

Chapitre 5

L'édition scientifique¹

5.1 L'édition scientifique en pleine mutation

L'édition scientifique et, notamment, le système des revues publiant des articles de recherche évoluent constamment depuis 30 ans, et cette évolution est loin d'être terminée.

L'événement majeur des années 1980 fut l'introduction des logiciels de traitement de texte TeX et LaTeX. On passa ainsi de la frappe à la machine à écrire des prépublications à la saisie de fichiers électroniques que l'on peut transmettre directement aux éditeurs des revues. Puis, au milieu des années 90, le développement d'Internet permit la naissance des premières revues électroniques publiant les articles en ligne. Ce mode de diffusion s'est généralisé et est devenu la norme durant la décennie 2000 suivant plusieurs étapes : dans un premier temps les éditeurs ont continué à vendre aux bibliothèques des abonnements sur papier, en proposant, contre un supplément financier, un accès en ligne à une version électronique des articles. Dans un deuxième temps, les usages ont été inversés et les éditeurs ont vendu des abonnements électroniques avec la possibilité de recevoir des fascicules imprimés sur papier, à nouveau contre paiement d'un supplément. Enfin, dans une troisième phase, qui est arrivée à terme dans de nombreuses disciplines mais pas encore en mathématiques, on a assisté à une désaffectation des fascicules papier, les bibliothèques concentrant l'essentiel de leurs moyens au règlement des accès électroniques, sauf pour certaines bibliothèques soucieuses de constituer un patrimoine d'archives sur papier. Ainsi en pratique lorsqu'un chercheur ou un étudiant veut lire ou télécharger un article électronique, il faut qu'il soit reconnu comme étant un « ayant-droit » par le portail électronique de l'éditeur, ce qui signifie que l'institution ou la bibliothèque via laquelle il se connecte a payé un abonnement. Sinon l'accès lui sera refusé, à moins qu'il accepte de payer en ligne.

Cependant le fonctionnement éditorial de la revue n'a pas changé, du moins en ce qui concerne les « vraies » revues scientifiques (ce qui exclut les revues « pirates » dont nous parlerons plus loin) : chaque revue est supervisée scientifiquement par un comité éditorial, constitué de chercheurs, dont la responsabilité est de solliciter des rapporteurs anonymes, en leur demandant d'expertiser les articles soumis. Le but est bien sûr de sélectionner les articles qui seront publiés, en veillant à ce qu'ils soient corrects, originaux et dignes d'intérêt, tâche difficile et parfois tributaire de critères subjectifs ou sociologiques. L'organisation de ce travail nécessite une part de secrétariat assez importante qui, pour les revues les mieux dotées, est assuré par un ou une secrétaire. Ce ou cette secrétaire est le plus souvent rémunéré(e) par des institutions académiques, avec, parfois, une aide financière de l'éditeur. Mais dans de nombreux cas ce travail est assuré par des chercheurs membres du comité éditorial, parfois indemnisés par une petite rétribution financière de la part de l'éditeur²

Ces évolutions ont permis de réduire considérablement les coûts de fonctionnement pour les éditeurs, ceux-ci n'ayant plus à composer les fascicules en imprimerie et n'ayant pratiquement plus à les imprimer, ni à les stocker

1. Chapitre rédigé par Frédéric Hélein, Directeur scientifique du [Réseau National des Bibliothèques de Mathématiques](#).
2. Cet aspect des relations entre comités éditoriaux et maisons d'édition est toutefois assez opaque en général.

et les expédier. Néanmoins ces coûts restent non nuls car les éditeurs continuent à contribuer partiellement au fonctionnement du comité éditorial de certaines revues, à mettre aux normes les fichiers électroniques avant leur publication. Ils doivent aussi concevoir des plate-formes pour la mise en ligne (y compris les systèmes de péage ou d'identification des « ayant-droit » et excluant les « pas-ayant-droit » !) et, pour les revues soucieuses d'un bon niveau de qualité, assurer une relecture de la langue des articles. De plus comme le chercheur du 21ème siècle veut pouvoir accéder à un article en quelques clics à partir de données partielles (là où son ancêtre du 20ème siècle devait faire des démarches dans sa bibliothèque et parfois attendre que celle-ci lui procure ce dont il avait besoin), les éditeurs doivent aussi produire une sorte de carte d'identité électronique de l'article contenant des informations sur l'article et ses auteurs, que l'on appelle « métadonnées ». Ces coûts peuvent représenter une charge non négligeable pour les petits éditeurs (lesquels, dans les cas où, par exemple, ils ne peuvent pas assurer le travail de mise en ligne de leur revues, sont obligés de payer des prestataires de service comme JSTOR). En revanche les gros éditeurs, publiant des centaines de revues, réalisent de très grandes économies d'échelle sur ces coûts de mise en ligne.

Cette baisse des coûts de production et la dématérialisation des publications sous une forme électronique ont eu plusieurs conséquences.

5.1.1 Les avantages des bouquets

Pour les chercheurs et leurs institutions

La première conséquence fut un gain pour les institutions de recherche (mais nous verrons le revers de la médaille un peu plus loin...) : au lieu de s'abonner à une liste restreinte de revues, à la mesure de leur budget et choisies suivant les priorités scientifiques, les bibliothèques, en se regroupant en consortia, ont pu s'abonner à des bouquets de revues (dont le principe est analogue à celui des bouquets de chaînes de télévision) pour un coût qui sembla raisonnable au début. Cela fut particulièrement bénéfique aux petites universités ou aux petites institutions qui eurent ainsi accès à des dizaines, voire des centaines de revues électroniques, alors qu'auparavant, elle ne pouvaient s'offrir que quelques revues au mieux. Cela repose sur des accords qui sont négociés en amont par le consortium et dans lesquels chaque bibliothèque adhérente s'engage à payer une partie de la facture globale. En France les premiers accords de ce type furent conclus pour les mathématiques par le [RNBM](#) (Réseau National des Bibliothèques de Mathématiques) avec l'éditeur Springer. Aujourd'hui les négociations menées par le RNBM sont chapeautées par le Consortium [Couperin](#), qui regroupe toutes les Universités et la plupart des Institutions de recherche en France. En effet le RNBM est maintenant un Groupement de Service de l'INSMI, qui est lui-même un Institut au sein du CNRS, lequel CNRS est membre du consortium *Couperin*...

Pour les éditeurs

La deuxième conséquence fut un gain pour les gros éditeurs : grâce aux importantes économies d'échelle qu'elles ont pu faire, les très grosses compagnies comme *Reed Elsevier* (maintenant *RELX Group*), *Springer Nature*, *Wiley*, *Wolters Kluwer*, *Informa (Taylor & Francis)* réalisent toutes aujourd'hui des marges opérationnelles supérieures à 24% (l'industrie pharmaceutique est dépassée!) et dépassant même 37% pour *Reed Elsevier* et *Springer Nature*, ce qui constitue un record toutes catégories (on pourra consulter à ce sujet la [note de l'EPRIST du 30 mars 2016](#)).

Mais un des problèmes, c'est que ces bénéfiques spectaculaires ne s'expliquent pas uniquement par la baisse des coûts de production, car ils sont réalisés sur le dos des institutions publiques (universités, organismes de recherche) ou de certaines industries de pointe. En effet ils doivent beaucoup aux augmentations fortes et incessantes des prix des abonnements, lesquelles semblent difficiles à justifier. Comment se fait-il que les bibliothèques acceptent de payer chaque année des sommes toujours plus grandes ? La réponse est que, bien

que le marché soit partagé entre une multitude d'entreprises, des plus petites aux plus grosses comme *Reed Elsevier* ou *Springer Nature*, ce marché est sans concurrence, car chaque revue est unique.

5.1.2 Les effets pervers des bouquets

De plus, les grosses entreprises tirent profit du système de bouquets de revues. La stratégie consiste à proposer aux bibliothèques le choix entre des abonnements à la carte aux revues qui les intéressent, mais à des tarifs prohibitifs, et un abonnement à un bouquet (« big deal »). Pour plusieurs raisons, les négociateurs choisissent le plus souvent la seconde option. La première de ces raisons est que la différence de prix est énorme : pour une somme comparable, les bibliothèques ont ainsi accès à des centaines de revues au lieu de quelques unes ou de quelques dizaines (suivant la taille de l'université). Enfin, c'est beaucoup plus simple pour le négociateur (et il faut reconnaître que les contrats proposés par les éditeurs sont au moins aussi opaques que les forfaits des opérateurs téléphoniques). Mais une fois que les négociateurs sont ainsi « guidés » (pour ne pas dire « forcés ») vers le choix d'un « big deal », il devient alors très difficile de négocier son montant global, puisque la discussion porte sur « tout ou rien » : le négociateur ne peut pas prendre la responsabilité de revenir vers les universités en disant qu'il n'y aura pas d'accès aux revues Elsevier ou Springer l'année prochaine et l'éditeur⁴ le sait très bien... Voir par exemple [L'Alambic numérique du 6 décembre 2016](#)

Un autre effet indésirable du système de bouquets est que, comme les contrats en question avec les gros éditeurs sont en général signés pour plusieurs années (parce qu'ainsi l'éditeur propose un prix plus bas sur une plus longue période) et comme les budgets des bibliothèques sont à la baisse d'une année sur l'autre, les bibliothèques sont obligées de se désabonner aux revues des petits éditeurs pour équilibrer leur budget. Du coup, ce sont précisément ces petits éditeurs, lesquels n'ont pas accès aux économies d'échelle, qui font les frais de ce système in fine. Cela concourt à faire disparaître les petites maisons d'édition, ainsi rachetées par les gros éditeurs, qui s'en trouvent ainsi renforcés, alimentant de la sorte un cercle vicieux.

Les bouquets n'ont pas seulement des effets pervers sur les dépenses des institutions qui financent la recherche et sur les petites revues, mais aussi sur le plan scientifique. Auparavant les bibliothèques se devaient de sélectionner rigoureusement les revues auxquelles elles s'abonnaient, ce qui obligeait les revues à maintenir un niveau et une qualité scientifique suffisantes pour survivre. Aujourd'hui ce mécanisme de sélection naturelle des revues n'existe plus et on assiste à une prolifération des revues, dont certaines n'auraient pas fait long feu dans l'ancien écosystème, ce que l'on peut regretter.

Beaucoup de chercheurs et de bibliothécaires, ainsi que les consortia et les établissements, sont aujourd'hui pleinement conscients de ces problèmes et à la recherche de solutions.

5.1.3 Un autre effet indésirable de l'électronique : la rétention de l'information

En théorie le passage à l'électronique permet de décupler les possibilités de diffusion des informations scientifiques et d'offrir l'accès aux résultats de la recherche à plus de chercheurs et de citoyens. C'est en grande partie vrai, mais, paradoxalement, ça n'est pas forcément le cas pour beaucoup d'articles publiés dans des revues scientifiques. En effet une bibliothèque ne paye plus pour acquérir et conserver indéfiniment un document sur papier, mais pour accéder à une information dématérialisée, dont certains éditeurs gardent abusivement le contrôle. Ceux-ci peuvent alors demander un droit de péage pour chaque usage : lire les publications de l'année en cours, consulter des archives des années précédentes ou effectuer de la fouille de données.

4. Néanmoins les Pays-Bas ont récemment boycotté Elsevier et l'Allemagne fait de même depuis début 2017, mais il s'agit plus de moyens de pression pour une négociation que de véritables boycotts.

5.1.4 La réaction du monde de la recherche

Face à ces abus des chercheurs ont cherché à réagir. En 2012 le mathématicien Tim Gowers a lancé une pétition et un appel au boycott de l'éditeur Elsevier (*The Cost of Knowledge* : l'engagement à ne plus publier, ni accepter d'être rapporteur ou éditeur pour une revue Elsevier), qui a recueilli une assez forte adhésion, mais dont les effets restent limités. En effet la situation ne pourra pas évoluer tant que des modèles économiques stables permettant de s'affranchir du joug des éditeurs commerciaux ne seront pas en place. Différents projets ont vu le jour en ce sens.

5.2 L'*Open Access* ou l'accès libre

5.2.1 L'*Open Access* rêvé par les chercheurs

La réponse idéale consisterait à profiter des possibilités d'internet pour rendre accessible à tout le monde tous les contenus des revues scientifiques. Etant donné que les coûts de mise en ligne sont beaucoup plus bas que ceux de l'édition traditionnelle, ceux-ci pourraient être supportés par les institutions publiques et celle-ci pourraient ainsi réaliser des économies. Ce rêve, qui avait pour nom *Open Access*, avait été publiquement formulé en 2001 dans la déclaration de Budapest (*Budapest Open Access Initiative*), laquelle déclaration avait suscité une belle frayeur chez les éditeurs.

5.2.2 L'*Open Access* revisité par les éditeurs

Des années plus tard, les éditeurs se sont appropriés le concept d'*Open Access* et l'ont retourné à leur avantage. Leur idée est de rendre les articles accessibles gratuitement en ligne, certes, mais en faisant payer l'auteur, ou son institution des frais de publication, appelés souvent Publications fees ou APC, pour Article Processing Charges. Précisons que les frais de publication sont le plus souvent autour de 2000 à 3000 €(mais peuvent atteindre 6 000 ou 7 000 €pour certaines revues). Mentionnons également le premier problème, évident, que pose le paiement des APC par l'auteur : il crée une inégalité entre les chercheurs pour faire reconnaître leur travaux, inégalité reposant sur les finances de leur laboratoire, de leur université, de leur pays ou des plans de financement nationaux ou européens dont ils peuvent bénéficier. Ce point crucial est malheureusement souvent omis dans beaucoup d'analyses que l'on peut lire.

Nous sommes donc en face de plusieurs projets se réclamant tous de l'*Open Access* : d'une part, ceux proposés par les éditeurs, d'autre part, ceux que les chercheurs ou leurs institutions tentent de mettre en place, afin d'éviter un modèle dans lequel les chercheurs sont obligés de payer ou, au moins, d'en limiter les dégâts. De plus nous sommes en Europe plus ou moins obligés de trouver une ou plusieurs solutions, car, parmi les objectifs fixés dans *Horizon 2020* par la communauté européenne, figurent celui de diffuser tous les résultats de la recherche en *Open Access* !

5.2.3 Où en est-on ?

La situation est en fait plus complexe encore que ce que l'on pourrait croire d'après ce qui précède, tant pour les chercheurs et leurs institutions que pour les éditeurs. A nouveau dans ce qui suit, il convient de distinguer parmi les éditeurs les groupes importants, disposant de moyens financiers gigantesques pour investir et s'adapter à toutes ces évolutions, des petits éditeurs, qui ont le plus grand mal à suivre.

Le premier constat, paradoxal, est que, malgré le développement rapide de l'*Open Access* depuis une décennie, la principale dépense des institutions et principale source de revenus pour les éditeurs reste, de loin, les abonnements aux revues. Cela est vrai même au Royaume-Uni, pourtant engagé depuis 2013 dans une politique de publication systématique des articles de ses chercheurs en *Open Access*. Le modèle économique traditionnel,

fondé sur les abonnements, est donc remarquablement stable. On peut déceler plusieurs raisons pour expliquer la lenteur d'une transition de l'ancien modèle vers un ou plusieurs modèles *Open Access*. Du côté des éditeurs, cette lenteur n'est pas un problème mais une bénédiction, car la transition a un coût mais, comme nous le verrons plus loin, ce coût supplémentaire est supporté par les institutions publiques, ce qui se traduit par une majoration des bénéfices qu'ils réalisent.

Pour les institutions, cette lenteur est souvent due au fait que les décideurs tardent à prendre position, comme c'est le cas notamment en France. Il faut à ce sujet reconnaître la difficulté de mettre en place une politique : d'abord parce que nous sommes dans une situation transitoire et qu'il est difficile de prendre du recul et encore plus d'anticiper sur les évolutions futures. Ensuite parce que les différents acteurs ne sont pas toujours d'accord : le problème ne se pose de la même façon pour les universités, pour les organismes comme le CNRS et, *a fortiori*, pour les industries de pointe (quant à l'Académie des Sciences, laquelle n'est pas concernée par le règlement des factures des bibliothèques, mais au contraire perçoit de l'argent d'un éditeur comme Elsevier, ses avis trahissent une vision un peu trop simplifiée du problème). De plus, à l'intérieur de chacune de ces instances, plusieurs sensibilités différentes peuvent s'opposer. Enfin les points de vue, les besoins et les habitudes peuvent varier radicalement selon des disciplines comme la biologie et la médecine, d'un côté, et les mathématiques et les sciences humaines et sociales, dont les budgets sont beaucoup plus chiches, de l'autre.

En très gros, pour les institutions, le débat porte sur le choix entre confier aux éditeurs privés la gestion de la transition vers l'*Open Access*, en négociant avec eux pour tenter d'obtenir les meilleures conditions financières possibles, ou bien construire des modèles d'édition gérés par les institutions publiques. Pour cette deuxième voie, les bonnes volontés et les idées ne manquent pas parmi les chercheurs et les professionnels de l'information scientifique (bibliothécaires, documentalistes, informaticiens), mais, en général, des moyens financiers importants et une réelle volonté politique font défaut.

Du point de vue des éditeurs, étant donné qu'il est en général difficile de basculer instantanément une revue financée par des abonnements en une revue *Open Access* et, ce, d'autant plus que cette revue est prestigieuse, deux types de stratégie sont mises en place. La première consiste à créer *ex nihilo* de nouvelles revues *Open Access*, financées par les paiements des APC. Mais alors la difficulté est que ces revues ne bénéficient pas *a priori* de la renommée et du prestige des revues déjà bien établies, et donc les éditeurs ne peuvent prétendre que les auteurs acceptent de payer des APC élevés pour y publier (mais cette transition a toutefois été « réussie » en médecine). De ce fait, le montant des APC pour ces revues se situe en moyenne entre 300 et 600 €. La deuxième stratégie est une pratique beaucoup plus contestable, qui consiste à transformer des revues anciennement financées par les abonnements en revues hybrides. Expliquons cela.

5.2.4 Les revues hybrides ou comment les institutions payent deux fois des articles offerts gratuitement par ses chercheurs

Une revue hybride est une revue à laquelle il est nécessaire de payer un abonnement, si l'on veut accéder à la totalité de son contenu, mais qui contient des articles en OpenAccess, à condition que les auteurs de ces articles aient versé des APC pour cela. En somme, non seulement l'auteur cède gratuitement les droits patrimoniaux de son article à l'éditeur, et non seulement sa bibliothèque doit payer pour qu'il puisse accéder à tous les articles de la revue en question, mais encore l'auteur paye pour être lu gratuitement par d'autres. Les éditeurs ont coutume de justifier cette pratique en expliquant que les versements des APC contribuent à baisser les coûts des abonnements, mais en réalité, on n'observe pas de baisses de ces coûts. C'est pourquoi, comme l'a recommandé le Conseil Scientifique de l'INSMI en 2016, **cette option doit être évitée**, d'autant plus que, comme nous le verrons plus loin, il existe un moyen pour rendre gratuitement accessible les contenus de ses publications : la voie verte.

Ajoutons que le système des revues hybrides présente pour les gros éditeurs d'autres avantages que ceux immédiats d'une source complémentaire de revenus, dans la mesure où il permet d'éviter une transition brutale du modèle avec abonnements vers un modèle exclusivement *Open Access* avec paiement d'APC. En effet, dans

une telle transition, si des entreprises comme Elsevier souhaitaient garder leur chiffre d'affaire, elles seraient obligées de réclamer des APC supérieurs à 7 000 € par article, ce qui mettrait au grand jour la réalité des prix auxquels on est arrivé aujourd'hui et causerait une certaine émotion. Cela comporterait ainsi le risque de remettre en question ces tarifs, que les éditeurs préfèrent certainement éviter de courir.

Attention! Le choix de publier un article sous une forme hybride, contre paiement d'un APC, n'est pas toujours clairement expliqué lorsque l'éditeur vous demande de remplir en ligne un contrat d'édition. Cette option est appelée « Open choice » chez certains éditeurs. De plus **il est parfois difficile de revenir sur ce choix, et certains éditeurs interdisent de le faire**, ce qui semble contredire l'article L121-20-12 du Code de la consommation. Il convient donc d'être vigilant au moment où l'on renseigne un contrat de publication en ligne, surtout dès qu'on voit le mot « *Open Access* ». Si le mal est fait, il est préférable de contacter l'éditeur commercial avant 14 jours pour lui demander d'annuler la commande (cf. les articles L121-20-12 et L122-3 du Code de la Consommation).

5.2.5 Les revues pirates

Un autre effet indésirable de l'*Open Access* est le développement de « revues pirates » : dans les pires des cas, il s'agit de revues tout à fait factices, sans comité de rédaction, ni processus de review et qui donc publient n'importe quoi, dans un simple but commercial. Il est clair que l'existence même de ces revues n'est possible que parce que des chercheurs (ou des personnes souhaitant se faire passer pour des chercheurs) payent pour publier. Nous devons mettre en garde contre ces revues, qui choisissent des noms ronflants évoquant ceux de revues prestigieuses et qui affichent des adresses qui inspirent confiance (comme par exemple, une ville universitaire du monde anglo-saxon), lesquelles peuvent n'être que de simple boîtes à lettres. Enfin, entre ces revues pirates et des revues tout à fait recommandables, s'étale une zone grise de revues, qui ne méritent pas le qualificatif de « pirate » et dont le fonctionnement satisfait plus ou moins les règles habituelles, mais dont le niveau scientifique et l'exigence sont largement discutables. On peut retrouver des revues de ce type dans les bouquets auxquelles les bibliothèques sont abonnées, mais aussi bien sûr parmi les revues *Open Access*. La prolifération de ces revues pose problème, dans la mesure où, le plus souvent, elles contribuent à diluer la connaissance dans un corpus où l'on ne se retrouve plus (et que personne ne lit), augmentant le risque de publier des répétitions, des plagiat, quand il ne s'agit pas d'articles faux.

5.3 Que font les institutions en France et dans le Monde ?

5.3.1 Développer des revues Open Access sans frais de publications

En France

En mathématiques, l'INSMI, via la cellule Mathdoc, développe la plate-forme *Cedram* proposant des revues de mathématiques en *Open Access* : ainsi les *Annales Blaise Pascal*, de l'Université de Clermont-Ferrand, les *Annales de l'Institut Fourier* sont devenues d'accès libres, sans paiement d'APC. Le *Journal de l'Ecole Polytechnique* est publié à nouveau, suivant le même modèle et d'autres revues académiques de mathématiques devraient suivre le mouvement. Cependant le nombre de revues concernées est pour l'instant limité, peut-être parce que les moyens mis en place sont pour l'instant plus modestes qu'en Sciences Humaines (voir plus loin).

Le projet *Episciences* a pour ambition de proposer des revues dans toutes les disciplines. La particularité de ce projet est d'utiliser les dépôts de prépublications comme HAL et arXiv comme support de publication : un épjournal est une structure dotée d'un comité éditorial fonctionnant suivant les mêmes règles qu'un journal traditionnel, mais dont les articles sont simplement mis en ligne sur une banque de prépublications. Cela permet de réduire les coûts de publication au minimum (même s'ils restent non nuls). Ce projet est mis en œuvre par le CCSD, une Unité Mixte de Service du CNRS (dont par ailleurs l'activité principale est la gestion du portail

HAL), avec un soutien d'Inria. Cependant, malgré une certaine publicité, ce projet démarre lentement, faute, pour l'instant, de moyens suffisants et donc d'une réelle volonté politique de le soutenir.

Mais le plus grand succès en France est celui des sciences humaines, qui ont réussi à se doter de moyens importants et à développer un modèle d'édition en *Open Access* qui fédère la moitié de revues francophones (regroupées dans le portail Revue.org, lui-même intégré au plus vaste projet [OpenEdition](http://OpenEdition.org)).

À l'étranger

Ce sont à nouveau les Sciences Humaines qui sont à la pointe, avec, par exemple, le projet [Knowledge Unlatched](http://KnowledgeUnlatched.org), dont le but est la publication de livres électroniques (e-books) d'accès gratuits, financés par des souscriptions auprès de bibliothèques ou encore [Open Library of Humanities](http://OpenLibraryofHumanities.org), un projet similaire pour les revues. En mathématiques, la fondation [Compositio Mathematica](http://CompositioMathematica.org), née aux Pays-Bas, poursuit le même objectif. Enfin le projet le plus important est [SciELO](http://SciELO.org), initiative brésilienne à laquelle ont adhéré la plupart des pays d'Amérique latine, qui héberge plus d'un millier de revues dont beaucoup sont *Open Access* sans frais de publication. Ce projet souffre néanmoins du fait que beaucoup de revues y sont nouvelles, bénéficient donc d'un prestige limité et peinent à attirer les bons articles, notamment en mathématiques.

Afin de se repérer dans ce paysage complexe, en pleine évolution, on pourra consulter des sites proposant des listes de revues *OpenAccess* avec des informations sur leurs pratiques comme [SHERPA/RoMEO](http://SHERPA/RoMEO.org).

5.3.2 La voie verte et la loi « pour une République Numérique »

Il s'agit d'une solution pour rendre accessibles les résultats de la recherche et répondre ainsi aux objectifs de l'Horizon 2020, sans avoir à payer des APC pour cela, mais en perpétuant le financement des revues par des abonnements. L'idée est de poster sur des portails comme arXiv ou HAL les contenus des articles publiés par ailleurs dans des revues. Pour permettre aux revues de continuer à vendre des abonnements et, ainsi, de vivre, ces contenus sont mis en lignes une fois qu'une période minimale, appelée période d'embargo, s'est écoulée depuis la publication de l'article. C'est ce qu'on appelle la voie verte ou celle du *Green Open Access*.

Suivant d'autres pays, la France s'est dotée en 2016 d'un texte législatif précisant le mode d'application de ce principe pour les chercheurs financés au moins pour moitié par les deniers publics français. Il s'agit de l'article 30 de la loi « pour une République Numérique » promulguée le 7 octobre 2016 devenu [Article L533-4](http://Code.de.la.recherche.fr) du *Code de la recherche*. Ainsi, voici ce que vous avez le droit de faire :

- lorsque vous avez écrit une prépublication, vous pouvez la poster sur HAL, arXiv ou toute autre banque d'articles accessible à tous immédiatement et vous pouvez y laisser ce texte indéfiniment. Vous pouvez remplacer cet article par une version plus récente, tant que celle-ci est antérieure à la date à laquelle vous signez de contrat de cession de droits à un éditeur pour le publier. Cette disposition était déjà valable avant la loi du 7 octobre 2016, car elle découle du code de la propriété intellectuelle.
- lorsque, une fois votre article révisé par le comité de rédaction de la revue et une fois celui-ci accepté, vous signez un contrat pour sa publication, alors, le plus souvent (mais cela dépend de la politique de l'éditeur), vous n'avez pas le droit de mettre tout de suite en ligne le contenu de votre article mot pour mot (et formule pour formule). Mais (et c'est là une disposition de la nouvelle loi), passé un délai maximum de 6 mois, vous avez le droit de le faire (ce délai maximal est de 12 mois pour les Sciences Humaines). La loi ne s'applique pas au fichier produit par l'éditeur (il est possible que vous n'ayez jamais le droit de mettre en ligne).

Cette disposition est-elle rétro-active? En général ce n'est pas le cas. Cependant il existe des exceptions⁷ et une étude juridique montre que l'article [L533-4](http://Code.de.la.recherche.fr) peut être considéré comme en faisant partie. Ainsi le Conseil

7. notamment si la loi est d'ordre public et répond à des motifs impérieux d'intérêt général

Scientifique du CNRS a voté le [24 janvier 2017](#), entre autres recommandations, celle d'appliquer cet article de façon rétro-active !

La même loi contient un article (numéro 38, intégré au *Code de la propriété intellectuelle* dans l'article [L342-3](#)) dont le but est d'autoriser un chercheur à pratiquer la fouille de textes et de données (*Text & Data Mining*) dans les contenus auxquels son institution est abonnée : dès qu'un abonnement sera conclu, les éditeurs devront mettre à la disposition d'organismes publics désignés par décret les données concernées par cet abonnement, afin de permettre cette fouille de textes et de données. Toutefois les modalités d'application de cet article ne sont pas encore connues, tant que le décret d'application ne sera pas publié (cela est prévu courant janvier 2017).

5.3.3 Accord globaux pour financer l'*Open Access*

Plutôt à l'opposé des projets précédents, une tendance se dessine dans les pays du nord de l'Europe (le Royaume-Uni depuis 2013, suivi, à partir de 2016, par les Pays-Bas, l'Allemagne⁸, l'Autriche...) : négocier au niveau national ou d'une institution des accords commerciaux avec les éditeurs prévoyant de payer une somme forfaitaire une fois pour toute à un éditeur, pour que les chercheurs de l'institution concernée puisse publier chez cet éditeur en *Open Access*. Ces accords peuvent également inclure des abonnements aux bouquets. Ce type d'accord présente quelques avantages : éliminer les possibles inégalités entre chercheurs au sein d'une même institution, contrôler le coût de l'*Open Access* (même si, en général, il n'empêche pas une augmentation globale des coûts comme cela est [observé](#) au Royaume-Uni). Cependant ils comportent bien des risques : les plans de « basculement » proposés reposent sur des analyses macro-économiques grossières, sans disposer de données fines et précises (les montants des abonnements payés par les institutions sont en général tenus secrets, quant aux prix que coûtent les APC pour les articles en *Open Access*, aucune institution n'est capable d'en donner une estimation ! sauf peut-être au Royaume-Uni — seuls les éditeurs connaissent les chiffres). De plus, du fait que ces contrats sont prévus prioritairement avec certains éditeurs (en l'occurrence les plus gros) et pas les autres, cela risque de fausser le marché de l'*Open Access* en défaveur des petits éditeurs (une fois de plus), puisque les APC pour ceux-ci devraient être payés séparément. Tout cela ne ferait qu'accroître davantage la concentration de l'industrie de l'édition contre laquelle nous mettons en garde la COAR et l'UNESCO dans leur [appel](#).

Ainsi ces accords engageraient de façon irréversible et massive les budgets des bibliothèques, détournant ainsi ces moyens de politiques de développement des modèles d'édition plus vertueux que nous avons mentionnés plus haut et aboutissant à une situation dans laquelle on n'aura pas remédié aux effets indésirables observés actuellement, notamment sur le plan scientifique, et on aura confié la gestion de ces problèmes à de grandes entreprises commerciales.

5.4 Au delà des publications

5.4.1 L'évaluation

Après cet état des lieux, il est bon de se demander pourquoi nous publions dans des revues dont le fonctionnement est si onéreux. Il apparaît clairement aujourd'hui que la raison première n'est plus la diffusion des connaissances et des résultats de la recherche comme on pouvait le clamer naguère, puisque, pour cela, il suffit de déposer nos articles sur une banque de prépublications comme [HAL](#) ou [arXiv](#). La raison est donc la nécessité d'être évalué par un comité de rédaction et d'être ainsi reconnu. Une autre raison essentielle et réelle pour publier dans des revues est la constitution d'un corpus de connaissances stable et auquel les générations futures pourront se référer sans ambiguïté, mais il faut reconnaître que cette seconde raison, beaucoup plus

8. Ces mêmes pays sont aussi ceux où les géants de l'édition sont implantés.

noble, n'est certainement pas la motivation première du chercheur qui soumet un article à une revue. Repenser le processus de l'évaluation, en s'affranchissant du joug des éditeurs privés, vendant cher journaux et outils d'évaluation « clefs en main » mais mal ficelés (par la bibliométrie), est le défi des scientifiques de demain !

5.4.2 Les réseaux sociaux

Les réseaux sociaux scientifiques comme *ResearchGate* (ou *Academia*) offrent des possibilités très intéressantes pour accéder à des articles, des prépublications : l'inscription à ces réseaux donne accès à un nombre croissant de tels documents, ainsi qu'à des projets et des échanges scientifiques et permet d'y participer. Ces réseaux sont très efficaces, ainsi ils opèrent automatiquement une fouille des publications se rapportant à un auteur sur la toile, l'aidant ainsi à constituer une banque de textes dont il est l'auteur. On peut donc les utiliser avec profit.

Mais il faut cependant rester prudent et s'interroger sur certains points. Par exemple : si un auteur dépose une prépublication sur un tel réseau, en conserve-t-il la propriété ? S'il s'agit de la propriété intellectuelle et si le droit français s'applique, la réponse est claire, car, grâce au code de la propriété intellectuelle, l'auteur est protégé et garde indéfiniment la propriété d'un texte ou d'une œuvre. En revanche la situation est plus floue en ce qui concerne la propriété patrimoniale : l'auteur a-t-il le droit de signer un contrat de publication avec un éditeur pour publier un texte rédigé sur un tel réseau social ? Et inversement, le réseau social peut-il prétendre avoir des droits de publication sur ce texte ? Il n'y a pas de réponse claire à ces questions à cause du vide juridique sur le statut patrimonial de ces documents. Un risque est que ces réseaux sociaux, dont l'usage est gratuit pour l'instant soient un jour vendus à un gros éditeur, qui récupérera ainsi des données précieuses comme les contenus scientifiques et aussi des indices d'évaluation des chercheurs (tels que ceux produits automatiquement *ResearchGate*). Le cas s'est déjà produit avec notamment le réseau social *Mendeley*, racheté par Elsevier.

D'autres moyens « libres », mis au point par des équipes qui n'ont pas de finalité commerciale, sont offerts au chercheur. Ceux-ci sont encore à l'état de projets et on peut espérer qu'ils se développeront, si les institutions publiques donnent un petit coup de pouce. L'un d'eux est le projet *dissemin*, il permet à un chercheur de se constituer très rapidement une banque d'articles dont il est l'auteur. Un autre projet intéressant est le *Self Journal of Science*, qui repose sur un concept original et qui pourrait être une alternative intéressante au processus d'évaluation traditionnel.

5.4.3 Les portails

Outre les systèmes d'accès électronique à la documentation mis à la disposition des chercheurs par leurs bibliothèques ou leurs Services Communs de la Documentation, des portails nationaux ou européens leur sont également proposés. Le *Portail Math* est développé par l'INSMI via la cellule *Mathdoc*, avec le soutien du réseau *Mathrice* et du *RNBM*. Un de ses objectifs est d'offrir un accès personnalisé et simple à la documentation mathématique. Il offre également des services numériques.

A un niveau interdisciplinaire, le portail *BibCnrs*, refondé récemment, donne accès aux ressources documentaires acquises par l'*Inist* pour le compte du CNRS.

Enfin le portail *EuDML* offre une collection d'articles en accès libre mise à disposition par un réseau européen d'institutions.