

Chapitre II

Economie du savoir

Article 17

Accès aux travaux de la recherche financée par des fonds publics

Le présent article du projet de loi appréhende les travaux de recherche financés sur fonds publics et a pour objet d'ouvrir de nouvelles possibilités de diffusion et d'accès aux produits de la recherche scientifique.

1. État des lieux

Le passage au numérique a fondamentalement changé l'équilibre entre éditeurs, auteurs, communautés et institutions scientifiques. En effet, la diffusion numérique des revues s'est accompagnée :

- d'une hausse des prix des abonnements qui a contraint les bibliothèques des établissements d'enseignement supérieur et de recherche à réorienter leurs acquisitions, en procédant à des désabonnements et en diminuant leurs achats de livres. En France, entre 2002 et 2014, les dépenses de documentation électronique destinées aux laboratoires ont augmenté de 450 %³⁰,
- de la concentration du marché autour de grands groupes éditoriaux proposant des bouquets de revues incontournables pour les chercheurs, tendant à évincer les éditeurs de taille et de bassin linguistique plus limités,
- du passage d'un modèle de vente pérenne à celui d'abonnements à des flux, sans possibilité de conservation de certaines publications pour les institutions académiques.

Le développement du numérique dans la diffusion scientifique conduit à cette situation paradoxale où un développement rapide du nombre de revues créées et d'articles publiés chaque année s'accompagne d'un appauvrissement de la diversité et de la profondeur des publications effectivement accessibles pour les chercheurs et à un renchérissement global des dépenses d'acquisitions.

³⁰ Enquête de l'Association des directeurs de bibliothèques universitaires ADBU sur les budgets d'acquisition des BU : http://adbu.fr/wp-content/uploads/2014/03/Enqu%C3%AAtes_ADBU_2014.pdf

Parallèlement, ces évolutions ont également des effets importants sur les données scientifiques que produisent les chercheurs et qui sont au fondement des raisonnements qu'ils développent dans leurs écrits. Il peut s'agir de données d'observation, capturées en temps réel, comme en neuro-imagerie, en photographie astronomique ou dans le cadre d'enquête ; de données expérimentales obtenues à partir d'équipements de laboratoire, telles des chromatogrammes ; de données computationnelles, générées par des modèles informatiques, par exemple en météorologie ou en économie ; ou encore de données dérivées, issues du traitement ou de la combinaison de données brutes ou de petits jeux de données, comme dans le cas de bases de données génétiques, de résultats de fouilles de texte, ou de collections d'écrits ou d'archives historiques³¹.

Grâce au numérique, ces données se développent rapidement, en nombre et en sophistication, et leur diffusion joue un rôle toujours plus important dans toutes les disciplines. En y accédant librement, les collègues chercheurs peuvent en effet les explorer, les visualiser et les comparer, et effectuer leurs propres analyses, afin de valider ou d'infirmer les conclusions qu'ont tirées les auteurs. Il est devenu courant, sinon impératif pour les chercheurs de rendre les données accessibles aux côtés des écrits, sur la plate-forme de l'éditeur, sous la forme de fichiers numériques ou par l'intermédiaire de liens hypertexte, en plus d'intégrer certaines des données directement au texte de la publication.

La difficulté réside dans le fait que les éditeurs, en tant qu'opérateurs du service de mise à disposition, tendent, dans les contrats de cession portant sur l'écrit, à demander des licences toujours plus étendues sur l'exploitation de ces données, ce qui n'est pas sans poser de risques sur leur libre circulation, essentielle au bon fonctionnement de la recherche.

La situation est particulièrement problématique pour l'accès aux productions de la recherche publique, dont la plus grande partie des coûts sont pris en charge par la puissance publique. Dans le cas de la publication d'articles, les auteurs-chercheurs ne sont qu'exceptionnellement rémunérés par les éditeurs, sauf dans certains domaines comme le droit. De même, le travail d'évaluation par les pairs est en général réalisé de manière gratuite par les chercheurs³².

2. Objectifs poursuivis

Compte tenu des effets ambivalents de ce contexte sur la circulation scientifique, il importe de favoriser une diffusion étendue des résultats de la recherche, en levant les entraves à leur

³¹ La définition suivante pourrait être proposée : « les données de la recherche sont l'ensemble des données factuelles issues d'observations, d'enquêtes, de corpus, d'archives, d'expériences ou d'analyses computationnelles, enregistrées sous tout format et sur tout support, dans une forme brute ou après avoir été traitées ou combinées, et sur lesquelles se fondent les raisonnements du chercheur et qui sont jugées nécessaires à la validation des résultats de la recherche ».

³² Dans le secteur particulier de l'édition de sciences humaines et sociales français, le travail de secrétariat de rédaction est assuré principalement par des salariés publics, tandis que les éditeurs se chargent de l'impression et de la diffusion, représentant environ 25 % des coûts de publication (enquête Bibliothèque scientifique numérique : Odile Contat et Anne-Solweig Gremillet, « Publier : à quel prix ? Étude sur la structuration des coûts de publication pour les revues françaises en SHS », Revue française des sciences de l'information et de la communication [En ligne], 7 | 2015, mis en ligne le 13 octobre 2015, consulté le 19 novembre 2015. URL : <http://rfsic.revues.org/1716>).

circulation et en recherchant un nouvel équilibre plus juste entre les intérêts du monde de la recherche et du secteur de l'édition à l'heure du numérique et de la société de la connaissance.

Il s'agit en même temps de mieux valoriser l'investissement public dans la recherche scientifique, en garantissant la possibilité pour les chercheurs dont les travaux sont majoritairement financés par des fonds publics de rendre rapidement leurs travaux disponibles à l'ensemble de la communauté scientifique. A la faculté ainsi ouverte à chaque chercheur de mettre à disposition le fruit de ses travaux répond ainsi la faculté nouvelle pour ses collègues d'accéder librement à l'état le plus avancé de la science dans leurs domaines d'activité.

Il s'agit enfin de reconnaître que les données de la recherche produites par ces chercheurs sont des données d'intérêt public dont la vocation même est de pouvoir circuler dès lors qu'elles ont été rendues publiques. Nul ne doit pouvoir priver autrui de leur usage. Cet objectif rencontre celui de la transparence et de l'intégrité de la recherche, valeurs auxquelles la communauté scientifique est attachée. Il s'agit en même temps de mettre fin aux formes de capitalisation sur les données qui se développent dans le domaine de l'édition scientifique, dès lors que des données accompagnent des écrits qui, pourtant, sont seuls protégés, par principe et sauf nature particulière des données, par des droits de propriété littéraire et artistique.

Deux limites légitimes doivent cependant être posées à ce principe :

- a) Il s'agit d'abord d'exclure du périmètre des données concernées les données qui, du fait de leur nature ou du contexte dans lequel elles ont été produites, sont soumises à des droits particuliers, qu'ils soient d'origine contractuelle ou légale. Il faut notamment évoquer à cet égard la protection due au respect de la vie privée, aux données à caractère personnel, et à la propriété intellectuelle. Ces données mises à l'écart, les autres données ont vocation à pouvoir être librement réutilisées ;
- b) Il s'agit ensuite de subordonner l'entrée des données dans un régime de libre réutilisation à leur publication effective, afin de préserver les données confidentielles en vertu d'un contrat de collaboration, ou au titre de secrets protégés par la loi, comme le secret professionnel ou le secret défense. Ainsi, une fois que les chercheurs ou leurs établissements ont décidé de rendre leurs données publiques, aucun obstacle ne doit pouvoir entraver leur libre réutilisation.

Une étude récente a ainsi mis en évidence l'effet bénéfique de l'ouverture d'une publication en sciences humaines et sociales sur son audience. Elle montre que l'accès gratuit à une publication auparavant payante provoque un "effet rebond" propice à sa diffusion, et que plus l'accès gratuit est précoce, plus l'audience totale de la publication est importante³³. De même une étude anglaise récente parvient à une estimation tendant à montrer que les bénéfices d'une politique de diffusion et de réutilisation des données de la recherche pourraient être quatre fois supérieurs à son coût, en tenant compte des économies réalisées³⁴.

³³ Rapport de l'Institut des politiques publiques IPP n°11, juillet 2015 : *Les revues de sciences humaines et sociales en France : libre accès et audience* : <http://www.ipp.eu/wp-content/uploads/2015/07/revues-shs-rapport-IPP-juillet2015.pdf>.

³⁴ Identifying benefits arising from the curation and open sharing of research data produced by UK Higher Education and research Institutes, 2008 : http://repository.jisc.ac.uk/279/2/JISC_data_sharing_finalreport.pdf, page 72.

La visibilité et la compétitivité de la recherche française sur la scène mondiale sont des enjeux primordiaux, dans un contexte international de plus en plus concurrentiel³⁵. A cet égard, l'accès ouvert aux publications et aux données scientifiques françaises contribue au rayonnement de la recherche française, comme à celui de la francophonie. La diffusion du savoir constitue aussi un facteur de développement pour les pays émergents, dont les institutions académiques ne sont pas toujours en mesure de s'acquitter des coûts de la documentation scientifique. A l'échelle nationale, l'accès ouvert aux publications et aux données de la recherche participe d'une démarche d'innovation ouverte, qui permet à chacun de se saisir librement des résultats de la science.

La diffusion libre des résultats de la recherche relève également de la diffusion générale des connaissances dans la société du savoir qui s'ouvre avec la révolution numérique³⁶. Les nouveaux modes d'évaluation de la recherche qui émergent (*altmetrics*) traduisent en parallèle cette nouvelle approche : il ne s'agit plus seulement de s'intéresser à la circulation des résultats de recherche à l'intérieur des communautés scientifiques mais aussi à la façon dont ils sont reçus par la société tout entière. L'accélération de la mise en accès ouvert des productions scientifiques ne peut que favoriser cette circulation auprès d'un public plus large, y compris auprès des publics empêchés, en favorisant l'adaptation des ressources libres à leurs besoins.

3. Options possibles et nécessité de légiférer

3.1 Option possible en dehors de l'intervention de règles nouvelles :

La "voie dorée" (ou "*Open Access Gold*") constitue une possibilité pour développer l'accès ouvert aux résultats de la recherche à l'ensemble de la communauté des chercheurs et des citoyens. Dans ce modèle, aussi appelé "auteur-payeur", les coûts de "libération" de l'article (*Article processing charge* - APC) sont payés dès sa parution par l'institution à laquelle est rattaché l'auteur. L'avantage de ce processus est que l'article ainsi publié est immédiatement accessible à tous sans délai, et que les risques de perte de chiffre d'affaires pour les éditeurs sont parfaitement maîtrisés.

Pour une grande majorité de chercheurs en France, ce modèle, en pleine expansion dans les politiques éditoriales, reste étranger à leur conception de l'édition scientifique : parmi les directeurs d'unités publiantes du CNRS, 83 % de ceux qui n'ont jamais payé pour faire éditer un article en accès ouvert déclarent qu'ils n'envisagent pas de le faire³⁷.

En outre, des interrogations se font jour sur la soutenabilité financière de ce modèle à long terme. A titre d'exemple, si on fait l'hypothèse extrême qu'à terme tous ses articles sont publiés en accès ouvert sur la base d'un montant d'APC de 2 200 € par article (moyenne constatée chez l'éditeur *Nature Springer*), le coût de la "voie dorée" généralisée supporté par

³⁵ *État de l'enseignement supérieur et de la recherche en France*, fiche 46 "Les publications scientifiques de la France", http://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/8/EESR8_R_46-les_publications_scientifiques_de_la_france.php#ILL_EESR8_R_46_04a

³⁶ *Vers les sociétés du Savoir*, rapport de l'Unesco, 2005, page 181.

³⁷ *Mieux partager l'information scientifique et technique*, CNRS- Direction de l'information scientifique et technique DIST, mars 2015 [Questionnaire adressée aux directeurs des 1250 unités publiantes du CNRS] : <http://www.cnrs.fr/dist/z-outils/documents/Enqu%C3%AAte%20DU%20-%20DIST%20mars%202015.pdf>.

le CNRS serait six fois plus important que son budget d'abonnements actuel³⁸. La publication d'un article dans une revue *gold* exige en outre plus de temps que le dépôt dans une archive institutionnelle telle HAL, ce qui se traduit par des coûts supplémentaires de nature salariale³⁹.

Enfin, le modèle "auteur-payeur" ne semble pas garantir un facteur d'impact plus important aux revues que les autres modèles de publications en accès ouvert⁴⁰. De manière générale, sa généralisation risquerait d'accroître les inégalités entre établissements, entre disciplines selon leurs tailles et les capacités contributives de leur audience, et pourrait créer des suspicions sur la qualité de la sélection des articles, compte tenu des nouvelles incitations économiques pour les éditeurs de revues. Dans les cas extrêmes des « revues prédatrices »⁴¹ – ces nouvelles revues apparues uniquement pour profiter de l'effet d'aubaine du Gold – il n'y a plus aucune sélection des articles, et y publier n'a donc aucune valeur scientifique : face à leur multiplication, des alertes ont été lancées pour prévenir notamment les jeunes chercheurs qui n'ont pas encore une bonne connaissance du paysage éditorial scientifique.

En ce qui concerne la libre diffusion des données de la recherche, l'absence d'une protection garantie par la loi laisse le champ libre à des formes abusives de capitalisation sur les fruits de la dépense publique par des acteurs privés, en dépit de déclarations de principe contraires exprimées depuis une dizaine d'années⁴². Dans ces conditions, l'introduction de nouvelles règles paraît nécessaire.

Choix des délais maximaux d'embargo :

La mise en place d'embargos est le résultat d'un compromis entre les intérêts de l'éditeur, soucieux de disposer d'un temps d'exploitation économique exclusive de la publication, et les attentes de la communauté de la recherche, attachée à une diffusion libre de la connaissance la plus rapide possible.

Les délais maximaux d'embargo ont été fixés à 6 mois pour les sciences, la technique et la médecine et 12 mois pour les sciences humaines et sociales. Ces durées sont conformes aux délais préconisés par la recommandation précitée de la Commission européenne du 17 juillet 2012.

Ils sont également comparables ou identiques aux délais choisis par les autres pays ayant pris des mesures législatives ou réglementaires en matière de libre accès aux publications scientifiques, tout comme à ceux choisis par les institutions de financement de la recherche nationales et internationales. Ainsi, par exemple : Allemagne (12/12 mois), Argentine (6/6 mois), États-Unis (12/12 mois), Espagne (12/12 mois), Italie (18/24 mois) ; programme cadre

³⁸ *Financer la publication scientifique*, CNRS-DIST, juin 2015 : <http://www.cnrs.fr/dist/z-outils/documents/Distinfo2/DISTetude3.pdf>

³⁹ *Counting the cost of Open Access*, London Higher et SPARC Europe, novembre 2014 : <http://www.researchconsulting.co.uk/wp-content/uploads/2014/11/Research-Consulting-Counting-the-Costs-of-OA-Final.pdf>.

⁴⁰ *Proportion of Open Access Peer-Reviewed Papers at the European and World levels - 2004-2011*, rapport commandé par la Commission européenne, août 2013 : http://www.science-metrix.com/pdf/SM_EC_OA_Availability_2004-2011.pdf.

⁴¹ Cf. « Revues « prédatrices » : un danger pour les chercheurs ! » : <http://openarchiv.hypotheses.org/2044>

⁴² Le principe d'une libre diffusion des données de la recherche est notamment inscrit dans la déclaration de Bruxelles signée en 2007 par les plus grands éditeurs scientifiques mondiaux. <http://www.stm-assoc.org/public-affairs/resources/brussels-declaration/>

de recherche Horizon 2020 (6/12 mois), Research Council UK (6/12 mois), agences canadiennes (12/12 mois), agences indiennes (6/12 mois).

Parallèlement, les délais d'embargo pratiqués par une grande partie des éditeurs nationaux et internationaux s'étalent aujourd'hui entre 0 et 24 mois, exceptionnellement jusqu'à 48 mois pour certaines revues de sciences humaines et sociales. Il demeure également des éditeurs qui s'opposent à la possibilité d'une rediffusion des publications, même à des fins non commerciales, par les chercheurs.

3.2 Motifs du recours à une nouvelle législation :

Il s'agit d'ouvrir la possibilité d'une diffusion en accès libre des travaux scientifiques financés sur fonds publics, au terme d'une durée dite « d'embargo » préservant les droits exclusifs des éditeurs. Il s'agit en même temps de sécuriser juridiquement des pratiques existantes dans la communauté scientifique et bien tolérées par les éditeurs. La création de ce nouveau droit pour les auteurs des travaux nécessite l'intervention du législateur, afin qu'il s'impose dans l'ensemble des contrats d'édition à venir. Cette disposition crée un nouveau droit pour l'auteur de la publication et promeut un nouvel équilibre dans la relation entre un chercheur et son éditeur.

La mesure proposée suit les recommandations du 17 juillet 2012 de la Commission européenne relatives à l'accès et la préservation des informations scientifiques⁴³, qui appellent notamment à veiller :

- « à ce que les publications issues de la recherche financée par des fonds publics soient librement accessibles dans les meilleurs délais, de préférence immédiatement et, dans tous les cas, au plus tard six mois après leur date de publication, et au plus tard douze mois pour les publications dans les domaines des sciences sociales et humaines » ;
- « à ce que les systèmes d'octroi de licences contribuent, de façon équilibrée, au libre accès aux publications scientifiques issues de la recherche financée par des fonds publics, dans le respect et sans préjudice de la législation applicable en matière de droit d'auteur, et encouragent les chercheurs à conserver leurs droits d'auteur tout en concédant des licences aux éditeurs (...) ».

La mesure vise également à favoriser et à protéger la libre réutilisation des données de la recherche, à partir du moment où elles sont rendues publiques. Elle suit en cela les lignes directrices du programme-cadre de recherche européen Horizon 2020 (2014-2020), qui encourage la diffusion en « *open access* » de toutes les données nécessaires à la validation des résultats présentés dans les publications. Elle est conforme à l'esprit de la déclaration de Berlin de 2003 sur le libre accès à la connaissance, signée par les plus grands établissements scientifiques mondiaux⁴⁴, ainsi qu'à la déclaration de Bruxelles précitée, portée par le secteur de l'édition. Elle répond enfin à une forte demande de la communauté de la recherche, exprimée par plusieurs contributions dans le cadre de la mise en consultation du projet de loi

⁴³ https://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/recommendation-access-and-preservation-scientific-information_fr.pdf

⁴⁴ Déclaration de Berlin sur le libre accès à la connaissance en sciences exactes, sciences de la vie, sciences humaines et sociales <http://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>
http://openaccess.mpg.de/68042/BerlinDeclaration_wsis_fr.pdf

en ligne, et particulièrement à l'occasion du « GouvCamp » du 16 octobre 2015, qui a rassemblé les principaux représentants de l'informatique scientifique et technique français⁴⁵.

Cette libre diffusion et réutilisation des données de la recherche est favorisée de deux manières :

- D'une part, la mesure spécifie que les données de la recherche non protégées issues de travaux financés majoritairement sur fonds publics sont librement réutilisables, à partir du moment où elles ont été rendues publiques, posant ainsi les prémices d'une définition positive du domaine commun de la connaissance.
- D'autre part, la disposition interdit plus généralement à l'éditeur d'un écrit de restreindre la réutilisation de données liées à des travaux financés majoritairement sur fonds publics dans le cadre d'un contrat d'édition.

Ces mesures sont d'ordre public.

4. Analyse des impacts des dispositions envisagées

4.1 Impact pour la puissance publique :

La mise en place de délais d'embargo et la libre réutilisation des données de recherches par les chercheurs autorisent une maîtrise accrue de la puissance publique sur les produits d'une activité de recherche qu'elle a elle-même financée. A l'image de l'évolution constatée dans de nombreux pays, l'adoption par la France de mesures en faveur du libre accès est de nature à favoriser le développement du mouvement de « *l'open access* » et à instaurer une relation plus équilibrée entre les institutions académiques et le secteur de l'édition scientifique à l'échelle nationale, voire européenne et mondiale. Sur le long terme, cette évolution favorise une meilleure régulation des coûts de l'information scientifique et technique, aujourd'hui largement supportés par la puissance publique.

4.2 Impact économique et social :

En augmentant la productivité de la recherche et en démocratisant leur accès, le partage des données de la recherche concourt au développement économique et social. A titre d'exemple, les bénéfices économiques du projet international de séquençage du génome humain INSDC⁴⁶, qui repose sur une contribution internationale à une banque ouverte de données, a été estimé à 800 milliards de dollars, s'accompagnant d'une création de 310 000 emplois, pour 3,8 milliards investis par le gouvernement américain⁴⁷.

4.3 Impacts sur la recherche :

La mise en accès ouvert de publications et la libre réutilisation des données de la recherche favorise le partage des connaissances et des découvertes, anciennes et récentes, au sein de la communauté scientifique. Elle encourage les collaborations et l'interdisciplinarité, limite la

⁴⁵ <http://www.republique-numerique.fr/events/gouvcamp-projet-de-loi-numerique>

⁴⁶ <http://www.insdc.org/>

⁴⁷ https://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/era-communication-towards-better-access-to-scientific-information_fr.pdf

duplication des efforts de recherche, contribue à l'amélioration générale de la qualité des travaux. Elle ouvre également la voie à une meilleure prise en compte des attentes de la société civile, favorisant une recherche et une innovation responsables. Elle profite enfin aux entreprises qui cherchent à innover, en particulier aux petites et moyennes entreprises qui n'ont pas les capacités d'investir dans la recherche et développement.

4.4 Impacts sur l'économie de l'édition scientifique :

a) Publications scientifiques

A titre liminaire, il est important de noter que la mesure laisse au chercheur le choix de mettre ses publications en accès ouvert ou de ne pas le faire, laissant aux nouvelles pratiques le temps de se développer librement. Les effets éventuels de la nouvelle législation sur l'économie de l'édition scientifique devraient ainsi être lissés sur plusieurs années⁴⁸.

En outre, la mesure assigne un périmètre limité aux publications concernées, qui sont celles issues de la recherche publique financées à 50% sur fonds publics.

En choisissant un seuil de 50 % de part de fonds publics dans le financement pour qualifier les activités de recherche visées par la mesure proposée, le Gouvernement a privilégié un critère simple et quantifiable, répondant à la nécessité de distinguer clairement les activités financées essentiellement sur fonds privés, qui n'ont pas vocation à être concernées. Le critère se laisse naturellement insérer et évaluer dans les conventions passées entre les opérateurs publics de recherche et les entreprises. Cette approche est également celle retenue par l'Allemagne et l'Italie, principaux pays à avoir légiféré sur *l'open access*. La détermination des coûts de financement se fonde sur une analyse en « coût complet », qui intègre notamment les coûts salariaux associés au travail de recherche.

Afin d'évaluer le risque de baisse de chiffre d'affaires associé à la mesure proposée, il s'agit de distinguer l'effet sur les pratiques d'achat d'articles à l'unité de celui sur l'abonnement aux revues, que les éditeurs commercialisent en général par bouquets de quelques dizaines à quelques milliers de revues. Une étude commandée par le diffuseur Cairn.info, plateforme spécialisée dans les revues en sciences humaines et sociales (SHS), indique que la part de vente à l'unité dans son chiffre d'affaires est très limitée, puisqu'elle n'est globalement que de 3,9%, et que de 2,54% (soit 96.000 € en 2014, sur un chiffre d'affaires de 3,77 M€) si on considère uniquement les ventes d'articles effectuées 12 mois après leur parution⁴⁹.

Une autre étude, conduite en 2012 aux États-Unis après quelques années d'existence d'une plate-forme d'accès libre en médecine et sous une législation fixant une durée d'embargo d'un

⁴⁸ Un article du journal allemand *Tagesspiegel* du 15 juillet 2015 expose qu'à cette date, même après un an et demi d'effectivité du "second droit" de diffusion libre des Allemands, pas plus de 5 à 10 % seulement des articles des chercheurs berlinois sont accessibles en libre accès.
Cf. <http://www.tagesspiegel.de/wissen/open-access-freier-forschen-fuer-berliner-unis/12055836.html>

⁴⁹ L'Open Access et les revues SHS de langue française : Tendances du secteur, évolution de l'environnement réglementaire et perspectives 2018, IDATE / Cairn Info – Octobre 2015 :
<http://www.openaccess-shs.info/wp-content/uploads/2015/10/Etude-IDATE-CAIRN-INFO-20151002.pdf>

an, tend quant à elle à montrer que la mise en accès ouvert des publications se traduit par un recul limité des accès via les sites des éditeurs⁵⁰.

Enfin, le risque de désabonnement à des revues isolées ou à un bouquet de revues, lié directement à la mise en accès libre d'une partie de leur contenu, est plus difficile à évaluer, mais sans doute très faible, dans la mesure où, quelle que soit la durée du délai d'embargo, la possibilité d'accéder aux publications *dès leur parution* demeurera toujours une attente majeure de la part des chercheurs, vis-à-vis de leur établissement ou de leur bibliothèque.

En toute hypothèse, l'expérience allemande nous éclaire : au terme d'une année d'application de la loi, 10 % des chercheurs environ ont fait exercice de leur droit sur leurs nouveaux écrits. Il peut ainsi être raisonnablement estimé que la disposition proposée sera d'impact progressif et mesuré.

b) Données de la recherche

S'agissant des données de la recherche rendues publiques après la publication de la loi, le III de l'article L. 533-4 du code de la recherche créé par le présent projet de loi empêche un éditeur scientifique de limiter leur réutilisation par des tiers, sans préjudice de l'utilisation qu'il pourrait en faire lui-même. La mesure n'est par ailleurs d'aucun effet sur l'exploitation de licences qu'il pourrait détenir sur des données de la recherche rendues publiques dans le passé.

Le commerce de données de la recherche reste un secteur d'activités très peu développé, limité à quelques services spécialisés offrant des services d'analyse et de fouille de données sur des corpus très étendus. L'impact d'une disposition limitant l'exclusivité sur le flux, sans porter atteinte au stock, apparaît limité, au surplus très progressif, à l'échelle microéconomique. A l'échelle macroéconomique, la disposition est au contraire source d'externalités positives importantes à moyen-long terme, ouvrant à tout acteur innovant la possibilité de développer des services à haute valeur ajoutée sur des données accessibles à moindre coût, voire à coût nul.

Focus 1 : Impact économique sur l'édition scientifique institutionnelle en France

L'impact de cette mesure sur les équilibres économiques de l'édition scientifique institutionnelle française, essentiellement constituée d'éditeurs de sciences humaines et sociales, doit être relativisé dans la mesure où la majorité de leur chiffre d'affaires est aujourd'hui constitué de subventions apportées par des établissements ou des laboratoires. Les revues ne représentent en outre, en moyenne, que 18 % de leur production éditoriale, et entre 40 % et 60 % du chiffre global des ventes associées ces revues est réalisé grâce aux publications de l'année, qui demeureront sous embargo au terme de la mesure proposée⁵¹, garantissant que ces acteurs ne devraient être touchés que marginalement.

⁵⁰ *Public accessibility of biomedical articles from PubMed Central reduces journal readership retrospective cohort analysis*, Philip M. Davis, avril 2013 : <http://www.fasebj.org/content/early/2013/04/03/fj.13-229922.full.pdf+html>

⁵¹ Source : *L'édition scientifique institutionnelle en France : état des lieux, matière à réflexions, recommandations*, Jean-Michel Henny, AEDRES, 2015.

Focus 2 : Situation économique de l'édition scientifique mondiale

L'édition scientifique mondiale se caractérise aujourd'hui par une forte concentration, de nature oligopolistique, autour de quelques groupes internationaux. Les 5 premiers éditeurs mondiaux contrôlent ainsi 40 % du marché des revues scientifiques en valeur en 2014. L'information scientifique et technique constitue une activité exceptionnellement rentable, avec un taux de marge opérationnelle moyen de près de 35 % pour les acteurs les plus importants en 2014⁵². Pour cette même année, le premier acteur du secteur, RELX Group (ex-groupe Elsevier) réalise un chiffre d'affaires mondial de 6,1 milliards d'euros (hors expositions) ; Springer Nature, issu de la fusion récente entre Nature Publishing Group, Palgrave Macmillan, Macmillan Education et Springer Science+Business Media réalise pour sa part un chiffre d'affaires de 1,5 milliards d'euros. Leur taux de croissance connaît une progression régulière comprise entre 2 et 4 % par an.

Atteintes aux droits et libertés des chercheurs et éditeurs :

Il n'est pas porté atteinte au droit d'auteur, ni à la liberté de la recherche, la disposition laissant aux auteurs-chercheurs la liberté de ne pas exercer la faculté qui est offerte de mettre leurs écrits à disposition à l'expiration des délais d'embargo, et de ne pas rendre publiques les données issues de leurs travaux.

Il n'est pas porté atteinte aux situations légalement acquises, la disposition ne produisant des effets que sur les contrats d'édition conclus, ou les données rendues publiques postérieurement à l'entrée en vigueur de la loi, et limitant le champ d'application du II du projet d'article L. 533-4 du code de la recherche, qui pose un principe de libre réutilisation sur les données de la recherche, à des données qui ne font pas l'objet d'une protection particulière.

Une atteinte limitée est portée à la liberté contractuelle des auteurs et des éditeurs, le caractère d'ordre public empêchant l'auteur ou son établissement de renoncer au bénéfice du droit qui lui est conféré en ce qui concerne les publications, et de céder à l'éditeur des licences tendant à limiter la réutilisation des données de la recherche. L'atteinte apparaît équilibrée au regard des finalités d'intérêt général poursuivies et conforme à la mission de diffusion des connaissances scientifiques qui est confiée à la recherche publique par l'article 14 de la loi n° 82-610 du 15 juillet 1982 modifiée.

Effectivité :

S'agissant des publications, la disposition sera d'un effet immédiat sur les contrats relevant en cas de litige de la compétence des tribunaux français. Compte tenu des nombreux pays ayant déjà pris des mesures législatives tendant à permettre au chercheur ou à imposer la diffusion

⁵² Sources : *L'édition de sciences à l'heure du numérique : dynamique en cours* (2015), DIST-CNRS : <http://www.cnrs.fr/dist/z-outils/documents/Distinfo2/Distetude2.pdf> ; *Résultats 2014 des grands éditeurs scientifiques : une croissance satisfaisante, des profits records*, DISTinfo14 /mars 2015 : <http://www.cnrs.fr/dist/z-outils/documents/Distinfo2/Distin14.pdf> ; rapports financiers annuels des grands éditeurs.

en accès libre des travaux de recherche financés sur fonds publics⁵³, le risque « d'évasion » des contrats vers des législations moins contraignantes apparaît très limité.

Par ailleurs, il importe de noter que les éditeurs tendent à intégrer les droits nationaux dans les contrats, dans la mesure où l'existence de dispositions nationales interdisant la cession de droits affaiblissent les contrats n'intégrant pas ces dispositions, y compris si ces contrats sont réputés relever d'un droit étranger. Ainsi, les contrats-types des grands éditeurs sont aujourd'hui en mesure de prévoir un périmètre de droits concédés à géométrie variable selon les pays et les institutions de rattachement de l'auteur, qui est interrogé par le contrat-type sur ces points, y compris lorsqu'il s'agit de publications d'agents du gouvernement fédéral américain soumis à un régime de domaine public. Ainsi, la mesure pourra avoir un effet concret sur des contrats régis par un droit étranger. En outre, le risque d'éviction de chercheurs français de revues étrangères paraît par conséquent pouvoir être écarté.

5. Consultations menées

Les principaux représentants de l'édition scientifique opérant en France ont été consultés.

Une consultation large a été menée dans le cadre de la Bibliothèque scientifique numérique (BSN), instance de coordination entre opérateurs de l'enseignement supérieur et de la recherche dans le domaine de l'information scientifique créée en 2009 à l'initiative du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. BSN fédère l'essentiel des acteurs des universités, écoles et organismes de recherche français. Le ministère de la Culture et de la Communication est associé à ses travaux.

6. Outre-mer

L'article 46 du projet de loi rend l'article 17 applicable en Nouvelle Calédonie, en Polynésie française, à Wallis et Futuna et dans les Terres australes et antarctiques françaises.

L'article 47 (II) modifie en conséquence le code de la recherche pour l'application de l'article L. 533-4 dudit code, en Nouvelle-Calédonie, en Polynésie française et dans les îles Wallis et Futuna.

7. Mesure complémentaire à la loi : plan d'accompagnement des revues en sciences humaines et sociales (SHS) à la transition vers le libre accès

a. Contexte du plan d'accompagnement

Malgré le caractère très limité de l'impact économique immédiat induit par la modification du cadre législatif - lequel n'impose aucune obligation de dépôt aux chercheurs -, que les données chiffrées de l'étude Idate, vues ci-dessus (point 4) permettent de vérifier (a contrario de son scénario « maximaliste » d'un passage généralisé de l'ensemble des revues de SHS en libre accès après un an, aux conséquences plus brutales -), les consultations menées par le MENESR, suivie de la consultation publique sur le projet de loi pour une République

⁵³ Notamment l'Allemagne, l'Espagne, l'Italie, les Pays-Bas, les Etats-Unis (et spécialement la Californie), le Mexique et l'Argentine.

numérique, ont laissé apparaître néanmoins une crainte de nombreux éditeurs et directeurs de revues de sciences humaines et sociales (SHS), inquiets pour la viabilité de ces dernières en cas d'adoption de la mesure.

Cette inquiétude se nourrit d'une fragilité particulière de l'édition française de revues en SHS, marquée par une diminution tendancielle des abonnements papiers, par le resserrement des budgets d'acquisitions des bibliothèques réorientés vers les plateformes de revues en sciences et médecine très onéreuses, et enfin par le recul de la langue française comme langue scientifique dans le monde.

Si le marché global des SHS (revues et ouvrages scientifiques et grand public) est important – le secteur universitaire de ventes de livres en SHS représente à lui seul 243,4 M€ en 2014⁵⁴-, en revanche la part propre au marché des revues de recherche en SHS est très circonscrite (12 à 13 M€ de chiffre d'affaires en 2009⁵⁵). Une caractéristique du secteur des revues en SHS est d'une part la place des éditeurs publics, avec un apport de moyens en amont (financiers et personnels) relativement stable, et d'autre part les caractéristiques des éditeurs privés – en majorité spécialisés, mais sans la concentration qu'on trouve dans l'édition STM (science, technique, médecine) -⁵⁶, bénéficiant d'un soutien public significatif.⁵⁷ Néanmoins, le périmètre de leur marché étant restreint (300 abonnés par revue, donnée médiane⁵⁸), l'équilibre économique des revues présente une fragilité particulière.

Cet état de fait s'accompagne d'une évolution de fond qui inquiète également de nombreux chercheurs en SHS : le recul du français comme langue scientifique (avec pour corollaire une baisse des abonnements aux revues réalisés à l'étranger, alors qu'ils réalisent pour certaines d'entre elles près de 50% de leur chiffre d'affaires). Ce phénomène de recul, sensible depuis au moins deux décennies, pose un problème spécifique à des sciences où la fécondité et l'acuité de la recherche dépendent pour une bonne part de la relation à la langue « naturelle ». La réduction de la circulation, accentuée par la surreprésentation de revues en langue anglaise sur les grandes plateformes internationales, produit un effet d'éviction au profit de l'écriture en anglais, qui, dans une majorité de sous-disciplines, peut conduire à un appauvrissement qualitatif. Les politiques de stimulation de la circulation sont donc dans ce domaine des politiques d'aide à la qualité et à la reconnaissance de la production scientifique dans l'univers international de la science.

Ainsi, pour permettre à l'ensemble des acteurs scientifiques de prendre au mieux le tournant important vers le libre accès, et selon la demande du Premier Ministre dans sa lettre du 23 novembre 2015 adressée à la Ministre en charge de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, le MENESR propose un plan de transition au libre accès des revues de

⁵⁴ Chiffres SNE : http://www.sne.fr/secteur_edit/universitaire-2/

⁵⁵ L'édition scientifique française en sciences humaines et sociales, GFII, 2009) : <http://www.gfii.fr/uploads/docs/l-edition-scientifique-francaise-en-sciences-sociales-et-humaines.pdf>

⁵⁶ Parmi une offre d'environ 2000 revues SHS, si l'on considère les 500 titres les plus importants, les groupes français généralistes (Hachette, Editis, La Martinière-Le Seuil, Gallimard-Flammarion) en possèdent moins de 40 ; les éditeurs spécialisés francophones que sont L'Harmattan, Erès, PUF, de Boeck en possèdent moins de 150, le CNRS et les presses universitaires portant le reste des titres avec d'autres acteurs variés : en 2009, le GFII évaluait à 1200 le nombre total d'éditeurs d'une seule revue de SHS, allant d'associations et de sociétés savantes, de petits éditeurs privés spécialisés, à des laboratoires de recherche publics. Sources : études citées dans « Les revues de sciences humaines et sociales (1) : une économie fragile », Jean Pérès, décembre 2014 (Acrimed : <http://www.acrimed.org/Les-revues-de-sciences-humaines-et-sociales-1-une-economie-fragile>).

⁵⁷ Globalement (ouvrages et revues), les « éditeurs privés, au travers du CNL et autres sources d'aides (apports de budgets de publication par les unités de recherche), perçoivent des aides publiques d'un volume de l'ordre de 4 millions d'euros, soit 29% de leurs chiffres d'affaires en édition de recherche. » Source : Etude GFII 2009

⁵⁸ « Le nombre d'abonnements payants moyen s'étage entre 150 et 1 200 abonnés avec une médiane de l'ordre de 300 abonnés ». Source : GFII, *L'édition scientifique française en sciences sociales et humaines*, octobre 2009

SHS, en cohérence également avec le juste équilibre entre sciences humaines et sociales et sciences dures, réaffirmé le 19 octobre 2015 par Thierry Mandon lors de son entretien avec Carlos Moedas.

Conjointement à ce plan, le MENESR veillera, avec les acteurs concernés, à fortifier les dispositifs d'observation et d'alerte de l'édition en SHS (mise en place d'un observatoire de l'économie des revues en SHS), avec une attention particulière à l'évolution des politiques des établissements en matière d'incitation des chercheurs en SHS à déposer leurs articles dans des archives ouvertes institutionnelles, et à leur politique d'abonnements. Un tel observatoire est d'autant plus important qu'aucune étude d'envergure sur l'économie des revues en SHS n'a été réalisée depuis les années 2005-2009⁵⁹.

b. Principes du plan de transition

L'objectif du plan, qui sera lancé dès 2016, est d'aider les revues qui le souhaiteraient à mettre en accès libre l'intégralité de leurs numéros, soit sans délai soit au terme d'un délai minimal après leur parution pour continuer d'assurer leur viabilité (un an).

Ce mécanisme de diffusion en libre accès, dénommé « barrière mobile », se distingue, par son caractère global et systématique, de l'embargo posé sur les articles, qui bloque durant un temps déterminé (12 mois) le droit de diffusion gratuite accordé à l'auteur par la nouvelle mesure proposée (liberté qu'il exercera ou non, au terme du délai). Un très grand nombre de revues en SHS usent déjà de ce mécanisme, mais avec des délais longs de 2 à 3 ans (47% des revues hébergées sur la plateforme Cairn appliquent ces délais, par exemple), voire très longs, de 4 ans et plus (41% des revues Cairn).

Le plan leur permettrait donc de raccourcir la durée de leurs barrières, avec pour effet immédiat un accroissement et une accélération de la diffusion des résultats de la recherche française (offrant une visibilité accrue à nos universités et organismes de recherche), et plus globalement une meilleure diffusion des savoirs, au bénéfice de l'ensemble de la société.

Périmètre du plan

Le plan, ciblé sur les revues de recherche de haut niveau, s'adresse aux revues :

- françaises, voire francophones,
- sélectionnées sur une base scientifique : dans un premier temps, les revues éligibles sont celles labellisées par le HCERES, soit environ 400 revues. Elles pourraient également, ultérieurement, être sélectionnées par un comité idoine élargi à l'Alliance Athéna, l'OST... ;
- existantes et nouvelles : le plan doit permettre de maintenir les conditions d'une pépinière de revues qui s'adaptent aux évolutions de la connaissance et des thématiques de recherche en SHS, dans un écosystème public et privé qui assure la diversité de l'édition de recherche francophone.

⁵⁹ Marc Minon, Ghislaine Chartron : *État des lieux comparatif de l'offre de revues SHS France – Espagne – Italie*, Étude réalisée pour le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, juin 2005 ; Sophie Barluet, *Les revues françaises aujourd'hui : entre désir et dérives, une identité à retrouver*, Rapport de mission pour le Centre national du livre, avril 2006 ; GFII, *L'édition scientifique française en sciences sociales et humaines*, octobre 2009

Modalités du plan

Le plan comprend un dispositif à deux volets favorisant la diffusion des résultats de la recherche française en SHS :

- une aide à l'accélération de la diffusion en libre accès (réduction des barrières mobiles), qui prenne en compte des projets selon des modalités de calcul différentes, s'agissant d'éditeurs publics ou privés,
- par une aide à la traduction en anglais (par exemple de résumés longs), afin de favoriser la diffusion des résultats eux-mêmes, établie en coordination avec les aides déjà existantes du CNRS et du CNL.

Le plan associera, dans un comité d'orientation, les principaux acteurs scientifiques et économiques (en tant qu'acquéreurs d'abonnements par exemple, ou financeurs actuels du soutien aux revues) concernés, qui élaboreront avec les éditeurs et directeurs de revue les modalités d'évolution des modèles de financement permettant d'atteindre l'objectif visé. Sont concernés les organismes et établissements de recherche (CNRS – notamment INSHS -, IRD, EHESS...), la CPU, ainsi que le MCC et le CNL. La BnF et l'ADBU (Association des directeurs de bibliothèques de l'ESR) auront également un rôle important, car les bibliothèques de recherche ont déjà l'expérience de modèles économiques nouveaux, notamment le passage d'un mode de financement en aval, par les acquisitions d'abonnements de revues, à un mode de financement en amont, par l'abonnement à des plateformes proposant des revues en accès libre, mais avec un complément payant de services à valeur ajoutée (modèle « Freemium »). Si cette nouvelle offre reste encore limitée à quelques acteurs (OpenEdition en France, Erudit au Canada), elle tend à se développer et pourrait être soutenue par le plan, notamment auprès de nouveaux acteurs pour maintenir la diversité indispensable de l'offre et des vecteurs de diffusion.

Financement du plan

Le plan proposera une montée graduelle des financements reposant notamment sur des appels à manifestation d'intérêt de la part des éditeurs et directeurs de revues. Une impulsion forte sera donnée par le MENESR, mais l'ensemble des acteurs cités ci-dessus membres de l'écosystème global de la publication scientifique (auteurs – comités de lecture – éditeurs – bibliothèques pour la diffusion des revues imprimées et l'accès aux plateformes de revues), sont concernés.

Dès 2016, l'accompagnement des premières revues volontaires pourra démarrer sur la base d'une enveloppe réservée par le MENESR d'environ 500 K€. Pour la suite, selon la cible visée - barrière mobile ramenée à 12 mois, ou libre accès immédiat, options qui peuvent être panachés en fonction du choix des revus -, l'ordre de grandeur des besoins financiers serait le suivant :

- dans le premier cas (barrière mobile de 12 mois), l'étude Idate permet d'évaluer le coût, pour environ 376 revues de recherche, à 3,15 M€, dont *la moitié* à la charge des établissements, français ou étrangers, via un coût d'abonnement global maintenu à son niveau actuel, voire adapté en une licence nationale (la disponibilité de revues de SHS dans l'ensemble des établissements de l'ESR français favorisant la transdisciplinarité), et *l'autre moitié (1,5 M€)* en accompagnement direct par l'État des revues sélectionnées⁶⁰ : ces coûts maximum

⁶⁰ Dans l'étude Idate, ce coût est calculé sur l'hypothèse d'une perte de valeur de l'abonnement estimée à 60% en cas de passage global des revues à une barrière mobile de un an. Le maintien du coût d'abonnement actuel à la

seraient toutefois diminués à proportion du nombre effectif de revues soutenues, compte tenu de la sélectivité du plan, qui s'adresserait par ailleurs aux revues quelle que soit leur plateforme de diffusion actuelle ;

- dans le second cas, à savoir le passage au libre accès immédiat d'un ensemble sélectionné de revues de recherche en SHS de haut niveau, l'accompagnement serait à hauteur des besoins de financement individuels de chaque revue pour accomplir ce saut, sachant qu'un nombre important d'entre elles sont déjà soutenues partiellement par les pouvoirs publics (universités, CNRS-INSHS...). Le coût de fonctionnement d'une revue est estimé, dans plusieurs études convergentes sur le coût à l'article estimé à 1000/1300 €⁶¹, entre 20 K€ et 35 K€, en fonction du nombre d'articles publiés par an. Sur une base de 200 revues sélectionnées, le *coût maximum d'accompagnement* serait de 4 M€/an, si l'on considère un financement complet des revues, à répartir entre les établissements (dont les coûts d'abonnements aux revues concernées seraient convertis en financement « en amont » aux revues, via un dispositif à élaborer de fonds de soutien) et le Ministère, à hauteur de 1,5 M€/an à inscrire dans le cadre de sa politique de soutien aux SHS.

Par ailleurs, l'accompagnement portant sur l'aide à la traduction a été évalué, pour 50 revues sélectionnées, à environ 200 K€/an.

plateforme CAIRN (pour les établissements de l'ESR, le marché global est de 1,7 M€TTC/an) permettrait d'éviter une partie des pertes ainsi calculées ; des pertes éventuelles en terme de vente papier seraient compensées par l'accompagnement direct aux revues.

⁶¹ Etudes Idate et BSN7, citées précédemment.