal study. *Journal of Informetrics*. Vol. 10, no 4, pp. 919-932. DOI 10.1016/j.joi.2016.08.002.

LAAKSO, Mikael, MATTHIAS, Lisa et JAHN, Najko, 2021. Open is not forever: a study of vanished open access journals. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. Vol. 72, no 9, pp. 1099-1112. DOI 10.1002/asi.24460.

LAKE, Savannah et al., 2024. Behind the curve but moving ahead: advocating for an Open Access policy as a late-stage adopter. *Library Resources & Technical Services*. Vol. 68, no 1. DOI 10.5860/lrts.68n1.8215.

LARIVIÈRE, Vincent, HAUSTEIN, Stefanie et MONGEON, Philippe, 2015. The oligopoly of academic publishers in the digital era. *PLOS ONE*. Vol. 10, no 6, p. e0127502. DOI 10.1371/journal.pone.0127502.

LARIVIÈRE, Vincent et SUGIMOTO, Cassidy R., 2018. Do authors comply when funders enforce open access to research? *Nature*. Vol. 562, no 7728, pp. 483-486. DOI 10.1038/d41586-018-07101-w. Bandiera_abtest: aCg_type: Commentpublisher: Nature Publishing GroupSubject_term: Research data, Publishing

LAUSCHER, Marco et VANDENDORPE, Justine, 2024. *Persistent identifiers (PIDs)*. ZB MED-Information Center for Life Sciences. DOI 10.4126/FRL01-006431467. publisher: NFDI4Health - Nationale Forschungsdateninfrastruktur für personenbezogene Gesundheitsdaten (

LAWRENCE, Steve, 2001. Free online availability substantially increases a paper's impact. *Nature*. pp. 1-2. DOI 10.1038/nature28042.

LERU, 2016. *Christmas is over. Research funding should go to research, not to publishers. Moving Forwards on Open Access LERU Statement for the 2016 Dutch EU Presidency* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.leru.org/files/LERU-Statement-Moving-Forwards-on-Open-Access2.pdf>

LEWIS, Colby Lil, 2018. The open access citation advantage: does it exist and what does it mean for libraries? *Information Technology and Libraries*. Vol. 37, no 3, pp. 50-65. DOI 10.6017/ital.v37i3.10604.

LIBER, 2017. Open access: five principles for negotiations with publishers. *LIBER Europe* [en ligne]. 7 septembre 2017. Disponible à l'adresse : <https://libereurope.eu/article/open-access-five-principles-for-negotiations-with-publishers/> [consulté le 12 août 2024].

LOGAN, Corina J., 2017. We can shift academic culture through publishing choices. *F1000Research*. Vol. 2017, no 6, p. 518. DOI 10.12688/f1000research.11415.2.

MACK, Daniel C., 2020. Open Access in the academy: developing a library program for campus engagement. *Grey Journal (TGJ)*. Vol. 16, no 3, p. 181. ISSN: 1574-1796issue: 3page: 181volume: 16

MÅRTENSSON, Pär et al., 2016. Evaluating research: a multidisciplinary approach to assessing research practice and quality. *Research Policy*. Vol. 45, no 3, pp. 593-603. DOI 10.1016/j.respol.2015.11.009.

MASENYA, Tlou Maggie, 2021. Trustworthiness of institutional repositories in academic libraries in South Africa. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. p. 5160. DOI <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5160>.

MATTHIAS, Lisa, JAHN, Najko et LAAKSO, Mikael, 2019. The two-way street of open access journal publishing: flip It and reverse It. *Publications*. Vol. 7, no 2, p. 23. DOI 10.3390/publications7020023.

MAX-PLANCK INSITUTE, 2003. Déclaration de Berlin sur le libre accès à la connaissance en sciences exactes, sciences de la vie, sciences humaines et sociales. [en ligne]. 2003. Disponible à l'adresse : <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration> [consulté le 30 juillet 2024].

MESOT, Lorène, 2024. Les universités suisses entament un bras de fer avec le géant de l'édition Elsevier. *Le Temps* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.letemps.ch/sciences/les-universites-suisses-entament-un-bras-de-fer-avec-le-geant-de-l-edition-elsevier> [consulté le 7 août 2024].

MITTERMAIER, Bernhard, 2015. Double dipping in hybrid open access – chimera or reality? *ScienceOpen Research*. DOI 10.14293/S2199-1006.1.SOR-SOCSCI.AOWNTU.v1.

MOMENI, Fakhri et al., 2019. *From closed to open access: a case study of flipped journals*. arXiv:1903.11682. arXiv. arXiv:1903.11682. DOI 10.48550/arXiv.1903.11682. arXiv:1903.11682 [cs]

NEUMANN, Robert, 2023. *EQUAP². Evaluating the quality assurance process in scholarly publishing*. [en ligne]. University libraries of TU9 German Universities of Technology, the University/Central Library of Zurich et al. Disponible à l'adresse : <https://zenodo.org/record/7612114> [consulté le 30 juillet 2024]. publisher: Zenodo

NEYLON, Cameron et al., 2021. More readers in more places: the benefits of open access for scholarly books. *Insights the UKSG journal*. Vol. 34, p. 27. DOI 10.1629/uksg.558.

OPEN APC, 2023. Swiss National Science Foundation (SNSF) - Open APC. [en ligne]. 2023. Disponible à l'adresse : <https://treemaps.openapc.net/apcdata/snsf/#publisher/period=2021> [consulté le 17 août 2024].

OPEN ARCHIVES, 2015. Open archives initiative protocol for metadata harvesting. [en ligne]. 8 janvier 2015. Disponible à l'adresse : <https://www.openarchives.org/pmh/> [consulté le 12 août 2024].

PAQUET, Virginie, VAN BELLEN, Simon et LARIVIÈRE, Vincent, 2023. Mesure de la proportion de publication en libre accès au Canada, un portrait national. *Documentation et bibliothèques*. Vol. 69, no 2, pp. 5-17. DOI 10.7202/1101727ar.

PARLEMENT SUISSE, 2007. Interpellation 07.3340. Accès aux travaux de recherche publique. [en ligne]. 2007. Disponible à l'adresse : <https://www.parlament.ch/en/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20073340> [consulté le 31 juillet 2024].

Analyse comparative du positionnement de HEPIA vis-à-vis des autres HES du domaine Ingénierie et Architecture 76 concernant la gestion des publications scientifiques en accès ouvert.

PARLEMENT SUISSE, 2010. Interpellation 10.3240. Libre accès et archives ouvertes. Mise en oeuvre des projets. [en ligne]. 2010. Disponible à l'adresse : <https://www.parlament.ch/en/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20103240> [consulté le 31 juillet 2024].

PARLEMENT SUISSE, 2014. Interpellation 14.3215. Les éditeurs menacés par l'Open Access? [en ligne]. 2014. Disponible à l'adresse : <https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20143215> [consulté le 31 juillet 2024].

PASKIN, Norman, 2002. Digital object identifiers. *Information services & use*. Vol. 22, no 2, pp. 97-112.

PINFIELD, Stephen, 2005. A mandate to self archive? The role of open access institutional repositories. *Serials: The Journal for the Serials Community*. Vol. 18, no 1, pp. 30-34. DOI 10.1629/1830.

PINFIELD, Stephen, SALTER, Jennifer et BATH, Peter A., 2016. The "total cost of publication" in a hybrid open-access environment: Institutional approaches to funding journal article-processing charges in combination with subscriptions. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. Vol. 67, no 7, pp. 1751-1766. DOI 10.1002/asi.23446.

PIWOWAR, Heather et al., 2018. The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles. *PeerJ*. Vol. 6, p. e4375. DOI 10.7717/peerj.4375.

PRIEM, Jason, PIWOWAR, Heather et ORR, Richard, 2022. *OpenAlex: A fully-open index of scholarly works, authors, venues, institutions, and concepts*. arXiv:2205.01833. arXiv. arXiv:2205.01833. DOI 10.48550/arXiv.2205.01833. arXiv:2205.01833 [cs]

RODRIGUES, Rosangela, ABADAL, Ernest et ARAÚJO, Breno, 2020. Open access publishers: the new players. *PLOS ONE*. Vol. 15, no 6, p. e0233432. DOI 10.1371/journal.pone.0233432.

SARAVUDECHA, Chompunuch et al., 2023. Hybrid gold open access citation advantage in clinical medicine: analysis of hybrid journals in the Web of Science. *Publications*. Vol. 11, no 2, p. 21. DOI 10.3390/publications11020021.

SAUTHIER, Géraldine, 2024. *Statistiques ARODES 2023* [en ligne]. HES-SO. Disponible à l'adresse : <https://www.hevs.ch/media/document/22/statistiques-arodes-2023-2.pdf>

SAUTHIER, Géraldine et PIRINOLI, Christine, 2018. *Strategie Open HES-SO* [en ligne]. Delémont. Disponible à l'adresse : https://www.hes-so.ch/fileadmin/documents/HES-SO/Documents_HES-SO/pdf/open-science/2018-Strategie-Open-HES-SO-12321.pdf [consulté le 4 août 2024].

SCHILTZ, Marc, 2018. Why Plan S. *Plan S: Making full & immediate Open Access a reality* [en ligne]. 2018. Disponible à l'adresse : <https://www.coalition-s.org/why-plan-s/> [consulté le 31 juillet 2024].

SCHÖNFELDER, Nina, 2020. Article processing charges: mirroring the citation impact or legacy of the subscription-based model? *Quantitative Science Studies*. Vol. 1, no 1, pp. 6-27. DOI 10.1162/qss_a_00015.

SCHWARZENEGGER, Christian et al., 2024. *Swiss national open access strategy. Revised in 2024*. [en ligne]. Disponible à l'adresse : https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Hochschulpolitik/Open_Access/Swiss-National-Open-Access-Strategy-2024-en.pdf [consulté le 4 août 2024].

SHU, Fei et LARIVIÈRE, Vincent, 2024. The oligopoly of open access publishing. *Scientometrics*. Vol. 129, no 1, pp. 519-536. DOI 10.1007/s11192-023-04876-2.

SPARC, 2021. SPARC Europe's strategic plan 2021-2024. *SPARC Europe* [en ligne]. 2021. Disponible à l'adresse : <https://sparceurope.org/who-we-are/about-us/our-strategy/> [consulté le 30 juillet 2024].

SWISSUNIVERSITIES, 2017. Swiss National Strategy on Open Access. [en ligne]. 2017. Disponible à l'adresse : https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Hochschulpolitik/Open_Access/Open_Access_strategy_final_e.pdf [consulté le 31 juillet 2024].

SWISSUNIVERSITIES, 2018a. Open Access. Stratégie nationale suisse et plan d'action adoptés. [en ligne]. 7 mars 2018. Disponible à l'adresse : <https://www.swissuniversities.ch/fr/organisation/documentation/communiqués-de-presse/open-access-nationale-strategie-und-aktionsplan-verabschiedet-1-2> [consulté le 7 août 2024].

SWISSUNIVERSITIES, 2018b. *Factsheets sur la stratégie de négociation de swissuniversities* [en ligne]. Berne. Disponible à l'adresse : https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Hochschulpolitik/Open_Access/180315_Factsheets_Verhandlungsstrategie_F.pdf [consulté le 12 août 2024].

SWISSUNIVERSITIES, 2023. *Big deal negotiations : aims and governance*. [en ligne]. Berne. Disponible à l'adresse : https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Hochschulpolitik/Open_Access/2023_swissuniversities_BDN_aims_and_governance.pdf [consulté le 12 août 2024].

WALTMAN, Ludo, 2016. A review of the literature on citation impact indicators. *Journal of Informetrics*. Vol. 10, no 2, pp. 365-391. DOI 10.1016/j.joi.2016.02.007.

WIKIPEDIA, 2024. Open access. *Wikipedia* [en ligne]. Disponible à l'adresse : https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Open_access&oldid=1235925777 [consulté le 9 août 2024]. Page Version ID: 1235925777

WILD, Sarah, 2024. Millions of research papers at risk of disappearing from the internet. *Nature*. Vol. 627, no 256. DOI doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-024-00616-5>.

YOUNG, Jonathan S. et BRANDES, Patricia M., 2020. Green and gold open access citation and interdisciplinary advantage: a bibliometric study of two science journals. *The Journal of Academic Librarianship*. Vol. 46, no 2, p. 102105. DOI 10.1016/j.acalib.2019.102105.

ZHANG, Li et WATSON, Erin M., 2017. Measuring the Impact of Gold and Green Open Access. *The Journal of Academic Librarianship*. Vol. 43, no 4, pp. 337-345. DOI 10.1016/j.acalib.2017.06.004.