



SIX ANS D'OPEN SCIENCE À LA HES-SO

BILAN ET PERSPECTIVES, 2018-2024

Auteurs

Isabelle Lucas, Constance Delamadeleine, Géraldine Sauthier



Table des matières

Executive summary	4
Introduction	5
I/ Les principaux acteurs et leur rôle dans la mise en œuvre de l'OS	6
II/ L'Open access et ses nuances disciplinaires	7
2.1 Point de départ : Stratégies et enquête interne sur l'OS	7
2.2 Evolution de l'ouverture des publications, 2018-2024	7
2.3 ArODES : Archive institutionnelle	9
2.4 Domaines et Hautes écoles : mesures d'incitation et ressources	10
2.5 Accords Read & Publish : coûts/bénéfices pour la HES-SO	12
2.6 De l'or au diamant.....	13
2.7 Les questions juridiques	14
2.8 Les formes alternatives de publications	14
2.9 Participation HES-SO à des PgB pour l'OA	15
2.10 Les revues prédatrices et en zone grise	15
2.11 Les identifiants numériques (DOI, ORCID, ID institutionnels, affiliation).....	17
III/ Open Research Data.....	19
3.1 Appels à projets HES-SO, 2020-2021.....	19
3.2 Enquêtes internes.....	20
3.3 Les principes FAIR : piliers directeurs.....	21
3.4 Evolution des pratiques du DMP.....	21
3.5 Les pratiques de partage	22
3.6 La Cellule Data Stewardship.....	24
3.7 Situation dans les hautes écoles.....	26
3.8 Participation de la HES-SO à des PgB ORD.....	28
3.9 Synergies externes.....	29
IV/ Réforme de l'évaluation de la recherche.....	30
VI/ Autres dimensions de l'open science.....	32
5.1 Innovation ouverte et science citoyenne	32
5.2 Communication scientifique	33
5.3 Codes et logiciels.....	33
Conclusion	34
Bibliographie et ressources.....	35
Annexe - Les accords Read & Publish HES-SO (2020-2024) en quelques chiffres.....	38

Table des Figures et Tableaux

Evolution de l'accès ouvert des articles scientifiques, livres et chapitres de livres de la HES-SO, 2018-2024 (en %)	8
ArODES en chiffres en août 2025	10
Visites d'ArODES selon l'origine géographique, 2018-2024	10
Evolution du nombre d'articles publiés chez MDPI par les chercheur·euses de la HES-SO, 2018-2024	16
Part des éditeurs dans la totalité des articles HES-SO publiés via les accords Read & Publish, 2020-2024	38
Part des domaines dans la totalité des articles HES-SO publiés via les accords Read & Publish, 2020-2024	38
Type d'OA des accords Read & Publish souscrits par la HES-SOI (en %)	39
Articles publiés via les accords Read & Publish selon le type d'OA par éditeur	39
Par des différentes licences des articles publiés via les accords Read & Publish HES-SO, 2020-2024	39
Incitatifs et soutien à l'OS des domaines	11
Participation de la HES-SO à des PgB OA, 2021-2024	15

EXECUTIVE SUMMARY

Depuis l'adoption de sa stratégie Open Science (OS) en 2018, dans le sillage de la stratégie nationale, la HES-SO a engagé une transformation profonde de ses pratiques de recherche afin de renforcer l'accessibilité, la transparence et l'impact sociétal de la production scientifique. Ce rapport dresse le bilan des six premières années de mise en œuvre (2018-2024) et identifie les enjeux clés pour la stratégie 2026-2030.

La gouvernance de l'Open Science repose sur un pilotage central assuré par le Dicastère Recherche et Innovation, en étroite collaboration avec les hautes écoles, les bibliothèques, le Centre de l'Information Scientifique (CISO) et la Communauté OS HES-SO. Cette organisation décentralisée mais coordonnée a permis de tenir compte des spécificités disciplinaires tout en répondant aux exigences nationales et internationales (swissuniversities, FNS, Horizon Europe).

L'ouverture des publications constitue un succès majeur. Entre 2018 et 2024, la part des publications en accès ouvert (articles, livres et chapitres) est passée de 45 % à 78 %, dépassant la moyenne nationale. Les articles scientifiques atteignent 88 % d'accès ouvert, portés par les exigences des bailleurs de fonds, les accords Read & Publish et les mesures d'incitation mises en place par les domaines. En revanche, l'ouverture des livres, des articles professionnels et des productions artistiques progresse plus lentement, en raison de contraintes économiques, éditoriales et structurelles.

L'archive institutionnelle ArODES s'est imposée comme un pilier central de la stratégie Open Access. Elle garantit la visibilité, la pérennité et le monitoring de la recherche HES-SO, avec plus de 15'000 notices et une reconnaissance croissante au niveau national et international. Son usage est désormais largement intégré dans les pratiques du personnel de recherche et des bibliothèques.

Les accords Read & Publish ont fortement contribué à l'augmentation de l'accès ouvert, mais soulèvent des enjeux financiers et stratégiques importants. Le passage au modèle « payer pour publier » entraîne une hausse continue des coûts et renforce la dépendance aux grands éditeurs, principalement via le modèle hybride. Ces constats appellent à un suivi renforcé des coûts, à la maîtrise des « costs in the wild » et à un soutien accru à des modèles alternatifs, en particulier la voie diamant.

En parallèle, la HES-SO a amorcé le développement de l'Open Research Data (ORD) à travers un ensemble d'actions (appels à projets, élaboration d'outils, conduite d'enquêtes, organisation de formations, mise en place d'un projet pilote destiné à structurer et promouvoir le Data Stewardship). Celles-ci ont favorisé la mutualisation des pratiques, renforcé les compétences internes et ont permis de constater une progression significative de l'adoption de l'ORD, tant dans les pratiques de gestion et de partage des données que dans la mise en place de services de soutien au sein des hautes écoles. Toutefois, des défis freinent l'ancrage durable de l'ORD, notamment l'absence de document cadre en matière de gestion des données, un déficit de ressources et d'expertises pour assurer la conformité juridique, ainsi qu'une collaboration encore insuffisamment structurée entre les parties prenantes.

Enfin, le rapport met en évidence l'élargissement du périmètre de l'Open Science à d'autres dimensions clés : réforme de l'évaluation de la recherche, innovation ouverte, science citoyenne, valorisation scientifique, logiciels, codes et matériel ouverts (Open Software/Hardware). Ces enjeux nécessitent une approche intégrée et stratégique pour la période à venir.

La HES-SO dispose désormais de bases solides pour consolider sa politique Open Science. Les priorités pour 2026–2030 porteront sur l'atteinte d'un accès ouvert plus équitable et soutenable, le renforcement de l'ORD, la prise en compte des spécificités disciplinaires et artistiques, la réduction de la dépendance aux grands éditeurs et l'alignement de l'évaluation de la recherche avec les principes de la science ouverte.

INTRODUCTION

Ce rapport dresse le bilan de six années (2018-2024) consacrées à la mise en œuvre de la science ouverte (Open Science - OS) au sein de la HES-SO et trace les perspectives pour les années à venir. L'objectif de ce rapport est de soutenir l'élaboration de la stratégie OS de la HES-SO pour les années 2026-2030.

Dans le sillage de la stratégie nationale de 2017, la HES-SO a adopté sa propre stratégie OS en 2018, avec l'ambition de faire de la recherche un bien public accessible à toutes et tous. Le pilotage de cette transition a été assuré par le Dicastère Recherche & Innovation, qui a agi comme un relais entre les exigences nationales et les 28 hautes écoles, en tenant compte de leurs spécificités disciplinaires. La mise en œuvre a mobilisé un large éventail d'acteurs, incluant les services de recherche et les bibliothèques des hautes écoles, ainsi que la Communauté OS HES-SO, créée en 2020 pour favoriser l'échange de bonnes pratiques.

L'ouverture des publications et des données de la recherche ont été les deux piliers des activités d'OS à la HES-SO. Si ces pratiques sont entrées progressivement dans la culture scientifique, de nombreux défis se dessinent pour les années à venir. De nouvelles problématiques et dimensions de l'Open Science sont apparues ces dernières années. Ce rapport en dresse les contours. Comment intégrer à l'avenir, dans les activités de l'institution, la réforme de l'évaluation de la recherche, l'innovation ouverte et les sciences citoyennes, la valorisation de la recherche HES ainsi que d'autres types de données tels que les codes et les logiciels dans l'ouverture des données ?

I/ LES PRINCIPAUX ACTEURS ET LEUR RÔLE DANS LA MISE EN ŒUVRE DE L'OS

Le Dicastère Recherche & Innovation (ci-après Dicastère) a élaboré la stratégie Open science (OS) de la HES-SO¹ et piloté sa mise en œuvre. Son rôle principal est de servir de relais entre les exigences nationales et les 28 hautes écoles, tout en tenant compte des spécificités disciplinaires. Ses actions ont porté sur la mise en place des conditions-cadres, la sensibilisation et la formation, le déploiement d'ArODES, l'accompagnement des mesures de transition et le soutien direct aux chercheur·euses. Pour ce faire, en 2019, un poste de cheffe de projet OS (80%) a été créé suivi, en 2022, d'un poste dédié à l'Open Research Data (80%).

Dans une organisation décentralisée comme la HES-SO, le Dicastère a donc joué un rôle moteur en impulsant orientations, conseils et coordination avec les hautes écoles. Des espaces de concertation avec les responsables de domaine, les responsables de recherche et le Conseil de la recherche, de l'innovation et de la créativité (CRIC) ont permis la diffusion des exigences OS. En outre, des prises de contact avec les services juridiques et informatiques tant du Rectorat que des hautes écoles ont permis une première sensibilisation de ces corps de métiers initialement peu familiers des enjeux liés à l'ouverture de la recherche.

Au sein des hautes écoles, les services de recherche et les bibliothèques ont été au cœur du déploiement de l'OS, avec des niveaux d'engagement variables selon les institutions. Certaines ont été particulièrement actives en renforçant progressivement leurs ressources financières et humaines. Pour les bibliothèques, la nécessité d'une coordination accrue a mené à la création de postes de bibliothécaires spécialisées au sein du Centre de l'Information Scientifique HES-SO (CISO) en 2022. Entre 2023 et 2024, ce dernier s'est progressivement impliqué dans le suivi de l'archivage des publications (ArODES) et des licences Read & Publish.

La Communauté OS HES-SO a été créée par le Dicastère en octobre 2020 afin de disposer d'un espace d'échange de bonnes pratiques regroupant, sur une base volontaire, les différents corps de métiers concernés par l'OS (chercheur·euses, bibliothécaires, juristes, éditeurs, etc.). Cette communauté regroupe aujourd'hui environ 120 membres issus de tous les domaines et cantons. Elle est un espace d'échanges et d'actions collectives sur l'OS, structuré autour de séances plénières trimestrielles et de groupes de travail thématiques. Elle a, par exemple, organisé les Journées OS 2022 et 2023, s'est impliquée dans certaines initiatives nationales et a contribué, par ses réflexions, à mettre en lumière les spécificités d'une HES dans l'OS.

En matière d'OS, la HES-SO fait partie d'écosystèmes nationaux et internationaux qui s'efforcent d'avancer dans la même direction. Au niveau national, la HES-SO collabore étroitement avec swissuniversities (programmes PgB, DelOS, AKOA et AKORD), les bailleurs de fonds (FNS), les Académies suisses des sciences et les autres hautes écoles. A ce niveau, la rectrice et la vice-rectrice jouent un rôle pro-actif et contribuent à faire valoir les spécificités des Hautes écoles spécialisées (HES) dans l'OS. À l'international, la HES-SO suit de près les développements OS d'initiatives et réseaux tels qu'Horizon Europe, l'UNESCO, l'Association des universités européennes (EUA) et l'European Open Science Cloud (EOSC).

¹ Pirinoli C. et Sauthier G. (2018), [Stratégie Open HES-SO](#) et [OS : Problématique et état de l'art](#).

III/ L'OPEN ACCESS ET SES NUANCES DISCIPLINAIRES

2.1 Point de départ : Stratégies et enquête interne sur l'OS

Dans le prolongement de la stratégie nationale OA (2017)², la HES-SO a validé en 2018 sa propre stratégie OS³. Celle-ci visait à structurer ses actions autour de l'OA et de l'Open Research Data (ORD), afin de répondre aux exigences de swissuniversities, du FNS et de la Commission européenne. La stratégie nationale fixait un objectif ambitieux : 100% des publications en accès ouvert d'ici 2024 pour les articles, les livres et les chapitres de livres financés à plus de 50% par des fonds publics. Elle privilégiait la voie verte, plus flexible car compatible avec des embargos, contrairement au Plan S européen misant sur la voie Gold et l'accès immédiat. La stratégie HES-SO reprenait l'objectif du 100% en 2024 et définissait trois axes prioritaires :

- Communication, sensibilisation et formation du personnel d'enseignement et de recherche (PER) à la science ouverte ;
- Mise en place de mesures de transition (incitations, accompagnement juridique) ;
- Mutualisation des services, ressources et infrastructures, au sein de la HES-SO et avec d'autres hautes écoles (archive institutionnelle ArODES, identifiants numériques, etc.).

Dans ce contexte porteur, un chantier majeur s'ouvrait pour faire de la recherche un bien public. Mais qu'en était-il des pratiques et perceptions des chercheur·euses à ce point de départ ? Une enquête interne fut menée auprès du personnel d'enseignement et de recherche (PER) afin d'évaluer les valeurs, les pratiques et les besoins⁴. En 2020, l'adhésion aux principes de l'accès ouvert était forte, la démocratisation du savoir constituant l'argument principal. Toutefois, des préoccupations nouvelles émergeaient. Elles portaient sur les frais de publication (APC/BPC), le maintien de la qualité scientifique et l'adéquation avec les spécificités des hautes écoles spécialisées. L'enquête montrait également la faible importance accordée à ArODES, malgré son rôle central. Les réseaux sociaux étaient largement privilégiés pour diffuser les travaux. Enfin, l'impact factor demeurait le principal critère d'(auto)-évaluation, souvent en tension avec les objectifs de la science ouverte. L'étude formulait, sur la base de ces constats, plusieurs recommandations :

- Renforcer le soutien et les incitations à la publication ;
- Prévoir des budgets pour APC et BPC ;
- Repenser l'évaluation de la recherche ;
- Promouvoir l'utilisation systématique d'ArODES ;
- Créer des synergies entre hautes écoles.

Ces recommandations ont été au cœur des actions menées au cours des quatre années suivantes.

2.2 Evolution de l'ouverture des publications, 2018-2024⁵

L'objectif de 100% d'OA en 2024 n'a pas été atteint (niveau européen, national ou HES-SO). Toutefois, partout, on constate une tendance marquée vers l'ouverture. Pour les articles scientifiques, les livres et les chapitres de livres de la HES-SO, tous domaines confondus, l'accès ouvert (gold + green) est passé de 45% en 2018 à 78% en 2024 (Figure 1), ce qui représente une

² Swissuniversities (2017), [Stratégie nationale suisse sur l'OA](#) et son [Plan d'action](#) (2018).

³ Opcit (2018) [Stratégie Open HES-SO](#).

⁴ Lucas I. (2020), [Enquête 2020 OA HES-SO Valeurs et pratiques](#), Recherche et Innovation HES-SO.

⁵ Toutes les données de la HES-SO sont tirées de l'Archive institutionnelle ArODES avec une extraction faite le 31.03.2025

ouverture plus grande que la moyenne nationale de 72%⁶. Au fil des ans, la voie dorée a gagné beaucoup de terrain au détriment de la voie verte.

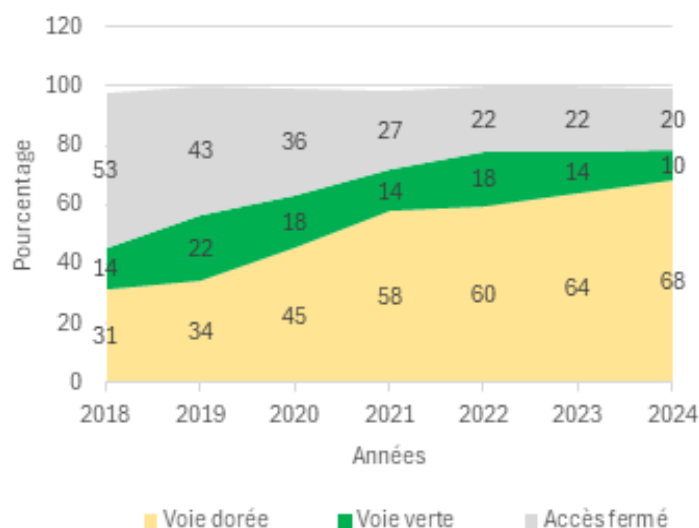


Figure 1: Evolution de l'accès ouvert des articles scientifiques, livres et chapitres de livres de la HES-SO, 2018-2024 (en %)

Les articles scientifiques poussent cette tendance vers le haut. Ils sont passés de 55% à 88% d'OA sur la période étudiée. Il n'est pas étonnant que ce soit le type de publication le plus sensible à l'ouverture. En effet, il est privilégié par les politiques institutionnelles car il donne le ton en matière d'évaluation de la recherche.

Pour les livres et les chapitres de livre, le changement est plus lent. Les coûts associés à leur production, distribution et commercialisation étant plus élevés que pour les articles scientifiques, les éditeurs sont souvent réticents à en ouvrir l'accès. Les livres n'entrent d'ailleurs pas dans les accords Read & Publish signés avec les principaux éditeurs scientifiques (voir 2.5). Les politiques institutionnelles sont aussi plus timides dans leurs mesures d'incitation. Avec près de 37% de la totalité des livres édités par la HES-SO, le domaine Design et Arts visuels est le plus touché par les obstacles régissant l'ouverture des livres.

Les articles professionnels n'entrent pas dans les politiques nationales et internationales d'OS. Ils sont pourtant une composante essentielle de la diffusion du savoir d'une HES. Reflets du profil dual de nos chercheur·euses, entre professionnel·les de terrain et monde académique, ils représentent 30% de la totalité des articles produits par la HES-SO. Ils jouent un rôle de premier plan en termes de transfert des résultats de la recherche dans les terrains professionnels. Les revues professionnelles, parent pauvre du soutien institutionnel, privilégient donc la voie verte de l'accès ouvert lorsqu'elles tentent de s'adapter aux nouvelles exigences de l'OA.

Plusieurs raisons expliquent le succès de l'ouverture des publications scientifiques. La principale est à chercher dans les exigences des bailleurs de fonds que sont le FNS et Horizon Europe ainsi que dans les accords nationaux Read & Publish sur lesquels nous reviendrons. Mais ce succès est aussi lié aux mesures internes à la HES-SO, notamment :

- Au développement et à la promotion d'ArODES ;
- À la mise en place, au sein du Dicastère R&I, des domaines et des Hautes écoles, d'incitatifs et de ressources financières et humaines.

⁶ Voir le [Swiss OA Monitor](#).

Perspectives

L'ouverture des publications scientifiques depuis l'adoption des stratégies OA nationale et HES-SO, bien qu'elle n'atteigne pas les 100%, est considérable. L'enjeu à venir consistera à tendre vers le 100% tout en respectant les spécificités de chaque domaine de la HES-SO, ceci en soutenant l'OA des articles professionnels, des livres et des outputs spécifiques des domaines des arts (catalogue d'exposition, livre de photos, partition, etc.)

2.3 ArODES : Archive institutionnelle

[ArODES](#) est au cœur du dispositif d'OA de la HES-SO. Créée en 2015 par le domaine Économie et Services, son usage s'est étendu à tous les domaines en 2017. Pour la développer, la HES-SO a choisi Invenio, logiciel open source conçu au CERN. Le choix du fournisseur de services s'est porté sur TIND Technologies, spin-off du CERN. Un contrat a donc été signé avec ce fournisseur le 30 septembre 2016 afin de formaliser l'exploitation d'ArODES. Entre 2019 et 2022, la capacité de TIND à répondre aux besoins de la HES-SO a été questionnée. Une migration d'ArODES vers un autre logiciel a aussi été envisagée. Finalement, une étude du Dicastère a confirmé la pertinence d'ArODES et la qualité des services de TIND.

ArODES offre désormais une grande visibilité à la recherche effectuée dans les hautes écoles. Dès 2019, les bibliothécaires ont fait un travail de grande ampleur avec la saisie de toutes les nouvelles publications. L'archivage des publications dans ArODES est désormais entré dans les habitudes tant du PER que des bibliothécaires. La visibilité de la plateforme s'est également accrue grâce aux démarches du Dicastère pour qu'elle soit moissonnée ou recensée par les principaux moteurs de recherche suisse et internationaux tels que swisscovery, Rero, Google Scholar, Unpaywall, OpenAire, Base-Bielefeld Academic Search Engine, OpenDoar, Registry of OA Repositories, etc. En outre, les publications déposées sur ArODES sont valorisées sur People@HES-SO, l'annuaire et répertoire de compétences de la HES-SO. ArODES garantit aussi un accès stable et pérenne aux publications en permettant de centraliser les résultats de la recherche de l'institution. Elle offre un outil essentiel de monitoring de la recherche à la HES-SO.

Afin d'harmoniser les procédures d'archivages des différents domaines et s'assurer de leur cohérence avec les politiques de science ouverte, des « Règles communes pour l'Archive ouverte ArODES HES-SO⁷ » sont établies sous l'impulsion et la coordination du Dicastère. En novembre 2018, sur préavis du CRIC, le Rectorat a adopté ces Règles communes⁸. Sur cette base, les domaines étaient libres de préciser, dans leurs directives d'application, les publications à archiver, le processus d'archivage ainsi que les rôles et responsabilités des parties prenantes.

Un contrat de mandat a été signé le 6 mars 2018 entre le Rectorat et la HEG-Genève. Il désignait l'Infothèque de la HEG comme responsable métier d'ArODES. Elle devait assurer le bon fonctionnement de la plateforme et veiller à la conformité des notices avec les règles communes et celles des domaines. Le Dicastère, de son côté, gérât les modifications demandées par les domaines et s'assurait de l'adéquation de ces règles aux exigences nationales. Ce contrat a pris fin avec la création du CISO en 2022. Cette nouvelle structure a repris le suivi du bon fonctionnement métier d'ArODES.

Au fil du temps, des adaptations de la plateforme ainsi que de nouvelles fonctionnalités sont devenues nécessaires. Pour les identifier et les mettre en œuvre, le Dicastère, en collaboration avec la DSI du Rectorat, a mis en place un travail systématique visant à faire remonter les besoins des domaines, les hiérarchiser et les transmettre ensuite à TIND. Ce travail se fait *via* le groupe des répondant·es ArODES (GR-ArODES). Enfin, suite à la co-création de nouvelles directives par le Dicastère et les domaines des arts, une nouvelle collection « Outputs artistiques » a été créée, en mai 2025. Elle permet aux domaines Design et Arts visuels (DAV) et Musique et Arts de la scène (MAS) d'archiver les liens vers leurs productions dans ArODES. Cela inclut des formats textuels

⁷ HES-SO, Rectorat (2018), « [Règles communes pour l'Archive ouverte ArODES HES-SO](#) »

⁸ Décision du Rectorat R 2018/39/112, 19 novembre 2018.

comme les catalogues d'exposition ou les livres de photographies, ainsi que des formats non textuels mais performatifs exposés ou diffusés tels que des concerts, performances dansées ou jouées, expositions, environnements, œuvres sonores, photographies, films, vidéos ou jeux vidéo.

Figure 2: ArODES en chiffres en août 2025

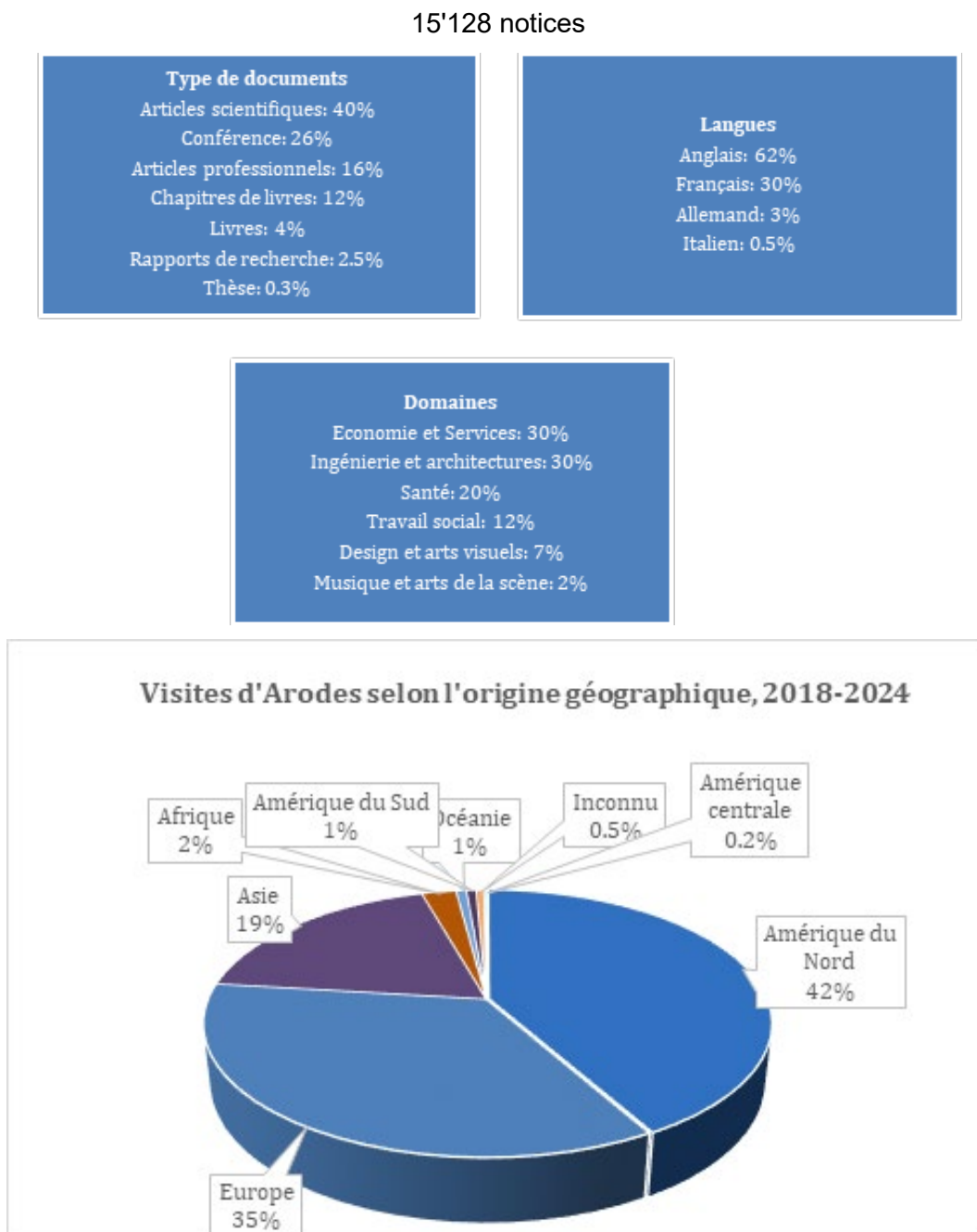


Figure 3: Visites d'ArODES selon l'origine géographique

2.4 Domaines et Hautes écoles : mesures d'incitation et ressources

En cohérence avec la Stratégie globale de la HES-SO et son Plan d'intentions 2021-2024, le Dicastère a intégré l'OA dans les indicateurs de répartition du socle stratégique pour le financement FRI entre les domaines. Le nombre de publications OA par EPT R&I (articles scientifiques et professionnels, livres, chapitres de livres) a été comptabilisé afin de tenir compte du personnel actif en recherche.

En 2020, le Rectorat a fixé les principes cadres relatifs à la recherche pour le cycle stratégique 2021-2024⁹. Le principe 3.1 concernait l'OS. Le Dicastère demandait aux domaines de prévoir, dans leurs instruments de financement, une mesure d'incitation ou un programme de soutien lié à l'OS. Chaque domaine avait la marge de manœuvre de le faire de la manière la plus pertinente pour lui. Le tableau 1 présente ce qui a été mis en place.

Tableau 1: Incitatifs et soutien à l'OS des domaines

Domaine	Mesures d'incitation 2021-2024
Design et Arts visuels	<i>via</i> un programme spécifique OS, destiné à financer les frais de publications OA (selon les règles FNS)
Musique et Arts de la scène	<i>via</i> le programme de valorisation ainsi que ses projets internes, le domaine a posé de nouvelles règles exigeant le dépôt des publications en OA sur ArODES.
Economie et Services	<i>via</i> la répartition du financement de base entre les hautes écoles. Les publications en OA sont pondérées avec un facteur de 2.
Ingénierie et Architecture	<i>via</i> les fonds spécifiques destinés à la valorisation des projets de recherche, le domaine finance les Full Paper en OA avec Comité de lecture.
Santé	<i>via</i> sa répartition du financement de base entre les hautes écoles, les publications en OA sont davantage pondérées. <i>via</i> son programme de valorisation, un financement pour les frais de publication en OA est prévu
Travail Social	<i>via</i> son programme de valorisation, l'OA est soutenu de façon spécifique (selon les règles FNS).

Perspectives

Après 6 ans d'OA, ArODES suscite une large adhésion. Elle est entrée dans la routine du PER et des bibliothécaires. Globalement, elle répond aux besoins de l'institution. Les incitations et le soutien à l'OA sont également entrés dans les principes des domaines. Deux enjeux clés se dessinent pour la suite :

- Adaptation des règles communes d'ArODES à l'évolution des stratégies OS nationale et de la HES-SO et implémentation de ces éléments sur ArODES ;
- Monitoring correspondant aux besoins de la HES-SO mais aussi nationaux.

⁹ Décision du Rectorat 2020/18/56, 2 juin 2020.

2.5 Accords Read & Publish : coûts/bénéfices pour la HES-SO

Les négociations avec les éditeurs pour des accords Read & Publish, appelés aussi accords transformants, ont représenté le principal instrument de niveau national pour accroître le libre accès aux publications scientifiques. Les négociations séparent les éditeurs en deux groupes distincts et sont valables pour plus de 40 institutions suisses. Celles menées avec le premier groupe, soit les trois grands éditeurs que sont Elsevier, Wiley et Springer Nature – qui représentent collectivement près de la moitié de toutes les publications d'auteur·es suisses et une part substantielle des coûts liés à l'édition scientifique¹⁰ – sont appelées négociations de « Big Deals ». Elles sont menées par une délégation spécifique de swissuniversities. Luciana Vaccaro, rectrice de la HES-SO, en est la présidente depuis février 2023. Pour le second groupe, composé des éditeurs de taille moyenne, c'est le Consortium des bibliothèques universitaires suisses (CSAL) qui négocie sous mandat de swissuniversities¹¹. Les objectifs des négociations, définis par la Délégation OS (DeLOS), sont approuvés par les membres de swissuniversities. L'objectif de neutralité des coûts est inscrit dans les différents mandats de négociation.

La HES-SO bénéficie de ces accords mais n'a que peu de marge de manœuvre sur leur contenu. Elle est invitée à accepter ou à refuser l'accord proposé uniquement lors de consultations larges menées auprès des institutions. Dès 2020, la souscription des licences et le suivi de leur application (validation des publications des chercheur·euses sur les workflows ; intervention auprès des maisons d'édition quand nécessaire ; mise à jour des informations sur les accords pour le site internet ; communication auprès des bibliothécaires) a été pris en charge par le Dicastère. Puis, entre 2023 et 2024, ces tâches ont été partiellement reprises par le CISO.

Le prix de la publication dans des revues renommées

Entre 2018 et 2024, les accords Read & Publish ont profondément modifié le monde de l'édition scientifique. Ils ont permis au libre accès de se déployer largement et donc de répondre aux objectifs stratégiques tant nationaux qu'au niveau HES-SO. Toutefois, le passage du modèle « payer pour lire » à « payer pour publier » a entraîné une augmentation constante des coûts, notamment en lien avec les frais de traitement par articles (APC). Ce nouveau business model a aussi accordé une place largement prépondérante au modèle hybride de l'OA, un modèle que désapprouvent les grands bailleurs de fonds que sont le FNS et Horizon Europe car allant à l'encontre des objectifs de transformation vers le full OA. En d'autres termes, ces accords permettent aux chercheur·euses de publier essentiellement dans des revues dont les APC ne sont pas pris en charge par les grands bailleurs de fonds. Ajoutons encore que ces accords ne permettent pas vraiment aux auteur·es de suivre la voie verte. Les délais d'embargo des revues concernées, en effet, dépassent souvent les délais autorisés par les bailleurs de fonds.

Ainsi, le problème qui avait lancé le mouvement vers l'OA – faire payer le public pour lire des articles produits par ses propres chercheur·euses – s'est aggravé. En bref, les critiques suisses et européennes envers ces accords sont de plus en plus fortes¹².

Entre le moment de la mise en place du premier accord Read & Publish signé avec Elsevier en 2020 et aujourd'hui, les chercheur·euses de la HES-SO ont publié, en tant que « corresponding author »,

¹⁰ Procès-verbal de Délégation OS de swissuniversities, 17 mars 2025, annexe : Mandate for the Negotiations with Major International Publishers, p. 1.

¹¹ Pour le contenu des mandats en 2018, 2022 et 2025, voir les documents dédiés sur [la page de swissuniversities](#).

¹² Voir, par exemple : ALLEA | All European Academies (2022). *ALLEA Statement on Open Access Publication Under "Big Deals" and the New Copyright Rules*. ALLEA. <https://doi.org/10.26356/BIGDEALS>; Brent T. (2023), « [European academies hit out at high author charges for open access publishing](#) », in *Science/Business*, consulté en janvier 2023; Riise, R. R., Schmidt, B., Lutz, J.-F., Bauin, S., & Tuuliniemi, A. (2025), *Reflections on transformative agreements: From stagnant transitions to article quotas* (p. 110), Zenodo, <https://doi.org/10.5281/zenodo.14718356>; swissuniversities (2023), *Open Access Strategy Review Background Report*, Approved by the Delegation Open Science on 1 December 2023, pp. 10-12.

408 articles auprès de 10 éditeurs¹³ : Elsevier (47% de la totalité des articles), Springer (14%), Taylor & Francis (14%), Sage (11%), Wiley (6%), ACM (4%), CUP (3%), IEEE (1%) et RSC (0.3%). Aucun article n'a été publié chez l'éditeur IOP malgré les montants payés par la HES-SO pour cet accord. L'hybride est le modèle pour 82% des articles publiés.

La plupart des accords combinent dans un forfait unique les « frais de lecture » (soit l'ancien modèle basé sur l'abonnement) et les nouveaux « frais de publication ». Si l'on divise les « frais de publication » payé par la HES-SO par le nombre de publications annuelles pour chaque éditeur, le montant de l'APC moyen semble inférieur à l'APC moyen hors accords. Mais ces chiffres sont trompeurs. Les APC sont souvent fixés bien au-dessus du coût réel de production d'un article. D'année en année, la part « publication » augmente au détriment de la part « lecture ». Les éditeurs peuvent ainsi maintenir leurs revenus alors que le libre accès s'étend et que les abonnements déclinent. Chez Springer, par exemple, la part « publication » pour la HES-SO passe de 38% des frais totaux de l'accord en 2021 à 86% en 2025. Pour Taylor & Francis, ces chiffres sont de 31% en 2021 à 81% attendus en 2027. Elsevier, l'éditeur le plus important, ne se donne pas la peine de faire cette distinction.

Le coût des 10 accords Read & Publish pour l'année 2025 pour la HES-SO est de 289'462 CHF. Ce chiffre représente 56%% des dépenses du Rectorat (charges communes) dédiées aux ressources électroniques de la HES-SO¹⁴. Le coût de ces accords augmente environ de 10% par an pour la HES-SO.

« Costs in the Wild »

Pour être complet, il faut ajouter à ces forfaits négociés les « Costs in the wild », soit les APC non contractualisés payés directement par les hautes écoles. Plusieurs hautes écoles ont réservé des enveloppes spécifiques pour le paiement des APC. Le Dicastère a fait les démarches auprès du Service financier pour récolter ces données¹⁵ suite aux préoccupations exprimées par la Délégation OS de swissuniversities en été 2022. Celle-ci énonçait des craintes quant au fait que ces « Costs in the wild » puissent, d'une part, augmenter les marges bénéficiaires des éditeurs et, d'autre part, saper les lignes directrices de la stratégie OA sur la neutralité des coûts. Pour 2024, le montant recensé par le service financier de la HES-SO est de 95'633 CHF. Il est cependant inférieur à la réalité puisque toutes les hautes écoles n'ont pas réussi à remonter cette information pour 2024. A titre d'exemple, si l'on ne prend que les chiffres de l'éditeur MDPI par exemple, le service financier comptabilise un montant de 13'600 CHF. Or, selon le nombre de publications effectives des chercheur·euses de la HES-SO auprès de cet éditeur en 2024, le montant des APC se monte à environ 50'000 CHF¹⁶.

2.6 De l'or au diamant

L'un des moyens pour s'émanciper de la dépendance aux grands éditeurs est de privilégier la voie diamant de l'OA. Il s'agit d'un modèle où ni les auteurs ni les lecteurs ne sont tenus de payer des frais. Les coûts sont couverts par le financement institutionnel ou d'autres mécanismes. Ce modèle est vu comme favorable à la création d'un écosystème de l'édition scientifique financièrement viable et comme une alternative solide à la dépendance systémique aux éditeurs oligopolistiques¹⁷. Pour une HES, ce modèle est intéressant car il pourrait toucher particulièrement les revues professionnelles.

¹³ Pour tous les chiffres de la HES-SO qui suivent : Tableau Excel : Monitoring Read & Publish, 2020-2024.

¹⁴ Le coût total des ressources électroniques (charges communes et budget « intra » financé par les écoles et/ou les domaines) s'élevait à CHF 881 373 en 2025.

¹⁵ Dicastère Recherche et Innovation, Note : « Suivi des coûts de publication » à l'adresse des membres du Comité directeur, 5.12.2023.

¹⁶ Fichier Excel : Publications HES-SO auprès de MDPI, 2018-2024.

¹⁷ swissuniversities (2024). [Swiss National OA Strategy Revised](#). Objectif 5 et Pathway A. p. 15.

Le Dicastère a déjà pris des mesures visant à soutenir la voie diamant. Depuis 2023, par exemple, la HES-SO est membre client de SOAP2. Il s'agit d'une plateforme qui accueille les revues diamants des Hautes écoles suisses. La Revue Francophone de Recherche en Ergothérapie de la HETSL y est hébergée. En outre, en février 2025, la HES-SO s'est engagée à soutenir la création, sous la houlette du CSAL, d'un Consortium national pour la voie diamant (cadre du PgB Open science de swissuniversities).

2.7 Les questions juridiques

Historiquement, l'édition scientifique reposait sur un modèle de cession exclusive des droits patrimoniaux des chercheur·euses aux éditeurs. Ces derniers géraient ainsi la publication, la diffusion et l'exploitation commerciale des articles.

Pour favoriser la publication en accès ouvert, la HES-SO a recommandé, entre 2018 et 2024, de suivre les directives du FNS et d'apposer la licence Creative Commons CC-BY sur les articles. Cette licence permet aux auteur·es de diffuser sans délai leur manuscrit post-print, quelle que soit la revue. Elle s'est imposée dans les accords Read & Publish et figure sur 75 % des articles HES-SO publiés dans ce cadre. Il est essentiel de sensibiliser les chercheur·euses au droit d'auteur et de promouvoir la stratégie de non-cession des droits¹⁸, ce qui permettrait de contrecarrer le modèle hybride de l'OA et d'étendre le libre accès.

Un autre levier pour renforcer l'OA serait d'inscrire le droit à une publication secondaire dans la loi suisse. En 2018, lors de la révision de la loi sur le droit d'auteur, cette proposition avait été rejetée par le Parlement. En 2025, swissuniversities relance la campagne. Sa présidente, Luciana Vaccaro, appelle la communauté scientifique à soutenir ce processus politique. Ce droit offrirait plus de marge de manœuvre face aux grands éditeurs et réduirait l'insécurité juridique des chercheur·euses liée à la diversité des politiques éditoriales.

2.8 Les formes alternatives de publications

Comme mentionné au point 2.2, la stratégie nationale qui a inspiré celle de la HES-SO était surtout pensée pour les universités et les écoles polytechniques. Les monographies, les articles professionnels ou encore d'autres formes de résultats de recherche – en particulier dans les domaines artistiques – y étaient peu pris en compte.

Entre 2021 et 2024, la HES-SO a participé à deux projets du Programme Open Science (PgB) visant à soutenir des formats alternatifs de diffusion scientifique. Le projet OS for Arts, Design and Music (OS-ADM) concernait les arts¹⁹, tandis que le projet OA-HealthPro portait sur le domaine de la santé. En outre comme déjà mentionné, une nouvelle collection dédiée aux productions artistiques a été créée sur ARODES en 2025.

Sur le plan national, la vice-rectrice de la HES-SO, Christine Pirinoli, a défendu cette problématique en tant que membre du Comité de révision de la stratégie nationale Open Access. Ses interventions auprès de swissuniversities, en 2024, ont porté leurs fruits. La nouvelle stratégie, valable jusqu'en 2032, accorde désormais plus d'importance :

- Aux publications de longue durée (monographies, chapitres de livre, collections éditées) ;
- Aux publications professionnelles destinées à un public non académique ;
- Aux publications dans le domaine des arts.

¹⁸ Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (2022), [*Mettre en œuvre la stratégie de non-cession des droits sur les publications scientifiques. Guide pour les chercheuses et les chercheurs.*](#)

¹⁹ Somajni, C., Tóth-Czifra, E., Barbieri, C., Marazza, S., & Pensa, I. (2024). Open Science for Arts, Design and Music: Guidelines for Researchers, Librarians and Practitioners in the Humanities (V3, December 2024). SUPSI. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13896781>

Il est prévu de développer et de mettre en œuvre des activités spécifiques pour soutenir et promouvoir ces formats²⁰.

2.9 Participation HES-SO à des PgB pour l'OA

Entre 2019 et 2024, la HES-SO a déposé 6 projets dans le cadre des PgB de swissuniversities pour l'OA. Quatre ont été acceptés.

Tableau 2: Participation de la HES-SO à des PgB OA, 2021-2024

Primary Action line	Short & full title	Leading institution	Partner institution(s)	Project Manager	Total cost & Funds requested	Decision OS delegation	Année (soumission)
Setting up of shared services and e-infrastructures	e-BioD	HES-SO	BFH	Patrick Ruch	426'750 (100 %) 213'375 (50 %)	Approval	2021-01
Alternative forms of publication	OS-ADM	SUPSI	FHNW; HES-SO; HKB; HSLU; ZHdK	Iolanda Pensa	798'460 (100%) 348'460 (44%)	Approval with conditions	2021-05
Alternative forms of publication	OAHealthPro	HES-SO	Université Libre de Bruxelles; University of Savoie-Mont-Blanc; various physiotherapy and osteopathy professional associations	Laurence Robatto	227'600 (100%) 80'000 (35%)	Approval	2023-10
Kommunikation & Sensibilisierung	JOS 2024	UNIL	EPFL, HEP Vaud, HES-SO	Micaela Crespo	186'249 (100%) 50'000 (27%)	Approval	2024

Les mesures fédérales de restriction des coûts ont eu pour conséquence de limiter le Programme OS II – 2025 à 2028 uniquement à la période 2025-2026. Il n'y a donc pas de perspectives de dépôt de projet OA pour la HES-SO jusqu'en 2028.

2.10 Les revues prédatrices et en zone grise

L'essor du libre accès a favorisé l'émergence d'éditeurs « prédateurs ». Ceux-ci exploitent le modèle « auteur-payeur » en attirant les chercheur·euses avec la promesse d'une publication rapide contre paiement. Publier dans de telles revues entache la réputation des chercheur·euses concerné·es et est susceptible de les pénaliser lors de dépôts de projets auprès de bailleurs de fonds. À la HES-

²⁰ Principe directeur 3.6; objectif 6 et Pathway 4.4 de swissuniversities (2024), « [Stratégie nationale suisse OA Révisée en 2024](#) ».

SO, une sensibilisation aux outils permettant d'identifier les éditeurs prédateurs a été conduite²¹. Les bibliothécaires, en particulier, sont désormais des référent-es de premier ordre pour identifier ces éditeurs. Par ailleurs, un article publié chez un éditeur prédateur ne peut pas être archivé dans ArODES et n'est pas comptabilisé dans le cadre des indicateurs des domaines.

Certains éditeurs, comme MDPI et Frontiers, occupent une zone grise. Ils représentent une nouvelle génération d'éditeurs qui misent sur la rapidité : en moyenne, une première décision est donnée en trois semaines et un article accepté est publié en moins d'une semaine. Leur catalogue de revues est vaste et hétérogène. Certaines revues sont de qualité, d'autres pratiquent des méthodes discutables. Il n'existe pas d'outil systématique pour distinguer les unes des autres. Une étude de 2024 montre que ces deux éditeurs sont en grande partie responsables de l'inflation des publications scientifiques observée ces dernières années²². Cette croissance quantitative, surtout portée par les numéros spéciaux, nuit à la qualité globale de la recherche. Le FNS a d'ailleurs cessé de financer les APC de « Special Issue ». Ces pratiques ont alimenté de nombreux débats au sein de la Communauté OS et lors des Journées OS organisées entre 2019 et 2024.

Depuis 2021, la HES-SO bénéficie d'un accord Read & APC discount Gold OA avec MDPI, négocié chaque année par le CSAL dans le cadre du programme Institutional OA Program (IOAP). Cet accord, reconduit jusqu'en 2025, accorde une réduction de 20 % sur les APC pour toutes les revues de la plateforme MDPI. Cependant, plusieurs hautes écoles suisses critiquent cet accord depuis 2023. La raison : les APC de MDPI augmentent régulièrement. Le rabais de 20 % perd donc de sa valeur réelle. Pour la HES-SO, l'APC moyen (avant réduction) est passé de 1'768 CHF en 2021 à 2'409 CHF en 2024, soit une hausse de 36 %²³.

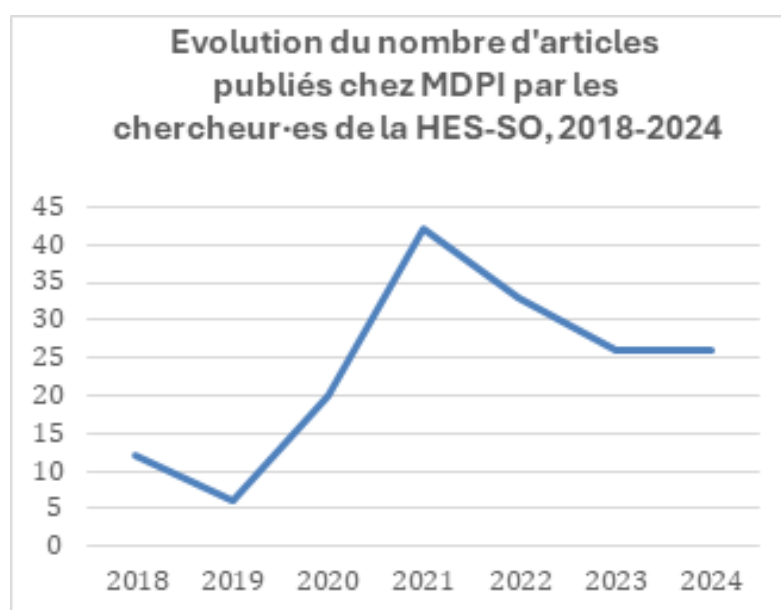


Figure 4: Evolution du nombre d'articles publiés chez MDPI par les chercheur-euses de la HES-SO, 2018-2024

²¹ Le [Directory of OA Journals \(DOAJ\)](#), le guide "[Penser. Vérifier. Soumettre](#)", ainsi que le [Compass to Publish](#) pour identifier les revues légitimes. Ces outils ont été transmis via le site internet open science, via la COS et en réponse aux demandes individuelles des chercheur-euses.

²² Mark A. Hanson, Pablo Gómez Barreiro, Paolo Crosetto, Dan Brockington; The strain on scientific publishing. *Quantitative Science Studies* 2024 ; 5 (4): 823–843. doi: https://doi.org/10.1162/qss_a_00327

²³ Fichier Excel : Publications HES-SO auprès de MDPI, 2018-2024

Entre 2018 et 2024, les chercheur·euses de la HES-SO ont publié 163 articles en tant que « corresponding author » dans des revues MDPI. Cet éditeur est ainsi le deuxième le plus utilisé après Elsevier. Un pic de publications a été atteint en 2021, avant de diminuer progressivement. Cette baisse reflète probablement les débats sur le caractère parfois prédateur des pratiques de MDPI. Parmi ces articles, 73 % ont été publiés dans des numéros spéciaux.

MDPI propose environ 430 revues dans son catalogue. Les chercheur·euses de la HES-SO en ont utilisé 59, mais plus de la moitié de leurs contributions se concentrent dans seulement 10 revues.

1. Applied Sciences.
2. Sensors.
3. Energies.
4. Sustainability.
5. Electronics.
6. International Journal of Environmental Research and Public Health.
7. Healthcare.
8. Molecules.
9. Foods.
10. Nutrients.

2.11 Les identifiants numériques (DOI, ORCID, ID institutionnels, affiliation)

Aujourd'hui, la quasi-totalité de la production scientifique mondiale est disponible en ligne. Articles, données et autres objets numériques peuvent être retrouvés grâce à des identifiants pérennes (Permanent Identifiers – PIDs). Dans ses pratiques, la HES-SO a retenu trois identifiants prioritaires :

- DOI pour les ressources numériques ;
- ORCID iD pour les chercheur·euses ;
- ROR comme identifiant institutionnel.

Les DOIs servent à identifier toutes sortes de ressources : articles, livres, jeux de données, images, cartes, logiciels, etc. En 2019, la HES-SO a signé un accord avec le DOI Desk de la bibliothèque de l'ETH Zurich, bureau officiel suisse de l'organisation DataCite. Depuis, 125 DOIs ont été attribués par le Dicastère et le CISO²⁴. La HETSL et la Manufacture en sont les principaux utilisateurs. À cela s'ajoutent environ 100 DOIs pour les articles de la Revue Francophone de Recherche en Ergothérapie (HETSL). Celle-ci bénéficie de l'accord tout en suivant son propre workflow. Sur sept ans, le coût total de l'attribution de DOIs s'élève à 3'855 CHF, soit une moyenne de 17 CHF par DOI.

L'ORCID iD est un identifiant unique et international qui relie sans ambiguïté un chercheur à ses travaux, même en cas de changement de nom, d'institution ou de pays. Il renforce la visibilité de la recherche et simplifie la gestion administrative des projets. En 2019, le Dicastère a proposé le projet ORCID Integrator dans le cadre du programme de swissuniversities. L'idée était d'intégrer ORCID dans le système d'information de la HES-SO. Le projet a été proposé dans le Schéma directeur numérique de la HES-SO. Toutefois, il a été dépriorisé par le Rectorat, au profit d'autres projets plus urgents. Entre 2019 et 2024, le Dicastère et les bibliothèques ont encouragé les chercheur·euses à créer leur identifiant, dans la lignée de ce que demandait le FNS. Beaucoup l'ont fait, mais de manière non coordonnée, notamment concernant la façon de déclarer leur affiliation HES-SO.

²⁴ Sur les chiffres qui suivent, voir Fichier Excel : 2019-2025-Bilan-DOI.

L'usage des identifiants institutionnels est moins clair à la HES-SO. Deux systèmes coexistent : Ringgold et ROR.

- Ringgold est un identifiant commercial surtout utilisé par les éditeurs, notamment dans les accords Read & Publish (IEEE, Taylor & Francis, SAGE). En 2021, on recensait un identifiant Ringgold pour la HES-SO et 52 identifiants pour ses institutions affiliées. Mais la situation reste confuse : qui attribue ces identifiants ? Quelles appellations utiliser pour les hautes écoles ? Quels liens établir entre l'entité mère et les entités « enfants » ?
- ROR (Research Organization Registry) est une base de données internationale qui identifie toutes les organisations de recherche (universités, entreprises, hôpitaux, agences de financement, infrastructures, etc.). Il est utilisé notamment par les bailleurs de fonds, ORCID et Switch. Contrairement à Ringgold, ce n'est pas l'institution qui gère son identifiant, mais l'organisation ROR elle-même. Actuellement, on compte 15 identifiants ROR pour la HES-SO et ses hautes écoles. Ce manque de clarté a déjà eu des conséquences. Par exemple, dans le cadre du Swiss OA Monitor, les données concernant la HES-SO ont été faussées à cause d'une mauvaise attribution des identifiants ROR.

Perspectives

En favorisant la publication en OA dans des revues de prestige, les accords Read & Publish sont un atout certain pour la visibilité des résultats de recherche de la HES-SO, leur légitimité et leur impact sociétal. Toutefois l'efficacité de ces accords pour atteindre les objectifs d'un OA soutenable et équitable n'est pas satisfaisante, selon la stratégie nationale OA révisée que la HES-SO a approuvée. A l'avenir, la HES-SO s'engage à suivre les recommandations visant, d'une part, à favoriser un modèle durable de l'édition scientifique et, d'autre part, à s'émanciper de la dépendance systémique envers les grands éditeurs par les mesures suivantes :

- Monitoring des frais liés aux accords Read & Publish ainsi qu'aux « Costs in the Wild » ;
- Favoriser la voie diamant de l'OA et la bibliodiversité ;
- Soutenir les démarches pour ancrer dans la législation suisse un droit aux publications secondaires et les stratégies visant la non-cession des droits d'auteurs ;
- S'engager dans la réforme de l'évaluation de la recherche (voir partie IV).

III/ OPEN RESEARCH DATA

L'adoption de la Stratégie nationale Open Research Data par swissuniversities et la publication de son plan d'action en décembre 2021 ont constitué des jalons structurants à l'échelle suisse. Parallèlement, les exigences du Fonds national suisse (FNS), telles que l'obligation d'un Data Management Plan (DMP) et le partage des données via des dépôts conformes aux principes « FAIR » (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), ont favorisé l'émergence d'une culture Open Research Data (ORD) dans les hautes écoles. La transition vers l'ORD est un long chantier qui se déploie dans un contexte exigeant. Cette conduite du changement s'inscrit dans un écosystème en pleine structuration, où les exigences évoluent plus rapidement que les infrastructures et les services d'accompagnement, compliquant leur mise en œuvre. Ce décalage, ajouté à une charge de travail déjà conséquente pour le PER, freine la mise en pratique effective des pratiques de gestion et de partage des données de recherche.

Depuis la publication de sa stratégie Open Science en 2018, la HES-SO a progressivement fait de l'ouverture et de la gestion des données de recherche une priorité institutionnelle, comme en témoigne notamment le recrutement, en octobre 2022, d'une chargée de projet ORD²⁵. Sept ans plus tard, et au regard des évolutions des pratiques et politiques ORD, il devient essentiel de dresser un bilan des actions menées afin d'orienter celles à venir.

3.1 Appels à projets HES-SO, 2020-2021

L'une des premières initiatives substantielles du Dicastère pour encourager la gestion et l'ouverture des données de recherche a été de lancer un appel à projets en 2020, renouvelé en 2021. Sur la base d'un projet en cours ou récemment terminé, les candidat·es étaient invité·es à ouvrir les données de recherche selon les principes FAIR et à documenter les éventuelles contraintes légales et/ou contractuelles associées à ce processus. En 2020, 22 projets ont été soumis, puis 14 en 2021. Au total, 13 projets en provenance de tous les domaines de la HES-SO, couvrant divers types de recherche, ont été financés à hauteur de CHF 195'400.-.

Malgré une participation encore limitée, révélant un intérêt modéré pour la thématique, les appels à projets ont permis de soutenir 13 initiatives dont les rapports finaux, publiés sur la plateforme ArODES, ont constitué une première base méthodologique²⁶. Présentés lors d'événements comme les Journées Open Science, ces retours d'expérience ont nourri des échanges concrets et contribué à sensibiliser les chercheur·euses aux principes FAIR. Ces appels ont également permis de pallier l'absence de financement spécifique pour les activités liées au partage des données — telles que leur préparation ou leur curation — qui sont encore rarement couvertes en dehors de quelques bailleurs comme le Fonds national suisse, Horizon Europe ou certains éditeurs.

Ce dispositif a présenté plusieurs limites. D'une part, la diversité des projets soutenus, portant sur des thématiques, disciplines et besoins très variés, a rendu difficile l'émergence de synergies ou l'adoption de pratiques communes à l'échelle institutionnelle. Ce modèle n'a pas favorisé nécessairement la pérennisation ni l'intégration durable des bonnes pratiques dans les hautes écoles. D'autre part, le budget global plafonné à CHF 100'000.- par appel a restreint le nombre de projets financés, empêchant de soutenir l'ensemble des initiatives pertinentes et limitant l'impact à large échelle. Enfin, l'absence d'une stratégie de valorisation et de suivi après la remise des rapports a freiné la diffusion plus large des résultats et des bonnes pratiques au sein des communautés de recherche.

Perspectives

A défaut d'augmenter la fréquence des appels, il paraît pertinent d'envisager :

²⁵ Pirinoli C. et Sauthier G. (2018), [Stratégie Open HES-SO](#) et [OS : Problématique et état de l'art](#).

²⁶ Voir [les rapports et la synthèse](#).

- Une enveloppe annuelle ORD intégrée aux instruments réguliers de financement interne à l'instar du domaine IA (règlement FRI) ;
- Des fonds ciblés pourraient également être prévus pour répondre à des enjeux transversaux, tels que l'anonymisation ou la gestion des données sensibles, ce qui permettrait de générer des synergies entre les hautes écoles et d'harmoniser les pratiques autour de la gestion et de l'ouverture des données à l'échelle institutionnelle.

3.2 Enquêtes internes

En 2023, une première enquête quantitative a été menée auprès des chercheur·euses de la HES-SO afin de cerner les pratiques, les besoins et les freins en matière de gestion et d'ouverture des données de recherche²⁷. Elle a permis de collecter les réponses de 223 participant·es, un échantillon couvrant l'ensemble des domaines, cantons et fonctions, offrant ainsi une base pour orienter les actions futures. Cette enquête a été complétée par des entretiens qualitatifs menés auprès d'une dizaine de chercheur·euses de chaque domaine de recherche par les membres de la Cellule Data Stewardship de la HES-SO (voir section 3.6)²⁸. Cette approche qualitative a permis d'une part d'instaurer un dialogue avec les communautés de recherche, de les sensibiliser aux enjeux et principes de l'ORD, et de mieux cerner certains enjeux disciplinaires. L'ensemble des résultats des enquêtes, dont les principaux sont détaillés au fil de ce document, servent de support pour alimenter la stratégie Open Science de la HES-SO et proposer un plan d'action au plus proche des besoins du terrain.

Si ces enquêtes internes sont essentielles pour suivre l'évolution des pratiques, et orienter les actions, elles présentent certaines limites :

- Représentativité : l'absence d'un accès centralisé aux contacts des chercheur·euses complique l'identification et la couverture exhaustive de la population cible à l'échelle des vingt-huit hautes écoles. Ce manque de visibilité nuit à la représentativité des résultats et empêche de garantir une diffusion équitable des questionnaires. À cela s'ajoute le risque, à plus long terme, de ne mobiliser qu'un noyau restreint de répondant·es récurrent·es, ce qui pourrait biaiser l'interprétation des tendances ;
- Temps : ces enquêtes peuvent être chronophages pour les chercheur·euses qui sont sollicités par divers canaux institutionnels.

Perspectives

Poursuivre l'évaluation de l'évolution des pratiques et l'impact des actions menées est essentiel pour orienter les décisions. Ces constats soulignent la nécessité :

- De renforcer les dispositifs de recensement et de pilotage pour mieux ancrer ces enquêtes dans une stratégie de suivi durable, inclusive et représentative ;
- D'envisager des approches complémentaires ou alternatives, telles que l'intégration de ces démarches d'évaluation dans des espaces déjà existants – comme les conférences internes ou les journées de la recherche – en collaboration étroite avec les responsables de recherche et des domaines, afin de limiter la sollicitation des chercheur·euses.

²⁷ Delamadeleine. C. (2024). [Gestion et ouverture des données de recherche à la HES-SO : enquête sur les pratiques et besoins des chercheur·euses](#).

²⁸ Brochet, X. ; Dallera, C. ; Pasche, E. ; Rauber, G., Rio, L. (2024). [Rapports par domaine relatifs aux entretiens menés auprès des chercheur·euses de la HES-SO](#).

3.3 Les principes FAIR : piliers directeurs

L'enquête de 2023 a révélé qu'environ la moitié des répondant·es (56%) n'étaient pas encore familiarisé·es avec les principes « FAIR », les piliers directeurs de l'ORD. Ce résultat souligne un réel potentiel de progression et une opportunité pour renforcer la sensibilisation et la formation, afin de favoriser l'intégration de ces principes dans les pratiques de recherche.

Les pratiques « FAIR » sont encore majoritairement perçues comme une responsabilité individuelle des chercheur·euses alors qu'elles dépendent fortement de l'écosystème technique et organisationnel dans lequel, elles et ils évoluent. En effet, leur mise en œuvre effective nécessite la mise à disposition d'outils et d'infrastructures pérennes et interopérables pour l'ensemble des disciplines (e.g. outils favorisant les formats ouverts ; dépôts conformes et certifiés) et de ressources afin de les aider à préparer leurs données en vue du partage (e.g. curation de données), ressources qui font encore défaut. Leur intégration dans les pratiques de recherche dépend également de l'élaboration de documents cadres sur la gestion et le partage des données, documents encore quasi inexistantes mais essentiels pour soutenir l'appropriation ainsi que l'adoption d'une culture de gestion et de partage des données conforme aux principes « FAIR ».

Bien que des efforts significatifs aient été déployés ces dernières années pour promouvoir la gestion des données de recherche selon les principes « FAIR », les logiciels et codes sources, largement générés au sein de la communauté scientifique de la HES-SO, n'ont pas encore bénéficié d'une attention équivalente ni d'un cadre clair pour leur ouverture et leur partage. Pour amorcer une prise en compte de ce type de données, le Dicastère a lancé, en janvier 2025, un appel à projets « Logiciels et codes sources », destiné à encourager et soutenir leur diffusion dans le respect des principes « FAIR ». Cette initiative constitue une étape clé pour étendre la portée de la science ouverte à l'ensemble des productions scientifiques. Toutefois, ces efforts sont souvent freinés par l'utilisation de logiciels ou autres outils de gestion qui ne facilitent pas la mise en œuvre des principes FAIR en raison de formats fermés, de dépendance à des solutions propriétaires et d'un manque d'interopérabilité entre les systèmes.

Perspectives

À moyen terme, il s'agira de :

- Poursuivre les actions de sensibilisation autour des principes « FAIR » ;
- Elaborer un inventaire des outils et infrastructures en fonction du cycle de vie des données afin d'évaluer leur conformité avec les principes « FAIR » et autres exigences réglementaires, et de formuler des recommandations.
- Encourager l'adoption d'outils alignés avec les principes « FAIR » (e.g. logiciels libres) ;
- Procéder à une veille active sur les initiatives et réflexions menées au niveau national sur le développement potentiel d'un nœud suisse dans EOSC.
- Etendre l'application des principes « FAIR » à l'ensemble des types de données, notamment au codes sources et logiciels (voir section 5.3) ;

3.4 Evolution des pratiques du DMP

Le Data Management Plan (DMP) joue un rôle essentiel dans la mise en œuvre des principes FAIR, favorisant la découverte, l'accessibilité, l'interopérabilité et la réutilisation des données. Il permet également aux chercheur·euses de planifier dès la phase de conception du projet la manière dont ils·elles vont collecter, organiser, stocker, partager et préserver leurs données, tout en veillant à respecter les normes éthiques, légales et contractuelles. Le DMP est exigé par plusieurs bailleurs de fonds tels que le Fonds national suisse (FNS) (depuis 2017), Horizon-Europe, les domaines Ingénierie et Architecture et Santé (fonds FRI) et certains éditeurs.

L'enquête susmentionnée a révélé une adoption encore limitée du DMP : seuls 43 % des chercheur·euses interrogé·es déclarent y avoir eu recours, majoritairement en réponse à une exigence des bailleurs de fonds. L'intégration progressive du DMP dans les procédures internes de

financement de la HES-SO (FRI) — notamment dans les domaines Ingénierie et Architecture ou Santé — témoigne d'un ancrage progressif à l'échelle institutionnelle, mais reste encore inégale²⁹. Les services de soutien sont également disparates : certaines hautes écoles ont mis en place des dispositifs locaux (aide à la relecture du DMP), tandis que d'autres n'offrent pas encore d'appui dédié. Le projet DLCM, qui visait à centraliser ce soutien, a été interrompu, illustrant la difficulté à pérenniser des initiatives dans ce champ³⁰. Un autre défi important concerne les engagements que le DMP décrit. En effet, cela suppose des infrastructures et ressources (stockage sécurisé, appui juridique, assistance à l'anonymisation) qui ne sont pas toujours disponibles ou mobilisées, limitant son inscription dans les pratiques effectives de gestion des données.

Ces dernières années, le Dicastère a concentré ses efforts sur la formation autour du DMP via des webinaires, la diffusion de modèles, l'exploration d'outils comme « Data Stewardship Wizard » ainsi qu'un travail de sensibilisation auprès de certains domaines sur l'intérêt d'introduire cet outil de planification et de gestion dans les procédures de financement. Toutefois, ces actions sont restées insuffisantes face aux défis systémiques que pose la généralisation du DMP. Il manque des ressources humaines et financières pour en assurer l'évaluation, le suivi et la mise en œuvre concrète. En conclusion, la pratique du DMP progresse au sein de la HES-SO mais de façon très inégale, et peine à dépasser son statut d'obligation formelle.

Perspectives

Pour réduire les inégalités d'accès au soutien, il sera proposé de :

- Mettre à disposition des exemples pour les moins expérimenté·es ;
- Encourager la pratique du DMP en l'absence d'exigence interne ou externe ;
- Explorer des outils de DMP (machine-actionable) afin de faciliter à la fois le processus de rédaction et de suivi ;
- Poursuivre le dialogue avec les domaines pour encourager l'intégration du DMP dans les règlements de financement internes incluant un mécanisme de relecture et d'évaluation.

3.5 Les pratiques de partage

À ce jour, aucun outil institutionnel ne permet de suivre de manière systématique les pratiques de partage, ce qui constitue un frein pour évaluer l'implémentation de l'ORD à l'échelle de la HES-SO. Pour combler cette lacune, une méthode provisoire a été mise en place afin de faire un premier état des lieux. Celui-ci montre qu'entre 2018 (date d'adoption de la Stratégie Open de la HES-SO) et 2024, 187 dépôts ont été effectués.³¹ En l'absence de données sur le nombre total de projets de recherche financés durant cette période, il reste toutefois impossible d'évaluer si cette progression reflète un taux de partage élevé, ou au contraire, marginal. Notons toutefois que sur 94 projets financés par le FNS et achevés entre 2017 et 2023, seuls 18 jeux de données ont été déclarés (parfois plusieurs par projets) soit environ 17% de taux de partage, ce qui montre une faible pratique du partage, un constat récemment observé à l'échelle nationale par le FNS³².

²⁹ La proposition du Dicastère d'intégrer le DMP dans le règlement FRI en 2024 n'a pas fait l'objet d'un consensus.

³⁰ La HES-SO, par l'entremise de la HEG-Genève (filiale Information documentaire), est l'un des huit partenaires institutionnels du DLCM (Data Life Cycle Management), projet financé par le programme P5 de swissuniversities.

³¹ Pasche, E. (2024). [Comment monitorer les pratiques de partage des données de la recherche ? Première tentative du côté de la HES-SO.](#)

³² Le monitoring des pratiques de partage réalisé en 2024 par le FNS souligne cette faible tendance au partage à l'échelle nationale. Seulement 23 % des projets achevés en 2023 ont déclaré au moins un set de données Fonds national suisse, (2024). [Open Research Data : premier tour d'horizon des pratiques de partage](#) (consulté en mai 2025).

Ce premier état des lieux montre néanmoins que ces pratiques ont largement progressé ces deux dernières années : on compte une vingtaine de jeux de données déposés en 2020, contre une quarantaine en 2023 ainsi qu'une cinquantaine en 2024. Il permet également de faire ressortir certaines tendances : les domaines ES, IA et Santé sont plus enclins au partage, et une majorité de hautes écoles (20 sur 28) sont concernées, signe d'une adoption généralisée de l'ORD.

Concernant le choix des dépôts, la HES-SO ne disposant pas de dépôt institutionnel, les chercheur·euses sont invité·es à en choisir en fonction de leurs besoins, sur recommandation de leur communauté ou en fonction des exigences de leur bailleur de fonds. Le paysage des dépôts de données est à la fois vaste et fragmenté, avec des niveaux de service très hétérogènes. Le FNS a, par exemple, identifié plus de 146 dépôts différents dans les DMP de 1500 demandes de fonds³³. Une liste non-exhaustive a été élaborée par le Dicastère afin d'aider les chercheur·euses de la HES-SO à orienter leur choix, en tenant compte de critères tels que les coûts, les lieux des serveurs, ou encore les certifications des dépôts³⁴.

Toutefois, une veille continue de ces infrastructures doit être poursuivie, afin de surveiller leur sécurité et leur pérennité. En effet, certains dépôts peuvent présenter une instabilité économique, voire disparaître, notamment en raison d'évolutions politiques (e.g. coupes budgétaires du Conseil fédéral, mesures restrictives de l'administration Trump)³⁵. Un autre défi concerne les dépôts en libre-service comme Zenodo. Le monitoring de la HES-SO a montré qu'une grande majorité de chercheur·euses ont déposé leurs données sur ce dépôt (140 dépôts). Si Zenodo est un dépôt recommandé par le FNS, il ne dispose pas de service de curation, ce qui favorise une logique de « déposer et oublier », entraînant une prolifération de jeux de données souvent non conformes aux principes « FAIR » et limitant ainsi leur réutilisation³⁶. Pour répondre à cet enjeu, certaines hautes écoles ont mis en place des communautés Zenodo, qui permettent d'exercer un certain contrôle qualité sur les jeux de données déposés par le personnel scientifique. Toutefois, cette approche repose sur la disponibilité de ressources humaines qualifiées — en particulier des compétences en gestion des données — qui font encore défaut dans plusieurs hautes écoles de la HES-SO.

Un autre enjeu porte sur la confusion persistante entre l'archivage et le partage des données. Comme récemment souligné, « [l']archivage n'est ni du partage ni de la publication des données » : il relève d'une démarche patrimoniale et réglementaire³⁷. En Suisse, l'archivage relève des lois cantonales sur l'archivage et autres lois. Le partage quant à lui vise l'accès libre aux données pour la réutilisation et la valorisation par la communauté scientifique. Ainsi certaines infrastructures de partage de données ne sont pas des infrastructures dédiées à l'archivage. L'archivage et le dépôt « répondent à des objectifs distincts et complémentaires » dont les contours restent à clarifier³⁸. L'absence de critères clairs qui déterminent quelles données doivent être archivées et/ou partagées (et sur quelle infrastructure), ou détruites, peut entraîner des pratiques inconsistantes, limiter le partage et la réutilisation des données, et compromettre leur pérennité.

³³ Fonds national suisse. (s. d.). [Open Research Data : Quels dépôts de données peuvent être utilisés ?](#) (consulté en mai 2025).

³⁴ HES-SO. (2023). [Liste de dépôts de données](#).

³⁵ Un article montre que 6,2 % des entrepôts de données référencés dans le registre international *re3data* ont été fermés. Voir: Strecker, D. et al. (2023). [Disappearing repositories – taking an infrastructure perspective on the long-term availability of research data](#). Sur la situation nationale et l'instabilité financière des infrastructures ORD, voir le récent article : Lutz, G. ; Gautschy, R. (2025). [Discussion Paper: Towards a Sustainable Swiss Research Infrastructure Policy, Funding and Governance Framework](#). Depuis le retour de Donald Trump à la présidence en janvier 2025, de vastes ensembles de données scientifiques ont été supprimés des sites internet des agences gouvernementales américaines, suscitant de profondes inquiétudes quant à la préservation et à l'accessibilité des données de recherche. Certains dépôts de données pourraient-être à l'avenir concernés par ces mesures restrictives.

³⁶ ORD Sounding Board of Service Providers; Swiss National ORD Strategy Council (2024). [Enhancing Open Research Data in Switzerland](#), p.18.

³⁷ Ministère chargé de l'enseignement et de la recherche (2025). [L'archivage, nouveau point d'attention pour les données de la recherche](#) (consulté en septembre 2025).

³⁸ Ibid.

Parmi les autres freins limitant le partage, on peut citer la collaboration avec des partenaires privés, qui nécessite de mener des négociations (une pratique peu systématique et qui nécessite un accompagnement parfois juridique pas toujours disponible au sein des hautes écoles) ; les enjeux de double usage (dual use), obligeant les chercheur·euses à évaluer les risques et à restreindre l'accès aux données ; ainsi que des réflexes encore centrés sur la protection des résultats plutôt que sur leur ouverture, limitant la diffusion et la valorisation scientifique.

Enfin, le manque de financement pour les activités liées au partage des données, parfois chronophages (e.g. anonymisation, curation), constitue également un frein au partage.³⁹

Perspectives

Pour favoriser les pratiques de partage des données, il s'agira de :

- Encourager les hautes écoles à établir un document cadre sur la gestion des données de recherche qui précise les critères d'archivage et de partage.
- Inciter les domaines à financer les pratiques de partage et d'instaurer des incitatifs, à l'instar de ce qui a été mis en place pour l'Open Access, ce qui permettrait également de monitorer plus facilement les pratiques de partage ;
- Instaurer des initiatives de reconnaissance et de valorisation des pratiques exemplaires ;
- Encourager la mise en place d'un service de curation de données pour les dépôts de type Zenodo afin de garantir la qualité des jeux de données ;
- Maintenir une veille régulière sur les dépôts de données et actualiser de manière systématique la liste existante, dans le but de garantir le recours à des dépôts de confiance.
- Comme indiqué au point 3.3, procéder à une veille active sur les initiatives et réflexions menées au niveau national sur le développement potentiel d'un nœud suisse dans EOSC.
- De sensibiliser les chercheur·euses sur les bonnes pratiques en matière de partage lors de collaboration avec le secteur privé sur la base de guidelines existantes⁴⁰.

3.6 La Cellule Data Stewardship

La promotion et la professionnalisation des expert·es ORD constitue l'une des mesures principales de la Stratégie nationale ORD. Afin de mettre en œuvre cette mesure, swissuniversities a lancé un appel à projets non concurrentiel (ligne B5.2) permettant de cofinancer 25 plans de mesures, dont celui de la HES-SO, pour développer le Data Stewardship au sein des hautes écoles suisses⁴¹. Dans ce cadre, le Dicastère a mis sur pied une cellule composée de cinq data stewards toutes et tous chercheur·euses – un·e par domaine, excepté pour les domaines DAV/MAS regroupés sous un même poste – correspondant au total à 1,7 équivalent temps plein (ETP). Leurs missions principales étaient d'étendre les pratiques ORD au sein des domaines, d'identifier les spécificités disciplinaires et de cartographier les services et outils existants au sein des 28 hautes écoles.

Le modèle de Data Stewardship, coordonné au niveau du Rectorat et déployé par domaines, a permis d'obtenir une vue d'ensemble des ressources, services et initiatives liés à la gestion des données de recherche, offrant ainsi une première compréhension de l'écosystème ORD de la HES-SO, tout en faisant ressortir les manques et disparités⁴². Ce travail de cartographie a également

³⁹ Le FNS et Horizon-Europe contribuent à ces coûts. Du côté des financements internes (fonds FRI), seul le domaine Ingénierie et Architecture alloue des fonds pour le partage des données.

⁴⁰ Swissuniversities. Ligne d'action D2.5 : Elaboration de guidelines pour la coopération avec le secteur privé (en cours).

⁴¹ Swissuniversities (2022). [Ligne d'action B5.2 : Plans de mesures concernant le Data Stewardship](#). Voir le plan de mesures de la HES-SO : Lucas. I. (2022). [Plan de mesures. Cellule data stewardship HES-SO](#).

⁴² Cet état des lieux a été établi à partir des sources suivantes : Keller V. (2024). Etat de l'art des compétences Open Science au sein des bibliothèques de la HES-SO ; Contact auprès de différentes parties prenantes de

permis de poser les bases d'un réseau de référent·es ORD, favorisant l'échange de bonnes pratiques, et la mutualisation d'outils, renforçant ainsi la dynamique collective autour de l'ORD à l'échelle de l'institution. Cette dynamique collaborative a également impulsé la création d'outils tels qu'une check-list pour le domaine Santé, reprise et adaptée par d'autres hautes écoles.

Les actions de sensibilisation, formation et communication menées dans le cadre du projet ont contribué à renforcer la prise de conscience de l'importance du Data Stewardship, avec des avancées concrètes dans certaines hautes écoles⁴³. Bien qu'il soit difficile d'en mesurer précisément l'impact, plusieurs signes tangibles en témoignent : une participation active et croissante aux événements organisés incluant différentes parties prenantes, des sollicitations régulières des data stewards par différents domaines et hautes écoles (notamment lors des Journées de la recherche, des comités Recherche et Innovation ou d'ateliers), ainsi que la mise en place de dispositifs de soutien ORD dans plusieurs hautes écoles sous l'impulsion de ce projet. De manière générale, on assiste à une montée en compétences et expertises en gestion des données de recherche, qui concoure à la dissémination des bonnes pratiques ORD au sein de la HES-SO.

Ce modèle axé « domaine » dans un contexte institutionnel décentralisé, présente certaines limites sur le long terme. Le profil encore émergent des data stewards, leur faible taux d'activité et le temps nécessaire à leur montée en compétences n'ont pas permis de répondre aux attentes opérationnelles exprimées par certaines hautes écoles et domaines. De plus, la diversité disciplinaire au sein d'un même domaine dépasse les connaissances d'un·e seul·e data steward. D'autre part, les besoins en gestion des données sont souvent transversaux, portant sur des types de données spécifiques (comme les données sensibles et les codes et logiciels) ou des méthodologies communes (par exemple, les entretiens), ce qui limite la pertinence d'un appui au niveau du domaine⁴⁴. Par ailleurs, plusieurs hautes écoles disposent déjà de services de soutien, mis en place à l'échelle locale ou cantonale, ce qui peut limiter la valeur ajoutée d'un appui supplémentaire au niveau de certains domaines et souligne la nécessité de clarifier les complémentarités entre les dispositifs. Dans ce contexte, et faute de ressources suffisantes, le transfert de responsabilité vers les domaines – prévu pour assurer la pérennité des postes de data stewards – apparaît difficilement réalisable à l'horizon 2025-2028.

Perspectives

- À la lumière de ces constats, l'adoption d'une approche hybride et décentralisée du Data Stewardship serait à privilégier en valorisant des modèles de soutien « bottom-up » tels que le « data steward embedded » ou le « peer-to-peer support » ainsi que des dispositifs ayant déjà démontré leur efficacité, notamment celui développé à l'échelle cantonale (cf. point 3.7)⁴⁵. De plus, une définition élargie du Data Stewardship devrait intégrer les services

l'ORD au sein des hautes écoles, période juin 2023-juin 2024 ; Sondage auprès des services juridiques des hautes écoles (décembre 2024).

⁴³ Deux ateliers d'une journée (un axé sur la gestion des données en sciences humaines et sociales, un second axé sur la Santé) ont été organisés et ouverts à l'ensemble des membres du réseau. Entre 2023 et 2024, une dizaine de webinaires « Open Research Data Lunch » ont été organisés sur différentes thématiques liées à la gestion des données et rendus accessibles via la création d'une playlist Open Science sur la chaîne YouTube de la HES-SO.

⁴⁴ Lors de cette phase pilote, les data stewards ont mené des entretiens avec des chercheur·euses de chaque domaine. Voir : Brochet, X. ; Dallera, C. ; Pasche, E. ; Rauber, G., Rio, L. (2024). [Rapports par domaine relatifs aux entretiens menés auprès des chercheur·euses de la HES-SO](#).

⁴⁵ Des constats similaires ont été dressés par d'autres institutions en Suisse et à l'étranger. Voir par exemples : Dederke, J. (2023). [Towards Decentralised Data Stewardship – A perspective from ETH Zurich](#) ; Seidlmayer, E., Hoffmann, F. ; Dierkes, J. ; Lindstädt, B. ; Depping, R. ; Förstner, K. (2023). [Forschung unterstützen - Empfehlungen für Data Stewardship an akademischen Forschungsinstitutionen: Ergebnisse des Projektes DataStew](#). Le modèle « Data steward embedded » a été testé par différentes institutions en Suisse dans le cadre du plan de mesures de swissuniversities. Voir notamment ZHAW (2022). [Data Stewardship embedded: Integrating Discipline-Specific Know-How into Data Stewardship](#). En s'appuyant sur une approche disciplinaire et ascendante (« bottom-up »), ce modèle favorise l'émergence de bonnes pratiques ancrées dans les réalités du terrain et

juridiques ou DPO, ainsi que les services informatiques, qui jouent également un rôle clé dans le soutien ;

- Le rôle du Dicastère sera de promouvoir ces modèles, d'en clarifier les complémentarités, et d'assurer leur articulation. Dans cette optique, la cartographie des services et expertises sera poursuivie et enrichie, accompagnée d'un travail de réflexion sur la terminologie des différents profils (data librarian ; data curator ; data manager, etc.) en alignement avec la Stratégie des bibliothèques de la HES-SO ;
- En parallèle, il poursuivra la mise en place et le financement de projets pilotes autour de processus transversaux identifiés comme des défis majeurs dans la phase pilote (e.g. codes et logiciels) tout en créant des synergies avec les institutions (notamment le réseau national [SRDSN](#) pour l'échange de bonnes pratiques sur d'autres thématiques telles que la gestion des données sensibles, nœud développé au sein du SRDSN ;
- L'implémentation durable du Data Stewardship au sein de la HES-SO reposera sur la convergence des actions du Dicastère, des domaines et des hautes écoles et de l'engagement de ces dernières dans l'élaboration d'un cadre réglementaire que ce soit sous la forme d'un règlement dédié ou intégré à une politique institutionnelle de gouvernance des données de recherche.

3.7 Situation dans les hautes écoles

La cartographie élaborée dans le cadre des activités de la cellule Data Stewardship détaillées ci-dessus, montre qu'une majorité des hautes écoles (20 sur 28) ont mis en place un service de soutien à la gestion et ouverture des données, ce qui témoigne d'une nette progression de l'adoption de l'ORD ces dernières années⁴⁶. Si quelques exceptions persistent, notamment dans les domaines artistiques dont la plupart ne disposent pas de service, ces derniers ont récemment bénéficié d'un soutien à la fois institutionnel et national, ce qui a amorcé une prise de conscience progressive des enjeux liés à l'ORD⁴⁷. Malgré ces résultats encourageants, les services de soutien occupent une place périphérique dans les missions du personnel, et se limitent le plus souvent à des prestations généralistes (e.g. relecture de DMP, aide ponctuelle). Or, la gestion des données de recherche repose sur la collaboration entre une chaîne d'acteur·rices (juristes, informaticien·ne·s, data stewards, responsables de recherche, personnel de soutien à la recherche, chercheur·euses,

portées par les communautés elles-mêmes, assurant ainsi une meilleure appropriation que ne le permettrait une approche descendante (« top-down »).

⁴⁶ Ces services de soutien sont gérés au niveau des bibliothèques ou majoritairement au niveau des instituts de recherche. Dans un cas, ce service est organisé selon une logique cantonale qui a fait ses preuves et pourrait servir de référence. En effet, en 2021, HES-SO Valais a mis sur place le [réseau RDSN](#) (Research Data Service Network) composé d'un·e data manager financé·e par les instituts de chaque haute école, et coordonné par un Chief data Officer rattaché à la direction. Le modèle par canton favorise une approche collaborative mobilisant les expertises nécessaires et adaptées aux spécificités et exigences locales (infrastructures techniques, lois cantonales, etc.).

⁴⁷ Une demi-journée d'échange avec six chercheur·euses des hautes écoles d'art et de design de la HES-SO et d'autres institutions suisses a permis de sensibiliser cette communauté ainsi que le personnel de soutien à la recherche présent à cette rencontre aux enjeux de l'ORD, d'identifier des défis spécifiques et d'esquisser des pistes d'action. Voir le compte rendu : Rauber, G., Delamadeleine, C., Kolb, L., Munforte, P., Pensa, I., Keller, P., Nova, N., & Berger, L. (2024). Open Research Data : pratiques et défis pour les domaines artistiques Design et Arts visuels / Musique et Arts de la scène. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13133937>. De plus, un KIT ORD contenant différentes ressources et outils a été envoyé à l'ensemble des bibliothécaires, responsables de recherche et autre personnel de soutien des hautes écoles des domaines. Par ailleurs, dans le cadre du projet national « Open Science for Arts, Design and Music », des lignes directrices ont été élaborées afin de répondre aux besoins spécifiques des écoles d'art et de design en Suisse. Somajni, C., Tóth-Czifra, E., Barbieri, C., Marazza, S., & Pensa, I. (2024). Open Science for Arts, Design and Music: Guidelines for Researchers, Librarians and Practitioners in the Humanities (December 2024). SUPSI. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13896781>.

archivistes), qui reste aujourd'hui insuffisamment structurée. Par ailleurs, les compétences et ressources disponibles varient d'une haute école à l'autre, générant des inégalités dans le soutien apporté aux chercheur·euses à l'échelle institutionnelle.

Les processus de gestion et d'ouverture des données sont souvent soumis aux droits de propriété intellectuelle et de protection des données personnelles, nécessitant des expertises dans ces domaines du droit. Un sondage mené auprès des services juridiques de la HES-SO a mis en lumière un déficit important de ressources et d'expertises pour accompagner efficacement les chercheur·euses dans ce processus de mise en conformité aux cadres légaux⁴⁸. Par ailleurs, la complexité du cadre légal, marqué par des variations entre lois cantonales peu documentées et un manque de vulgarisation des bases légales complique le travail de soutien, en particulier dans les projets collaboratifs intercantonaux, et laisse les chercheur·euses dans une situation d'incertitude quant à leurs obligations. Dans ce contexte lacunaire, le Dicastère a créé des outils ainsi qu'un accord avec le PACTT (le bureau de transfert de technologie de l'Université de Lausanne et du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois), permettant aux chercheur·euses de six hautes écoles situées dans le canton de Vaud ne disposant pas de service juridique de faire appel à leurs services⁴⁹. Ces mesures de soutien se veulent toutefois complémentaires et ne sauraient se substituer aux dispositifs de proximité encore manquants.

De nombreux cas relatifs à des enjeux éthiques ont été observés ces dernières années. En l'absence de commission d'éthique et d'expert·es dédié·es dans ce domaine au sein des hautes écoles, les chercheur·euses se retrouvent souvent sans repères clairs quant aux pratiques à adopter, et certains ne prennent pas pleinement conscience des enjeux éthiques liés à leurs projets.

Un autre défi important est l'absence récurrente de coordination et de dialogue entre les services informatiques et les instituts de recherche. Ce déficit de lien opérationnel complique l'appropriation des exigences en matière de sécurité et de protection des données, entraînant des mauvaises pratiques susceptibles d'entraîner des conséquences majeures, telles que la perte de données. Quant aux infrastructures et outils proposés au sein des hautes écoles, l'absence d'un inventaire sur les solutions recommandées en fonction du type de données (e.g. données personnelles) fait encore défaut.

De manière générale, la gouvernance des données de recherche reste peu développée au sein des hautes écoles. La plupart ne disposent pas encore de document cadre, ce qui limite la clarté des rôles et des responsabilités des chercheur·euses mais aussi des services impliqués dans la mise en œuvre réussie de l'ORD (informatique, juridique, soutien à la recherche, archives, etc.). Cette absence de cadre nuit également à l'adoption de bonnes pratiques, de principes et de processus nécessaires pour assurer la sécurité, la conformité (aux cadres légaux, contractuels mais aussi aux principes « FAIR ») et plus largement pour garantir la qualité, l'intégrité, et la pérennité des données de recherche.

⁴⁸ Le sondage en ligne, constitué d'une dizaine de questions, a été adressé à neuf juristes de différentes hautes écoles via le groupe de répondant·es juridiques de la HES-SO. Il avait pour objectif d'identifier les expertises disponibles au sein de leur service, spécifiquement dans les deux droits susmentionnés. Sur 9 personnes, 4 ont répondu au sondage (service juridique de HE-ARC, HES-SO Genève, HES-SO Valais, et HESAV). Ces données ont été complétées par des entretiens informels menés avec le personnel de soutien ORD et des services juridiques.

⁴⁹ Parmi les outils développés : Cruchon, B. ; Lucas, I. (2023). [Ouverture des données de la recherche. Les grands principes juridiques et les recommandations de la HES-SO](#). Logigramme sur la diffusion des données de recherche à la HES-SO, deux FAQs (Protection des données et Droits de propriété intellectuelle) ainsi que quatre webinaires disponibles sur la playlist (Youtube) Open Science de la HES-SO avec des expert·es des droits en question dont certains ont atteint un important nombre de vues. L'ensemble des outils sont disponibles sur le nouveau [portail ORD de la HES-SO](#).

Perspectives

L'implémentation durable de l'ORD reposera sur les actions suivantes :

- Encourager et soutenir les hautes écoles dans l'élaboration de document cadre sur la gestion des données de recherche ;
- Poursuivre le développement d'outils et de formations sur les aspects éthique et juridique autour de l'ORD ;
- Consolider le réseau de référent·es ORD afin de poursuivre la mutualisation des outils et l'échange de bonnes pratiques.

3.8 Participation de la HES-SO à des PgB ORD

Depuis 2022, la dimension Open Research Data du programme Open Science I de swissuniversities met en œuvre les lignes directrices du plan d'action ORD. Dans ce cadre, le Dicastère a répondu à un appel à projets (ligne d'action B5.2 – Voir section 3.6) et a contribué en tant que partenaire aux lignes d'action D1.3 et D2.3⁵⁰.

Le co-financement du Data Stewardship confirme le soutien continu de la HES-SO dans le développement et la consolidation de l'ORD à l'échelle institutionnelle, tout en renforçant son rôle moteur dans la promotion de bonnes pratiques au sein de l'ensemble des hautes écoles. En tant que partenaire de projets nationaux, la HES-SO contribue à faire reconnaître les spécificités et défis ORD qui lui sont propres, favorisant ainsi une prise en compte plus adaptée de ces éléments pour guider les actions futures au niveau national. Par ailleurs, cette participation facilite le développement de collaborations solides, tant au sein de la HES-SO qu'avec des acteurs externes, renforçant ainsi les synergies autour de l'ORD tant à l'échelle institutionnelle que nationale.

Du côté des hautes écoles (majoritairement du domaine Economie et Services), plusieurs ont soumis ou participé à des projets nationaux et européens, ce qui témoigne d'un engagement des chercheuses et chercheurs en faveur de l'ORD⁵¹. Toutefois, l'absence de suivi et de coordination des projets financés directement dans les hautes écoles ou menés en partenariat, complique la capitalisation et la mutualisation des bonnes pratiques ainsi que des résultats obtenus, limitant ainsi leur diffusion et leur impact à l'échelle institutionnelle.

Perspectives

Les mesures fédérales de restriction des coûts ont eu pour conséquence de limiter le Programme OS II – 2025 à 2028 uniquement à la période 2025-2026. Dans ce contexte, le Rectorat limitera le financement au Data Stewardship.

Il s'agira également de :

- Mettre en place des mécanismes de valorisation pour diffuser les acquis des projets au sein de la HES-SO et d'encourager leur intégration dans les pratiques ;

⁵⁰ La HES-SO a participé au projet recORD (ligne d'action D1.3) portant sur la manière dont les pratiques ORD devraient être reconnues et valorisées dans l'évaluation des propositions de recherche, l'évaluation du personnel de recherche pendant le recrutement et le développement de carrière, ainsi que dans l'évaluation des institutions de recherche. [Voir les résultats](#). La ligne d'action D2.3 a été mise en œuvre sous forme de mandat confié à Switch par swissuniversities pour promouvoir, soutenir et financer la fonction de Research Data Protection Officers. Voir les résultats : [Rapport du projet](#) ; [FAQ – recherche et données personnelle](#) ; Aperçu comparatif des dispositions cantonales et fédérales sur le privilège de la recherche ([PDF français et allemand](#) | [Excel français et allemand](#)).

⁵¹ Dans le cadre du programme Open Science I de swissuniversities (2021-2024), sept projets ont été soutenus dont deux en leading house. Deux autres projets sont financés par la commission européenne. [Voir la liste des projets soutenus](#).

- Assurer une veille active sur les opportunités de financement ORD afin d'informer en amont les acteur·rices concerné·es, de renforcer la réactivité institutionnelle et de stimuler les collaborations inter-institutionnelles ;
- Poursuivre la veille sur les mandats et projets en cours ainsi que leurs résultats afin d'éviter de mener des projets similaires mais aussi de favoriser les collaborations.

3.9 Synergies externes

Plusieurs initiatives ont permis de développer des collaborations avec des institutions en Suisse, notamment la participation à des PgB nationaux, la co-organisation des Journées Open Science avec trois autres institutions, et l'adhésion au réseau Swiss Research Data Support Network (SRDSN), favorisant ainsi le partage de connaissances et l'alignement sur les standards nationaux en matière d'ORD. Toutefois, ces collaborations externes exigent un investissement conséquent en temps et en ressources, ce qui peut détourner l'attention des priorités internes. De plus, les bénéfices concrets pour la HES-SO restent parfois difficiles à quantifier, ce qui limite la motivation à développer davantage ces synergies à l'échelle institutionnelle.

Perspectives

- Poursuivre le développement de ces collaborations externes, notamment à travers les initiatives nationales telles que le SRDSN et AKORD (groupe de travail ORD de SLiNER) tout en capitalisant sur les résultats issus de ces collaborations.
- Contribuer aux réflexions au niveau national, sur la reconnaissance et la valorisation des compétences des data stewards et du personnel de soutien ORD en s'appuyant sur les résultats et recommandations issus du mandat de swissuniversities relatif à l'analyse des « futurs possibles pour les hautes écoles afin d'établir un parcours de carrière indépendant pour l'expertise ORD⁵² ».

⁵² Swissuniversities. Ligne d'action B5.4, « Establish ORD expertise (e.g. data stewardship) as an independent career path at HEIs by 2028 », a pour objectif d'analyser les besoins ainsi que les défis actuels et futurs possibles pour les hautes écoles afin d'établir un parcours de carrière indépendant pour l'expertise ORD.

IV/ RÉFORME DE L'ÉVALUATION DE LA RECHERCHE

La réforme de l'évaluation de la recherche représente un pilier essentiel des activités Open science de ces 6 dernières années. Elle vise à transformer en profondeur les pratiques institutionnelles afin de s'affranchir d'une dépendance systémique aux grands éditeurs. Ces derniers dictent actuellement les critères d'évaluation, fondés principalement sur le nombre de publications et le prestige des revues, souvent mesuré par des indicateurs tels que le Journal Impact Factor (JIF). Cet indicateur, bien qu'il reflète la fréquence moyenne de citation d'une revue, en est venu à symboliser le prestige d'une publication plutôt que la qualité intrinsèque et le contenu scientifique d'un article ou d'une recherche spécifique. Cette approche a conduit à une culture du « Publish or perish », dont les effets négatifs sur les chercheur·euses et la qualité scientifique sont désormais largement reconnus.

Face à cette problématique, la communauté scientifique internationale a initié un mouvement de réforme. Dès 2012, plus de 200 organisations de renom se sont réunies à San Francisco pour adopter une série de recommandations en faveur de méthodes d'évaluation plus qualitatives. Ainsi est née la Déclaration de San Francisco sur l'évaluation de la recherche ([DORA](#)). La HES-SO, reconnaissant l'urgence d'améliorer ces méthodes, a décidé de signer la Déclaration DORA en mars 2019⁵³. En s'associant à DORA, la HES-SO visait à permettre à ses chercheur·euses de s'émanciper des contraintes liées au choix de revues à fort impact factor, en mettant en avant la qualité des projets et la pertinence des retombées pour la société.

Dans la continuité de DORA, la Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA) a émergé en 2022, avec un objectif clair : favoriser des critères d'évaluation plus diversifiés et qualitatifs à tous les niveaux (projets, carrières, institutions).

CoARA, qui rassemble aujourd'hui 700 membres, est une prolongation naturelle de DORA et est intimement liée à la stratégie nationale Open Science. La HES-SO a de nouveau démontré son engagement en signant l'accord CoARA au nom du Rectorat en 2022⁵⁴.

En signant DORA, puis CoARA, la HES-SO s'est engagée à redéfinir fondamentalement les principes d'évaluation de la recherche. Les engagements clés découlant de ces deux initiatives, et qui sont désormais ceux de la HES-SO, sont les suivants :

- Abandon des mesures inappropriées : le Journal Impact Factor (JIF), le h-index ou les classements d'organismes de recherche ne sont plus considérés comme les critères d'évaluation prépondérants ;
- Reconnaissance de la diversité des contributions et des carrières : L'évaluation doit désormais valoriser, notamment, le profil dual des chercheur·euses de la HES-SO (soit en plus des contributions scientifiques, l'expérience pratique). Ceci inclus aussi la promotion de l'égalité, de la diversité et de l'inclusion ;
- Priorité à l'évaluation qualitative : La qualité d'une recherche doit être jugée sur son contenu scientifique, son originalité, le professionnalisme de sa conduite, son état de l'art et son impact. L'examen par les pairs reste central, soutenu par une utilisation responsable et non exclusive d'indicateurs quantitatifs ;
- L'évaluation doit reconnaître non seulement les publications scientifiques mais aussi la valeur et l'impact des jeux de données, ainsi que l'influence des travaux scientifiques sur les politiques, les pratiques professionnelles, la société et l'économie.

Ces engagements présentent une reconnaissance fondamentale de la spécificité de la HES-SO, où la pertinence des retombées pour la société est mise au premier plan. Ces réformes sont en parfaite cohérence avec les initiatives déjà en place à la HES-SO en matière de développement de l'Open Science, de l'égalité des chances, de la valorisation du profil dual et de l'intégrité scientifique.

⁵³ Décision du Rectorat R 2019/09/26, 19 mars 2019.

⁵⁴ Décision du Rectorat R 2022/34/118, 6 décembre 2022.

Au-delà de la signature de ces accords, la HES-SO est activement engagée dans la phase de développement et de mise en œuvre de CoARA via la participation à plusieurs groupes de travail ou projets de niveaux national et international.

Perspectives

Afin de faire de ces engagements une réalité, plusieurs activités en cours à l'interne devront être approfondies :

- Elaboration d'un CV narratif correspondant aux spécificités de la HES-SO (profil dual et impact de la recherche) ;
- Implication des services RH dans cette démarche ;
- Etat des lieux des pratiques d'évaluation de la recherche existantes selon les domaines ;
- Collaboration avec le service d'égalité et diversité de la HES-SO et de la cellule d'expert·es en l'intégrité scientifique.

VI AUTRES DIMENSIONS DE L'OPEN SCIENCE

Ces 6 dernières années, la mise en œuvre de la science ouverte à la HES-SO s'est concentrée sur l'ouverture des publications et des données de la recherche. Ces pratiques sont de mieux en mieux établies. Pour les années à venir, il est possible de penser l'ouverture de la recherche de façon plus complète en intégrant d'autres dimensions aux activités de la HES-SO. Les trois dimensions présentées ci-dessous ont déjà fait l'objet d'initiatives au sein de l'institution. Elles prennent, en effet, de l'importance au niveau national et international. Il s'agira donc de les intégrer de manière coordonnée et systématique aux activités de science ouverte de la HES-SO.

5.1 Innovation ouverte et science citoyenne

L'innovation ouverte⁵⁵ et la science citoyenne⁵⁶ sont des concepts relativement nouveaux utilisés par des acteurs qui dessinent les politiques de recherche et d'innovation, tels que la Commission européenne, swissuniversities ou encore d'innosuisse⁵⁷. Une tendance croissante à reconnaître et à soutenir ces pratiques de recherche se développent. Les cinq piliers du nouveau narratif de la recherche HES élaborés par swissuniversities en novembre 2023⁵⁸ s'alignent d'ailleurs parfaitement avec les principes d'innovation ouverte et de sciences citoyenne. C'est le cas également de la stratégie globale de développement et du plan d'intention de la HES-SO 2025-2028 qui prévoit, dans son objectif RI 03, que « la HES-SO renforce l'impact sociétal de sa recherche en capitalisant sur ses forces en matière d'Open Science, et notamment sur son expertise en matière de production scientifique transdisciplinaire et d'Open Innovation, ainsi que sur le partage des connaissances à même de répondre aux besoins et enjeux sociétaux ». Ces initiatives confirment que ces approches ne sont pas de simples tendances, mais des éléments structurants de la stratégie de recherche HES-SO.

Si ces concepts sont relativement nouveaux, les pratiques qu'ils recouvrent ne le sont pas. Ces pratiques sont, en effet, déjà bien ancrées au sein de la HES-SO notamment par la production de connaissances orientées vers les solutions et par la co-création des recherches avec une multitude d'acteurs (start-ups, PME, entreprises, ONG et institutions publiques et culturelles)⁵⁹. La HES-SO a été pionnière, par exemple, dans la création de plusieurs living labs en Suisse romande, démontrant un savoir-faire pointu en méthodologies participatives. Pour soutenir ces dimensions fondamentales de l'ouverture de la recherche, deux initiatives significatives ont été lancées ces dernières années.

En octobre 2023, la HES-SO inaugurait le [Centre de compétences duales](#) | CC² de la HES-SO. Celui-ci, co-financé par swissuniversities (PgB P-11 Double profil de compétences, 2021-2024) a pour mission de permettre à la relève du personnel d'enseignement et de recherche (PER) de la HES-SO de consolider son double profil de compétences de recherche et de pratique. Il s'agit, notamment, de valoriser la recherche qui se co-construit en collaboration avec les milieux concernés par l'objet d'étude et qui comprend un partage des savoirs pour définir ou préciser la question de recherche ou à d'autres moments du processus de recherche.

En mars 2025, le Dicastère Recherche et Innovation de la HES-SO a lancé un appel à projets stratégique sur le thème de « [L'innovation ouverte et participative au service de la société](#) ». Cet appel reconnaît explicitement que la co-construction est gourmande en ressources (temporelles et

⁵⁵ Voir le document de référence en Suisse: ZHAW - Zurich University of Applied Sciences (2020), White Paper, [The Role of Higher Education Institutions in Open Innovation](#).

⁵⁶ Voir le document de référence en Suisse: Swiss Expert Group for Citizen Science (2024), [Citizen Science in Switzerland: Taking Stock and Ways into the Future](#), Swiss Academies Report: 19 (5)

⁵⁷ Direction générale pour la recherche et l'innovation de la Commission européenne (2016) [Open innovation, Open Science, Open to the world: a vision of Europe](#); swissuniversities (2022), [Coordination de la politique des hautes écoles à l'échelle nationale 2025-2028: planification stratégique](#), Chapitre 7, p. 56-58; voir aussi l'instrument [Innovation Booster](#) d'Innosuisse.

⁵⁸ Swissuniversities, Chambre HES (2023), [Narratif de la recherche HES](#).

⁵⁹ Voir sur le site internet de la HES-SO: [Les spécificités de la recherche HES-SO](#).

humaines) et que ses coûts initiaux ne sont pas toujours couverts par les bailleurs de fonds externes. Il s'agit d'une première initiative significative visant à favoriser ce type de recherche.

5.2 Communication scientifique

Dans le prolongement de ce qui vient d'être énoncé et pour les mêmes raisons, la valorisation de la recherche HES-SO mérite une attention accrue. Ces dernières années, notamment lors de la pandémie du Covid-19, les enjeux de la valorisation de la recherche sont devenus de plus en plus importants. Sensibiliser les chercheuses et les chercheurs, mais aussi les collaborateur·rices des services de communication, à la nécessité de rendre davantage visible la recherche HES-SO et ses résultats auprès du grand public et des partenaires de terrain est un défi de taille. C'est également vrai pour la capacité à fournir supports et outils de valorisation au PER. Parmi les activités significatives élaborées à cet égard par la HES-SO ces dernières années, il faut mentionner la création de l'annuaire et répertoire des compétences [People@HES-SO](#), la production de la revue [Hémisphères](#) ainsi que le partenariat créé avec [avis d'experts](#). A quoi s'ajoute l'organisation d'événement tels que des lunch-séminaires, plusieurs formations et une [Journée de valorisation de la recherche HES-SO](#).

5.3 Codes et logiciels

Les logiciels et codes sources sont des types de données de recherche largement générés au sein de la communauté scientifique de la HES-SO, et constituent des résultats de recherche. Si les conditions de leur ouverture (gestion et partage) restent encore peu définies, ces dernières années, diverses initiatives ont été menées pour souligner l'importance de les intégrer dans les pratiques et stratégies de gestion des données. Un exemple concret de cette évolution est donné par la France, qui, dans son Deuxième Plan national pour la science ouverte adopté en 2021, étend son périmètre aux logiciels et codes sources, en soulignant leur « enjeu majeur pour permettre la reproductibilité des résultats scientifiques et soutenir le partage et la création de connaissances, dans une logique de science ouverte »⁶⁰. Des groupes de travail ont également élaboré des guides et outils pour faciliter l'ouverture des codes et logiciels selon les principes FAIR⁶¹. C'est dans cette même volonté que la HES-SO a lancé un appel à projets « Logiciels et codes sources » en janvier 2025 afin favoriser la gestion et l'ouverture des logiciels et des codes sources. Les résultats attendus visent à disposer, grâce à la pratique, d'une base méthodologique pour la gestion et l'ouverture des logiciels et des codes sources.

En intégrant les codes et logiciels dans la stratégie Open Science de la HES-SO, il s'agit de favoriser leur ouverture selon les principes FAIR et en conformité avec les cadres légaux. Cela passe notamment par des actions de formation incluant les bonnes pratiques techniques et juridiques (licences) pour la création et la réutilisation d'open source software ; par le développement de systèmes de soutien entre pairs à l'échelle institutionnelle pour identifier et lever les freins à l'adoption ; ainsi que par la possibilité pour chacun d'utiliser des logiciels libres dans le respect de l'environnement numérique institutionnel. Enfin, une sensibilisation aux différences entre formats ouverts, propriétaires, libres et ouverts, ainsi qu'aux opportunités qu'ils offrent, doit également être assurée. En parallèle, le principe de priorité d'usage des logiciels libres sera encouragé afin de garantir des solutions accessibles à toutes et tous.

⁶⁰ Ministère supérieur de l'enseignement et de la recherche (2021). Deuxième Plan national de la science ouverte. La Stratégie nationale Open Research Data élaborée par swissuniversities et adoptée en 2021, ne fait pas mention des logiciels et codes sources

⁶¹ Voir par exemple : Chue Hong, N. P., et al. (2022). FAIR Principles for Research Software version 1.0. Research Data Alliance; Inist-CNRS (2024). Les principes FAIR adaptés aux logiciels.

CONCLUSION

Le bilan des six années consacrées à la mise en œuvre de la science ouverte au sein de la HES-SO révèle des avancées considérables et structurantes, principalement axées sur l'OA et l'ORD. Malgré l'objectif non atteint de 100% d'OA en 2024, la HES-SO a vu son taux d'ouverture des publications scientifiques (articles, livres, chapitres) passer de 45% en 2018 à 78% en 2024, dépassant la moyenne nationale de 72%. L'archive institutionnelle ArODES, désormais entrée dans la routine des auteur·es et des bibliothécaires, s'est imposée comme l'outil central du dispositif OA, assurant une grande visibilité à la production de la HES-SO. Concernant l'ORD, la Cellule Data Stewardship mise en place a permis d'obtenir une vue d'ensemble de l'écosystème institutionnel et de renforcer les compétences, ce qui s'est traduit par une progression des pratiques de partage, avec une augmentation des dépôts de jeux de données. Enfin, la HES-SO a démontré un engagement fort en faveur de la transformation des pratiques d'évaluation de la recherche en signant DORA en mars 2019 et l'accord CoARA en 2022, marquant la volonté de s'affranchir des indicateurs inappropriés comme le Journal Impact Factor (JIF) et de valoriser la diversité des contributions et l'impact sociétal de la recherche.

Toutefois, la mise en œuvre de l'Open Science s'est heurtée à des limites et des difficultés systémiques et opérationnelles durant cette période. Les accords nationaux Read & Publish, bien qu'ils aient favorisé l'OA, ont entraîné une augmentation constante des coûts et ont privilégié le modèle hybride de l'OA, qui est critiqué par les grands bailleurs de fonds. En outre, l'émergence d'éditeurs en « zone grise » ou prédateurs, tels que MDPI et Frontiers, a alimenté l'inflation des publications et soulevé des inquiétudes quant à la qualité scientifique. Concernant l'ORD, les chercheur·euses ont été confrontés à un décalage entre les injonctions nationales et la lenteur du développement des infrastructures et des services d'accompagnement. L'adoption du Data Management Plan (DMP) reste limitée et le taux de partage effectif des données, s'il progresse, est encore faible. Enfin, le soutien à la gestion des données de recherche est marqué par des disparités importantes entre les hautes écoles et un déficit en ressources et expertises juridiques pour gérer les enjeux de propriété intellectuelle et de protection des données.

Les perspectives d'avenir pour l'Open Science à la HES-SO visent à consolider les acquis tout en s'attaquant aux défis restants et en intégrant de nouvelles dimensions. Sur le plan de l'OA, l'enjeu consistera à accroître encore son étendue, notamment par l'ouverture de formats spécifiques à la HES-SO, tels que les articles professionnels, les livres et les productions artistiques. Afin de s'émanciper de la dépendance aux grands éditeurs, la HES-SO s'engage à favoriser la voie diamant de l'OA et à soutenir les démarches nationales visant à ancrer dans la législation suisse un droit aux publications secondaires et les stratégies de non-cession des droits d'auteurs. Concernant l'ORD, il est crucial d'établir un cadre réglementaire institutionnel sur la gestion des données de recherche pour clarifier les rôles et responsabilités et harmoniser les pratiques. L'approche du Data Stewardship sera repensée vers un modèle plus hybride et décentralisé, promouvant l'émergence de bonnes pratiques de terrain. Enfin, la stratégie future englobera d'autres dimensions de l'OS, notamment la poursuite de la réforme de l'évaluation de la recherche (par l'élaboration d'un CV narratif adapté au profil dual HES-SO), l'ouverture plus grande à la société (par l'intégration de l'innovation ouverte, des sciences citoyennes et d'un dialogue science société plus intense) mais aussi l'ouverture des codes sources et logiciels selon les principes FAIR.

BIBLIOGRAPHIE ET RESSOURCES

Bibliographie

ALLEA | All European Academies. (2022). [ALLEA Statement on Open Access Publication Under "Big Deals" and the New Copyright Rules](#). ALLEA.

Brent T. (2023). «[European academies hit out at high author charges for open access publishing](#)», in *Science/Business*.

Brochet, X. ; Dallera, C. ; Pasche, E. ; Rauber, G., Rio, L. (2024). [Rapports par domaine relatifs aux entretiens menés auprès des chercheur.euses de la HES-SO](#).

Chue Hong, N. P., et al. (2022). [FAIR Principles for Research Software version 1.0](#). Research Data Alliance;

Inist-CNRS (2024). [Les principes FAIR adaptés aux logiciels](#).

Cruchon, B. ; Lucas, I. (2023). [Ouverture des données de la recherche. Les grands principes juridiques et les recommandations de la HES-SO](#).

Dederke, J. (2023). [Towards Decentralised Data Stewardship – A perspective from ETH Zurich](#).

Delamadeleine. C. (2024), [Gestion et ouverture des données de recherche à la HES-SO : enquête sur les pratiques et besoins des chercheur.euses](#) (Version 2023).

Direction générale pour la recherche et l'innovation de la Commission européenne (2016). [Open innovation, Open Science, Open to the world: a vision of Europe](#).

FNS (2024). [Open Research Data : premier tour d'horizon des pratiques de partage](#).

HES-SO, Rectorat (2018), « [Règles communes pour l'Archive ouverte ARODES HES-SO](#) ».

Keller V (2024). Etat de l'art des compétences Open Science au sein des bibliothèques de la HES-SO.

Lucas (2020) I., [Enquête 2020 OA HES-SO Valeurs et pratiques](#), Recherche et Innovation HES-SO.

Lucas. I. (2022). [Plan de mesures. Cellule data stewardship HES-SO](#).

Lutz, G., & Gautschy, R. (2025). [Discussion Paper: Towards a Sustainable Swiss Research Infrastructure Policy](#), Funding and Governance Framework. DaSCH-FORS.

Mark A. Hanson, Pablo Gómez Barreiro, Paolo Crosetto, Dan Brockington; [The strain on scientific publishing](#). *Quantitative Science Studies* 2024 ; 5 (4): 823–843.

Ministère chargé de l'enseignement et de la recherche (2025). [L'archivage, nouveau point d'attention pour les données de la recherche](#).

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (2022), [Mettre en œuvre la stratégie de non-cession des droits sur les publications scientifiques. Guide pour les chercheuses et les chercheurs](#).

Pasche E. (2024). [Comment monitorer les pratiques de partage des données de la recherche ? Première tentative du côté de la HES-SO](#).

Pirinoli C. et Sauthier G. (2018), [Stratégie Open HES-SO](#) et [OS : Problématique et état de l'art](#).

Rauber, G., Delamadeleine, C., Kolb, L., Munforte, P., Pensa, I., Keller, P., Nova, N., & Berger, L. (2024). [Open Research Data : pratiques et défis pour les domaines artistiques Design et Arts visuels / Musique et Arts de la scène](#).

Riise, R. R., Schmidt, B., Lutz, J.-F., Bauin, S., & Tuuliniemi, A. (2025), [Reflections on transformative agreements: From stagnant transitions to article quotas](#).

Seidlmayer, E., Hoffmann, F. ; Dierkes, J. ; Lindstädt, B.; Depping, R.; Förstner, K. (2023). [Forschung unterstützen - Empfehlungen für Data Stewardship an akademischen Forschungsinstitutionen: Ergebnisse des Projektes DataStew](#).

Somajni, C., Tóth-Czifra, E., Barbieri, C., Marazza, S., & Pensa, I. (2024). [Open Science for Arts, Design and Music: Guidelines for Researchers, Librarians and Practitioners in the Humanities](#) (V3, December 2024). SUPSI.

Strecker, D. et al. (2023). [Disappearing repositories – taking an infrastructure perspective on the long-term availability of research data](#).

Swiss Expert Group for Citizen Science (2024). [Citizen Science in Switzerland: Taking Stock and Ways into the Future](#), Swiss Academies Report: 19 (5).

Swiss National ORD Strategy Council (2024). [Enhancing Open Research Data in Switzerland](#), p.18.

Swissuniversities (2017), [Stratégie nationale suisse sur l'OA](#) et son [Plan d'action](#) (2018).

Swissuniversities (2022). [Ligne d'action B5.2 : Plans de mesures concernant le Data Stewardship](#). Voir le plan de mesures de la HES-SO : Lucas. I. (2022). [Plan de mesures. Cellule data stewardship HES-SO](#).

Swissuniversities (2024). [Swiss National OA Strategy Revised](#).

Swissuniversities, Chambre HES (2023), [Narratif de la recherche HES](#).

Swissuniversities (2023), *Open Access Strategy Review Background Report*, Approved by the Delegation Open Science on 1 December 2023.

Swissuniversities (2022), [Coordination de la politique des hautes écoles à l'échelle nationale 2025-2028: planification stratégique](#), Chapitre 7- Open science.

ZHAW - Zurich University of Applied Sciences (2020), White Paper, [The Role of Higher Education Institutions in Open Innovation](#).

ZHAW (2022). [Data Stewardship embedded: Integrating Discipline-Specific Know-How into Data Stewardship](#).

Ressources HES-SO

- [ArODES](#), Archive ouverte de la HES-SO.
- HES-SO. (2023). [Liste de dépôts de données](#)
- [Les spécificités de la recherche HES-SO](#).
- [Portail ORD de la HES-SO](#)
- [Rapports d'enquête ORD par domaine](#)
- [Ressources et formations ORD HES-SO](#)
- [Résultats des Appel à projets Open Research Data de la HES-SO, 2020-2021](#)
- [Site internet Open Science HES-SO](#)

Sources

- Fichier Excel : Extraction ArODES, 2018-2024 (31.03.2025)
- Fichier Excel : Monitoring Read & Publish, 2020-2024.
- Fichier Excel : 2019-2025-Bilan-DOI
- Fichier Excel : Publications HES-SO auprès de MDPI, 2018-2024

Abréviations

AKOA : Groupe de travail Open Access de SLiNER

AKORD : Groupe de travail Open Research Data de SLiNER

SLiNER : Swiss Library Network for Education and Research

APC : Article Processing Charge

ArODES : Archive institutionnelle de la HES-SO

BPC : Book Processing Charge

CISO : Centre de l'Information Scientifique HES-SO

CRIC : Conseil de la recherche, de l'innovation et de la créativité HES-SO

DeLOS : Délégation Open Science de swissuniversities

Dicastère : Dicastère Recherche et Innovation HES-SO

EOSC : European Open Science Cloud (EOSC)

EPT : Equivalent plein temps

FNS : Fonds national suisse de la recherche scientifique

FRI : Fonds de recherche et d'impulsions

HES : Hautes écoles spécialisées

OA : Open Access

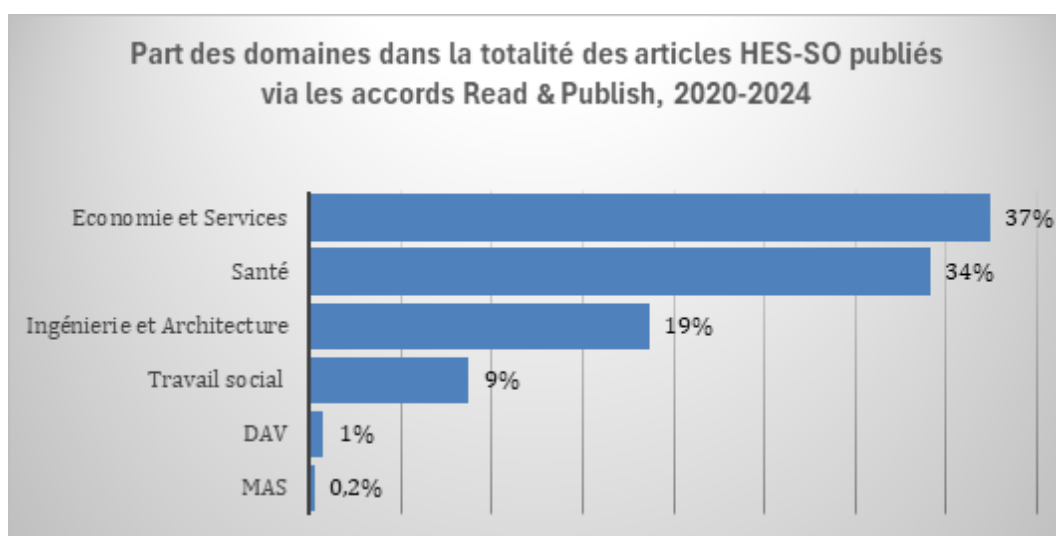
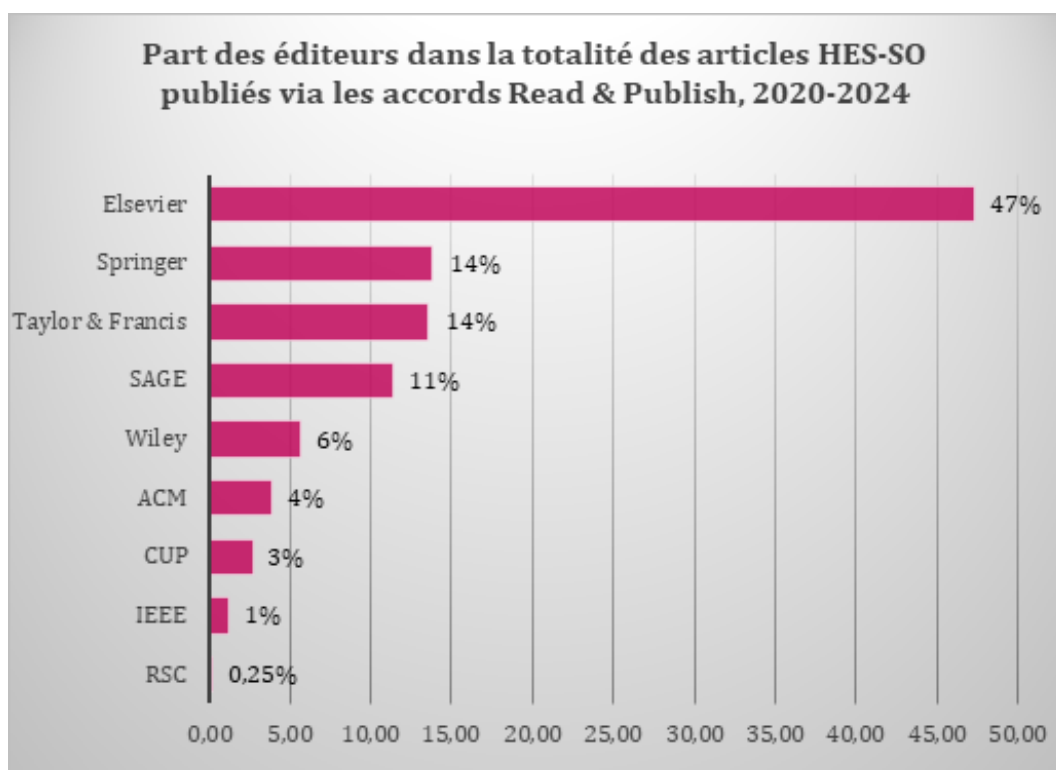
ORD : Open Research Data

OS : Open Science

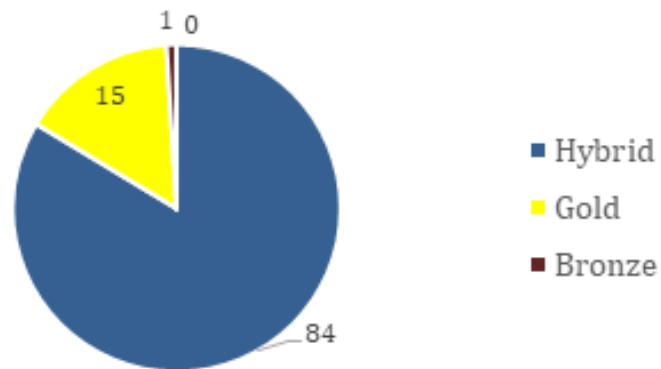
PER : Personnel d'enseignement et de recherche

PgB : Programme de swissuniversities

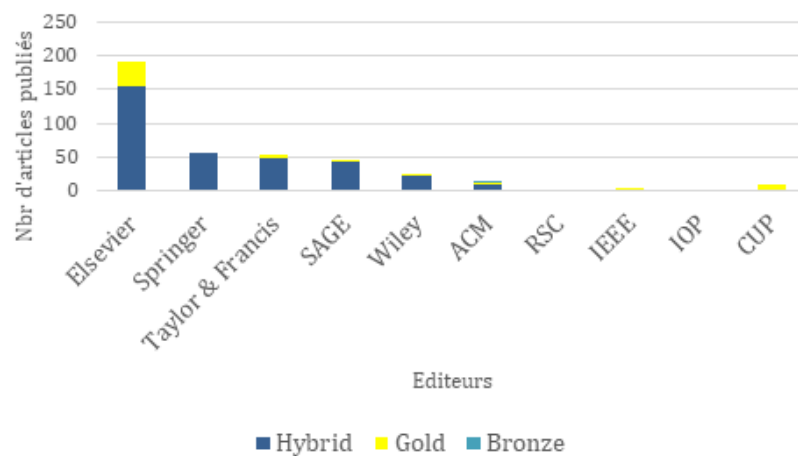
ANNEXE - LES ACCORDS READ & PUBLISH HES-SO (2020-2024) EN QUELQUES CHIFFRES



**Type d'OA des accords Read & Publish
souscrits par la HES-SO (en %)**



**Articles publiés via les accords Read & Publish
selon le type d'OA par éditeurs**



**Part des différentes licences des articles publiés
via les accords Read&Publish HES-SO, 2020-2024**

