

Document CSSI 10/2015

# L'Open Access du point de vue de l'auteur-chercheur

Thèses et recommandation du CSSI



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Schweizerischer Wissenschafts- und Innovationsrat  
Conseil suisse de la science et de l'innovation  
Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione  
Swiss Science and Innovation Council

## Le Conseil suisse de la science et de l'innovation

Le Conseil suisse de la science et de l'innovation CSSI est l'organe consultatif du Conseil fédéral pour les questions relevant de la politique de la science, des hautes écoles, de la recherche et de l'innovation. Le but de son travail est l'amélioration constante des conditions-cadre de l'espace suisse de la formation, de la recherche et de l'innovation en vue de son développement optimal. En tant qu'organe consultatif indépendant, le CSSI prend position dans une perspective à long terme sur le système suisse de formation, de recherche et d'innovation.

## Der Schweizerische Wissenschafts- und Innovationsrat

Der Schweizerische Wissenschafts- und Innovationsrat SWIR berät den Bund in allen Fragen der Wissenschafts-, Hochschul-, Forschungs- und Innovationspolitik. Ziel seiner Arbeit ist die kontinuierliche Optimierung der Rahmenbedingungen für die gedeihliche Entwicklung der Schweizer Bildungs-, Forschungs- und Innovationslandschaft. Als unabhängiges Beratungsorgan des Bundesrates nimmt der SWIR eine Langzeitperspektive auf das gesamte BFI-System ein.

## Il Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione

Il Consiglio svizzero della scienza e dell'innovazione CSSI è l'organo consultivo del Consiglio federale per le questioni riguardanti la politica in materia di scienza, scuole universitarie, ricerca e innovazione. L'obiettivo del suo lavoro è migliorare le condizioni quadro per lo spazio svizzero della formazione, della ricerca e dell'innovazione affinché possa svilupparsi in modo armonioso. In qualità di organo consultivo indipendente del Consiglio federale il CSSI guarda al sistema svizzero della formazione, della ricerca e dell'innovazione in una prospettiva globale e a lungo termine.

## The Swiss Science and Innovation Council

The Swiss Science and Innovation Council SSIC is the advisory body to the Federal Council for issues related to science, higher education, research and innovation policy. The goal of the SSIC, in line with its role as an independent consultative body, is to promote a framework for the successful long term development of Swiss higher education, research and innovation policy.

Document CSSI 10/2015

# L'Open Access du point de vue de l'auteur-chercheur

Thèses et recommandation du CSSI



# Table des matières

Résumé / Zusammenfassung / Riassunto / Summary	3
<b>1 Remarque introductive</b>	<b>12</b>
<b>2 Thèses et recommandation du Conseil suisse de la science et de l'innovation</b>	<b>16</b>
2.1 Les enjeux économiques de la réputation scientifique	18
2.2 Prendre la mesure des coûts de l'Open Access	19
2.2.1 Maîtriser les coûts de la publication scientifique?	19
2.2.2 Inégalité de l'accès au financement de la publication scientifique	21
2.2.3 Nouveau système, nouveaux besoins	21
2.3 Encourager la diversité de la recherche et de la publication scientifiques	23
2.3.1 Comprendre les besoins des chercheurs	23
2.3.2 Diversité des cultures disciplinaires	24
2.4 La situation des jeunes chercheurs dans la transition vers l'Open Access	25
2.5 Recommandation: Pour une mobilisation nationale de tous les acteurs concernés	27
<b>Thèses et recommandation en un coup d'œil</b>	<b>28</b>
<b>Annexe: Les contextes de l'Open Access</b>	<b>30</b>
1 L'évolution du marché de l'édition scientifique	30
1.1 Vers un marché mondial	30
Encadré 1 – Un monopole naturel	32
1.2 La numérisation des supports et ses conséquences	32
1.3 Prédominance de la mesure quantitative des performances scientifiques	33
1.4 Les dérives d'un marché imparfait	33
Encadré 2 – Open Access et droits d'auteur	35
2 L'Open Access en Suisse: un aperçu	36
2.1 Parlement et Conseil fédéral	36
2.2 Académies scientifiques	36
2.3 Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS)	37
Encadré 3 – L'Open Access et la publication scientifique en SHS	39
2.4 Hautes écoles et institutions de recherche	41
Encadré 4 – L'Open Access dans le Programme P-2	42
2.5 Et qu'en est-il des chercheurs?	44
Encadré 5 – La publication scientifique et le <i>reward system</i>	46
<b>Abréviations</b>	<b>48</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>49</b>

# Résumé

## Zusammenfassung

## Riassunto

## Summary

**F** L'application des nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) au domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation (FRI) entraîne de profonds changements dans les pratiques de recherche et d'enseignement, comme dans leurs modes d'organisation et de financement public. En particulier, le processus de l'Open Access (OA), à savoir la libération de l'accès aux publications scientifiques, affecte de manière déterminante l'ensemble du système FRI et ses acteurs. Principale réponse à la crise du financement des abonnements institutionnels aux revues scientifiques (*serials crisis*), l'Open Access évolue dans un contexte complexe, marqué par une grande internationalisation, et sa nécessité ne paraît pas s'imposer à tous les acteurs avec la même évidence. En outre, les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de l'Open Access sont nombreuses. L'importance de l'Open Access pour le futur du système FRI nécessite d'en envisager toutes les perspectives. Si plusieurs voix se sont déjà exprimées en Suisse, peu d'entre elles se sont attachées à l'impact de l'Open Access pour la communication des résultats des travaux scientifiques au sens d'une *scholarly communication*. La publication scientifique joue un rôle central dans l'établissement de la qualité scientifique. Il convient donc de considérer l'Open Access sous cet aspect central du travail des chercheurs, qui sont à la fois auteurs et lecteurs. Conscient de la dimension internationale de ce questionnement, le CSSI a confié à deux experts externes la réalisation d'un rapport exposant les origines, les enjeux et les formes de l'Open Access au niveau mondial. Ce rapport, dont le contenu n'engage que ses auteurs, a été publié séparément du présent document<sup>1</sup>. Le CSSI a également souhaité formuler une série de thèses et une recommandation pour exprimer son point de vue. Celles-ci sont suivies, en annexe, d'une analyse détaillée des contextes de l'Open Access, afin de reformuler les principaux enjeux globaux et de délivrer un aperçu de la situation en Suisse.

Le CSSI distingue quatre enjeux majeurs de l'Open Access pour le futur du système scientifique en Suisse: Premièrement, la publication scientifique est l'un des mécanismes centraux de l'établissement de la qualité de la science. C'est aussi le principal mode de répartition du crédit «réputationnel» entre les chercheurs.

Or, l'accélération de la production scientifique et l'investissement des acteurs privés dans la mesure quantitative de la performance scientifique renforcent la dépendance du système mondial de la publication scientifique envers des logiques de privatisation de l'accès. La crise actuelle nécessite une remise en cause de ces mécanismes de même qu'une réflexion critique sur l'«économisation» de la science en général.

Deuxièmement, la question des coûts et du financement de l'Open Access est centrale, notamment en raison de la dimension internationale du marché de l'édition scientifique. Le passage du système de souscription à un système d'auteur-payeur fait de l'accès des chercheurs à une source de financement de leurs publications un critère de la capacité de ces derniers à publier. D'autre part, s'il est vrai que l'Open Access pourrait occasionner une baisse des coûts, les questions de financement ne sont pas neutres, en particulier lorsque le climat général est à la baisse des financements publics. La réalisation de l'Open Access implique donc de réfléchir aux manières de financer les nouveaux besoins occasionnés par ce nouveau système. Par conséquent, la question des coûts de l'Open Access doit être prise en compte de manière élargie, en réalisant des études pilotes et en privilégiant une diversité de modèles selon les situations.

Troisièmement, le CSSI souligne l'importance des chercheurs en tant qu'acteurs de la transition vers l'Open Access. La croissance de l'Open Access dépend de son degré d'acceptation par les différentes communautés scientifiques. L'un des aspects déterminants réside dans les comportements de ces derniers en matière de publication scientifique. Or, l'un des enjeux majeurs de l'Open Access réside dans la recherche de solutions concrètes adaptées aux différences entre les cultures disciplinaires, afin de répondre au mieux aux besoins des chercheurs en matière de publication et d'éviter les effets négatifs dus à un modèle *one-size-fits-all*. De même, la qualité des travaux scientifiques reste pour tout chercheur le principal critère de publication, et ce, quel que soit le mode de financement. L'adoption de l'Open Access par les communautés scientifiques passe donc nécessairement par la démonstration de sa valeur ajoutée pour les processus usuels d'évaluation de la qualité. La participation des chercheurs à l'Open Access dépend dès lors de l'intégration, d'une part, de la diversité des pratiques et besoins des scientifiques en

<sup>1</sup> Strasser, Edwards (2015).

matière de publication, et, d'autre part, du respect des processus propres à l'établissement de la qualité selon les cultures disciplinaires.

Quatrièmement, la situation actuelle de transition vers l'Open Access, même si elle ne touche pas toutes les disciplines avec la même acuité, pose un défi majeur en termes de construction des carrières académiques, en particulier pour les jeunes chercheurs. La publication scientifique est un instrument majeur de la trajectoire académique d'un chercheur. L'absence d'une ligne claire en matière d'Open Access de la part des institutions universitaires et d'encouragement de la recherche fragilise en particulier la position des jeunes chercheurs. En effet, outre le renforcement de l'effet Matthieu dans l'accès au financement de la publication Open Access, un chercheur prometteur en début de carrière se trouve souvent confronté à un dilemme: faire le choix de l'Open Access revient certes à respecter les exigences formelles des bailleurs de fonds publics, mais aussi, lorsque l'Open Access n'est pas reconnu comme un vecteur de qualité, à réduire ses chances de renforcer sa réputation dans la discipline. Inversement, renoncer à l'Open Access favorise souvent l'accès à la réputation, mais suppose

de ne pas respecter les exigences du financement public, et donc de réduire les chances d'obtenir un tel financement. Cette situation motive la nécessité d'accompagner toute politique institutionnelle en matière d'Open Access d'une réflexion élargie sur les critères et outils de mesure de la qualité des travaux, et sur leur importance pour la carrière académique.

Enfin, le CSSI recommande de mieux coordonner la réflexion sur l'Open Access en Suisse. Il s'agirait en particulier de créer un échange constructif entre les chercheurs, les hautes écoles, le Programme P-2, le Consortium des bibliothèques universitaires suisses (CBUS), le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS), les académies scientifiques, la Conférence des directeurs de l'instruction publique (CDIP) ainsi que la Confédération. Cette convergence des forces viserait à examiner les modes d'action collective et interinstitutionnelle susceptibles, d'une part, d'identifier les besoins suisses en matière d'Open Access et d'en favoriser l'adoption, et, d'autre part, de soutenir la recherche de solutions plus durables en matière d'abonnements avec les grands éditeurs scientifiques, à l'image des initiatives à l'œuvre dans d'autres pays, notamment aux Pays-Bas.

## D

Die Anwendung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) im Bereich Bildung, Forschung und Innovation (BFI) führt zu einem tiefgreifenden Wandel der Praktiken in Forschung und Lehre sowie der Organisation und der öffentlichen Finanzierung ebendieser. Insbesondere der Prozess des Open Access (OA), das heisst des freien Zugangs zu wissenschaftlichen Publikationen, hat einen entscheidenden Einfluss auf das gesamte BFI-System und seine Akteure. Open Access als primäre Antwort auf die Krise der Finanzierung institutioneller Abonnemente von wissenschaftlichen Zeitschriften (*Zeitschriftenkrise, serials crisis*) entwickelt sich in einem komplexen Umfeld. Dieses ist geprägt durch eine starke Internationalisierung, ausserdem sind nicht alle Akteure von der Notwendigkeit des Open Access überzeugt, und bei der Umsetzung treten zahlreiche Schwierigkeiten auf. Angesichts seiner grossen Bedeutung für das künftige BFI-System sind beim Open Access vielerlei Aspekte zu berücksichtigen. Obwohl in der Schweiz bereits mehrere Meinungen dazu geäussert wurden, haben

sich nur wenige mit der Auswirkung von Open Access auf die Kommunikation der Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeiten im Sinne einer *scholarly communication* befasst. Wissenschaftliche Publikationen spielen eine wesentliche Rolle bei der Sicherstellung der wissenschaftlichen Qualität. Open Access muss folglich im Hinblick auf diesen zentralen Teil der Arbeit von Forschenden, die gleichzeitig Autorenschaft und Leserschaft sind, betrachtet werden. Der SWIR ist sich der internationalen Dimension dieses Themas bewusst und hat zwei externe Experten mit der Erarbeitung eines Berichts beauftragt, der die Ursprünge, Herausforderungen und Formen von Open Access auf internationaler Ebene untersucht. Dieser Bericht, der lediglich die Meinung der Autoren wiedergibt, wurde schon veröffentlicht.<sup>2</sup> Zudem hat der SWIR eine Reihe von Thesen und Empfehlungen formuliert, um seinen Standpunkt darzulegen. Im Anhang folgt eine detaillierte Analyse des Umfelds von Open Access; darin werden die wichtigsten Herausforderungen von Open Access auf internationaler Ebene neu

<sup>2</sup> Strasser, Edwards (2015).

formuliert und ein Überblick über die Situation in der Schweiz gegeben.

Der SWIR unterscheidet in Bezug auf Open Access vier grosse Herausforderungen für das künftige Wissenschaftssystem der Schweiz:

Erstens ist die wissenschaftliche Publikation ein zentraler Mechanismus zur Sicherstellung der wissenschaftlichen Qualität. Sie ist ausserdem das wichtigste Mittel für die Forschenden, ihre Reputation aufzubauen. Die Beschleunigung der wissenschaftlichen Produktion und die Investitionen privater Akteure in die quantitative Messung der wissenschaftlichen Leistung verstärken indessen die Abhängigkeit des internationalen Systems der Wissenschaftspublikation von Massnahmen zur Privatisierung des Zugangs. Die aktuelle Krise erfordert eine Infragestellung dieser Mechanismen und eine kritische Reflexion über die Ökonomisierung der Wissenschaft insgesamt.

Zweitens ist die Frage der Kosten und der Finanzierung des Open Access entscheidend, insbesondere aufgrund der internationalen Dimension des Marktes der wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Mit dem Wechsel von einem Subskriptionssystem zu einem System der zahlenden Autorenschaft wird der Zugang der Forschenden zu einer Finanzierungsquelle für ihre Publikationen zu einem Kriterium für deren Fähigkeit, ihre Arbeiten zu veröffentlichen. Ausserdem stimmt es zwar, dass Open Access die Kosten senken könnte, die Finanzierungsfragen sind aber nicht unerheblich, insbesondere in einem allgemeinen Umfeld abnehmender öffentlicher Finanzierungen. Die Realisierung des Open Access erfordert damit Überlegungen darüber, wie die von diesem neuen System geschaffenen neuen Bedürfnisse finanziert werden können. Folglich muss der Frage der Kosten von Open Access umfassend Rechnung getragen werden, indem Pilotstudien durchgeführt und je nach Situation verschiedenartige Modelle bevorzugt werden.

Drittens unterstreicht der SWIR die Bedeutung der Forschenden als Akteure beim Übergang zum Open Access. Das Wachstum des Open Access hängt davon ab, wie gut er von den verschiedenen Wissenschaftsgemeinschaften akzeptiert wird. Deren Umgang mit der wissenschaftlichen Publikation ist einer der wichtigsten Faktoren. Zu den grössten Herausforderungen im Bereich Open Access gehört die Suche nach kon-

kreten Lösungen, die den Unterschieden zwischen den Fachkulturen beachten, um so den Bedürfnissen der Forschenden in Bezug auf die Publikation bestmöglich zu entsprechen und negative Auswirkungen eines *One-size-fits-all*-Modells zu vermeiden. Die Qualität der wissenschaftlichen Arbeiten bleibt indessen für jede Forscherin und jeden Forscher das wichtigste Publikationskriterium, unabhängig von der Finanzierungsart. Damit der Open Access von den Wissenschaftsgemeinschaften akzeptiert wird, muss daher zwingend sein Mehrwert für die internen Verfahren zur Qualitätsevaluation aufgezeigt werden. Die Beteiligung der Forschenden am Open Access hängt einerseits von der Integration der unterschiedlichen Praktiken und Bedürfnisse der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bezüglich der Publikation ab und andererseits von der Einhaltung der Verfahren zur Qualitätssicherung der einzelnen Fachgemeinschaften.

Viertens stellt die aktuelle Situation des Wechsels zum Open Access – auch wenn sie nicht für alle Fachbereiche gleich prägend ist – eine grosse Herausforderung dar im Hinblick auf den Aufbau einer akademischen Karriere, insbesondere für junge Forschende. Die wissenschaftliche Publikation ist ein wesentliches Instrument der akademischen Laufbahn einer Forscherin oder eines Forschers. Verfolgen die universitären Hochschulen und die Forschungsförderagenturen keine klare Linie im Bereich Open Access, wird insbesondere die Position junger Forschender geschwächt. Abgesehen von der Verstärkung des Matthäus-Effekts beim Zugang zu Finanzierungen für die Publikation über Open Access stehen vielversprechende Forschende am Anfang ihrer Karriere häufig vor einem Dilemma: Entscheiden sie sich für Open Access, halten sie sich zwar an die formellen Anforderungen der öffentlichen Geldgeber, wenn Open Access allerdings nicht als Qualitätsträger anerkannt wird, sinken ihre Chancen auf eine Stärkung ihres Ansehens in der betreffenden Fachgemeinschaft. Umgekehrt fördert ein Verzicht auf Open Access häufig eine gute Reputation; die Anforderungen öffentlicher Geldgeber werden indessen nicht berücksichtigt und die Chancen auf eine solche Finanzierung damit verringert. Daher muss jede institutionelle Politik im Bereich Open Access zwingend von einer breiten Reflexion über die Qualitätskriterien und Instrumente zur



Qualitätsmessung von Arbeiten und deren Wichtigkeit für die akademische Karriere begleitet sein. Schliesslich empfiehlt der SWIR, die Überlegungen zum Open Access in der Schweiz besser zu koordinieren. Dabei soll insbesondere der konstruktive Austausch zwischen den Forschenden, den Hochschulen, dem Programm P-2, dem Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken (KUB), dem Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF), den wissenschaftlichen Akademien, der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Er-

ziehungsdirektoren (EDK) und dem Bund gefördert werden. Dank dieser Bündelung der Kräfte sollen kollektive und interinstitutionelle Massnahmen geprüft werden können, mit denen einerseits die Bedürfnisse der Schweiz im Bereich Open Access ermittelt und deren Berücksichtigung gefördert werden, und die andererseits die Suche nach nachhaltigeren Lösungen für Abonnemente mit grossen wissenschaftlichen Verlagen unterstützen. Hierbei können in anderen Ländern umgesetzte Initiativen, insbesondere jene in den Niederlanden, als Vorbild dienen.

L'applicazione delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nel campo della formazione, della ricerca e dell'innovazione (ERI) comporta profondi cambiamenti delle pratiche di ricerca e di insegnamento, nonché delle loro modalità di organizzazione e di finanziamento pubblico. In particolare, la dinamica innescata dall'Open Access (*accesso aperto*), un sistema che consente il libero accesso alle pubblicazioni scientifiche, incide in modo significativo sull'intero sistema ERI e sui suoi attori. Concepito principalmente per rispondere alla crisi legata al finanziamento degli abbonamenti delle istituzioni alle riviste scientifiche (la cosiddetta *serials crisis*), l'Open Access si evolve in un contesto complesso, contrassegnato da una forte internazionalizzazione. La sua necessità non sembra, infatti, essersi palesata a tutti gli attori con la stessa evidenza e gli ostacoli alla sua diffusione rimangono numerosi.

Per comprendere l'importanza dell'Open Access per il futuro del sistema ERI è necessario analizzarlo da tutte le prospettive. Sebbene in Svizzera siano già stati espressi numerosi pareri a riguardo, pochi di questi si sono soffermati sull'impatto dell'Open Access nella comunicazione dei risultati delle ricerche scientifiche sotto forma di *scholarly communication*. Le pubblicazioni ricoprono un ruolo fondamentale nello stabilire la qualità scientifica. È dunque importante definire l'Open Access in relazione a questo aspetto centrale del lavoro dei ricercatori, che sono al contempo autori e lettori. Conscio della dimensione internazionale della questione, il CSSI ha incaricato due esperti esterni di redigere un rapporto sulla storia, gli obiettivi e le tipologie di Open Access a livello mondiale. Tale rapporto, il cui contenuto riflette esclusivamente

il punto di vista degli autori, è stato pubblicato separatamente<sup>3</sup>. Anche il CSSI ha espresso il proprio parere attraverso una serie di tesi ed una raccomandazione, presentate in allegato e accompagnate da un'analisi dettagliata dei contesti dell'Open Access, intesa a riformulare le principali sfide globali e offrire una panoramica della situazione in Svizzera.

Il CSSI ha individuato quattro sfide principali dell'Open Access per il futuro del sistema scientifico in Svizzera:

Innanzitutto, la pubblicazione è uno dei canali più importanti per stabilire la qualità di un lavoro scientifico, nonché il principale metodo per suddividere i meriti e la reputazione tra i ricercatori. Tuttavia, la maggiore velocità con cui si fa ricerca e gli investimenti dei privati nel misurare a livello quantitativo e prestazioni scientifiche contribuiscono ad aumentare la dipendenza del sistema mondiale delle pubblicazioni scientifiche dalle logiche di privatizzazione dell'accesso. Per superare la crisi attuale è necessario mettere in discussione questi meccanismi e riflettere criticamente sull'«economizzazione» della scienza in generale.

La seconda questione dei costi e del finanziamento dell'Open Access è di grande importanza, soprattutto a causa della dimensione internazionale del mercato dell'editoria scientifica. Il passaggio da un sistema di abbonamenti a un sistema *author-pays* rende l'accesso dei ricercatori a una fonte di finanziamento per i loro scritti un criterio determinante per la loro capacità di pubblicare. D'altronde, se è vero che l'Open Access potrebbe portare a una riduzione dei costi, la questione del finanziamento non è trascurabile, soprattutto in un momento in cui la tendenza generale è quella di tagliare le sovvenzioni statali. La diffusione dell'Open Access

<sup>3</sup> Strasser, Edwards (2015).

richiede dunque una riflessione su come finanziare i bisogni generati dal nuovo sistema. Di conseguenza, la questione dei costi deve essere analizzata secondo una prospettiva più ampia, realizzando studi pilota e privilegiando modelli differenti in base alle situazioni.

In terzo luogo, il CSSI sottolinea l'importanza dei ricercatori nel processo di transizione verso l'Open Access, il cui sviluppo dipende dal livello di accettazione presso le diverse comunità scientifiche. L'atteggiamento di quest'ultime nei confronti delle pubblicazioni scientifiche è un aspetto determinante. Ora, una delle sfide principali dell'Open Access consiste proprio nella ricerca di soluzioni adattate alle differenze tra le culture disciplinari: questo permetterebbe di rispondere nel miglior modo possibile alle esigenze dei ricercatori in materia di pubblicazioni e di evitare gli effetti negativi derivanti da un modello unico *one-size-fits-all*. Inoltre, per ogni ricercatore il criterio principale per una pubblicazione rimane la qualità dei lavori scientifici, a prescindere dalla modalità di finanziamento. L'adozione dell'Open Access da parte delle comunità scientifiche dipende dunque dalla dimostrazione del suo valore aggiunto per i processi interni di valutazione della qualità. Pertanto, la partecipazione dei ricercatori dipende dall'integrazione delle diverse pratiche e delle esigenze scientifiche in materia di pubblicazione, e dal rispetto dei processi intesi a stabilire la qualità nelle diverse culture disciplinari. Il quarto punto esamina l'attuale stato di transizione verso l'Open Access che, sebbene non coinvolga con la stessa intensità tutte le discipline, rappresenta una grande sfida in termini di costruzione delle carriere accademiche, in particolare per i giovani ricercatori. Le pubblicazioni scientifiche sono un fattore fondamentale nel percorso accademico di un ricercatore. L'assenza di una posizione chiara nei confronti dell'Open Access da parte degli istituti universitari e la man-

canza di finanziamenti alla ricerca indeboliscono soprattutto la posizione dei giovani ricercatori. Difatti, oltre ad aumentare l'«effetto San Matteo» nell'accesso ai finanziamenti per le pubblicazioni in Open Access, un ricercatore promettente agli inizi della carriera molto spesso si trova di fronte a un dilemma. Infatti, scegliere l'Open Access significa sicuramente rispettare i requisiti formali dei finanziatori pubblici ma anche, poiché non è riconosciuto come vettore di qualità, ridurre le possibilità di accrescere la propria reputazione nella disciplina trattata. Al contrario, il fatto di rinunciare all'Open Access è spesso positivo per la reputazione, ma comporta anche il mancato rispetto dei requisiti per i finanziamenti pubblici e riduce quindi le possibilità di ottenerli. Questa situazione giustifica la necessità di accompagnare ogni politica istituzionale in materia di Open Access con una riflessione più ampia sui criteri e sugli strumenti per valutare la qualità dei lavori, nonché sulla loro importanza per la carriera accademica.

Infine, il CSSI raccomanda una riflessione più coordinata sull'Open Access in Svizzera. Si tratterebbe, nello specifico, di avviare uno scambio costruttivo tra i ricercatori, le scuole universitarie, il programma P-2, il Consorzio delle biblioteche universitarie svizzere, il Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica (FNS), le accademie scientifiche, la Conferenza svizzera dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE) e la Confederazione. L'unione delle forze avrebbe l'obiettivo di esaminare modalità di intervento comuni e interistituzionali che permetterebbero di identificare le necessità svizzere in materia di Open Access e favorirne l'adozione, e di promuovere la ricerca di soluzioni più sostenibili per quanto riguarda gli abbonamenti con i grandi editori scientifici, sull'esempio di altre iniziative già lanciate altrove, in particolare nei Paesi Bassi.

E

The application of new information and communication technologies (ICT) in the field of education, research and innovation (ERI) is leading to profound changes in research and teaching practices, as well as in their organisation and public funding. In particular, the open access process, that is to say the process of making scientific publications freely available, is dramatically affecting the whole of the

ERI system and its players. Open access is the field's main way of responding to the crisis in the funding of institutions' subscriptions to scientific reviews (serials crisis), and is developing in a complex context marked by widespread internationalisation. Not all players feel it is necessary to the same degree, and the difficulties encountered in introducing open access are numerous.

To understand the importance of open access for the future of the ERI system, it must be viewed from all angles. Even though many in Switzerland have expressed their opinion, few have focused on the role open access can play in communicating scientific findings, i.e. scholarly communication. Scientific publications play a key role in establishing scientific quality. We should therefore envisage open access as central to the work of researchers, who are both authors and readers. The SSIC, being aware of the international dimension to this issue, commissioned two external experts with drawing up a report looking at the origins of open access, the issues involved and the different types of this system throughout the world. This report, for which the authors bear sole responsibility, has been published separately as a stand-alone document.<sup>4</sup> The SSIC also wished to draw up a series of statements and recommendations to express its point of view. These are followed in the annex by a detailed analysis of the contexts in which open access is found, which redrafts the main global issues involved and gives an overview of the situation in Switzerland.

The SSIC distinguishes between four main issues in open access for the future of the system of science in Switzerland:

Firstly, scientific publishing is one of the key mechanisms in establishing quality in science. It is also the main way in which researchers establish their reputation. The rapid advances in scientific production and private-sector investment in the quantitative measurement of scientific performance mean that the global system of scientific publishing is becoming increasingly dependent on privatised access. In the current crisis these mechanisms need to be reconsidered, and critical reflection on the “economization” of science in general should take place.

Secondly, there is the central issue of cost and how open access is funded, in particular considering the international aspect of the scientific publishing market. The subscription system having changed to one in which authors pay a fee to publish their work, researchers now need access to a source of funding before they can publish. On the other hand, even though the open access system may lead to a reduction in costs, funding issues are not neutral by nature, in particular when the overall trend is towards a reduc-

tion in public funding. Before introducing open access, therefore, thought needs to be given to how the new requirements arising from this new system can be financed. Greater consideration should be given to the costs that open access entails, by conducting pilot studies and employing a diversity of models in different situations.

Thirdly, the SSIC emphasises the key role played by researchers in the transition to open access. The growth of open access depends on the degree to which it is accepted by the various scientific communities and, in particular, how it is used to publish scientific outputs. One of the main issues in open access consists in searching for concrete solutions adapted to the differences between disciplinary cultures, so that researchers' publishing requirements can be better met and the negative effects resulting from the one-size-fits-all model avoided. Equally, the quality of scientific work is still the main publishing criterion for all researchers, regardless of the method of financing. If scientific communities are to embrace open access, it needs to be shown that it brings added value to usual quality evaluation processes. As a consequence, if researchers are to use open access, the wide range of scientists' publishing practices and requirements needs to be taken into account, as do institutions' individual quality processes according to the different disciplinary cultures.

Fourthly, the current situation of transition to open access, even though it may not affect the different disciplines to the same extent, poses a major challenge for those wishing to build an academic career, in particular young researchers. Scientific publication is a key instrument in the academic path of a researcher. So long as university institutions do not have a clear policy on open access and promoting research, the position of young researchers in particular will remain a fragile one. In fact, competitive access to funding for open access publishing reinforces the “Matthew effect”; promising researchers at the beginning of their career frequently find themselves faced with a dilemma – choosing open access no doubt means respecting the formal demands of public funding providers, but also, when it is not recognised as a conveyor of quality, this system reduces a researcher's chances of building themselves a reputation in their discipline. Conversely, shunning open access may

---

4 Strasser, Edwards (2015).

help to build one's reputation, but implies that one does not respect the demands of public funding and therefore the chances of obtaining such funding are reduced. In view of this situation, all institutional policies on open access should involve widespread consideration of the criteria and tools employed in measuring the quality of work, and of their importance for an academic career.

Finally, the SSIC recommends a better coordinated discussion about open access in Switzerland. In particular, there needs to be a constructive conversation between researchers, higher education institutions, the P-2 programmes, the Consortium of Swiss Academic Libraries, the Swiss National Science Foundation (SNSF), the science academies, the Swiss Conference of Cantonal Ministers of Education (EDK) and the federal government. By joining forces in this way, collective and institutional modes of action can be examined that allow the players in Switzerland to identify needs with regard to open access and to promote its use, and, at the same time, to find longer-term solutions to the issue of subscriptions with major scientific editors, modelled on initiatives in operation in other countries, in particular in the Netherlands.





# Remarque introductive

Le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) suscite d'importants changements pour la place scientifique suisse. Les nouvelles possibilités du numérique appliqué à la recherche et à son organisation transforment les rapports entre les différents acteurs du système «science». Ces changements procèdent souvent de dynamiques en partie nouvelles, comme l'économie du partage, le principe de la transparence ou la participation sociale. Les possibilités d'analyse liées à l'émergence des très grands ensembles de données (*Big Data*) s'ouvrent à des domaines de recherche inédits et prometteurs. Mais au-delà des contenus de la recherche, les TIC influent aussi sur les conditions-cadre du travail des chercheurs. En particulier, le processus de l'Open Access (OA)<sup>5</sup> révolutionne les circuits de la communication des travaux scientifiques et des publications<sup>6</sup>.

Depuis quelques années, l'Open Access a été identifié comme une réponse efficace à la réduction des coûts exponentiels des abonnements d'institutions publiques aux revues et éditions scientifiques commerciales. L'Open Access compte de nombreux effets positifs pour la durabilité des systèmes scientifiques. La mise à disposition en ligne et au niveau mondial – avec ou sans délai d'embargo – de l'ensemble des travaux scientifiques financés par le contribuable renforce le principe de la transparence dans le domaine de la recherche. L'Open Access favorise également la visibilité de la recherche et, partant, son efficacité, en particulier sous l'angle de l'assurance-qualité (p. ex. reproductibilité<sup>7</sup>).

Le principe de l'Open Access a dès ses débuts suscité d'importantes réactions, conduisant à des débats nourris aux Chambres fédérales, tandis que son adoption ne paraît pas s'imposer avec la rapidité souhaitée par ses promoteurs. Cette situation s'explique d'une part en raison de la diversité des parties prenantes et de la mondialisation du marché de la publication scientifique, lequel est dominé par des entreprises privées à but lucratif. La dimension internationale de l'activité scientifique ajoute à la complexité de la mise en œuvre de l'Open Access et requiert une grande coordination entre les différentes instances. D'autre part, la publication scientifique est le principal mode de communication des résultats scientifiques (au sens d'une *scholarly communication*)<sup>8</sup>. L'Open Access touche au plus près des pratiques et processus de publication, de diffusion, d'accès et de conservation des travaux scientifiques. Or, ces aspects dépendent tout autant du financement de la recherche, des institutions chargées de sa réalisation et de sa transmission que des chercheurs eux-mêmes, qui sont les premiers concernés par toute transformation de l'information scientifique, étant à la fois auteurs et lecteurs (c.-à-d. chercheurs)<sup>9</sup>.

Il convient donc de mettre en perspective les implications de l'Open Access pour le système de la communication des résultats scientifiques et son rôle dans l'établissement de la qualité scientifique. La place des chercheurs dans ce système devrait faire l'objet d'une attention particulière, car l'objectif de l'Open Access ne peut être atteint sans la participation active de toutes les parties prenantes. De plus, s'il est vrai que la recherche est de plus en plus internationalisée, ses ressources financières et ses conditions-cadre restent fonctions de systèmes nationaux – comme, en Suisse, le système de la formation, de la recherche et de l'innovation (système FRI). Par conséquent, la promotion de l'Open Access par les pouvoirs publics doit aussi tenir compte des conditions-cadre de l'organisation de la recherche dans ce système.

Après une information et une discussion sur les enjeux de l'information scientifique durant la séance plénière du 30 juin 2014, le CSSI a constitué un groupe de travail ad hoc. Le groupe a décidé d'adopter la perspective du chercheur face à l'Open Access, afin en particulier d'approfondir les implications de ce processus pour l'activité scientifique dans le contexte du système FRI.

\* Tous les sites internet ont été consultés le 09.02.2016.

5 La notion d'Open Access ne repose pas sur une unique définition. Les différentes déclarations sur l'Open Access proposent des définitions formelles reconnues au plan international (voir les déclarations de Budapest [2002], <http://www.soros.org/openaccess/>, de Bethesda [2003], <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>, et de Berlin [2003], <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>). Dans le présent rapport, l'Open Access signifie l'accès en ligne et non restrictif à toute forme de publication scientifique. L'Open Access distingue deux principales formes: la voie verte (*green road*) et la voie dorée (*gold road*). La voie verte désigne la mise à disposition d'une communication scientifique (*pre-print* ou *post-print*) par archivage électronique sur un serveur de documents institutionnel ou spécialisé, et ce, dès la publication ou après un délai (embargo fixé en général par l'éditeur de la publication); la voie dorée désigne la publication d'une communication scientifique chez un éditeur scientifique selon un mode garantissant un accès au contenu libre et immédiat (sans embargo).

6 La publication scientifique est ici prise au sens le plus large et recouvrant le plus grand nombre de types: monographie, article finalisé ou non (*pre-print*), paru dans une revue avec ou sans comité de lecture, conférence, présentation, communication scientifique, brevet, article dans un journal ou magazine, interview, communication orale, etc.

7 Cette dimension figure au cœur du mouvement «frère» de l'Open Access, c.-à-d. l'Open Data. Le présent rapport ne porte toutefois que sur l'Open Access.

8 En Allemagne, la Berlin-Brandenburg Akademie der Wissenschaften a réalisé ces dernières années un travail de grande ampleur sur des questionnements similaires. Voir: Taubert, Schön (2014); BBAW (2015); ainsi que le site suivant: <http://www.publikationssystem.de/>.

9 Cette situation explique la désignation dans le présent rapport du «chercheur» en tant qu'auteur-chercheur.

Dans un premier temps, un mandat externe a été confié à des experts pour saisir quelles étaient les problématiques et tendances au niveau international<sup>10</sup>. Le groupe de travail a discuté des résultats de ce mandat avec les auteurs lors d'une séance tenue à Berne le 29 mars 2015. Suite à la proposition du groupe de travail, le CSSI a décidé que ce rapport externe devait être publié et qu'une position propre du CSSI devait être élaborée en complément. La réflexion s'est poursuivie en se fondant sur des échanges avec différents spécialistes du domaine<sup>11</sup>, sur des recherches complémentaires dans l'importante littérature existante et sur l'expérience des membres du groupe. Le présent document constitue la synthèse de cette réflexion, réunie en deux parties.

La première partie expose sous forme de thèses les principaux défis que pose l'Open Access du point de vue des chercheurs. Il ne s'agit pas de stigmatiser telle ou telle approche, mais d'attirer l'attention sur les principaux enjeux de l'Open Access pour la démarche scientifique, en particulier sous l'angle des coûts de la publication scientifique, de la diversité des cultures de la recherche et de la publication scientifiques, ainsi que de l'avenir des jeunes chercheurs. La deuxième partie consiste en un rapport présenté en annexe aux thèses. Ce texte propose à la fois une synthèse de l'histoire récente de l'Open Access et un aperçu de son développement en Suisse.

---

10 Strasser, Edwards (2015).

11 En particulier la conduite d'entretiens avec des éditeurs scientifiques actifs en Suisse, tels Wolfgang Rother (éditions Schwabe) et Hans-Rudolf Wiedmer (éditions Chronos).







# Thèses et recommandation du Conseil suisse de la science et de l'innovation

L'histoire récente de l'Open Access rattache l'origine de ce processus à la recherche d'une stratégie pour briser l'engrenage de la crise des abonnements institutionnels (*serials crisis*)<sup>12</sup>, lequel se trouve renforcé par l'accélération de la production scientifique<sup>13</sup>. Le principe de l'Open Access (voie dorée) consiste à agir sur les coûts et sur les modalités de financement de la publication scientifique afin de réduire les dérives monopolistiques propres à ce marché particulier. Le passage du lecteur-payeur à l'auteur-payeur a pour but de maîtriser à la fois la source du financement, désormais à la charge des organes de financement de la recherche, et le montant alloué par article, par exemple par l'introduction d'un montant fixe pour couvrir les frais de production par publication. Pour les promoteurs de l'Open Access, seul un tel système, s'il était appliqué par l'ensemble des acteurs concernés, serait en mesure de non seulement contrôler les coûts, mais surtout d'instaurer un accès libre et gratuit aux travaux scientifiques financés par des fonds publics.

Les discussions sur l'Open Access suscitent des débats souvent passionnés, notamment en raison du positionnement de principe sur le statut de la connaissance scientifique. La perspective de l'Open Access renforce la conception de la connaissance comme un bien commun. Selon cette approche, la production du savoir ne devrait pas faire l'objet d'une activité à but strictement lucratif, dont la *serials crisis* est une manifestation patente. De plus, la principale condition à la mise en œuvre de l'Open Access réside dans une mobilisation internationale des parties prenantes et dans la conviction de la nécessité d'un changement radical de paradigme dans la communication des travaux scientifiques<sup>14</sup>. Inversement, des voix critiquent la vision idéale d'un accès libéré de toute entrave à l'ensemble des publications scientifiques, qui ne paraît pas assez

tenir compte du rôle des éditeurs – à but lucratif ou non – dans la production d'une science de qualité. Plutôt que de remplacer le système actuel, l'Open Access pourrait, selon eux, venir s'ajouter à l'offre existante, élargissant les voies de la communication scientifique de nouveaux canaux<sup>15</sup>.

Les points évoqués ci-après sont des réflexions que la généralisation du mécanisme de l'Open Access suscite du point de vue de l'auteur-chercheur. Outre la question des coûts induits par l'Open Access, il convient de mieux tenir compte de la nécessité de sauvegarder la diversité de la recherche et des cultures de publication scientifique, et, *last but not least*, de répondre à l'incertitude face à laquelle les chercheurs – et en particulier les plus jeunes d'entre eux – doivent actuellement faire face.

---

12 Voir le rapport en annexe ainsi que Strasser, Edwards (2015).

13 SSTC (2013).

14 Après les déclarations internationales en faveur de l'Open Access dans les années 2000, des acteurs interuniversitaires organisent la mobilisation des chercheurs individuels et des organisations de recherche en faveur d'une intervention des pouvoirs publics. Fin janvier 2016, la League of European Research Universities (LERU) a transmis à Carlos Moedas, Commissaire européen à la recherche, à l'innovation et à la science, une pétition recueillant près de 10'000 signataires en faveur de l'Open Access. Voir <http://www.leru.org/index.php/public/extra/signtheLERUstatement/>.

---

15 Wyer et al. (2009).

## 2.1 Les enjeux économiques de la réputation scientifique

- La publication scientifique est l'un des mécanismes centraux de l'établissement de la qualité de la science. La publication est aussi le principal mode de répartition du crédit «réputationnel» entre les chercheurs.
- La massification de la production scientifique et l'investissement des acteurs privés dans la mesure quantitative de la performance scientifique renforcent la dépendance du système mondial envers des logiques de privatisation de l'accès.
- La crise actuelle souligne l'importance de remettre en cause ces mécanismes, dans l'esprit d'une réflexion critique sur l'«économisation» de la science en général.

Parallèlement à l'établissement et à la certification de la connaissance, la publication joue aussi un rôle déterminant dans la répartition du crédit entre les pairs d'une même discipline. La mise à disposition des résultats est l'une des conditions indispensables à la reconnaissance de la valeur des chercheurs et, partant, à leur capacité de performance dans un environnement scientifique de plus en plus compétitif. La réputation scientifique participe donc d'une économie tant réelle que symbolique, qu'il convient de préserver de toute forme d'abus.

Ces dernières années ont vu la massification de la production scientifique, ainsi que le CSSI s'en est fait l'écho lors d'un séminaire consacré à l'«économisation» de la science<sup>16</sup>. Ce processus favorise l'adoption de logiques d'action de moins en moins propres à la recherche et aux intérêts scientifiques, mais davantage ancrées dans un habitus économique de maximisation de l'investissement<sup>17</sup>. L'avènement de la bibliométrie et la généralisation de la mesure quantitative de la performance scientifique participent également de cette «économisation» de la science.

Ce type de mesures privilégie une culture de la citation qui se fonde moins sur l'évaluation des contenus scientifiques que sur l'attention qu'ils suscitent<sup>18</sup>. La multiplication des index et autres outils de mesure quantitative de l'activité scientifique par le biais de grands groupes privés, souvent actifs dans l'industrie mondiale de la publication scientifique<sup>19</sup>, entretient et renforce une relation de dépendance à un certain type de modèle économique. Parce qu'il remet en question ce modèle économique, le mouvement de l'Open Access constitue aussi une opportunité bienvenue de repenser les modes d'évaluation de la qualité et de la réputation scientifiques.

16 SSTC (2013).

17 Folkers (2013). Voir aussi SWTR (2013).

18 Wouters (2003). Voir aussi l'encadré 4 dans l'Annexe.

19 Par exemple, les groupes Elsevier, resp. Thomson Reuters, possèdent les bases de données Scopus, resp. Web of Science.

## 2.2 Prendre la mesure des coûts de l'Open Access

- La part réduite des nouvelles publications scientifiques selon le mode Open Access rend difficile d'estimer si la généralisation des *Article Processing Charges* (APC) permet de limiter la hausse des coûts de la publication scientifique telle qu'elle s'est produite dans le modèle classique de la vente par souscription.
- L'Open Access constitue un nouveau marché international de la publication scientifique, d'une croissance importante, qui place les auteurs face à la responsabilité inédite de modérer les prix et de faire le tri dans la jungle des «éditeurs prédateurs». La capacité d'un chercheur à publier dépendra davantage de son accès au financement des APC.
- La réorganisation du système de financement de la publication scientifique soulève des questions importantes qu'il convient de résoudre en respectant les principes du financement public dans le système FRI. La mise en place de l'Open Access nécessite de nouveaux moyens financiers pour les hautes écoles et institutions de financement de la recherche.
- Il importe de prendre la mesure des coûts réels de l'Open Access en réalisant des études pilotes et en examinant les différentes variantes.

### 2.2.1 Maîtriser les coûts de la publication scientifique?

Il n'est pas certain que l'Open Access (voie dorée) occasionne une baisse significative des coûts globaux de la publication scientifique. Dans le modèle de l'auteur-payeur, le coût de production de l'article accepté pour publication échoit par principe à l'auteur, mais il est, le plus souvent, assumé intégralement ou en partie par l'institution publique chargée du financement de la recherche (c.-à-d. université, financement compétitif public ou privé, personne physique, etc.). Pour la grande

majorité des scientifiques, ce type de financement (appelé *Article Processing Charges*, APC<sup>20</sup>) n'est pas nouveau en soi. La plupart des revues scientifiques éditées selon le modèle classique de la vente par souscription<sup>21</sup>, et souvent issues des sciences naturelles, facturent à l'auteur un coût fixe par page publiée.

La principale forme que prend l'Open Access (voie dorée) reste à ce jour la généralisation des APC, en particulier parmi les éditeurs scientifiques commerciaux qui sont passés à un modèle Open Access<sup>22</sup>. Selon une étude mandatée par le Wellcome Trust<sup>23</sup>, «The APC OA market is evolving rapidly and growing at about 30% a year. The overall APC revenue was estimated to be approximately 182 million USD in 2012 and growing at about 34% a year, though the rate of growth is expected to tail off to about 20% over the next 5 years.» Cette perspective de croissance a poussé plusieurs acteurs commerciaux de l'édition scientifique à se convertir à l'Open Access, afin notamment de répondre au succès rencontré par les pionniers de l'Open Access, telle la revue *Public Library of Science* (PLOS)<sup>24</sup>.

Or, le type de financement n'est pas le seul facteur déterminant des coûts de production des publications scientifiques. Ceux-ci dépendent tout autant du modèle d'affaires des éditeurs scientifiques, des possibilités d'exploitation des différentes formes de copyright, de la structuration du marché selon les domaines

20 On parle aussi de *Book Processing Charges* (BPC) dans le cas des monographies.

21 Désigné par TA (Toll Access vs Open Access).

22 L'analyse de la part de revues Open Access qui recourent à des APC donne lieu à des études contrastées dans leurs résultats, en raison principalement de la qualité des bases de données existantes. Un récent article critique sur le sujet conclut que: la majorité des revues Open Access recensées dans le Directory of Open Access Journals (DOAJ) (voie dorée, hors modèle hybride) ne facturent aucun APC aux auteurs, mais l'APC reste une pratique très répandue dans les revues Open Access qui pratiquent le modèle hybride. Surtout, la majorité des articles publiés selon le mode Open Access le sont dans des revues qui facturent un APC. Source: <http://scholarlykitchen.sspnet.org/2015/08/26/do-most-oa-journals-not-charge-an-apc-sort-of-it-depends/>. Cette analyse est confirmée par Solomon, Björk (2012). Le Directory of Open Access Journal (DOAJ) répertorie plus de 10'000 titres de revues Open Access répondant à des critères précis de qualité, notamment concernant l'évaluation par les pairs, la gouvernance interne, le nom et le rattachement institutionnel des éditeurs scientifiques, les sources de revenus, les questions de droit d'auteur, etc. Voir <https://doaj.org/bestpractice>.

23 Björk, Solomon (2014).

24 DIST (2015a). Ce phénomène prend la forme de *mega journals*, qui permettent de publier de grands volumes d'articles en rationalisant les coûts de production. Voir Björk (2015) ainsi que Beall (2013).

scientifiques et, bien sûr, des choix des auteurs-chercheurs de publier leurs travaux dans telle ou telle revue. Tous ces aspects interviennent selon des logiques propres nécessitant une prise de conscience et une coordination au niveau mondial, tant il est vrai que le marché de l'édition scientifique, comme la recherche scientifique elle-même, ne connaît guère de frontières nationales. Toutefois, l'un des grands apports du système des APC réside dans la transparence et la meilleure visibilité des coûts de la publication. La comparaison des pratiques entre les différents éditeurs est donc favorisée, et l'auteur peut davantage tenir compte dans sa stratégie de publication.

En l'absence d'une part significative de publications Open Access vs publications Toll Access<sup>25</sup>, il reste très difficile d'évaluer si la généralisation des APC comme principal modèle de financement de l'Open Access permet de maîtriser les coûts supportés par les auteurs et leurs principales sources de financement. La croissance des APC dans certaines revues Open Access pourrait confirmer l'idée selon laquelle ce modèle de financement reproduit la spirale inflationniste à laquelle s'oppose précisément l'Open Access. Par exemple, l'éditeur de revues scientifiques médicales Open Access *Libertas Academica* a procédé entre 2014 et 2015 à des hausses moyennes des APC qui s'échelonnent, selon les devises, entre +18% (dollar américain), +56% (yen), et +21% (euro)<sup>26</sup>. De son côté, la bibliothèque de l'Université d'Ottawa fait part d'une hausse de 27% de l'APC moyen perçu par les titres édités par BioMedCentral entre les années 2010–2011 et 2012–2013<sup>27</sup>.

Les solutions institutionnelles (p. ex. presses universitaires, ou éditeurs accrédités par des hautes écoles ou d'autres instances) pourraient permettre de mieux maîtriser les coûts pratiqués par les éditeurs scientifiques, à condition toutefois que ceux-ci restent des

entreprises à but non lucratif. Une réelle pression sur les éditeurs scientifiques commerciaux ne pourrait consister que dans l'uniformisation du comportement de publication des scientifiques, qui devraient ne plus publier que dans l'Open Access et avec des APC fixés par les agences de financement de la recherche, et non plus les éditeurs. Bien que certains pionniers de l'Open Access n'ont pas abandonné l'espoir d'une telle révolution, il paraît utopiste de compter sur un tel militantisme planétaire et simultané. Certes, un effet d'entraînement est nécessaire dans la conversion des auteurs-chercheurs à l'Open Access, mais les pistes pour y parvenir devraient davantage tenir compte des motivations propres aux chercheurs, et ce, par le biais d'études spécifiques<sup>28</sup>.

Enfin, le marché des APC n'intéresse pas que les éditeurs scientifiques confirmés. On constate l'émergence d'un marché parallèle de revues pseudo-scientifiques, dont le principal but consiste à capter l'APC d'un auteur, en général en lui promettant une publication rapide dans une revue de grande réputation. Une fois le paiement reçu, seule une publication électronique est faite, sans procéder aux étapes nécessaires au contrôle de la qualité des travaux (c.-à-d. revue par les pairs). Si certaines initiatives permettent aux chercheurs de séparer le bon grain de l'ivraie en matière d'éditeurs Open Access<sup>29</sup>, le risque est réel de voir la compétition entre éditeurs se concentrer sur le nombre d'auteurs capables de financer leur APC, plutôt que sur la qualité des articles. Comme le signalait Jeffrey Beall en 2012: «The competition for author fees among fraudulent publishers is a serious threat to the future of science communication. To compete in a crowded market, legitimate open-access publishers are being forced to promise shorter submission-to-publication times; this weakens the peer-review process, which takes time to do properly.»<sup>30</sup>

25 Actuellement, la part des publications nouvelles paraissant en Open Access (voie dorée) s'élève à environ 10% du total annuel mondial, du moins dans les branches STM. La progression est en nette croissance: +18% par année depuis le début des années 2000. Voir: Laakso et al. (2011), Archambault et al. (2014).

26 <http://sustainingknowledgecommons.org/2015/05/15/libertas-academica-average-18-to-56-price-increase-2015-over-2014/>.

27 <http://poeticeconomics.blogspot.ch/2014/02/the-dramatic-growth-of-biomedcentral.html>.

28 Voir p. ex. Harley et al. (2010), ainsi que la bibliographie en annexe.

29 Voir p. ex. le site de Jeffrey Beall, bibliothécaire de l'université du Colorado, qui tient à jour une liste des éditeurs prédateurs: <http://scholarlyoa.com/publishers/>. Une autre initiative pour renforcer la qualité des revues Open Access: <https://www.qoam.eu/about>.

30 Beall (2012). Cette assertion a été entretemps vérifiée par John Bohannon (Bohannon, 2013), qui a soumis des propositions d'articles pseudo-scientifiques à plus de 304 revues Open Access entre janvier et août 2013, constatant que près de 60% d'entre eux, malgré les fautes évidentes de ses propositions d'articles, étaient acceptés pour publication. Toutefois, il est fort probable – et l'auteur le reconnaît lui-même – que le résultat eût été le même s'il s'était livré à la même enquête auprès de revues non Open Access. Voir aussi <http://poynder.blogspot.ch/2012/07/oa-interviews-jeffrey-beall-university.html>.

### 2.2.2 Inégalité de l'accès au financement de la publication scientifique

Selon une analyse portant sur 1'370 revues éditées en mode Open Access<sup>31</sup>, le montant moyen de l'APC était en 2010 de 904 USD par article. Les prix les plus bas (8 USD) étaient pratiqués par des revues éditées dans des pays émergents, tandis que les revues à fort facteur d'impact et éditées par les grands éditeurs scientifiques internationaux étaient parmi les plus élevés (jusqu'à 3'900 USD). Même si de tels montants restent exceptionnels, le système des APC expose les auteurs à une pression jusqu'à présent inédite.

Certes, le système de la souscription (Toll Access) restreint l'accès des auteurs-chercheurs à l'ensemble de la littérature scientifique, dans la mesure où celle-ci dépend essentiellement de la capacité financière de l'institution à laquelle le chercheur est rattaché. Il n'en reste pas moins que même en n'ayant accès qu'à une part de la littérature scientifique, la capacité de publier d'un chercheur n'est pas remise en cause. Par contre, si l'auteur doit assumer lui-même les coûts ou si son institution ne peut pas financer ces coûts, la capacité de publier se trouve compromise et, partant, l'existence du chercheur dans son domaine disciplinaire est directement menacée. La voie dorée pourrait donc créer une discrimination entre chercheurs, en privilégiant les auteurs qui disposent d'une ressource financière susceptible de couvrir les APC, et ce, au détriment de ceux qui n'ont pas accès à cette ressource ou ne disposent pas de fonds propres. Dans le système Open Access, l'inégalité de l'accès à la littérature publiée, telle qu'elle existe pour les bibliothèques universitaires dans le système Toll Access, se trouve reportée sur l'accès des auteurs-chercheurs à la publication de leurs travaux.

Une grande majorité des auteurs-chercheurs disposent d'un rattachement institutionnel susceptible d'octroyer un financement pour la publication. En 2013, le taux d'auteurs dont le rattachement institutionnel n'était pas précisé dans les bases de données oscillait entre env. 20 % en arts et sciences humaines, et 0,2 % dans les sciences de la vie<sup>32</sup>. Mais le problème

de l'inégalité de l'accès à la capacité de publier ne doit pas être minimisé au nom d'un manque de masse critique. Les différences statistiques reflètent en effet la variété des traditions disciplinaires, et le mouvement Open Access ne devrait pas conduire à imposer un modèle d'édition scientifique correspondant à la plus grande part de la production mondiale, mais au contraire favoriser la diversité des pratiques.

L'importance de l'accès à l'APC – et, partant, à la publication scientifique dans une revue ou chez un éditeur de qualité – dépend non seulement de la capacité financière de l'institution de recherche, mais aussi de la position de l'auteur au sein de la hiérarchie académique. Un auteur doté d'un poste stabilisé et doté d'un budget propre (p. ex. professeur ordinaire) a davantage de marge de manœuvre qu'un postdoc ou qu'un professeur assistant. L'intégration du financement des publications au financement de la recherche rend l'accès aux APC davantage dépendant d'une logique cumulative du type de l'effet Matthieu, et ce, au détriment des jeunes chercheurs, pour lesquels l'avancement dans la carrière scientifique dépend toujours de publications prestigieuses, qu'elles soient éditées en Open Access ou en Toll Access.

### 2.2.3 Nouveau système, nouveaux besoins

La croissance rapide des publications Open Access (voie dorée) laisse peu de doutes quant à la nécessité de repenser le système de financement de l'accès à la publication. Actuellement, la plupart des institutions de recherche et d'encouragement de la recherche privilégient le système des APC, tout en explorant différentes variantes<sup>33</sup>. Le financement des APC implique un changement fondamental dans l'organisation du système général, avec des conséquences importantes sur les besoins financiers et sur l'organisation du financement. La dimension internationale de la structure du marché de la publication scientifique, ajoutée à la spécificité des cas nationaux, rend toute projection des coûts particulièrement complexe.

31 Solomon, Björk (2012).

32 Sondage réalisé par I. Maye (conseillère scientifique au Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation SEFRI) dans la version DVD du Science Citation Index (SCI), du Social Sciences Citation Index (SSCI) et du Arts and Humanities Citation Index (A&HCI) de Thomson-Reuters.

33 Pour un aperçu très complet: Frosio (2014).

En raison d'un engagement marqué en faveur de la voie dorée<sup>34</sup>, le Royaume-Uni figure parmi les pays les plus avancés dans la projection des coûts et économies occasionnés par un tel changement. Une étude réalisée en 2008 modélisait ainsi différents scénarios<sup>35</sup>. Celui de la généralisation des APC à 90 % de la production de nouveaux articles scientifiques s'avère riche d'enseignements. Les économies sur les coûts globaux de publication, de distribution et d'accès se monteraient à environ 561 millions GBP, également réparties entre les bibliothèques et les éditeurs. Ces économies s'ajouteraient à celles réalisées par un passage unilatéral de la publication scientifique vers le numérique, mais, dans ce cas, la modélisation ne prend pas en compte les nouveaux coûts assumés par les auteurs ainsi que leurs institutions et organes de financement.

Considérée au niveau mondial, la généralisation des APC réduirait le coût des abonnements assumés par les bibliothèques universitaires d'environ 2,91 milliards GBP. Mais la couverture des APC et l'ajout d'autres charges liées à la mise en œuvre se traduiraient par une augmentation de 2,92 milliards GBP des coûts pour les institutions universitaires de recherche. La répartition des coûts et bénéfices différerait selon le volume de recherche produit par les institutions: les universités les plus productives verraient leurs montants APC dépasser les coûts actuels de souscription à des abonnements, tandis que les universités moins productives bénéficieraient d'une baisse générale des charges. Au niveau du seul Royaume-Uni, les économies réalisées par les bibliothèques universitaires se monteraient à environ 128 millions GBP, mais la contribution nécessaire à la couverture des APC s'élèverait à environ 213 millions GBP<sup>36</sup>. Au final, les

principales hautes écoles bénéficiaires de l'introduction des APC ne seraient pas celles qui assument actuellement les coûts de souscription à des abonnements, mais celles dont l'*output* de recherche est plus réduit que les autres. Certes, une telle situation pourrait freiner le phénomène de la massification des publications scientifiques, mais la dimension financière ne devrait pas être le seul vecteur d'un tel changement.

Actuellement, l'Open Access se concrétise essentiellement par le biais des mandats institutionnels émis par les hautes écoles et par les institutions de financement de la recherche à l'attention des auteurs dont les publications sont issues d'un financement public. Généralement, le choix de la voie dorée ou de la voie verte est laissé à la libre appréciation de l'auteur. Toutefois, les initiatives nationales du Royaume-Uni et des Pays-Bas développent de nouvelles stratégies de financement qui impliquent la conclusion d'accords particuliers avec chacun des grands éditeurs scientifiques commerciaux<sup>37</sup>. Par exemple, les Pays-Bas ont constitué un *pool* de négociateurs – composé de directeurs des bibliothèques universitaires et de présidents de hautes écoles, et fortement soutenu par les autorités politiques – pour contraindre les éditeurs scientifiques commerciaux à transiter vers un système Open Access. Différents accords ont déjà été conclus avec la plupart des grands éditeurs commerciaux, y compris Elsevier<sup>38</sup>.

En Suisse, l'organisation du financement des APC ou d'un autre modèle de financement de l'Open Access nécessite de s'accorder avec les principes propres au système FRI et aux pratiques cantonales. Rappelons que l'organisation du financement de la recherche en Suisse est à la fois fédérale et cantonale, compétitive et institutionnelle, publique et privée. La diversité des instruments de financement assure une grande adéquation entre les besoins des scientifiques et les objectifs des acteurs publics. Chaque source de financement peut exprimer une stratégie locale, nationale ou internationale, de profilage d'une communauté de recherche et/ou d'une institution académique.

34 A la suite du rapport Finch (Finch Group, 2011), le Royaume-Uni s'est engagé dans une forte politique de promotion de la voie dorée plutôt que de la voie verte. En particulier, le Higher Education Funding Council for England (HEFCE) a décidé que les articles de revues et les conférences scientifiques ne seront prises en compte dans la prochaine phase d'évaluation des institutions de recherche (Research Excellence Framework, dès 2017) que si elles sont disponibles en Open Access, de préférence par la voie dorée. Source: <http://www.hefce.ac.uk/pubs/year/2014/201407/>.

35 RIN (2008). Voir aussi Strasser, Edwards (2015).

36 Plusieurs autres projections ont été réalisées, mais peu coïncident entre elles. Par exemple, selon une étude de la Max Planck Digital Library (MPDL) (Schimmer et al., 2015), la généralisation des APC pourrait être financée au niveau mondial par le simple report des actuels financements institutionnels aux abonnements. L'analyse détaillée ne couvre que certains pays (Allemagne, Royaume-Uni, France). Inversement, la Direction de l'information scientifique et technique (DIST) du CNRS considère (DIST, 2015b) que le financement de tous les articles publiés annuellement par le CNRS selon le système de l'APC (voie dorée) équivaldrait à la multiplication par 6 du budget annuel de 15 millions d'euros consacré à l'information documentaire (43'000 articles \* APC moyen de 2'200 euros par article = 94,6 millions d'euros).

37 Certains considèrent que ce choix pour la voie dorée est aussi motivé par le poids de l'édition scientifique commerciale dans l'économie nationale de ces pays (DIST, 2015b): «Quatre des cinq plus importants éditeurs scientifiques mondiaux (Elsevier, Springer, Wolters Kluwer, Macmillan / Nature Publishing Group, Taylor & Francis) sont anglo-néerlandais ou allemands. Dans ces trois pays européens les positions des pouvoirs publics relatives aux problématiques d'Open Access ne sont pas dictées par les seules questions de partage des connaissances au sein de la communauté de la recherche, mais aussi par des considérations (légitimes) de soutien à leur édition scientifique nationale.»

38 [http://www.vsnul.nl/en\\_GB/news.html](http://www.vsnul.nl/en_GB/news.html). Le Royaume-Uni a entamé un processus similaire, fonctionnant sur le principe de la compensation (*offsetting model*), voir <https://www.jisc.ac.uk/blog/offsetting-agreements-for-open-access-publishing-13-apr-2015>.



Le passage à l'Open Access pourrait mettre en danger cette variété, en particulier si les pouvoirs publics demandent que tous les crédits servent désormais non seulement à la conduite de la recherche, mais aussi à la couverture des frais de publication des travaux en plus des actuels coûts administratifs liés à la recherche (*overhead*). Par exemple, le FNS joue un rôle pionnier dans la promotion de l'Open Access en Suisse. Mais en tant qu'organe de niveau fédéral, son action doit respecter le principe de la subsidiarité. En outre, la prise en charge des APC pour la recherche financée par le FNS représente une dépense supplémentaire qui ne devrait pas être retranchée du budget existant de financement de la recherche<sup>39</sup>.

Les hautes écoles assument elles aussi une part importante de l'effort de recherche, et elles devront élaborer une stratégie de couverture des coûts de l'Open Access selon leur propre organisation. Différents exemples internationaux témoignent de la grande complexité de la gestion des APC, en particulier lorsqu'elle est déplacée des services de bibliothèques vers les services de soutien à la recherche. Les expériences menées au Royaume-Uni font état d'un certain désarroi des responsables face à ce qui s'apparente à un «énorme casse-tête»<sup>40</sup>, sans parler du surcroît de travail pour les auteurs. Tandis que des guides et manuels sont disponibles pour les hautes écoles du Royaume-Uni<sup>41</sup>, un projet pilote du JISC (initiative nationale du Royaume-Uni pour les TIC) vise à mutualiser les expériences de plusieurs universités et institutions de recherche, tout en mettant les principaux documents à disposition sur l'Internet<sup>42</sup>. La mise en œuvre concrète de l'Open Access nécessite non seulement l'échange des bonnes pratiques entre institutions, mais aussi une standardisation des processus administratifs. Or, selon l'orientation (inter)disciplinaire et la taille des institutions de recherche, de telles procédures peuvent être plus ou moins intensives en ressources humaines et financières.

## 2.3 Encourager la diversité de la recherche et de la publication scientifiques

- La mise en œuvre de l'Open Access dépend en grande partie des pratiques de publication des auteurs-chercheurs. Il importe de favoriser la recherche de solutions Open Access adaptées aux différences disciplinaires, afin de répondre au mieux aux besoins des chercheurs en matière de publication et d'éviter les effets négatifs dus à un modèle *one-size-fits-all*.
- Pour un chercheur, le principal critère de la publication, Open Access ou Toll Access, est la qualité des travaux. La croissance de l'Open Access dépend de son degré d'acceptation par les différentes communautés scientifiques.

### 2.3.1 Comprendre les besoins des chercheurs

En Suisse, le système FRI garantit une grande indépendance aux scientifiques dans la conduite de leurs tâches; en matière de recherche, le respect des principes de liberté et d'intégrité de la recherche et de l'enseignement est garanti<sup>43</sup>. Cette dimension n'a pas échappé au Conseil fédéral dans ses réponses aux interventions parlementaires en faveur de l'Open Access. En particulier, dans sa réponse du 12.09.2007 à une interpellation déposée par le Conseiller national Theophil Pfister (UDC)<sup>44</sup>, le Conseil fédéral a souligné deux principes centraux à respecter dans la mise en œuvre des efforts en cours dans ce domaine. D'une part, les publications doivent «rester soumises à un contrôle de la qualité (processus d'évaluation par des pairs), tel qu'il est pratiqué actuellement par les éditeurs de revues

39 Dans son programme pluriannuel 2012–2016, le FNS demandait au Conseil fédéral une hausse de 29 millions CHF afin de réaliser la voie dorée «pour les articles de revues et contributions de congrès qui sont en relation avec des projets de recherche qu'il soutient» (FNS 2010). Voir aussi le rapport en annexe.

40 Voir <http://aoasg.org.au/managing-article-processing-charges/> pour un bon panorama, ainsi que Sikora, Geschuhn (2015) pour un exemple allemand.

41 Par exemple: RIN (2009).

42 <https://www.jisc-collections.ac.uk/Jisc-APC-project/About-the-Jisc-APC-pilot/>.

43 La LER, art. 6, al. 1 garantit en particulier le respect des points suivants: a) la liberté de la recherche, la qualité scientifique de la recherche et de l'innovation, ainsi que la diversité des opinions et des méthodes scientifiques; b) la liberté de l'enseignement et le lien étroit entre l'enseignement et la recherche; c) l'intégrité scientifique et les bonnes pratiques scientifiques.

44 Interpellation 07.3340 – Accès aux travaux de recherche publique. Open Access, déposée par le Conseiller national Theophil Pfister (UDC) le 18.06.2007. [http://www.parlament.ch/f/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20073340](http://www.parlament.ch/f/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch_id=20073340).

scientifiques». D'autre part, l'application de l'Open Access est de la compétence des organes de la recherche universitaire, c'est-à-dire essentiellement les hautes écoles et les instituts de recherche. A la diversité disciplinaire répond ainsi une diversité institutionnelle. Le paysage suisse des hautes écoles se constitue de trois profils institutionnels à la fois distincts et équivalents (hautes écoles universitaires, spécialisées, pédagogiques), et dont les conceptions de l'enseignement et de la recherche reflètent la complémentarité des besoins de la société et du marché du travail<sup>45</sup>.

Compte tenu des risques d'uniformisation que l'Open Access pourrait renforcer dans le futur de la production scientifique, il est essentiel que les hautes écoles fondent leurs choix de mise en œuvre de l'Open Access sur une analyse globale de la situation et sur la prise en compte des besoins des chercheurs. Les tentatives d'inciter les chercheurs d'une faculté, resp. d'une discipline, à modifier leurs pratiques de publications sans tenir compte des valeurs et critères de qualité reconnus au sein d'une communauté de recherche ne sont pas efficaces<sup>46</sup>. A la suite d'autres travaux, il apparaît essentiel d'identifier au préalable quels sont les besoins des chercheurs en matière de communication scientifique et d'établir comment y répondre selon les différents modes de publication envisagés.

Pour rappel, la décision du FNS de se lancer dans le projet pilote OAPEN-CH<sup>47</sup> n'a été prise qu'à la suite des réactions adressées par la communauté des éditeurs en sciences humaines et sociales (SHS) par le biais d'une pétition et d'une interpellation au Conseil national. Le projet est prometteur, mais son démarrage tardif témoigne de la préférence accordée dans la mise en œuvre de l'Open Access à des processus plus *top-down* que *bottom-up*. La situation pourrait changer avec le Programme P-2. En effet, l'instrument fédéral des «Contributions liées à des projets» favorise des projets issus de toutes les hautes écoles selon un processus *bottom-up* qui a fait ses preuves dans d'autres

domaines. Par exemple, il serait important de réaliser des enquêtes sur les besoins des chercheurs actifs en Suisse en matière de publication scientifique<sup>48</sup>.

### 2.3.2 Diversité des cultures disciplinaires

Outre le degré de conscience des enjeux économiques de la publication scientifique, le principal souci des auteurs-chercheurs en matière d'Open Access est la question de la qualité scientifique. Selon une étude réalisée en 2015 en Allemagne auprès d'un échantillon représentatif de chercheurs de toutes les disciplines (n = 1580)<sup>49</sup>, seulement 27,5% des sondés avaient déjà procédé à un auto-archivage de leurs travaux (voie verte). La principale raison invoquée pour ne pas faire d'auto-archivage était le statut qualitatif de cette pratique au sein de la discipline. De plus, les chercheurs étaient souvent réticents à l'auto-archivage en raison du fait que seules les publications dans des revues sont prises en compte dans l'évaluation de leur propre performance. Ce point varie naturellement selon les disciplines. Plus de 51% des chercheurs en «Business and Economics» pratiquaient l'auto-archivage, notamment afin de favoriser l'accès rapide aux travaux, contre moins de 10% parmi les sondés en «Biology and Life Sciences», lesquels privilégiaient la publication dans une revue, qu'elle soit Open Access ou non.

Ces différences se retrouvent également dans les traditions de chaque discipline en matière de publication scientifique, qui sont très différenciées selon que l'on considère les sciences exactes et naturelles ou les sciences humaines et sociales<sup>50</sup>. Par exemple, l'édition scientifique en chimie repose, au niveau international, sur des procédures de revue par les pairs très standardisées avec une répartition des tâches entre différents postes très structurés, ce qui est nécessaire en raison de la masse d'articles à traiter. Inversement, le

45 Voir CSSI (2014).

46 Harley et al. (2007).

47 Démarré en février 2015, le projet OAPEN-CH est un projet pilote destiné à développer et à populariser l'édition numérique d'ouvrages scientifiques en libre-accès en testant différents modèles de publication. Différents projets sont en réalisation, financés par le FNS après mise au concours. Les résultats de l'expérience seront publiés fin 2017. Voir section 2.3 ci-dessous ainsi que <http://www.snf.ch/fr/encouragement/communication-scientifique/oapen-ch/Pages/default.aspx>.

48 Dahinden et al. (2015) est l'une des rares études à traiter du rapport des chercheurs actifs en Suisse à la publication. Certaines disciplines participent à des enquêtes internationales, à l'instar d'Immenhauser (2015). La question pourrait aussi être approfondie du point de vue du rôle des bibliothèques, à la suite par exemple de Keller (2015).

49 Eger et al., 2015.

50 Voir le rapport en annexe.

contrôle de la qualité au sein des éditeurs spécialisés de la sociologie allemande s'appuie bien davantage sur les réseaux des auteurs, sur leur réputation au sein du champ scientifique et sur l'appréciation faite par l'éditeur lui-même<sup>51</sup>.

La généralisation de l'Open Access (voie dorée) pourrait réduire considérablement cette diversité. Le déplacement des recettes de l'aval (abonnements) vers l'amont (auteur-payeur) rend les revues plus dépendantes de la logique des subventions publiques. On peut se demander selon quels critères sera fixé le montant consenti par les institutions de financement de la recherche pour couvrir les frais des APC. Comment garantir une égalité de traitement des chercheurs dès lors que les critères de qualité ne peuvent être ni entièrement explicites ni équivalents entre les différentes disciplines?

L'Open Access ne saurait être appliqué de manière unilatérale sans tenir compte des besoins et des avis des scientifiques sur la question, puisqu'il n'appartient en premier lieu qu'aux chercheurs de définir ce qui, dans leur discipline et domaine de recherche, relève de la «bonne» ou de la «mauvaise» science.

## 2.4 La situation des jeunes chercheurs dans la transition vers l'Open Access

- La publication scientifique joue un rôle déterminant dans l'avancement des carrières académiques. L'absence d'une ligne claire en matière d'Open Access de la part des institutions universitaires et d'encouragement de la recherche fragilise en particulier la position des jeunes chercheurs.
- Le choix d'une politique en matière d'Open Access doit s'accompagner d'une réflexion sur les critères et outils de mesure de la qualité des travaux, ainsi que sur leur importance pour la carrière académique.

Quel que soit le modèle Open Access envisagé, la phase de transition ne sera pas neutre sur les conditions-cadre de la recherche en Suisse. En particulier, le souci de préserver une égalité des chances entre les jeunes chercheurs et les chercheurs confirmés dans l'accès aux sources de financement des APC paraît indispensable. Un chercheur qui n'a pas la possibilité de publier ne peut pas exercer sa profession. Cela est encore plus vrai dans le contexte académique, où les carrières se construisent pour une large part sur les publications, en particulier dans les processus de nomination. Le recours exclusif à la mesure quantitative de la performance scientifique, comme les indicateurs et les *rankings*, procède d'une vision réductrice de la qualité, excluant des critères comme l'impact individuel, l'accessibilité ou le potentiel de réutilisation des travaux<sup>52</sup>. Or, ces pratiques renforcent le modèle éditorial Toll Access, dans la mesure où celui-ci s'est précisément construit sur ces indicateurs. Conscientes du rôle déterminant des publications scientifiques dans la constitution des domaines de recherche, dans la répartition du crédit scientifique entre chercheurs et dans les possibilités d'avancement des carrières académiques<sup>53</sup>, certaines institutions, comme l'Université de Liège en Belgique, prônent l'intégration des principes de l'Open Access dans les procédures

51 Cette comparaison provient de Volkman et al., 2014.

52 Voir sur ce point la prise de position de l'ASSM: ASSM (2014), ainsi que le rapport en annexe.

53 Voir le rapport en annexe.

d'évaluation de la qualité<sup>54</sup>. En incitant les auteurs à modifier leur stratégie de publication, ces institutions espèrent contribuer à un transfert de la réputation de qualité d'une revue Toll Access à une revue Open Access.

En Suisse, chaque haute école a pris des dispositions pour encourager la publication Open Access, sans toutefois en faire une obligation interne. Seul le FNS s'est engagé de manière contraignante en faveur de l'Open Access. Cette situation de transition et d'incertitude quant aux attentes envers les chercheurs s'avère délicate pour les plus jeunes d'entre eux. En effet, ceux-ci se trouvent fragilisés par une injonction institutionnelle plus ou moins claire à publier selon la voie dorée. Faire le choix de l'Open Access revient certes à respecter les exigences formelles des bailleurs de fonds publics, mais aussi à réduire leurs chances de renforcer leur réputation dans la discipline. Inversement, renoncer à l'Open Access favorise l'accès à la réputation, mais suppose de ne pas respecter les exigences du financement public. De plus, la généralisation de la voie dorée rend l'accès au financement des publications davantage dépendant de l'accès au financement de la recherche, souvent au détriment des chercheurs juniors, puisque les choix de publication influent directement sur la réputation et sur le crédit scientifique d'un chercheur.

Le cas particulier des jeunes chercheurs face à l'Open Access n'a pas fait l'objet d'enquêtes en Suisse. Selon une étude de grande ampleur réalisée aux Etats-Unis de 2005 à 2011 (160 entretiens, 45 institutions universitaires et 7 disciplines)<sup>55</sup>, il apparaît que les jeunes chercheurs (doctorants, postdoctorants et professeurs assistants) privilégient les pratiques de publication Toll Access, car ce sont celles qui paraissent leur donner les meilleures chances de faire avancer leur carrière académique. Les prises de risque, à savoir la publication dans des revues ou chez des éditeurs Open Access

moins reconnus, sont plus marquées dans les institutions qui encouragent le positionnement stratégique sur des identités de niche.

La clarification des règles du jeu en matière de publication Open Access vs Toll Access devrait s'accompagner de plus de transparence quant aux méthodes et critères d'évaluation de la qualité par les instances académiques. Cet enjeu est d'autant plus déterminant que la numérisation des supports et leur accès en ligne peuvent à la fois renforcer la tendance actuelle d'une évaluation quantitative<sup>56</sup> ou favoriser l'éclosion de nouvelles formes d'évaluation collective, plus proches des communautés scientifiques et de la validation interne par les pairs<sup>57</sup>. Quelle que soit la forme de la mesure, qu'il s'agisse d'une évaluation de la qualité intrinsèque des contenus (p. ex. revue par les pairs) ou d'une mesure du prestige, resp. de l'attention fondée sur la culture de la citation (p. ex. bibliométrie), celle-ci ne peut ni ne doit réduire la diversité des pratiques de recherche et de publication propres à chaque discipline et/ou communauté scientifique.

Le comportement des chercheurs est déterminant dans la mise en œuvre de l'Open Access. La reconnaissance de cette nécessité, au sein des communautés scientifiques, peut se concrétiser de différentes manières. Par exemple, des mobilisations à caractère citoyen, comme la campagne lancée par le mathématicien et médaille Fields Timothy Gowers en 2012 et intitulée «The Cost of Knowledge»<sup>58</sup>, favorisent la prise de conscience des enjeux de l'Open Access dans les milieux scientifiques. Mais il s'agit toutefois d'exceptions. La fonction de la publication scientifique dans l'avancement des carrières académiques, comme dans la construction des savoirs et des disciplines, est certes une nécessité indispensable à la production scientifique, mais elle participe aussi du mécanisme de dépendance à une industrie internationale particulièrement bien rodée aux besoins des chercheurs:

54 Strasser, Edwards (2015).

55 Harley et al. (2010).

56 Comme en témoignent les débats sur l'introduction des *altmetrics* (*alternatives metrics*), qui proposent p. ex. de recourir à la mesure de l'usage (et non pas de la citation) par le nombre de téléchargements d'un article pour rendre compte de sa qualité. Plusieurs entreprises proposent des *altmetrics*: Altmeter (<http://www.altmetric.com>), ImpactStory (<https://impactstory.org>), Plum Analytics (<http://www.plumanalytics.com>). Des éditeurs ajoutent cette valeur à leurs revues (comme PloS ONE). Voir: Wouters, Costas (2012); Cronin, Sugimoto (2014); Dahinden et al. (2015). Une lecture critique: <http://www.dscience.net/2014/01/16/why-you-should-ignore-altmetrics-and-other-bibliometric-nightmares/>.

57 Voir par exemple le développement du post-publication *peer-review* suite à l'initiative de la Faculty of Thousand (<http://f1000.com/>). Voir également Knoepfler (2015) (pour les sciences de la vie), ainsi que Harley et al. (2011).

58 Suite à un billet sur son blog, T. Gowers est à l'origine du premier boycott international issu de la communauté scientifique contre l'éditeur scientifique Elsevier. Un site internet dédié (voir <http://thecostofknowledge.com/>) a ainsi permis à plus de 15'000 scientifiques à ce jour de s'engager de différentes manières contre le modèle d'affaires de Elsevier, p. ex. en s'engageant à ne plus publier dans une revue détenue par le groupe et/ou à ne plus participer à l'évaluation d'articles de tiers, etc.

«Young researchers need to publish in prestigious journals to gain tenure, while older researchers need to do the same in order to keep their grants, and, in this environment, publishing in a high impact Elsevier or Springer journal is what 'counts'. In this general context, the negative effect of various bibliometric indicators in the evaluation of individual researchers cannot be understated. The counting of papers indexed by large-scale bibliometric databases – which mainly cover journals published by commercial publishers [...] – creates a strong incentive for researchers to publish in these journals, and thus reinforces the control of commercial publishers on the scientific community<sup>59</sup>.»

59 Larivière et al. (2015: 13).

## 2.5 Recommandation: Pour une mobilisation nationale de tous les acteurs concernés

**Le CSSI recommande de mieux coordonner la réflexion sur l'Open Access en Suisse. Il s'agirait en particulier de créer un échange constructif entre les chercheurs, les hautes écoles, le Programme P-2, le Consortium des bibliothèques universitaires suisses (CBUS), le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS), les académies scientifiques, la Conférence des directeurs de l'instruction publique (CDIP) ainsi que la Confédération. Cette convergence des forces viserait à examiner les modes d'action collective et interinstitutionnelle susceptibles, d'une part, d'identifier les besoins suisses en matière d'Open Access et d'en favoriser l'adoption, et, d'autre part, de soutenir la recherche de solutions plus durables en matière d'abonnements avec les grands éditeurs scientifiques, à l'image des initiatives à l'œuvre dans d'autres pays, notamment aux Pays-Bas.**

# Thèses et recommandation en un coup d'œil

## Les enjeux économiques de la réputation scientifique

- La publication scientifique est à la fois l'un des mécanismes d'établissement de la qualité scientifique et le principal mode de répartition du crédit «réputationnel» entre les chercheurs.
- L'accroissement massif de la production scientifique mondiale et le rôle grandissant des acteurs privés issus de l'industrie de la publication dans la mesure quantitative de la performance scientifique renforcent la dépendance du système mondial envers des logiques de privatisation de l'accès.
- La crise actuelle de l'accès à la publication scientifique témoigne de la nécessité d'une remise en question de ces mécanismes qui renforcent l'«économisation» de la science.

## Prendre la mesure des coûts de l'Open Access

- La part réduite des nouvelles publications scientifiques selon le mode Open Access rend difficile d'estimer si la généralisation des *Article Processing Charges* (APC) permet de limiter la hausse des coûts de la publication scientifique telle qu'elle s'est produite dans le modèle classique de la vente par souscription.
- L'Open Access constitue un nouveau marché international de la publication scientifique, d'une croissance importante, qui place les auteurs face à la responsabilité inédite de modérer les prix et de faire le tri dans la jungle des «éditeurs prédateurs». La capacité d'un chercheur à publier dépendra davantage de son accès au financement des APC.
- La réorganisation du système de financement de la publication scientifique soulève des questions importantes qu'il convient de résoudre en respectant les principes du financement public dans le système FRI. La mise en place de l'Open Access nécessite de nouveaux moyens financiers pour les hautes écoles et institutions de financement de la recherche.
- Il importe de prendre la mesure des coûts réels de l'Open Access en réalisant des études pilotes et en examinant les différentes variantes.

## Encourager la diversité de la recherche et de la publication scientifiques

- La mise en œuvre de l'Open Access dépend en grande partie des pratiques de publication des auteurs-chercheurs. Il importe de favoriser la recherche de solutions Open Access adaptées aux différences disciplinaires, afin de répondre au mieux aux besoins des chercheurs en matière de publication et d'éviter les effets négatifs dus à un modèle *one-size-fits-all*.
- Pour un chercheur, le principal critère de la publication, Open Access ou Toll Access, est la qualité des travaux. La croissance de l'Open Access dépend donc de son degré d'acceptation par les différentes communautés scientifiques.

## La situation des jeunes chercheurs dans la transition vers l'Open Access

- La publication scientifique joue un rôle déterminant dans l'avancement des carrières académiques. L'absence d'une ligne claire en matière d'Open Access de la part des institutions universitaires et d'encouragement de la recherche fragilise en particulier la position des jeunes chercheurs.
- Le choix d'une politique en matière d'Open Access doit s'accompagner d'une réflexion sur les critères et outils de mesure de la qualité des travaux, et sur leur importance pour la carrière académique.

## Recommandation: Pour une mobilisation nationale de tous les acteurs concernés

Le CSSI recommande de mieux coordonner la réflexion sur l'Open Access en Suisse. Il s'agirait en particulier de créer un échange constructif entre les chercheurs, les hautes écoles, le Programme P-2, le Consortium des bibliothèques universitaires suisses (CBUS), le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS),

les académies scientifiques, la Conférence des directeurs de l'instruction publique (CDIP) ainsi que la Confédération. Cette convergence des forces viserait à examiner les modes d'action collective et interinstitutionnelle susceptibles, d'une part, d'identifier les besoins suisses en matière d'Open Access et d'en favoriser l'adoption, et, d'autre part, de soutenir la recherche de solutions plus durables en matière d'abonnements avec les grands éditeurs scientifiques, à l'image des initiatives à l'œuvre dans d'autres pays, notamment aux Pays-Bas.

# Annexes: Les contextes de l'Open Access

A la suite du mandat externe publié séparément<sup>60</sup>, lequel exposait les principaux enjeux internationaux de l'Open Access, le présent rapport approfondit la réflexion du CSSI. Le rapport se compose de deux parties. Dans un premier temps, il délivre une synthèse des principaux enjeux liés à l'évolution du marché de l'édition scientifique au niveau international. La deuxième partie porte plus spécifiquement sur le développement de l'Open Access en Suisse, en proposant un aperçu tenant compte à la fois des autorités politiques, des principaux acteurs institutionnels du domaine FRI et des chercheurs.

## 1 L'évolution du marché de l'édition scientifique

L'Open Access est lié à l'évolution du marché de l'édition scientifique. La présente section met en perspective les principales dynamiques à l'œuvre dans ce processus, à savoir: la constitution d'un marché de l'édition scientifique à composante lucrative, la numérisation des supports, le recours aux indicateurs bibliométriques comme principales mesures de la qualité et la crise des abonnements institutionnels, ce dernier point ayant été le principal élément déclencheur de l'Open Access<sup>61</sup>.

### 1.1 Vers un marché mondial

L'édition scientifique se répartit entre deux types d'éditeurs: d'une part, les éditeurs à but non lucratif – comme les sociétés savantes, les associations professionnelles ou les presses universitaires – et, d'autre part, les éditeurs à but lucratif, dont la taille est très variable. Les premiers ont dominé le marché de l'édition scientifique moderne depuis les premières revues scientifiques du 17<sup>e</sup> siècle jusqu'au début du 20<sup>e</sup> siècle. Bien sûr, il y a des exceptions: certaines entreprises éditoriales comme la publication des encyclopédies à partir du 18<sup>e</sup> siècle poursuivaient un but à la fois scientifique et commercial. L'édition scientifique était alors l'une des sources de financement des recherches qui faisaient l'objet de la publication, le rôle des Etats n'étant pas aussi important qu'aujourd'hui. Cette période voit l'introduction des systèmes de la souscription et de l'abonnement, mais l'ampleur du marché de l'édition scientifique reste modeste en regard de l'industrialisation du livre et de l'imprimerie durant le 19<sup>e</sup> siècle. La production scientifique est limitée en termes de nombre de publications, et la motivation principale consiste à informer, partager et donner à débattre. Il ne s'agit pas de réaliser un profit.

Cette situation se modifie radicalement avec la Seconde Guerre mondiale, qui voit l'intervention massive de l'Etat dans le financement de la recherche, d'abord à des fins militaires, puis, après 1945, dans le soutien à la recherche fondamentale par le biais d'agences

60 Strasser, Edwards (2015).

61 Cette section se fonde principalement sur les travaux suivants: Strasser, Edwards (2015); BBAW (2015).



nationales de la recherche et/ou par des subventions aux établissements universitaires. L'arrivée de ce financement public pour les chercheurs modifie également le rôle de l'édition scientifique. A mesure que le financement public augmente, en particulier dans les années 1950 et 1960, la production scientifique croît de manière proportionnelle, et les bibliothèques universitaires assument des tâches plus variées (acquisition, conservation, catalogage, consultation, etc.) pour un public toujours plus important (hausse des étudiants et du corps académique). Dès lors, l'édition scientifique doit faire face à une nouvelle demande, dépassant souvent la capacité des acteurs historiques, et l'ancien marché de niche se diversifie et se stabilise.

A partir des années 1960, les éditeurs à but lucratif – ou éditeurs scientifiques commerciaux – sont implantés sur un marché de l'édition scientifique désormais internationalisé, en se profilant souvent sur les circuits de la production et de la distribution. Parallèlement, les travaux d'édition scientifique et de revue par les pairs sont toujours assumés par des scientifiques, et principalement sans rétribution en espèces. Les années 1990 renforcent l'interpénétration des différents modèles, et ce, plutôt au profit de l'édition commerciale. Grâce aux économies d'échelle et à l'augmentation de leurs marges, les éditeurs à but lucratif investissent dans les processus de production, de revue par les pairs, de marketing et de diffusion des publications scientifiques. Le marché devient trop concurrentiel pour de nombreux petits éditeurs, les associations professionnelles et savantes préférant souvent confier l'édition de leur revue ou collection à de grands groupes qui réunissent des titres prestigieux au sein d'un catalogue important.

De nos jours, le marché de l'édition scientifique se constitue toujours d'éditeurs à but lucratif ou non lucratif, mais la répartition des acteurs sur le marché est très différente des débuts. Le marché des revues scientifiques en sciences, technique et médecine (STM), qui fournissent l'essentiel de la production scientifique mondiale, est dominé par les très grands éditeurs scientifiques commerciaux, constitués en groupes mondiaux à la suite de fusions et d'acquisitions retentissantes durant les années 2000.

Le marché mondial de l'information scientifique, technique et médicale était estimé en 2012 à près de 21 milliards d'euros, partagé en trois grands secteurs<sup>62</sup>:

l'édition scientifique de recherche (8,6 milliards d'euros); l'édition médicale généraliste, plutôt destinée aux praticiens et étudiants (8,2 milliards d'euros); et l'édition en sciences humaines et sociales (4,2 milliards d'euros). Rappelons qu'il n'existe pas de données précises sur la production scientifique mondiale. Les analyses disponibles se fondent sur des bases de données le plus souvent payantes<sup>63</sup> et/ou sur des études réalisées par des chercheurs ou par des associations professionnelles d'éditeurs, notamment par sondages. L'essentiel des travaux se concentre sur les publications sous forme d'articles parus dans des revues internationales à comité de lecture (*peer-review*), principalement en anglais, et concernant surtout les sciences exactes et naturelles, ainsi que la biologie et la médecine. L'édition scientifique propre aux sciences humaines et sociales, beaucoup plus centrée sur la monographie et caractérisée par une plus grande variation des langues, est quasiment absente de ces études.

Le nombre total d'articles scientifiques produits dans le monde depuis le 18<sup>e</sup> siècle (1726) est estimé à environ 50 millions<sup>64</sup>. La production scientifique annuelle mondiale est généralement évaluée à environ 1,7–1,8 million d'articles, répartis entre quelque 30'000 titres de revues scientifiques à comité de lecture pratiquant l'évaluation par les pairs (*peer-review*)<sup>65</sup>. Actuellement, seulement cinq éditeurs scientifiques commerciaux (Reed Elsevier, Springer, Wiley & Sons, Blackwell, Taylor & Francis) se partagent plus de 40% des revues scientifiques au niveau mondial<sup>66</sup>; Reed Elsevier, qui possède quelque 2'200 revues, assume environ un quart de l'ensemble de la production mondiale. Cette domination est encore renforcée si l'on considère la distribution des articles selon les revues scientifiques: en 2012, les éditeurs scientifiques commerciaux assuraient la publication de plus de 64% des articles, le reste étant principalement le fait d'associations à but non lucratif (30%) et des presses universitaires (4%).

62 DIST (2015a).

63 P. ex.: Ulrich's web directory, <http://www.proquest.com/products-services/Ulrichsweb.html>; Web of Science de Thomson & Reuters, <http://wokinfo.com/>. Le coût annuel de la base Web of Science n'est pas public, mais il oscille, selon les estimations, entre 40'000 et 55'000 CHF par année.

64 Jinha (2010).

65 Ware, Mabe (2012: 22).

66 Ware, Mabe (2012: 33). Selon Larivière et al. (2015), cette part s'élèverait même à 50%.

## Encadré 1 Un monopole naturel

*Le marché de l'édition scientifique est un monopole naturel en raison de la nature même de la publication scientifique. En effet, une publication scientifique – et encore davantage une revue ou une collection de monographies – ne peut être substituée à une autre. Le contenu scientifique d'une publication lui confère, dans une logique de marché, le statut de «bien rare»: un produit dont la quantité disponible est limitée, comme l'or, au contraire de l'eau ou de l'air. A moins d'être un plagiat, toute publication scientifique originale est par définition un «bien rare» et, de plus, insubstituable à une autre. La commercialisation d'une publication scientifique conduit tout éditeur à exercer un monopole naturel. De plus, le prix de l'accès à ces produits ne se fixe pas tant en fonction des coûts de production et de diffusion, mais plutôt en fonction de la qualité et de la réputation associées aux publications scientifiques. Au final, le monopole tend à porter exclusivement sur les produits qui sont recherchés par la demande, c.-à-d. sur les produits considérés d'une qualité suffisante.*

*D'autre part, la numérisation réduit de manière vertigineuse le coût de diffusion, lequel atteint quasiment zéro par copie, tandis que la dématérialisation renforce, à l'instar de la musique ou des images, le statut de «bien non rival» de la publication scientifique sur support numérique. Un «bien non rival» désigne un produit dont la consommation n'est pas exclusive, peut être indéfiniment et simultanément répétée, et ce, sans endommager le bien lui-même. Par exemple, un article paru dans la revue Science peut être acheté, resp. téléchargé, par une infinité de personnes sans épuisement du stock ni atteinte à sa qualité intrinsèque.*

*La conjonction entre la nature à la fois «rare» (et non substituable) et «non rivale» de la publication scientifique rend sa commercialisation particulièrement sujette au monopole. Et le marché encourt un risque systémique de hausse exponentielle des prix, car «la valeur d'un bien non substituable qui se raréfie monte théoriquement à l'infini»<sup>67</sup>.*

67 Dron (2015).

## 1.2 La numérisation des supports et ses conséquences

Un deuxième aspect fondamental de l'édition scientifique est la révolution technologique des vingt dernières années, à savoir la numérisation. Le passage du papier au numérique a deux principales conséquences: d'une part, il modifie les conditions de conservation, d'archivage et de mise à disposition des exemplaires acquis par les institutions de recherche, ce qui touche non seulement les bibliothèques universitaires (gain de place, nouveaux investissements dans l'infrastructure numérique, nouveaux défis de conservation, de description, de standardisation des formats<sup>68</sup>,

rétro-numérisation des copies papier, etc.), mais aussi les chercheurs eux-mêmes. L'une des principales origines de la voie verte de l'Open Access réside dans la culture de l'échange des publications avant leur soumission à des revues (*pre-prints*), une pratique bien développée dans des disciplines comme la physique des particules, et à laquelle il faut rattacher la base ArXiv, créée en 1991 par Paul Ginsparg<sup>69</sup>.

Actuellement, l'édition scientifique mondiale converge de plus en plus vers l'édition numérique, qui est l'un des principaux facteurs d'innovation et de croissance dans la publication scientifique, notamment avec le développement des outils participatifs<sup>70</sup>. Les services numériques, qui incluent l'accès aux bases de données et aux catalogues de métadonnées qui permettent

68 Comme le célèbre *Portable Document Format* (PDF).

69 Sur les travaux des pionniers de la voie verte comme Paul Ginsparg, Stevan Harnad et Andrew Odlyzko, voir Okerson, O'Donnell (1995). Sur ArXiv et la culture des *pre-prints* en physique des particules, voir Pignard-Cheyne (2004).

70 Lefebvre (2009) donne un exemple intéressant d'une revue électronique «moderne», c'est-à-dire éditée en mode Open Access et déployant un ensemble d'outils typiques de l'Internet 2.0, comme un forum de discussions pour l'évaluation des articles soumis (*open peer-review*) et publiés (*post-publication review*). L'auteur s'intéresse en particulier à la participation concrète des chercheurs concernés dans le domaine disciplinaire, en l'occurrence les sciences de l'environnement.

l'exploitation de l'information scientifique comme un gisement de matière première (*text et data mining*), représentent plus de 75 % du chiffre d'affaires des grands éditeurs scientifiques commerciaux qui ont investi de manière précoce dans les plates-formes numériques<sup>71</sup>. Ces changements ont lieu, il faut le souligner, dans un contexte de croissance du nombre de scientifiques et de personnel des institutions d'enseignement et de recherche. Cette croissance se traduit par une grande diversification des questionnements, méthodes et approches, qui sont autant d'éléments distinctifs d'une discipline et, partant, d'une communauté de chercheurs et d'intéressés, lesquels se regroupent autour d'une publication scientifique (revue et/ou collection), qui fait fonction de scène commune d'échange et d'évaluation des informations et communications respectives. Enfin, la numérisation modifie la structure des abonnements aux revues passées à l'accès en ligne: les abonnements individuels sont de moins en moins renouvelés, au profit des abonnements institutionnels par le biais des bibliothèques universitaires.

### 1.3 Prédominance de la mesure quantitative des performances scientifiques

Un autre aspect marquant de l'évolution de l'édition scientifique se situe dans le recours toujours grandissant aux indicateurs bibliométriques comme mesure de la qualité et de la performance scientifiques. L'analyse quantitative des bases de données des citations répertoriées dans les articles scientifiques a permis de constituer une mesure de la performance scientifique articulée à la culture de la citation, laquelle se fonde moins sur l'évaluation des contenus scientifiques que sur l'attention qu'ils suscitent au sein d'une communauté de chercheurs<sup>72</sup>.

Comme le remarque la Berlin-Brandenburg Akademie der Wissenschaften dans une récente publication<sup>73</sup>, la quantification de la performance scientifique mesurée à l'aune des publications s'est rapidement popularisée comme outil d'évaluation de la qualité, non seulement

en raison de la simplicité de son utilisation sur de grands ensembles, mais aussi grâce à son accessibilité pour toute personne étrangère à un domaine scientifique, et particulièrement les décideurs politiques. Plus encore que les *rankings* des institutions universitaires, le développement de différents index d'individus (p. ex. index de Hirsch) ou de revues (p. ex. facteur d'impact) repose presque entièrement sur des données détenues par les éditeurs scientifiques commerciaux, ce qui renforce leur position dominante dans le marché de l'édition scientifique en l'élargissant aux données des stratégies de publication des chercheurs<sup>74</sup>. Toutefois, de nombreuses voix, dont le CSSI, se font régulièrement l'écho des biais méthodologiques de ces indicateurs dans la mesure de la qualité scientifique, et notamment de leurs effets négatifs sur les comportements de publication des chercheurs<sup>75</sup>. Les nouvelles TIC et l'affirmation de l'économie de l'attention caractéristique de l'Internet 2.0 favorisent, à l'instar de l'Open Access pour les pratiques de publication, le renouvellement ainsi que le renforcement des pratiques de mesure et de monitoring de la production des scientifiques (*tracking*). Outre les alternatives à la mesure par la citation, comme les *altmetrics*, la mise en place d'identifiants uniques permet d'articuler de manière univoque les auteurs et leurs publications<sup>76</sup>.

### 1.4 Les dérives d'un marché imparfait

L'un des principaux éléments déclencheurs de l'Open Access découle de la conjonction durant les années 1990 et 2000 entre, d'une part, la stagnation des budgets des bibliothèques universitaires, principaux consommateurs des produits de l'édition scientifique, et, d'autre part, la position dominante des éditeurs commerciaux dans ce marché. L'augmentation démesurée du coût des abonnements aux revues scientifiques<sup>77</sup> n'est que la part la plus connue de la mainmise des très grands groupes mondiaux, que certaines associations professionnelles ou savantes n'hésitent pas à imiter<sup>78</sup>. Un problème se pose toutefois

71 DIST (2015a). Par exemple, CrossRef est une plate-forme internet fondée par des éditeurs scientifiques commerciaux en 2000. Le service (payant) donne l'accès à une base de données de plus de 70 millions de références (articles, chapitres de livres, données, thèses, rapports, etc.); l'utilisation massive des métadonnées et des références (*cross references*) permet d'accéder à une sorte de super moteur de recherche spécialisé dans la littérature scientifique mondiale, <http://www.crossref.org/>. On peut considérer CrossRef comme un agrégateur de contenus, à l'instar par exemple de Google Scholar, plus connu mais moins performant.

72 Wouters (2003).

73 BBAW (2015: 19).

74 Larivière et al. (2015).

75 Voir notamment: SWTR (2013), SSTC (2013).

76 P. ex. Open Researcher and Contributor ID (ORCID), <http://www.orcid.org>.

77 Strasser, Edwards (2015) citent notamment l'exemple fameux de la hausse de +780 % de l'abonnement au *Journal of Comparative Neurology* entre 1985 (1'920 USD) et 2000 (15'000 USD).

dans la mesure exacte de ces hausses concernant les hautes écoles suisses, car les contrats passés par les éditeurs commerciaux contiennent des clauses de confidentialité interdisant toute divulgation des montants<sup>79</sup>. D'autres pratiques de vente plus agressives ont été mises en place, en particulier celle de la vente par bouquets de revues (*bundle pricing*)<sup>80</sup>, ou la conclusion d'accords selon un *Big Deal*<sup>81</sup>, qui comporte souvent des clauses de confidentialité quant aux termes du contrat.

Ces transformations, ainsi que les pratiques commerciales monopolistiques des grands éditeurs scientifiques commerciaux, ont encouragé la recherche de solutions alternatives. Comme d'autres pays, la Suisse a vu les bibliothèques universitaires se regrouper dès 2000 en consortium pour négocier l'acquisition de licences et d'abonnements institutionnels aux bouquets de revues. Parallèlement, les processus de numérisation des revues existantes sur format papier, d'archivage électronique et de création de dépôts institutionnels propres aux hautes écoles se sont multipliés. L'Open Access est intervenu comme l'une des mesures à mobiliser pour assurer un accès plus libre à l'édition scientifique, c.-à-d. libéré des contraintes monopolistiques dues à la position dominante des éditeurs commerciaux. De manière plus large, les scientifiques eux-mêmes ont souvent concouru à la promotion de l'Open Access. Après les travaux des visionnaires comme Stevan Harnad, Paul Ginsparg et Michael Eisen, le mouvement de l'Open Access a été popularisé par des initiatives internationales, telles la Déclaration de Budapest (2002) ou la Déclaration de Berlin (2003)<sup>82</sup>, qui ont fixé les deux principales formes de l'Open Access: la voie verte et la voie dorée.

En conclusion, l'Open Access est issu à la fois de l'évolution du marché de l'édition scientifique, de ses dérives commerciales et des transformations liées à la numérisation des supports et aux technologies

numériques. Considéré sous l'angle de l'édition scientifique, le grand apport de l'Open Access réside dans le passage d'un système de lecteur-payeur, qui favorise la dépendance envers le modèle d'affaires par abonnement et bouquets (*bundle pricing*) des grands éditeurs scientifiques commerciaux, à un système d'auteur-payeur, qui impose un nouveau modèle d'affaires à l'édition scientifique, commerciale ou non. Outre les changements de modèles d'affaires, l'Open Access questionne également d'autres pratiques liées à l'édition scientifique, mais de manière plus indirecte, comme le droit d'auteur.

Cependant, la principale motivation de l'Open Access reste avant tout économique. La crise des abonnements trouve son origine non seulement dans une hausse des profits d'autant plus injustifiée que les coûts de production sont en baisse, mais surtout dans le fait que la hausse touche l'accès à des articles et travaux issus de recherches financées intégralement ou en partie par des fonds publics. A quoi s'ajoute souvent l'argument selon lequel l'investissement des chercheurs dans le processus de revue par les pairs n'est pas rétribué par des espèces, mais réalisé à titre gracieux. Ces arguments, parfaitement recevables au demeurant, soulignent l'attachement à la critique d'une logique marchande et lucrative à outrance. Or, bien que le principe de l'accès libre à la production scientifique principalement financée par les pouvoirs publics participe autant du principe de transparence en vigueur dans les sociétés démocratiques que d'une nécessité interne à l'échange d'information entre scientifiques, il n'en reste pas moins que les logiques propres à la production scientifique reposent sur des échelles de valeurs qui ne recourent qu'en partie les critères de rentabilité et d'efficacité propres à l'administration publique contemporaine. L'un des enjeux de l'Open Access consiste donc à faire la preuve de sa nécessité aussi bien auprès du contribuable que de l'auteur-chercheur.

78 Voir par exemple la décision de l'EPFL de renoncer (décembre 2014) au renouvellement de son abonnement à différents titres de ScienceOnline pour des raisons de hausse injustifiée des prix pratiqués par l'éditeur, à savoir l'American Association for the Advancement of Science (AAAS): <http://library.epfl.ch/news/?id=441>. Sur les prix pratiqués au niveau international, voir <http://www.arl.org/focus-areas/statistics-assessment/statistical-trends>, et en particulier <http://www.arl.org/storage/documents/expenditure-trends.pdf>.

79 Cette situation pourrait se débloquer grâce à une enquête menée par un particulier, Christian Gutknecht, qui a demandé à toutes les HEU de Suisse quels étaient les montants des contrats passés avec les éditeurs scientifiques commerciaux Elsevier, Springer et Wiley. A part l'Université de la Suisse italienne (USI), aucune HEU n'a consenti à renseigner M. Gutknecht sur ses demandes. Voir Gutknecht (2014). En août 2015, l'EPFZ a rendu publiques des données jusqu'alors confidentielles: <http://wisspub.net/2015/08/29/zahlungen-der-eth-zuerich-an-elsevier-springer-und-wiley-nun-oeffentlich/>.

80 Cette pratique contraint de souscrire un abonnement à plusieurs revues, même lorsque l'institution n'est intéressée que par une ou deux d'entre elles, souvent celles dont le facteur d'impact est plus grand. L'abonnement individuel reste possible, mais à un prix beaucoup plus élevé.

81 Strasser, Edwards (2015).

82 Voir <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/read> et <http://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>.

## Encadré 2

### Open Access et droits d'auteur

L'Open Access (voie verte ou dorée) ne remet pas en question le droit d'auteur dans son principe<sup>83</sup>. En Suisse, la Loi sur le droit d'auteur (LDA) (RS 231.1) garantit à l'auteur, en tant que détenteur du droit exclusif d'auteur sur son œuvre, «de décider si, quand, de quelle manière et sous quel nom son œuvre sera divulguée» (art. 9, al. 2 LDA)<sup>84</sup>. Cette disposition légale préserve aussi l'auteur contre toute atteinte éventuelle à son œuvre par un utilisateur tiers. Le recours à des licences spécifiques peut en outre préciser les conditions d'utilisation de l'œuvre (p. ex. avec les licences Creative-Commons).

Les questions de droit d'auteur se posent davantage dans le cas de la voie verte, lorsque l'auteur souhaite déposer sur un dépôt institutionnel une publication pour laquelle il a conclu au préalable un contrat spécifique avec un éditeur. Il convient alors de déterminer si les droits d'auteur font, par contrat, l'objet d'une cession totale ou d'une licence. S'il est vrai que l'Open Access questionne la pratique du droit d'auteur telle qu'elle est encore très largement répandue, le problème, tel qu'il se manifeste dans la voie verte par exemple, relève autant du principe du droit d'auteur que du droit des contrats (art. 380-393 de la Loi fédérale du 30 mars 1911 complétant le Code civil suisse [Livre cinquième: Droit des obligations] [CO], RS 220). Toutefois, certains pays se sont dotés de nouvelles lois

dites «Open Access», comme l'Allemagne et l'Italie, pour conférer un ancrage légal au principe de réutilisation par l'auteur d'une publication scientifique financée intégralement ou en partie par des fonds publics.

Rappelons que la pratique de la cession des droits d'auteur à un éditeur scientifique de renom est considérée, dans l'économie symbolique du reward system, comme le prix que paie un auteur pour accéder à un catalogue prestigieux, gage de qualité de son travail et de réputation propre: «In exchange for the reputation that is connected with publication in a prestigious journal, scientific authors are willing to freely give away their exclusive rights in a work under copyright law, which clearly diminishes the bargaining power of the parties involved. Reconsidering citation rules as well as current mechanisms of evaluating research and scientific careers within the scientific community may have a considerable impact on the scientific publication system<sup>85</sup>.»

83 Hilty, SeeMann et al. (2009a).

84 La LDA fait actuellement l'objet d'une révision partielle. Une consultation aura lieu entre décembre 2015 et avril 2016. Voir <https://www.ige.ch/fr/droit-dauteur/modernisation-du-droit-dauteur-2015.html>.

85 Hilty et al. (2009b).

## 2 L'Open Access en Suisse: un aperçu<sup>86</sup>

### 2.1 Parlement et Conseil fédéral

En Suisse, l'Open Access bénéficie d'un important soutien de la part des acteurs du système FRI. Le Parlement a thématiqué la question depuis 2007 dans différentes interventions de députés issus de tous les bords politiques. Le principal argument mobilisé par les parlementaires en faveur d'une intervention du Conseil fédéral pour le développement de l'Open Access est de nature politique:

- d'une part, les publications scientifiques qui ont fait l'objet d'un financement public doivent être librement accessibles au public<sup>87</sup>;
- d'autre part, le coût des licences contractées par les institutions universitaires ne doit pas être une source d'inégalité dans l'accès des hautes écoles aux ressources scientifiques internationales<sup>88</sup>.

Durant les débats de 2011 sur la révision totale de la Loi sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation (LERI), la proposition du conseiller national Matthias Reynard (PS) d'inscrire dans la loi la création d'une plate-forme centrale pour le libre accès de la communauté scientifique suisse aux publications a certes été rejetée, mais elle a recueilli une cinquantaine de suffrages en sa faveur<sup>89</sup>.

Dans ses différentes réponses, le Conseil fédéral se déclare en général en faveur du principe d'un libre accès aux publications scientifiques financées par les pouvoirs publics, tout en précisant qu'il doit s'en tenir aux conditions-cadre du système FRI<sup>90</sup>. Parmi celles-ci, le Conseil fédéral souligne que les publications doivent rester «soumises à un contrôle de la qualité (processus d'évaluation par des pairs), tel qu'il est pratiqué

actuellement par les éditeurs de revues scientifiques». De plus, le Conseil fédéral entend faire respecter les droits de propriété intellectuelle et les bases juridiques en vigueur. Une publication en libre accès ne doit pas intervenir si elle contrevient à des droits contractuels, en particulier dans le cas de coopérations entre les instituts de recherche publics et les entreprises privées. Le Conseil fédéral veillera à ce que la mise en œuvre soit laissée à l'initiative des hautes écoles, qui sont autonomes dans l'affectation des enveloppes globales délivrées par la Confédération: «Le Conseil fédéral considère donc qu'il ne lui appartient pas de prescrire aux hautes écoles la manière dont elles ont à gérer leurs résultats de recherche.»

### 2.2 Académies scientifiques

Parmi les autres acteurs du domaine FRI, les académies scientifiques suisses ont signé la Déclaration de Berlin sur l'Open Access, tandis que l'ASSH et l'ASSM ont pris publiquement position en faveur de l'Open Access. Ces développements sont liés aux objectifs stratégiques des académies, tels qu'ils figurent dans les conventions de prestations passées avec la Confédération pour la période de financement 2013–2016<sup>91</sup>. En 2014, l'ASSM a émis sur ce thème des recommandations<sup>92</sup>, faisant notamment un lien entre le développement de l'Open Access et la possibilité de revoir les pratiques d'évaluation de la recherche. L'ASSM recommande ainsi d'élaborer de «nouveaux modèles pour l'évaluation des résultats de la recherche donnant plus de poids à des critères comme l'accessibilité et les possibilités de réutilisation des connaissances scientifiques, afin de maximiser l'utilité de la science pour la société<sup>93</sup>». Cette position souligne le potentiel disruptif de l'Open Access pour le système scientifique en général. Pour l'ASSM, l'évaluation quantitative de

86 Pour un état de la situation au niveau international, voir Strasser, Edwards (2015), ainsi que Archambault et al. (2014).

87 Voir les objets suivants: Interpellation 07.3340 – Accès aux travaux de recherche publique. Open Access, [http://www.parlament.ch/f/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20073340](http://www.parlament.ch/f/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch_id=20073340) (liquidé); Motion 08.3199 – Sécurité et libre accès pour les résultats de la recherche, [http://www.parlament.ch/f/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20083199](http://www.parlament.ch/f/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch_id=20083199) (liquidé); Motion 10.3240 – Libre accès et archives ouvertes. Mise en œuvre des projets, [http://www.parlament.ch/f/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20103240](http://www.parlament.ch/f/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch_id=20103240) (liquidé); Question 14.5666 – Förderung von Open Access und Open Research Data, [http://www.parlament.ch/d/suche/Seiten/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20145666](http://www.parlament.ch/d/suche/Seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20145666) (liquidé).

88 Motion 09.3232 – Meilleur accès des universités aux revues et publications scientifiques électroniques, [http://www.parlament.ch/e/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20093232](http://www.parlament.ch/e/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch_id=20093232) (liquidé).

89 Voir le vote sur l'article 50 de la loi, accessible à l'adresse suivante: [http://www.parlament.ch/ab/frameset/f/n/4902/377643/f\\_n\\_4902\\_377643\\_377691.htm](http://www.parlament.ch/ab/frameset/f/n/4902/377643/f_n_4902_377643_377691.htm). L'actuel art. 50 charge les institutions d'encouragement de la recherche, la CTI et l'administration fédérale de veiller à rendre les résultats de la recherche accessibles au public.

90 Interpellation 07.3340 – Accès aux travaux de recherche publique. Open Access, [http://www.parlament.ch/f/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20073340](http://www.parlament.ch/f/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch_id=20073340) (liquidé). Toutes les citations ci-après sont tirées de cette référence.

91 Ces contrats sont accessibles sur le site internet du SEFRI: <http://www.sbf.admin.ch/themen/01367/01676/index.html?lang=fr>. Par exemple, l'ASSM a reçu un crédit de 700'000 CHF pour la réalisation d'une tâche spéciale intitulée «C.1 Erleichterter Zugang zu wissenschaftlicher Literatur für Aerztinnen und Aerzte in der Praxis».

92 ASSM (2014).

93 ASSM (2014: 12).



la qualité des revues – telle qu'elle se pratique principalement par le biais d'indicateurs bibliométriques – ne rend pas compte de l'impact individuel des articles, resp. des chercheurs, peut être manipulée par les éditeurs scientifiques commerciaux, et ne tient compte ni du libre accès ni des possibilités de réutilisation des publications<sup>94</sup>. La redéfinition des critères de qualité est un enjeu majeur, car en incluant les principes de l'Open Access dans la mesure de la qualité, «une publication de haute qualité dans une revue Open Access pourrait consolider la réputation de ses auteurs au même titre qu'une publication dans une revue Closed Access<sup>95</sup> renommée. Ainsi, la diffusion du savoir médical serait favorisée et l'utilité de la science pour la société trouverait la place qui lui revient.»<sup>96</sup> Remarquons que l'ASSM est la première institution du domaine FRI à avoir signé en 2012 la déclaration de San Francisco sur l'évaluation de la recherche (Declaration on Research Assessment, DORA), suivie entre autres par le FNS (en 2014)<sup>97</sup>. Cette déclaration encourage les signataires à réduire le recours à l'*Impact Factor* dans l'évaluation de la qualité des chercheurs et à être davantage transparents sur les critères d'évaluation utilisés dans l'attribution de financements publics ainsi que dans les procédures de nomination et d'engagement, en particulier pour les jeunes chercheurs.

Depuis 2006 environ, l'ASSH traite régulièrement de l'Open Access, mettant à disposition plusieurs documents sur son site internet<sup>98</sup>. L'ASSH s'engage en faveur de l'Open Access en favorisant un dialogue avec des maisons d'édition en SHS – afin de promouvoir l'Open Access dans l'édition de revues en SHS – et en participant aux coûts de publication<sup>99</sup>. Il ressort de cette collaboration que les maisons d'édition consultées (Chronos, Schwabe AG, Academic Press, Seismo et Lang) sont favorables à l'Open Access immédiat pour les abstracts et les tables des matières des revues, ainsi que pour les articles également, avec cependant une période d'embargo de 1 à 2 ans pour ces derniers. Une phase pilote de 5 ans a été prévue avant de décider s'il y a lieu de poursuivre dans le mode de

publication Open Access. Outre l'Open Access pour les publications, l'ASSH est aussi active dans la promotion de l'Open Access appliqué aux données (*Open Data*), en particulier dans la recherche de solutions pour la création d'infrastructures d'archivage de données en libre accès (*institutional repositories*)<sup>100</sup>.

### 2.3 Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS)

A la fois actif au plan international, en participant à différents groupes de travail dans la formulation de standards et de processus relatifs à l'Open Access, et au niveau national, par la réorganisation de ses pratiques d'encouragement de la recherche, le FNS est un ardent promoteur de l'Open Access en Suisse. Signataire de la Déclaration de Berlin en 2006, le FNS a introduit l'incitation des bénéficiaires de ses crédits à publier en voie verte ou dorée dès 2007. Selon l'avis de Dieter M. Imboden, président du FNS de 2005 à 2012, l'introduction de l'Open Access au sein d'une agence de moyens comme le FNS nécessite une pesée des intérêts entre la nécessité de réduire la dépendance financière à une édition scientifique commerciale à tendance monopolistique et la préservation de l'indépendance des chercheurs dans leurs choix de publication. M. Imboden privilégiait alors la voie verte et considérait que l'introduction de l'Open Access étape par étape ne permettait pas de baisser les coûts, au contraire<sup>101</sup>. Les principaux développements ont eu lieu depuis 2013, soit depuis l'entrée en vigueur de la nouvelle Convention de prestations passée avec la Confédération pour la période de financement 2013–2016.

Dans son programme pluriannuel 2012–2016<sup>102</sup>, le FNS faisait part de son intention de mieux suivre l'*output*, l'utilité et les effets de la recherche. L'accent devait être davantage porté sur la voie dorée: la voie verte posait un problème en matière d'assurance-qualité, et le respect d'un délai d'attente, eu égard à l'exigence

94 ASSM (2014: 9–10).

95 C.-à-d. un système de publication par souscription. On préférera la notation plus précise de Toll Access (TA).

96 ASSM (2014: 10).

97 Voir American Society for Cell Biology (ASCB) (2012), San Francisco Declaration on Research Assessment. Putting science into the assessment of research, <http://am.ascb.org/dora/>.

98 <http://www.sagw.ch/fr/sagw/laufende-projekte/open-access.html>. Voir aussi la plate-forme d'information commune à l'Allemagne, la Suisse et l'Autriche, [http://open-access.net/ch\\_de/startseite/](http://open-access.net/ch_de/startseite/).

99 Voir la position actuelle de l'ASSH: <http://www.sagw.ch/fr/sagw/laufende-projekte/open-access/oa-positionsagw.html>.

100 L'ASSH a été mandatée par le SEFRI pour étudier la création d'un Centre de données et de prestations de services (CDP) pour les données de recherche en sciences humaines. Un projet pilote est à l'étude, sous la responsabilité de l'Université de Bâle (DHLAB), avec les universités de Lausanne et de Berne; le rapport final a été adressé au SEFRI au printemps 2015: [http://www.sagw.ch/dms/sagw/laufende-projekte/DDZ/FinalReport-DaSCH\\_long\\_version.pdf](http://www.sagw.ch/dms/sagw/laufende-projekte/DDZ/FinalReport-DaSCH_long_version.pdf).

101 Imboden (2009).

102 FNS (2010). Toutes les citations ci-après sont tirées de cette référence.

d'embargo des éditeurs scientifiques, empêchait de réaliser pleinement le principe du libre accès. Le FNS demandait une hausse de 29 millions CHF afin de réaliser l'approche de la voie dorée «pour les articles de revues et contributions de congrès qui sont en relation avec des projets de recherche qu'il soutient». Le cas des monographies devait donner par contre lieu à la recherche de «solutions particulières». La vision à terme du FNS reposait alors sur l'idée d'une intégration des coûts de publication des articles dans des revues Open Access aux coûts globaux de l'encouragement de la recherche.

Selon le Message FRI 2013–2016<sup>103</sup>, cette réorientation vers la voie dorée n'a pas été approuvée par le Conseil fédéral, lui préférant la poursuite des efforts du FNS pour la voie verte en coordination avec les hautes écoles. Le Conseil fédéral considérait que le passage à la voie dorée «imposerait de réorganiser le système de financement des examens par les pairs et de la publication des recherches subventionnées par le FNS, ce qui se traduirait par un surcoût notable, à financer sur les crédits d'encouragement de la recherche; la Confédération n'en voit pas l'urgence, et les crédits actuellement disponibles ne le permettent pas». Le FNS a toutefois obtenu un crédit important au titre de la communication scientifique, mais la Convention de prestations 2013–2016 ne revient pas en détail sur l'orientation verte ou dorée de la voie à développer par le FNS<sup>104</sup>. Actuellement, le principe de l'Open Access est clairement établi dans l'encouragement de la recherche au FNS<sup>105</sup>: tout bénéficiaire de subside FNS est tenu de publier les résultats de ses recherches sous la forme du libre accès. L'obligation de principe s'applique tant aux articles qu'aux monographies avec, à choix, les deux voies verte et dorée. La voie verte est privilégiée, avec un embargo de 6 mois, resp. 24 mois max. après la publication par l'éditeur scientifique, selon qu'il s'agit d'un article, resp. d'une monographie. Les exceptions à cette obligation ne peuvent être prises en considération que si les obstacles techniques et/ou légaux sont insurmontables; de tels cas doivent faire l'objet d'une information des auteurs auprès du FNS, lequel considère que l'obligation de principe est respectée.

Le FNS encourage la voie dorée depuis début octobre 2013 par une participation aux coûts jusqu'à 3'000 CHF par article; ce montant peut être inscrit dans le budget de la requête pour le financement de la recherche y relative. Cette mesure est limitée provisoirement à fin 2016. Le FNS n'entre pas en matière en cas de publication dans une revue pratiquant le modèle Open Access dit «hybride», c.-à-d. qui mêle la publication d'articles en Open Access à des articles non Open Access, les frais de publication des articles Open Access devant être assumés, comme dans la voie dorée, par l'auteur, tandis que l'éditeur continue à percevoir des revenus liés aux abonnements en raison de la présence d'articles édités selon le modèle traditionnel. Le FNS rejette ce modèle de publication, considérant qu'il occasionne une duplication des coûts: non seulement il faut payer pour publier en Open Access, mais en plus cela n'exonère pas les institutions et individus de payer l'abonnement à la revue. Enfin, le FNS demande que tout rapport scientifique clôturant un projet financé fournisse la preuve que l'obligation de libre accès a été satisfaite (liste des publications, liens vers les publications Open Access, etc.).

Début juillet 2014, le FNS a élargi le principe d'une obligation de l'Open Access aux monographies et ouvrages scientifiques. Plusieurs cas de figure sont envisagés: lorsque l'ouvrage est issu d'une recherche soutenue par le FNS, mais que la production de la publication n'est pas cofinancée par le FNS, l'ouvrage doit suivre la voie verte au plus tard après un embargo de 24 mois. Les auteurs sont libres du choix de la maison d'édition; une dérogation au principe de publication Open Access est envisageable pour des raisons techniques et/ou légales, et moyennant une information au FNS. Si la production de la publication est cofinancée par le FNS, celui-ci peut allouer un crédit subsidiaire à l'enveloppe de recherche globale pour les frais de publication en vue d'un accès selon la voie verte, au plus tard après un embargo de 24 mois. A nouveau, une dérogation au principe est envisageable. En outre, le FNS peut allouer un subside de publication pour des ouvrages à éditer en libre accès et dont les résultats de recherche n'ont pas été établis dans le

103 Conseil fédéral (2012).

104 Voir *Leistungsvereinbarung 2013–2016 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und dem Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung*, Bern, den 12.12.2012, disponible à l'adresse suivante: <http://www.sbf.admin.ch/themen/01367/01676/index.html?lang=fr>.

105 Pour le détail, voir [http://www.snf.ch/SiteCollection/Documents/Dossiers/dos\\_OA\\_regelung\\_auf\\_einen\\_blick\\_f.pdf](http://www.snf.ch/SiteCollection/Documents/Dossiers/dos_OA_regelung_auf_einen_blick_f.pdf). L'ensemble des dispositions relatives à l'Open Access au FNS se trouvent réunies ici: <http://www.snf.ch/fr/leFNS/points-de-vue-politique-de-recherche/open-access/Pages/default.aspx>.

106 Il s'agit de l'instrument «subsidés de publication», désormais alloué au titre de la Communication scientifique. Voir <http://www.snf.ch/fr/encouragement/communication-scientifique/subsidés-de-publication/Pages/default.aspx>.

107 P. ex., le FNS prévoit un montant forfaitaire de max. 8'000 CHF pour les thèses de doctorat et d'habilitation. Les prestations éditoriales sont financées au max. à hauteur de 5'000 CHF. Voir art. 5 et suiv. du Règlement d'exécution général relatif au règlement des subsides, version en vigueur au 01.07.2014. Disponible à l'adresse suivante: [http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/allg\\_ausfuehungsreglement\\_f.pdf](http://www.snf.ch/SiteCollectionDocuments/allg_ausfuehungsreglement_f.pdf).



cadre d'un projet de recherche financé par le FNS<sup>106</sup>. Cette disposition est toutefois réglée par des montants maximaux fixés en fonction du type de publication et de la contribution des éditeurs<sup>107</sup>.

La diversité des règles du FNS en matière d'Open Access est notamment la conséquence des réactions importantes que la décision initiale du FNS sur les monographies, annoncée au printemps 2014, a suscitées dans le milieu des sciences humaines et sociales, et en particulier au sein des éditeurs scientifiques commerciaux concernés. Ceux-ci se sont manifestés notamment par une pétition recueillant plus de 4'000 signatures<sup>108</sup>. Suite à une interpellation au Conseil fédéral, déposée au Conseil national par Géraldine Savary (PS)<sup>109</sup>, le FNS a dû entreprendre des négociations avec la branche, qui s'est dotée d'une association nationale<sup>110</sup>, et revoir sa position. Parmi les changements, le FNS a accepté le principe d'un embargo de 24 mois avant la publication Open Access, période durant laquelle les chercheurs et les maisons d'édition sont libres de produire et de vendre une version papier de la monographie à partir de la version financée par le FNS.

En outre, le FNS a initié en février 2015 un projet pilote intitulé «OAPEN-CH», destiné à développer «un processus d'apprentissage commun avec les maisons d'édition intéressées ainsi que les autres parties impliquées dans la publication (auteurs, bibliothèques, référentiels universitaires)<sup>111</sup>». Le but est de populariser l'édition numérique d'ouvrages scientifiques en libre accès en testant différents modèles de publication. Après sélection sur concours, une première série de projets financés par le FNS, ont été réalisés en 2015; un deuxième volet est en cours<sup>112</sup>. Les résultats de l'expérience seront publiés fin 2017.

108 Voir [https://secure.avaaz.org/fr/petition/Fonds\\_national\\_suisse\\_de\\_la\\_recherche\\_scientifique\\_FNSSNF\\_Ledition\\_academique\\_en\\_danger\\_Die\\_akademischen\\_Verlage\\_sind\\_in/?copy](https://secure.avaaz.org/fr/petition/Fonds_national_suisse_de_la_recherche_scientifique_FNSSNF_Ledition_academique_en_danger_Die_akademischen_Verlage_sind_in/?copy).

109 Interpellation 14.3215 – Les éditeurs menacés par l'Open Access?, [http://www.parlament.ch/f/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20143215](http://www.parlament.ch/f/suche/pages/geschaefte.aspx?gesch_id=20143215) (liquidé).

110 En février 2015 a été créée à Berne l'Association suisse des éditeurs de sciences humaines et sociales (ASEH/SVGW). Voir <http://www.schwabe.ch/schwabe-verlag/aktuelles/details/gruendung-schweizerischer-verband-der-verlage-fuer-geistes-und-sozialwissenschaften/>.

111 Voir <http://www.snf.ch/fr/pointrecherche/newsroom/Pages/news-141218-projet-pilote-oapen-ch.aspx> ainsi que <http://www.snf.ch/fr/encouragement/communication-scientifique/oapen-ch/Pages/default.aspx>. Le projet s'inspire de l'expérience néerlandaise, soutenue par la fondation OAPEN (Open Access Publishing in European Networks), qui accompagne d'ailleurs le projet suisse. Voir <http://www.oapen.org/home>.

112 Information à mi-parcours: <http://www.snf.ch/fr/pointrecherche/newsroom/Pages/news-151217-projet-pilote-oapen-ch.aspx>.

## Encadré 3

### L'Open Access et la publication scientifique en SHS

*Les études sur l'Open Access ne portent en général pas sur l'ensemble de la publication scientifique, et ce, en raison des importantes différences que l'on constate entre les disciplines, selon qu'elles privilégient l'article ou la monographie – voire un autre type de support – pour la diffusion des travaux de leurs chercheurs. En particulier, la publication scientifique en sciences humaines et sociales (SHS) se distingue beaucoup des autres disciplines, ce qui influe aussi sur la mise en œuvre de l'Open Access dans ce domaine<sup>113</sup>.*

*D'une part, le marché de l'édition scientifique en SHS est très différent du domaine STM. D'une taille et d'un volume financier plus réduits, le marché se structure en différentes traditions d'édition par disciplines et par région linguistique. Entre 2007 et 2011, la part des publications en SHS regroupait 11 % de la production scientifique mondiale (sciences sociales et comportementales: 9 %; sciences humaines et arts: 2 %). Le reste se répartit entre: sciences de la vie (29 %); physique, chimie et sciences de la terre (26 %); médecine clinique (17 %); agriculture, biologie et sciences de l'environnement (9 %); sciences techniques et de l'ingénieur, informatique (8 %). La répartition pour la Suisse est quasiment la même qu'au niveau mondial<sup>114</sup>. Les éditeurs scientifiques commerciaux sont rarement de grands groupes internationaux, et ceux-ci n'occupent pas de position dominante comparable à ceux actifs dans le domaine STM. Les grands éditeurs scientifiques en SHS sont plutôt des presses universitaires, où la richesse du catalogue s'ajoute au prestige d'une institution (p. ex. Oxford University Press). Les types de publication scientifique sont peu standardisés.*

113 Sources pour cet encadré: Chanier (2004), Chartron (2014), Eve (2014), Wiedmer (2015).

114 Source: SEFRI (2014), Fig. 14. Rappel: ces pourcentages s'appliquent à la production d'articles publiés dans des journaux scientifiques à comité de lecture et d'audience internationale. Sont exclus: articles non enregistrés dans la base de données, articles parus dans des journaux grand public, monographies et conférences.

Outre les articles dans des revues, il faut citer les monographies de recherche ainsi que d'autres types de publication (catalogues raisonnés, inventaires, éditions critiques de sources, conférences, ouvrages pédagogiques, ouvrages de vulgarisation scientifique, etc.). Cette diversité des supports, des traditions disciplinaires et des publics se traduit par une grande spécialisation des acteurs de l'édition scientifique, laquelle s'apparente à un marché de niche. De fait, les possibilités d'économies d'échelle et de fusions entre les maisons d'édition sont réduites, et peu d'entre elles peuvent prétendre à des profits substantiels comparables au domaine STM.

D'autre part, la diversité des pratiques et leur caractère très spécialisé confèrent à l'entreprise éditoriale en SHS un rôle particulier dans le processus de communication scientifique. Ainsi, l'écriture scientifique dans les SHS est souvent partie intégrante de la démarche de recherche, ce qui renforce le rôle de l'éditeur (en tant qu'«*editor*» et «*publisher*») dans la co-construction du travail scientifique. Les tâches d'édition comme le lectorat, le correctorat, la mise en page ainsi que les traductions constituent une réelle valeur ajoutée, qui influe aussi sur la réputation des maisons d'édition. L'investissement personnel que nécessite une monographie, en comparaison avec un article de revue, renforce d'autant plus les attentes des auteurs-chercheurs en termes de gain «réputationnel» et de prestige au sein de sa communauté de recherche; cet aspect constitue un critère déterminant dans le choix de la maison d'édition. Certaines activités éditoriales, comme l'édition critique de textes littéraires, de sources historiques ou d'ouvrages illustrés, mobilisent une participation des éditeurs commerciaux non seulement au niveau scientifique, mais aussi sur le plan financier, avec la prise en charge de coûts importants liés à la mise en page ou à la production.

Ces particularismes n'invalident pas la nécessité de réfléchir aux possibilités d'appliquer l'Open Access à la publication scientifique en SHS. Il paraît toutefois important de ne pas reporter sur les SHS des postulats qui s'appliquent plutôt aux STM. Par exemple, l'argument de la hausse exponentielle des

abonnements institutionnels aux revues scientifiques n'est pas valable dans les SHS. Selon une étude réalisée en 2009<sup>115</sup>, 60 % des revues SHS éditées en France pratiquent un prix d'abonnement annuel inférieur à 60 euros, tandis que les revues STM affichent un prix moyen de 220 euros. De même, la contribution de l'éditeur scientifique commercial en termes de valeur ajoutée au produit final ne doit pas être sous-estimée, alors même que le modèle d'affaires de ces derniers ne s'apparente guère aux multinationales du domaine STM. A l'instar des STM, l'application de l'Open Access aux SHS constitue une opportunité pour améliorer l'édition scientifique, notamment sous l'angle de la transparence des pratiques des éditeurs scientifiques commerciaux. Mais la diversité des approches scientifiques et des cultures disciplinaires requiert des processus de mise en œuvre de l'Open Access qui reflètent la reconnaissance de sa nécessité pour chacun des acteurs concernés.

115 GFII (2009). Enquête réalisée sur un échantillon de 179 revues SHS.

## 2.4 Hautes écoles et institutions de recherche

Il n'existe actuellement pas de synthèse du développement de l'Open Access au niveau des hautes écoles. Les deux EPF et les instituts de recherche du domaine EPF sont signataires de la Déclaration de Berlin. Chaque EPF, comme chaque HEU ou HES en Suisse, soutient officiellement l'Open Access<sup>116</sup>; presque chaque haute école dispose d'une archive institutionnelle<sup>117</sup>. Certaines hautes écoles informent de manière transparente et complète sur leur politique Open Access, comme l'Université de Zurich par exemple<sup>118</sup>. L'EPFL s'est distinguée récemment par sa décision de suspendre l'abonnement institutionnel aux versions en ligne de certains titres de la revue *Science*, jugeant les hausses de coût injustifiées en regard des prestations<sup>119</sup>. De même, l'EPFZ a obtenu gain de cause en 2014 au Tribunal fédéral dans un conflit l'opposant à différents éditeurs de revues scientifiques qui reprochaient à sa bibliothèque de scanner des articles individuels tirés de revues et de les envoyer par e-mail aux utilisateurs autorisés qui en faisaient la demande. Cette décision du TF invalidait un précédent jugement rendu par le Tribunal de commerce du canton de Zurich<sup>120</sup>.

Outre ce fort engagement de chaque haute école, la Conférence des recteurs des hautes écoles suisses (Swissuniversities), nouvelle entité faitière créée par la LEHE, héberge un programme de grande importance, financé au titre des Contributions liées à des projets (art. 47 LEHE). Ce programme inscrit l'Open Access dans une stratégie globale de réorganisation au niveau national de l'infrastructure, de l'accès et de l'utilisation de l'information scientifique (voir Encadré 4). Le programme fait suite aux importants efforts déployés par les projets menés par le Consortium des bibliothèques universitaires suisses (CBUS) (négociation de licences groupées auprès des grands éditeurs scientifiques commerciaux, rétro-numérisation des revues) et par la fondation SWITCH (développement de l'infrastructure informatique pour les hautes écoles et la recherche suisses).

La dimension nationale du programme P-2, alliée au rôle central de Swissuniversities pour le développement des hautes écoles suisses, a certainement joué un rôle dans la récente décision du SEFRI d'avancer dans le sens d'une stratégie nationale pour l'Open Access. En décembre 2015, suite à des discussions préliminaires avec le FNS et Swissuniversities, le SEFRI a confié à Swissuniversities la responsabilité de réfléchir à une stratégie nationale pour le développement de l'Open Access en Suisse<sup>121</sup>; le FNS est associé à la démarche conduite par Swissuniversities. Deux principales orientations ont été identifiées par le SEFRI: d'une part, une analyse des flux de financement et des coûts occasionnés par la publication scientifique en Suisse est menée sous la responsabilité du FNS et de Swissuniversities; d'autre part, il convient d'élaborer une coordination avec les différents acteurs en présence, et en particulier de préciser le rôle du Programme P-2, ainsi que d'autres acteurs, comme le Consortium des bibliothèques universitaires suisses (CBUS).

116 Chaque institution dispose de dossiers complets sur l'Open Access. Voir par exemple: [http://www.ub.unibe.ch/openaccess/content/ressourcen/index\\_ges.html](http://www.ub.unibe.ch/openaccess/content/ressourcen/index_ges.html); <http://www.oai.uzh.ch/en>; <http://www.unil.ch/codul/home/menuinst/publier-en-open-access.html>; <http://www.hesge.ch/heg/infotique/services/publications-heg/open-access, etc>.

117 Liste des archives institutionnelles dans les HEU en Suisse: <http://www.opendoar.org/countrylist.php?c%2Continent=Europe#Switzerland>; [http://roar.eprints.org/cgi/roar\\_search/advanced?location\\_country=ch&software=&type=&order=-recordcount%2F-date](http://roar.eprints.org/cgi/roar_search/advanced?location_country=ch&software=&type=&order=-recordcount%2F-date).

118 Le site suivant est particulièrement complet: <http://www.oai.uzh.ch>.

119 <http://library.epfl.ch/news/?id=441>.

120 Arrêt 4A\_295/2014 du 28 novembre 2014.

121 Lettre de M. Dell'Ambrogio, secrétaire d'Etat SEFRI, à M. Rahier, présidente Swissuniversities, du 4.12.2015.

## Encadré 4

### L'Open Access dans le Programme P-2

*Le Programme P-2 «Information scientifique: accès, traitement et sauvegarde», financé pour la période 2013–2016 par la Confédération (36 millions CHF), par le domaine des EPF (7 millions CHF) et par les HES (2 millions CHF), est réalisé sous les auspices de la Conférence des recteurs des hautes écoles suisses (Swissuniversities). Il permet de financer des initiatives dans les hautes écoles en vue de garantir l'accès durable à l'information scientifique numérique pour tout le système suisse de la formation, de la recherche et de l'innovation (FRI)<sup>122</sup>.*

*Le volet Open Access du Programme P-2 se développe dans les deux axes «Services» et «Publications». La priorité a jusqu'à présent plutôt été mise sur la coordination de l'effort national en faveur de l'acquisition, dans les hautes écoles universitaires, d'infrastructures en matière d'e-journals, de bases de données et d'e-books (voir p. ex. le projet Licences nationales, 142-005<sup>123</sup>). A terme, l'extension des licences ainsi que l'encouragement de la numérisation et de l'Open Access doivent créer une offre de base de publications scientifiques électroniques. Le développement de l'Open Access est donc intégré à la stratégie de négociation de solutions nationales avec les éditeurs scientifiques commerciaux.*

*L'encouragement de l'Open Access dans le Programme P-2 devrait principalement viser à la «conversion à un modèle Open Access de publications détenues par des universités, des sociétés scientifiques, etc.». Le programme délivre des propositions de mise en œuvre, dont la formalisation*

*dépend des hautes écoles. L'accent devrait être mis sur la recherche de modèles d'affaires à la fois compatibles avec les exigences de l'Open Access et durables pour les éditeurs scientifiques<sup>124</sup>. Si les modèles dits «hybrides» (publication d'articles à la fois Toll Access et Open Access) sont exclus, des alternatives existent, comme le paiement d'Article Processing Charges (APC) par article, l'accès des auteurs à un fonds de publication pour couvrir les APC, le financement par les institutions de recherche et hautes écoles, etc. Certaines institutions peuvent aussi héberger des publications Open Access, comme c'est déjà le cas en Suisse<sup>125</sup>, bien que ce type de prestations paraisse excéder la capacité financière des hautes écoles. La mesure de mise en œuvre du volet EP-7 «Ouverture des plates-formes de publication Open Access (par ex. sur la base de l'Open Journal System), à titre de service national» propose un autre point de départ<sup>126</sup>. Enfin, un projet mené de janvier à juin 2015 a permis, par une série de 45 entretiens avec des spécialistes de la recherche et des bibliothèques universitaires, d'identifier quelles sont les principales pratiques de mesure qualitative et quantitative des publications scientifiques en Suisse, et de répertorier les besoins en infrastructure pour pratiquer un monitoring de l'output scientifique suisse qui tienne compte de toute sa diversité<sup>127</sup>. L'essentiel de l'effort du Programme P-2 en faveur de l'Open Access devrait être conduit, avec le soutien des hautes écoles, durant la deuxième phase de développement du programme, de 2017 à 2020.*

122 <http://www.swissuniversities.ch/fr/themes/recherche/programmes-cus/programme-cus-2013-2016-p-2-information-scientifique-acces-traitement-et-sauvegarde/>.

123 [http://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/FR/UH/SUK\\_P-2/National\\_Licences\\_Project\\_Information\\_Jun15\\_FR.pdf](http://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/FR/UH/SUK_P-2/National_Licences_Project_Information_Jun15_FR.pdf).

124 Voir Feuille complémentaire EP-9, Modèles Gold Open Access pour les périodiques (2014), disponible à l'adresse: [http://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/FR/UH/SUK\\_P-2/EP-9\\_Feuille-comple%CC%81mentaire\\_FR.pdf](http://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/FR/UH/SUK_P-2/EP-9_Feuille-comple%CC%81mentaire_FR.pdf). Certains titres sont édités sur un modèle d'affaires qui combine à la fois l'Open Access, p. ex. pour la version en ligne, et le TA pour les abonnements papier, voir: <http://open-access.net/informationen-zu-open-access/geschaeftsmodelle/>; <http://open-access.net/informationen-fuer-verschiedene-zielgruppen/herausgeben-von-zeitschriften/>.

125 Voir p. ex. à l'Université de Zurich: Electronic Journal of Islamic and Middle Eastern Law (<http://www.ejmel.uzh.ch/index.html>); à l'Université de Berne, plate-forme «Bern Open Publishing»: «Linguistik online» (<https://bop.unibe.ch/linguistik-online/index>).

126 L'Open Journal System est un logiciel open source permettant l'édition ouverte de revues scientifiques, selon les étapes et rôles usuels, de la soumission de l'article à la publication dans une revue électronique, qu'elle soit Open Access ou non. Fin 2013, environ 3'700 revues étaient éditées à l'aide de ce logiciel. Voir [https://www.projet-plume.org/fiche/open-journal-systems\\_OJS](https://www.projet-plume.org/fiche/open-journal-systems_OJS) et <https://pkp.sfu.ca/ojs/>.

127 Projet «Swiss System for Monitoring bibliographic data and Holistic publication behavior analysis» (SYMPHONY). Rapport final: Dahinden et al. (2015).

*Last but not least*, remarquons que le CERN, basé à Genève, est l'un des centres internationaux les plus avancés dans le domaine de l'Open Access. En particulier, le CERN a été à l'origine depuis 2005 d'une initiative de publication en Open Access au niveau international dans le domaine de la physique des particules, baptisée «SCOAP3» (Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics)<sup>128</sup>. SCOAP3 regroupe les bibliothèques universitaires et les agences de moyens d'une trentaine de pays dans un partenariat de mutualisation des abonnements à des revues en physique des particules, de sorte que les financements cumulés permettent de convertir les principaux journaux scientifiques du domaine en Open Access. SCOAP3 héberge aussi un dépôt propre, permettant d'archiver directement les publications et autres productions scientifiques. SCOAP3 constitue non seulement une initiative pionnière dans l'édition scientifique, mais aussi un nouveau modèle économique entre éditeurs, instituts de recherche et bibliothèques. Le partenariat a officiellement démarré en 2014 pour un cycle de trois ans, à la suite d'un long processus de négociation pour obtenir le financement nécessaire<sup>129</sup>.

---

<sup>128</sup> <http://scoap3.org>.

<sup>129</sup> <http://home.web.cern.ch/about/updates/2013/12/open-access-publishing-initiative-start-2014>; pour approfondir: <http://library.web.cern.ch/OpenAccess>.

## 2.5 Et qu'en est-il des chercheurs?

La mise en œuvre de l'Open Access en Suisse bénéficie de nombreux partisans, la plupart des acteurs du système FRI menant une politique proactive dans ce domaine. Malgré le manque d'une vue d'ensemble approfondie<sup>130</sup>, il apparaît que la Suisse est passablement avancée et que la communauté scientifique peut compter sur un soutien plutôt favorable à tous les niveaux institutionnels et politiques de l'encouragement de la recherche.

Cette analyse est confirmée par les enquêtes internationales disponibles, bien que celles qui intègrent la Suisse soient encore relativement rares. Toutefois, une série d'études de grande ampleur a été réalisée sur mandat de la Commission européenne dans le but de développer un ensemble d'indicateurs pour mesurer la progression de l'Open Access au niveau européen et international; les résultats sont parus entre 2009 et 2014<sup>131</sup>. La principale étude porte sur l'évolution des politiques nationales en matière d'Open Access et sur la disponibilité des publications Open Access<sup>132</sup>. Cette étude est l'une des plus complètes disponible à ce jour. Elle couvre l'ensemble des pays membres de l'Union européenne, ceux rattachés à l'European Research Area (dont la Suisse) et quelques autres pays (Brésil, Canada, Japon et Etats-Unis). Outre l'analyse comparée des stratégies nationales en matière d'Open Access pour les publications scientifiques comme pour les données de la recherche (avec une distinction entre la législation, les stratégies des agences de moyens et celles des institutions de recherche), l'étude fournit une analyse statistique de la progression des publications d'articles Open Access entre 1996 et 2013, soit la plus grande période observée jusqu'à présent. Les auteurs fondent leurs observations sur des échantillons de très grande ampleur: entre 250'000 et 1 million d'articles enregistrés dans la base de données Scopus, une base recensant une grande variété de disciplines et de pays.

Si l'on se concentre sur la disponibilité d'articles Open Access au niveau des pays concernés, il ressort de cette étude que plus de 50% des articles publiés entre 2007

et 2012 sont désormais en libre accès sur Internet. En Suisse, ce taux s'élève à plus de 70%, faisant de notre pays un leader en matière d'Open Access<sup>133</sup>. Selon l'analyse des auteurs, l'important taux constaté s'explique en raison des politiques proactives en faveur de l'Open Access, de la croissance de la production scientifique mondiale et de la pratique, vraisemblablement grandissante, de placer en libre accès essentiellement des anciens articles, p. ex. après que la période d'embargo d'un éditeur non Open Access soit échue. Outre ces aspects intéressants, l'étude délivre une analyse approfondie de l'impact scientifique des articles publiés en Open Access, démontrant combien le fait de publier en Open Access augmente le taux de citation.

D'une manière générale, ces résultats témoignent de la large adhésion des chercheurs à l'Open Access, quelle que soit la voie choisie. Toutefois, et comme le souligne Stevan Harnad dans un commentaire de cette étude<sup>134</sup>, on constate que les articles ne sont pas immédiatement disponibles en Open Access, mais plutôt après un délai correspondant à la période d'embargo. La progression de l'Open Access paraît dès lors ralentie par un comportement prudent des scientifiques, qui continuent à publier dans des revues non Open Access tout en souscrivant au principe du libre accès, mais avec un temps de retard (pratique dite du *back-filling*)<sup>135</sup>. De même, il faut aussi rappeler le fait que des modèles alternatifs à l'Open Access «idéal» (voie verte / voie dorée) ont vu le jour, notamment de par l'adaptation des grands éditeurs scientifiques commerciaux aux nouvelles exigences des pouvoirs publics<sup>136</sup>. Pour les auteurs de l'étude, l'adhésion à l'Open Access dépend encore de plusieurs obstacles, tels:

*«a lack of awareness among researchers, concerns about the quality and prestige of OA journals, concerns and confusion about copyright, the dissuasive influence of article processing charges, difficulties moving beyond the current system of subscription-based journals, the lack of useful data on OA's evolution, a perceived lack of profitability surrounding OA business models, and a lack of infrastructure to support OA in developing countries<sup>137</sup>».*

130 Outre la présente section, voir Fuhrer (2014) ainsi que l'ensemble de la livraison d'août du Bulletin de l'Association suisse des enseignants-e-s d'université (AEU Bulletin, vol. 2-3, 2014), consacré à la thématique «Bibliothèques digitales».

131 Ces analyses ont été réalisées par le bureau d'études canadien spécialisé dans les analyses bibliométriques Science Metrix. Les rapports sont disponibles sur le site <http://science-metrix.com/>.

132 Archambault et al. (2014).

133 Ce taux s'applique aux articles publiés par des chercheurs actifs en Suisse entre 2008 et 2013. Les autres pays leaders sont: les Pays-Bas, la Croatie, l'Estonie et le Portugal (plus de 70% chacun). Les Etats-Unis se situent à environ 67%. La plupart des autres pays se situe au-dessus de 50%.

134 Voir «The Access Gap at the Research Growth Tip», <http://openaccess.eprints.org/index.php?archives/1133-.html>.

135 Ce *gap* entre l'adhésion au principe de l'Open Access et sa concrétisation plutôt lente a été constaté par d'autres enquêtes internationales, comme Dallmeier-Tiessen et al. (2011). Voir <http://soap-fp7.eu/>.

136 Les auteurs de l'étude soulignent également la difficulté de la mesure exacte de l'Open Access sur Internet. En effet, les pratiques marketing de certains éditeurs influent sur le total des articles Open Access disponibles. P. ex., l'éditeur Springer a procédé à un accès libre temporaire sur certains de ses articles durant une période de six mois entre fin 2012 et début 2013. Archambault et al. (2014: 50).

137 Archambault et al. (2014: 50).



Ces observations sur le comportement des chercheurs face à l'Open Access traduisent un questionnement fondamental du processus scientifique: le rapport des chercheurs à la publication et, partant, les motivations qui amènent un chercheur à préférer un mode de publication Open Access vs non Open Access. Actuellement, la plupart des études sur l'Open Access portent soit sur l'efficacité des stratégies nationales en faveur de l'Open Access – c.-à-d. sur l'accroissement des publications disponibles en libre accès, à l'instar des analyses précédentes –, soit sur les effets de l'Open Access sur les pratiques de recherche et de citation des travaux scientifiques, soit, plus rarement, sur les attitudes des chercheurs envers l'Open Access et les modèles alternatifs de publication<sup>138</sup>. Une analyse exemplaire a été réalisée aux Etats-Unis de 2005 à 2011 par une équipe menée par Diane Harley au Center for Studies in Higher Education (CSHE) de l'Université de Californie à Berkeley. Intitulée «The Future of Scholarly Communication Project»<sup>139</sup>, l'étude se fonde sur un matériel empirique très large (160 entretiens avec des chercheurs de 45 institutions universitaires en archéologie, astrophysique, biologie, économie, histoire, musique et science politique). Elle explore de manière systématique les voies de la communication scientifique, y compris les aspects relevant des valeurs «morales» propres à chaque discipline (*reward system*) et qui s'expriment, notamment, dans les processus de revue par les pairs et d'engagement du personnel académique<sup>140</sup>. L'un des principaux résultats témoignait de la nécessité d'adapter l'usage des nouvelles technologies aux caractéristiques internes à chaque discipline:

*«The sheer diversity of scholars' needs across the disciplines and the rapid evolution of the technologies themselves means that one-size-fits-all solutions will almost always fall short. As faculty continue to innovate and pursue new avenues in their research, both the technical and human infrastructure will have to evolve with the ever-shifting needs of scholars. This infrastructure will, by necessity, be built within the context of disciplinary conventions, reward systems, and the practice of peer review, all of which undergird the growth and evolution of superlative academic endeavors»<sup>141</sup>.*

138 Pour un aperçu des principales études disponibles, voir Eger et al. (2015).

139 Site internet de l'étude: <http://www.cshe.berkeley.edu/research/future-scholarly-communication>.

140 Un résumé: Harley (2013). Principal rapport de résultats: Harley et al. (2010).

En Europe, l'Allemagne fait figure de pays pionnier dans les enquêtes réalisées auprès des chercheurs et de leurs motivations à publier. Suite à la réalisation d'une étude par la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) en 2005<sup>142</sup> – laquelle soulignait en particulier l'attitude prudente des chercheurs interrogés (n=1083) envers l'Open Access, notamment pour des questions d'assurance-qualité –, différentes enquêtes ont fait état des grandes variations entre les attitudes des chercheurs selon les disciplines scientifiques. S'inspirant notamment de travaux réalisés dans les années 1960<sup>143</sup>, des enquêtes réalisées en Allemagne témoignent de l'importance de la réputation dans la motivation à publier pour un chercheur. L'une d'entre elles<sup>144</sup> témoigne de la nécessité de mieux connaître les stratégies de publication des chercheurs:

*«Our results reveal that particularly the perceived relevance and reputation of OA within one's discipline may explain why researchers from particular disciplines (do not) publish in OA journals. Furthermore, several determinants like age, profession or the discipline's reward system also play a role. In general, discipline-specific incentives matter. Consequently, the paper emphasizes that a "one-size-fits-all" approach, as promoted by most recent policy initiatives, is not a promising tool to provide an effective framework for the future of scholarly publishing.»*

D'autres enquêtes au niveau international ont interrogé les motivations à publier. Par exemple, une étude réalisée par questionnaire en 2006 auprès de 1'433 participants répartis en trois groupes disciplinaires (systèmes d'information, littérature allemande et sciences médicales)<sup>145</sup> a démontré que la première motivation d'un chercheur à publier selon le mode Open Access résidait dans la dissémination rapide des résultats et, partant, dans la performance attendue en termes de gain de réputation pour la carrière du chercheur.

141 Harley et al. (2010: 28).

142 DFG (2005).

143 Après 1945, les travaux de Robert K. Merton ont notamment favorisé le développement d'analyses empiriques du *reward system* par discipline, et en particulier en physique. Voir p. ex. Cole, Cole (1967).

144 Eger et al. (2015).

145 Mann et al. (2009).

## Encadré 5

### La publication scientifique et le *reward system*

La publication scientifique joue un rôle déterminant dans l'économie symbolique au cœur du processus scientifique, à savoir la répartition du crédit – c.-à-d. de la «valeur» des chercheurs – entre les pairs d'une même discipline. Dans cette économie symbolique, qui a fait l'objet de travaux fondamentaux en étude sociale des sciences<sup>146</sup>, chaque acteur ou groupe d'acteurs publie ses travaux en vue d'acquérir une reconnaissance susceptible de rendre compte de la qualité de son activité de chercheur et de la pertinence de ses résultats<sup>147</sup>. La publication est l'une des formes de ce capital scientifique, qui se concrétise aussi par la place dans la hiérarchie des carrières académiques, l'appartenance à des sociétés et/ou académies scientifiques prestigieuses, le type et le montant des fonds de tiers obtenus, les prix nationaux et internationaux, etc.<sup>148</sup>. D'une manière générale, la publication scientifique reste l'un des principaux vecteurs du *reward system*, en particulier depuis le développement de la bibliométrie et l'avènement de la culture de la citation de la publication. Bien sûr, ces critères peuvent varier d'une discipline à l'autre (pensons à l'importance de la publication d'une première monographie pour un jeune professeur en sciences humaines), mais le principe de l'obtention d'une reconnaissance sur la base de la réputation acquise (*reward system*) reste fondamentalement le même. Selon une étude sur les motivations à publier parue en 2015<sup>149</sup>, la principale raison qui freine les chercheurs à davantage publier dans des revues Open Access est le manque de réputation, resp. prestige, qu'ils peuvent acquérir par ce biais. Plus de 90 % des sondés qui n'ont jusqu'à présent jamais publié en Open Access (n=1580) se disent prêts à le faire si des revues Open Access parvenaient à s'imposer dans leur discipline<sup>150</sup>. Ce problème a été identifié et corroboré par d'autres enquêtes ainsiqu'en Suisse par la direction du Programme P-2: «Der Hauptgrund, weshalb Forschende ihre Werke

nicht mit OA und ihre Daten oftmals gar nicht publizieren, ist letztlich der fehlende Reputationsgewinn im Vergleich mit den etablierten lizenzgebundenen Publikationswegen<sup>151</sup>.» C'est vraisemblablement le même mécanisme qui conduit les chercheurs à pratiquer l'Open Access selon le mode du *backfilling*, soit en privilégiant la publication des nouveaux travaux dans des revues à fort potentiel d'impact, tandis que les anciens travaux peuvent faire l'objet d'une mise à disposition selon la voie verte<sup>152</sup>. Actuellement, les initiatives en faveur de l'Open Access créent une situation contradictoire. Les chercheurs sont incités à publier selon un mode qui doit encore donner des gages de qualité, resp. de capacité, de reproduire un *reward system*. L'évaluation de la performance scientifique repose encore sur le système «réputationnel» tel qu'il s'est développé avec le mode classique d'édition scientifique par souscription d'abonnement (lecteur-payeur). A l'instar du souci des chercheurs envers la qualité, l'enjeu de la réputation est donc central pour une mise en œuvre efficace de l'Open Access. L'Open Access représente une opportunité rare de repenser certaines pratiques de revue par les pairs, peu remises en question, au profit de méthodes plus en adéquation avec les besoins de chaque discipline et/ou institution universitaire<sup>153</sup>. La principale voie reste à ce jour l'effet d'entraînement entre les chercheurs eux-mêmes, d'où la nécessité de développer la prise de conscience de la nécessité de l'Open Access parmi les chercheurs. Mais seul un effort collectif et sur le temps long pourra favoriser la reproduction, dans un système Open Access, des mécanismes de réputation: «When a sufficiently large number of highly ranked scholars publish articles in OA journals, the reputation of these journals will increase and other scholars will follow. However, one has to take into account that accumulating a certain level of reputation takes time<sup>154</sup>.»

146 Voir Merton (1968) (*The Reward System of Science*), ainsi que Bourdieu (1976, 2001) («capital scientifique»).

147 Pour une analyse approfondie, voir: Hagstrom (1965); Cronin (2005); Hanekop, Wittke (2013).

148 D'autres approches parlent de «cycle de crédibilité» (Latour, Woolgar [1996, 1979]), où chacune des activités d'un chercheur (publication d'articles, obtention de financements, engagement de collaborateurs et d'équipement, obtention des données et recherche empirique, publication etc.) permet de renforcer, de manière cumulative et infinie, la crédibilité.

149 Eger et al. (2015).

150 «Only 8.45% of all non-OA users [n=1580] disagree that they would be willing to publish OA if "Open Access Journals were able to increase their standing in [their] discipline" (Reputation).»

151 CRUS (2014: 98). Simon (2015) fait la même analyse.

152 Archambault et al. (2014).

153 Voir Harley et al. (2011).

154 Eger et al. (2015: 501).





# Abréviations

<b>AAAS</b>	American Association for the Advancement of Science
<b>APC</b>	Article Processing Charges
<b>ARL</b>	Association of Research Libraries
<b>ASEH</b>	Association suisse des éditeurs de sciences humaines et sociales
<b>ASSH</b>	Académie suisse des sciences humaines et sociales
<b>ASSM</b>	Académie suisse des sciences médicales
<b>CBUS</b>	Consortium des bibliothèques universitaires suisses
<b>CERN</b>	Laboratoire européen pour la physique des particules
<b>CF</b>	Conseil fédéral
<b>CHF</b>	Franc suisse
<b>COPE</b>	Compact for Open-Access Publishing Equity
<b>CRUS</b>	Conférence des recteurs des universités suisses
<b>CSSI</b>	Conseil suisse de la science et de l'innovation
<b>DFG</b>	Deutsche Forschungsgemeinschaft
<b>DIST</b>	Direction de l'information scientifique et technique
<b>EPF</b>	Ecole polytechnique fédérale
<b>EPFL</b>	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne
<b>EPFZ</b>	Ecole polytechnique fédérale de Zurich
<b>FNS</b>	Fonds national suisse de la recherche scientifique
<b>FRI</b>	Domaine suisse de la formation, de la recherche et de l'innovation
<b>GBP</b>	Livre sterling
<b>HEFCE</b>	Higher Education Funding Council for England
<b>HES</b>	Haute école spécialisée
<b>HEU</b>	Haute école universitaire
<b>JISC</b>	Joint Information Systems Committee
<b>LDA</b>	Loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins
<b>LEHE</b>	Loi fédérale sur l'encouragement des hautes écoles et la coordination dans le domaine suisse des hautes écoles
<b>LERI</b>	Loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation
<b>OA</b>	Open Access
<b>OAPEN</b>	Open Access Publishing in European Networks
<b>PDF</b>	Portable Document Format
<b>PLOS</b>	Public Library of Science
<b>Programme P-2</b>	Programme «Information scientifique: accès, traitement et sauvegarde»
<b>PS</b>	Parti socialiste
<b>RS</b>	Recueil systématique des lois et ordonnances de la Confédération suisse
<b>SCOAP3</b>	Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics
<b>SHS</b>	Sciences humaines et sociales
<b>STM</b>	Sciences, technique et médecine
<b>SVGW</b>	Schweizerischer Verband der Verlage für Geistes- und Sozialwissenschaften
<b>Swissuniversities</b>	Conférence des recteurs des hautes écoles suisses
<b>TA</b>	Toll Access
<b>TIC</b>	Technologies de l'information et de la communication
<b>UDC</b>	Union démocratique du centre
<b>USD</b>	Dollar américain

# Bibliographie

- Archambault, Eric; Amyot, Didier; Deschamps, Philippe; Nicol, Aurore; Rebut, Lise and Roberge, Guillaume (2014), Evolution of Open Access Policies and Availability, 1996–2013. RTD-B6-PP-2011-2: Study to develop a set of indicators to measure open access, Science Metrix.
- ASSM Académie suisse des sciences médicales (2014), «Open Access»: pour un accès libre aux résultats de la recherche scientifique. Feuille de route de l'Académie Suisse des Sciences Médicales (ASSM), Berne, ASSM.
- BBAW Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (2015), Empfehlungen zur Zukunft des wissenschaftlichen Publikationssystems, Berlin, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW).
- Beall, Jeffrey (2012), «Predatory publishers are corrupting open access», *Nature*, vol. 489 (13 September 2012), p. 179.
- Beall, Jeffrey (2013), «The Open-Access Movement is Not Really about Open Access», *tripleC*, vol. 11, n°2, pp. 589–597.
- Björk, Bo-Christer (2015), «Have the “mega-journals” reached the limits to growth?», *PeerJ*, vol. 3, pp. e981.
- Björk, Bo-Christer and Solomon, David J. (2014), Developing an Effective Market for Open Access Article Processing Charges. Final Report to a consortium of research funders comprising Jisc, Research Libraries UK, Research Councils UK, the Wellcome Trust, the Austrian Science Fund, the Luxembourg National Research Fund and the Max Planck Institute for Gravitational Physics, London, Wellcome Trust.
- Bohannon, John (2013), «Who's Afraid of Peer Review? (Special Section: Communication in Science. Pressures and Predators)», *Science*, vol. 342 (4 October 2013), pp. 60–65.
- Bourdieu, Pierre (1976), «Le champ scientifique», *Actes de la recherche en sciences sociales*, vol. 2–3, pp. 88–104.
- Bourdieu, Pierre (2001), *Science de la science et réflexivité*. Cours du collège de France 2000–2001, Paris, Raisons d'agir.
- Caruso, Julie; Nicol, Aurore and Archambault, Eric (2013), Open Access Strategies in the European Research Area. August 2013, Science Metrix.
- Chanier, Thierry (2004), Archives ouvertes et publication scientifique. Comment mettre en place l'accès libre aux résultats de la recherche?, Paris, L'Harmattan (version HAL archives ouvertes: <sic 00001103v2>).
- Chartron, Ghislaine (2014), «Open Access et SHS: controverses», *Revue européenne des sciences sociales*, vol. 52, n°1, pp. 37–63.
- Cole, Stephen and Cole, Jonathan R. (1967), «Scientific Output and Recognition: A Study in the Operation of the Reward System in Science», *American Sociological Review*, vol. 32, n°3, pp. 377–390.
- Conseil fédéral (2012), Message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation pendant les années 2013 à 2016 du 22 février 2012, FF 2012 3161.
- Costas, Rodrigo; Calero-Medina, Clara; Waltman, Ludo and Wouters, Paul (2013), Development of indicators based on the performance of Editorial Board Members to predict the potential impact of scientific journals, Leiden, Centre for Science and Technology Studies-CWTS (Leiden University), the Netherlands.
- Cronin, Blaise (2005), *The Hand of Science: Academic Writing and Its Rewards*, Lanham, MD, Scarecrow Press.
- Cronin, Blaise and Sugimoto, Cassidy R. (eds.), (2014), *Beyond Bibliometrics. Harnessing Multidimensional Indicators of Scholarly Impact*, Cambridge MA, MIT Press.
- CRUS Conférence des recteurs des universités suisses (2014), Programme CUS 2013–2016 P-2 «Information scientifique: accès, traitement et sauvegarde». Livre blanc pour une infrastructure de fourniture et de traitement d'information à l'horizon 2020, CRUS, Berne.
- CSSI Conseil suisse de la science et de l'innovation (2014), Le degré tertiaire du système suisse de formation. Rapport et recommandations du Conseil suisse de la science et de l'innovation CSSI, document CSSI 3/2014, Berne.
- Dahinden, Urs; Weichselbraun, Albert; Schuldt, Karsten; Francolino, Vincenzo and Odoni, Fabian (2015), «Swiss System for Monitoring bibliographic data and Holistic publication behavior analysis» (SYMPHONY): Requirement analysis. Final report of the project SYMPHONY (142-008) in the swissuniversities program: SUC 2013–2016 P-2: «Scientific information: Access, processing and safeguarding», Coire, University of applied sciences HTW.
- Dallmeier-Tiessen, Suenje; Darby, Robert; Goerner, Bettina; Hyppoelae, Jenni; Igo-Kemenes, Peter; Kahn, Deborah; Lambert, Simon; Lengenfelder, Anja; Leonard, Chris; Mele, Salvatore; Nowicka, Malgorzata; Polydoratou, Panayiota; Ross, David; Ruiz-Perez, Sergio; Schimmer, Ralf; Swaisland, Mark and van der Stelt, Wim (2011), Highlights from the SOAP project survey. What Scientists Think about Open Access, disponible à l'adresse: <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1101/1101.5260.pdf>, arXiv:1101.5260.
- DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft (2005), *Publikationsstrategien im Wandel? Ergebnisse einer Umfrage zum Publikations- und Rezeptionsverhalten unter besonderer Berücksichtigung von Open Access*, Weinheim, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA.
- DIST Direction de l'information scientifique et technique (2015a), L'Edition de sciences à l'heure numérique: dynamiques en cours (2015), Paris, DIST-CNRS.
- DIST Direction de l'information scientifique et technique (2015b), Financer la publication scientifique. Le «Lecteur» et/ou «l'Auteur»? Evolutions, Alternatives. Observations de la DIST, Paris, DIST-CNRS.
- Dron, Dominique (2015), «Le climat ne se réduit pas à un prix», *Le Monde économie*, 12.06.2015.
- Eger, Thomas; Scheufen, Marc and Meierrieks, Daniel (2015), «The determinants of open access publishing: survey evidence from Germany», *European Journal of Law and Economics*, vol. 39, pp. 475–503.
- Eve, Martin Paul (2014), *Open Access and the Humanities. Contexts, Controversies and the Future* Cambridge, Cambridge University Press.
- Finch Group (2012), *Accessibility, Sustainability, Excellence: How to Expand Access to Research Publications*. Report of the Working Group on Expanding Access to Published Research Findings (Finch Report).
- FNS Fonds national suisse de la recherche scientifique (2010), Programme pluriannuel 2012–2016. Planification à l'attention des autorités fédérales, Berne, FNS.
- Folkers, Gerd (2013), «“Economization” in Science and of Science Itself: Changes to the Game», in SSTC Swiss Science and Technology Council, “Economization” of Science. Recommendations and Proceedings of the Seminar Held in Bern by the Swiss Science and Technology Council on April 23, 2013, Berne, SSTC Report 4/2013, pp. 42–44
- Frosio, Giancarlo F. (2014), *Open Access Publishing: A Literature Review*, CREATE Working Paper 2014/1.

- Fuhrer, Christian; Moser, Franziska et Hofmann, André (2014), «Aktuelle Entwicklungen von Open Access und die Umsetzung an einer Universität», VSH Bulletin / AEU Bulletin, vol. 2–3 (août) (Dossier «Bibliothèques digitales»), pp. 24–33.
- GFII Groupement Français de l'Industrie d'Information (2009), L'édition scientifique française en sciences sociales et humaines, Paris, GFII.
- Gutknecht, Christian (2014), Gemeinschaftsblog zu wissenschaftlicher Kommunikation im Netz. Intransparenz bei den Bibliotheksausgaben von Schweizer Hochschulen, Veröffentlicht am 13.10.2014 von Christian Gutknecht, wisspub.net, <http://wisspub.net/2014/10/13/intransparenz-bei-den-bibliotheksausgaben-von-schweizer-hochschulen/> (version du 18.06.2015).
- Hagstrom, Warren O. (1965), *The scientific community*. New York: Basic Books.
- Hanekop, Heidemarie and Wittke, Volker (2013), «Wandel des wissenschaftlichen Publikationssystems durch das Internet: sektorale Transformation im Kontext institutioneller Rekonfiguration», in Dolata, Ulrich and Schrape, Jan-Felix (eds.), *Internet, Mobile Devices und die Transformation der Medien. Radikaler Wandel als schrittweise Rekonfiguration*, Berlin, Sigma, pp. 147–176.
- Hanekop, Heidemarie; Wittke, Volker (2007), *Umfrage zum Wissenschaftlichen Publizieren. Wissenschaftliche Publikationen im Internet: Wissenschaftler als Leser und Autoren*, Enquête réalisée par le SOFI Göttingen de juillet à novembre 2007 sur un échantillon de 6'400 scientifiques des universités de Bielefeld, Göttingen, Stuttgart et Karlsruhe. Résultats accessibles à la page suivante: <http://www.sofi-goettingen.de/index.php?id=659> (version du 18.06.2015).
- Harley, Diane (2013), «Scholarly Communication: Cultural Contexts, Evolving Models», *Science*, vol. 342 (3 October 2013), n°6154, pp. 80–82.
- Harley, Diane; Acord, Sophia Krzys (2011), *Peer Review in Academic Promotion and Publishing: Its Meaning, Locust, and Future*, CSHE, Berkeley.
- Harley, Diane; Acord, Sophia Krzys; Earl-Novell, Sarah; Lawrence, Shannon and Judson King, C. (2010), *Assessing the Future Landscape of Scholarly Communication: An Exploration of Faculty Values and Needs in Seven Disciplines*, Berkeley, Center for Studies in Higher Education, UC Berkeley.
- Harley, Diane; Earl-Novell, Sarah; Arter, Jennifer; Shannon, Lawrence and King, C. Judson (2007), «The Influence of Academic Values on Scholarly Publication and Communication Practices», *Journal of Electronic Publishing*, vol. 10, n°2.
- Hilty, Reto M.; Krujatz, S.; Bajon, B.; Früh, A.; Kur, A.; Drexler, J.; Geiger, C. and Klass, N. (2009b), «European Commission – Green Paper: Copyright in the Knowledge Economy – Comments by the Max Planck Institute for Intellectual Property, Competition and Tax Law», *IIC*, vol. 40, n°3, pp. 309–327.
- Hilty, Reto M.; Seemann, Matthias (2009a), *Open Access – L'accès aux publications scientifiques dans le droit suisse. Avis de droit pour le compte de l'Université de Zurich*, Zurich.
- Imboden, Dieter M. (2009), «Scientific Publishing: the Dilemma of Research Funding Organisations», *European Review*, vol. 17, n°1, pp. 23–31.
- Immenhauser, Beat (2015), *Report on the DARIAH Digital Practices in the Arts and Humanities Web Survey 2014*. Switzerland, disponible en ligne à l'adresse: [http://www.sagw.ch/dms/sagw/laufende\\_projekte/digitalhumanities/DARIAH-WEB-SURVEY\\_NATIONAL-CHAPTER](http://www.sagw.ch/dms/sagw/laufende_projekte/digitalhumanities/DARIAH-WEB-SURVEY_NATIONAL-CHAPTER) (version du 04.02.2016).
- Jinha, Arif E. (2010), «Article 50 million: an estimate of the number of scholarly articles in existence», *Learned Publishing*, vol. 23, n°3, pp. 258–263.
- Jonchère, Laurent (2013), *Synthèse sur les politiques institutionnelles de libre accès à la recherche*, SCD de Rennes 1, Rennes.
- Keller, Alice (2015), «Library support for open access journal publishing: a needs analysis», *Insights*, vol. 28, n°3, pp. 19–31.
- Knoepfler, Paul (2015), «Reviewing post-publication peer review», *Trends Genet.*, vol. 31, n°5, pp. 221–223.
- Laakso, Mikael; Welling, Patrik; Bukvova, Helena; Nyman, Linus; Björk, Bo-Christer and Hedlund, Turid (2011), «The Development of Open Access Journal Publishing from 1993 to 2009», *PLoS ONE*, vol. 6, n°6, pp. e20961.
- Larivière, Vincent; Haustein, Stefanie and Mongeon, Philippe (2015), «The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era», *PLoS ONE*, vol. 10, n°6, pp. e0127502.
- Latour, Bruno; Woolgar, Steve (1996 [1ère édition en anglais: 1979]), *La vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*, Paris, La Découverte.
- Lefebvre, Muriel (2009), ««Atmospheric chemistry and physics», une revue scientifique idéale? Etude d'une revue électronique du web 2.0», *Les Cahiers du numérique*, vol. 5, n°2, pp. 33–52.
- Mann, Florian; von Walter, Benedikt; Hess, Thomas and Wigand, Rolf T. (2009), «Open Access Publishing in Science: Why It Is Highly Appreciated But Rarely Used», *Communications of the Association for Computing Machinery (ACM)*, vol. 52, n°3, pp. 135–139 (pre-print version).
- Merton, Robert K. (1968), «The Matthew Effect in Science», *Science*, vol. 159, n°3810 (5 January 1968), pp. 56–63.
- Okerson, Ann Shumelda and O'Donnell, James J. (eds) (1995), *Scholarly Journals at the Crossroads: A Subversive Proposal for Electronic Publishing. An Internet Discussion about Scientific and Scholarly Journals and Their Future*, Association of Research Libraries, Washington DC.
- Pignard-Cheyne, Nathalie (2004), *La communication des sciences sur Internet. Stratégies et pratiques*, Thèse de doctorat, Université de Grenoble.
- RIN Research Information Network (2008), *Activities, Costs and Funding Flows in the Scholarly Communications System in the UK*, London, RIN.
- RIN Research Information Network (2009), *Paying for open access publication charges. Guidance for higher education and research institutions, publishers and authors. A report by Universities UK and the Research Information Network*, London, RIN.
- Schimmer, Ralf; Geschuhn, Kai and Vogler, Andreas (2015), *Disrupting the subscription journals' business model for the necessary large-scale transformation to open access. A Max Planck Digital Library Open Access Policy White Paper*, MDPL.
- SEFRI Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (2014), *Analyse bibliométrique de la recherche scientifique en Suisse 1981–2011. Rapport du Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation*, Berne, SEFRI.

- Siebeck, Georg (2014), «<Open Access> und offene Fragen. 24 Thesen aus verlegerischer Sicht», VSH Bulletin / AEU Bulletin, vol. 2–3, Août (Dossier «Bibliothèques digitales»), pp. 41–45
- Sikora, Adriana; Geschuhn, Kai (2015), «Management of article processing charges – challenges for libraries», Insights, vol. 28, n°2, pp. 87–92.
- Simon, Christian (2015), Wissenschaftskommunikation, Reward System of Science und Open Access – Ideen zu einem Essay, 07.05.2015, document de travail, secrétariat du CSSI.
- Solomon, David J. and Björk, Bo-Christer (2012), «A study of open access journals using article processing charges», Journal of the American Society for Information Science and Technology, vol. 63, n°8, pp. 1485–1495.
- SSTC Swiss Science and Technology Council (2013), “Economization” of Science. Recommendations and Proceedings of the Seminar Held in Bern by the Swiss Science and Technology Council on April 23, 2013, Berne, SSTC Report 4/2013.
- Strasser, Bruno J., Edwards, Paul N. (2015), Open Access. Publishing, Commerce, and the Scientific Ethos. Report to the Swiss Science and Innovation Council (SSIC), Document CSSI 10/2015, Berne, CSSI.
- SWTR Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat (2013), Leistungsmessung und Qualitätssicherung in der Wissenschaft. Zielgerichteter und vernünftiger Einsatz von Leistungsmessung und Evaluation in der Wissenschaft – Zehn Thesen, vom Rat verabschiedet am 25. Juni 2013, Berne, Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat (SWTR Schrift 3/2013).
- Taubert, Niels und Schön, Kevin (2014), Online-Konsultation „Publikationssystem“. Dokumentation und Auswertung. Durchgeführt von der Arbeitsgruppe „Zukunft des wissenschaftlichen Kommunikationssystem“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, Berlin, Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW).
- Vajou, Michel; Martinez, Ruth et Chaudiron, Stéphane (2009), «Les enjeux économiques de l'édition scientifique, technique et médicale. Analyses et questions clés», Les Cahiers du numérique, vol. 5, n°2, pp. 143–172.
- Volkman, Ute; Schimank, Uwe and Rost, Markus (2014), «Two Worlds of Academic Publishing: Chemistry and German Sociology in Comparison», Minerva, vol. 52, n°2, pp. 187–212.
- Ware, Mark and Mabe, Michael (2012), The STM report. An overview of scientific and scholarly journal publishing, Third edition, STM: International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers.
- Wiedmer, Hans-Rudolf (2015), «Publizieren im Zeitalter von Open Access. Die Verlagsperspektive», Traverse. Zeitschrift für Geschichte, vol. 1, pp. 147–156.
- Wouters, Paul (2003), The Citation Culture, Stanford University Press, Palo Alto, CA.
- Wouters, Paul and Costas, Rodrigo (2012), Users, narcissism and control – tracking the impact of scholarly publications in the 21st century, Surf Foundation.
- Wyer, Dorian; Holländer, Stephan et Schneider, René (2009), Licences nationales. Etat de la situation et conditions-cadre pour la Suisse Etude sur mandat du Consortium des Bibliothèques universitaires suisses, Genève, Haute Ecole de Gestion de Genève (HEG-GE).

## **Impressum**

Conseil suisse de la science et de l'innovation CSSI  
Einsteinstrasse 2  
CH-3003 Berne  
T 0041 (0)58 463 00 48  
F 0041 (0)58 463 95 47  
swir@swir.admin.ch  
www.swir.ch

ISBN 978-3-906113-44-9  
Berne 2016

Lectorat: Stéphane Gillioz  
Mise en page: VischerVettiger, Basel  
Photo de couverture: Mélanie Rouiller

---

Conseil suisse de la science et de l'innovation CSSI

Einsteinstrasse 2

CH-3003 Berne

T 0041 (0)58 463 00 48

F 0041 (0)58 463 95 47

[swir@swir.admin.ch](mailto:swir@swir.admin.ch)

[www.swir.ch](http://www.swir.ch)