



Institut des
Politiques Publiques

RAPPORT IPP N°11 – JUILLET 2015

Les revues de sciences humaines et sociales en France: libre accès et audience

Maya Bacache-Beauvallet
Françoise Benhamou
Marc Bourreau





L'Institut des politiques publiques (IPP) est développé dans le cadre d'un partenariat scientifique entre PSE-Ecole d'économie de Paris (PSE) et le Centre de Recherche en Economie et Statistique (CREST). L'IPP vise à promouvoir l'analyse et l'évaluation quantitatives des politiques publiques en s'appuyant sur les méthodes les plus récentes de la recherche en économie.

www.ipp.eu





RAPPORT IPP N°11 – JUILLET 2015

Les revues de sciences humaines et sociales en France: libre accès et audience

Maya Bacache-Beauvallet
Françoise Benhamou
Marc Bourreau

LES AUTEURS DU RAPPORT

Maya Bacache-Beauvallet est Professeur d'économie Télécom ParisTech. Elle est également co-responsable du programme de recherche « économie publique et redistribution » du Cepremap. Elle est rédacteur en chef de la revue *Politiques et Management public*. Ses recherches portent, d'une part, sur le management public et, d'autre part, sur des questions de politiques publiques et plus spécifiquement sur l'impact du numérique sur l'industrie de la musique. Maya Bacache est ancienne élève de l'école normale supérieure (Ulm), agrégée de sciences économiques et sociales, titulaire d'un doctorat en sciences économiques et d'une habilitation à diriger des recherches de l'Université Paris I.

Page personnelle : <http://www.ipp.eu/annuaire/maya-bacache/>

Françoise Benhamou est économiste, Professeur des universités et membre du collège de l'ARCEP. Elle est membre du Cercle des Economistes, du Comité de rédaction de la revue *Esprit*, du Conseil d'orientation de la fondation Jean Jaurès, du Conseil d'administration et du Conseil scientifique du Musée du Louvre, du Conseil d'administration de l'Institut national du patrimoine, et du Comité consultatif des programmes de la chaîne ARTE. Elle a présidé l'ACEI (Association for Cultural Economics International). Elle est l'auteur de nombreux livres, articles, rapports en économie de la culture, des médias et du numérique. Son dernier livre publié est *Le livre l'heure numérique. Ecrans, papier, vers de nouveaux vagabondages*. Le Seuil, 2014.

Marc Bourreau est Professeur d'économie Télécom ParisTech. Il est également chercheur associé au CREST-LEI. Ses recherches en économie industrielle portent sur des questions d'économie et de politique publique dans les secteurs des technologies de l'information et de la communication. Marc Bourreau est éditeur de la revue *Information Economics & Policy*, membre du comité éditorial de *Telecommunications Policy et Communications & Strategies*, membre du comité scientifique de la

Florence School of Regulation de l'European University Institute et directeur de la chaire Innovation & Regulation dans les Services Numériques T1 com ParisTech. M. Bourreau est diplômé de T1 com ParisTech. Il est aussi titulaire d'un doctorat en sciences économiques de l'Université Paris II et d'une habilitation à diriger des recherches de l'Université Paris I.

REMERCIEMENTS

Nous remercions le ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, et particulièrement Michel Marian pour son soutien à ce travail, ainsi que l'équipe de l'Institut des politiques publiques (IPP), notamment Antoine Bozio et Marion Monnet.

Nous remercions les chercheurs, éditeurs et rédacteurs en chef des revues en sciences humaines et sociales (SHS) que nous avons rencontrés ou qui nous ont aidés pour contribuer au sujet. Nous remercions en particulier Ghislaine Chartron, Patrick Fridenson, Benjamin Guichard et Jean-François Chanet. Ce travail n'aurait pas été possible sans les données fournies par les deux plateformes Cairn et Re-vues.org. Nous remercions à ce titre Marc Minon et Pierre Mounier.

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

La Commission européenne a mis le 17 juillet 2012 une recommandation en faveur du libre accès aux résultats de la recherche financée sur fonds publics. La question posée aux politiques publiques est celle de la durée pendant laquelle l'accès peut être payant avant le passage à la gratuité de l'article. Il s'agit donc de prendre la mesure des gains et des coûts d'une telle politique de libre accès pour déterminer quel serait le délai optimal d'embargo.

Objet de l'étude

Cette étude a pour objet de questionner le bien-fondé de la mise en œuvre d'un principe de libre accès sur les recherches en sciences humaines et sociales (SHS) en France, à partir d'une étude de ses effets sur la consultation des articles. Il s'agit de savoir si une politique de libre accès améliore la visibilité des recherches ; pour ce faire, nous étudions l'impact du délai de mise en libre accès sur l'audience des revues. L'étude apporte des éclairages indispensables à la prise de décision au sujet de la diffusion des résultats de la recherche et sur l'effet observé des restrictions d'accès sur l'accès des publics (chercheurs et grand public) à ces résultats.

Méthodologie

L'étude est basée sur plusieurs sources de données originales et présente ainsi des analyses inédites de l'accès aux revues de SHS en France. Le rapport fait dans un premier temps le point sur les débats et résultats présents dans la littérature économique et les rapports consacrés à la question du libre accès. Nous avons ensuite,

et surtout, construit différentes bases de données originales qui améliorent notre connaissance empirique du secteur de l'édition de la recherche en SHS en France.

Le rapport apporte une connaissance de l'ensemble des revues françaises en SHS classées par l'AERES, soit 936 revues françaises, dont 201 présentes sur Cairn et 135 sur Revues.org. Nous avons également construit et dépouillé un questionnaire auto-administré parvenu aux revues présentes sur les deux plateformes Cairn et Revues.org. Enfin, nous avons mené une analyse empirique (économétrique), fondée sur les revues présentes sur ces mêmes plateformes qui permet d'étudier la visibilité de ces revues suivant leur politique de barrière mobile.

Résultats

Nous avons étudié deux effets complémentaires de l'*open access* : celui qui porte sur la visibilité de telle ou telle revue dans son ensemble, et celui qui porte sur un numéro donné d'une revue (afin de procéder à un suivi temporel des vues de ce numéro) en fonction de la durée de sa barrière mobile. Nous avons mené des estimations économétriques qui permettent de prendre en compte les autres variables qui expliquent l'audience et ainsi isoler l'effet spécifique de la barrière mobile. Au terme de ce travail, nous montrons que :

1. Toutes choses égales par ailleurs, plus la durée de barrière mobile est longue, plus le nombre de vues annuel de la revue est faible. Ce premier résultat confirme un effet niveau : les revues à barrière mobile courte sont plus vues que les autres.
2. La différence de vues entre deux années est corrélée négativement à la durée de barrière mobile : se produit une perte d'audience des numéros anciens dont la disponibilité intervient trop tardivement.
3. La perte d'audience liée à la barrière mobile apparaît dès un an. Lorsqu'un article n'est pas disponible en ligne, le chercheur n'attend pas plus d'un an pour le lire.
4. On peut mesurer un effet rebond de l'audience à l'ouverture. Pour les numéros en accès libre (donc ouverts) l'effet de la barrière est positif : les articles sont

- d'autant plus vus s'ils sont en accès libre que la durée de la barrière est longue.
5. Quant au nombre total de vues, sur une période relativement longue, il est d'autant plus faible que la barrière est longue. La perte d'audience apparaît dès un an de barrière mobile. Donc une revue perd de l'audience, qu'elle ne récupère pas, en introduisant une barrière mobile.

Conclusion et recommandations

On peut distinguer deux modèles de politique publique : un modèle de régulation et un modèle d'incitation. Le premier (la voie empruntée par les États-Unis) consiste à établir une durée maximale au-delà de laquelle la loi contraint les auteurs ou les revues à publier dans leur intégralité et gratuitement les articles. Cette politique cherche donc une durée raisonnable prise dans des demandes contradictoires : améliorer la diffusion donc réduire drastiquement la durée d'embargo, ou au contraire protéger le modèle économique des revues et trouver la date la plus lointaine qui n'aura aucune incidence pour la revue. Le deuxième modèle (choisi par l'Allemagne), celui de l'incitation, laisse les acteurs s'emparer de la question. Il consiste à permettre aux auteurs de déposer en archives ouvertes leur publication et interdit aux revues d'empêcher cet auto-archivage. L'existence d'une date à partir de laquelle l'auteur reprend le droit de publier ses travaux agirait comme une incitation : au-delà d'une durée relativement courte, on permettrait aux auteurs de diffuser gratuitement leur article en version post-print. Cela permettrait aux auteurs de se saisir du sujet, de diffuser les articles, et peut-être de trouver avec leurs revues une durée qui convienne à leur écosystème. Ce que montre nos travaux c'est que l'existence d'une barrière à la diffusion fait perdre de l'audience à la revue, et ce dès une durée d'un an. Nos résultats objectivent donc la mise en place d'une durée d'embargo relativement courte relativement aux durées évoquées dans le débat public pour les SHS.

Quelques soient les choix opérés, un bilan, après deux ans, est indispensable pour examiner comment les revues, les auteurs et les lecteurs s'adaptent et modifient leurs pratiques suite à l'évolution de la régulation.

SOMMAIRE

Remerciements	1
Synthèse des résultats	5
1 Introduction	9
1.1 Définition et éléments de cadrage	10
1.1.1 Les deux modalités de l' <i>open access</i>	11
1.1.2 Une floraison d'initiatives	11
1.2 Motivations et enjeux	13
1.2.1 Qui sont les acteurs de la production de recherche?	14
1.2.2 Les arguments en faveur du libre accès	14
1.2.3 Le paradoxe du libre accès	16
1.2.4 Effet de court terme et effet de long terme	19
1.3 Méthodologie	19
2 Effets attendus de l'<i>open access</i>	21
2.1 Une synthèse des hypothèses à tester	21
2.2 Littérature économique théorique	27
2.3 Littérature économique empirique	28
2.4 Le cas des SHS	32
3 Résultats de la recherche	41
3.1 Définitions et champ de la recherche	41
3.2 Les premiers résultats de statistiques descriptives	44
3.2.1 Une première base de données : l'ensemble des revues en SHS en France	44
3.2.2 Une deuxième base de données : l'opinion des acteurs des revues en SHS	49
3.3 L'impact de l' <i>open access</i> sur la visibilité des revues	52
3.3.1 Méthodologie, description des bases de données	53
3.3.2 La visibilité de la revue et la barrière mobile	55

3.3.3 Visibilité d'un numéro de revue et barrière mobile	62
Conclusion générale	71
Références	75
Liste des tableaux	79
Liste des figures	79

CHAPITRE 1

INTRODUCTION

La commission européenne a mis le 17 juillet 2012 une recommandation en faveur du libre accès aux résultats de la recherche financée sur fonds publics. Le 24 janvier 2013 la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, Mme Fioraso, a confirmé le principe suivant lequel les résultats des recherches financées sur fonds publics doivent être diffusés en libre accès aussi rapidement que possible, en conformité avec les recommandations européennes.

La question posée aux politiques publiques est celle de la durée pendant laquelle l'accès peut être payant avant le passage à la gratuité de l'article. La durée de cet embargo ne fait pas aujourd'hui l'objet d'un consensus, ni parmi les chercheurs, ni parmi les acteurs concernés. Pour les uns, cette durée doit être suffisamment longue afin d'assurer la survie du secteur éditorial, en lui garantissant un monopole temporaire de diffusion ; mais, pour les autres, elle doit être suffisamment brève afin de permettre une plus grande diffusion du savoir scientifique. La question est d'autant plus complexe que la durée optimale d'embargo ne saurait être la même dans tous les pays, ni dans toutes les disciplines. En effet, les conditions de production de la recherche sont spécifiques que ce soit au pays ou à la discipline scientifique. Si les principes économiques peuvent être les mêmes, les contraintes liées à la langue, la durée de diffusion des travaux ou leur pertinence, elles, varient.

Les pouvoirs publics des différents pays de l'OCDE ont choisi une durée d'embargo allant de 6 à 12 mois pour les sciences exactes. Notre travail a pour objectif d'apporter un éclairage sur la durée optimale de l'embargo, qui soit adaptée

aux conditions spécifiques de la production et de la diffusion de la recherche en France dans les disciplines des sciences humaines et sociales (SHS). Ce secteur est lui-même relativement hétérogène du point de vue de ses supports de publication (livres ou revues, en français ou en anglais) et de la durée de vie ou du cycle de vie de ses productions. La durée moyenne de vie d'une publication peut aller de quelques mois à des années suivant les disciplines, et l'obsolescence de la production n'est pas la même en littérature et en sciences économiques.

La question qui est posée par la recommandation européenne est de déterminer au bout de combien de temps il serait optimal pour le régulateur de forcer le libre accès aux résultats des recherches financées sur fonds publics. Pour cela, il faut comprendre les intérêts des différents acteurs en jeu tout au long de la chaîne de valeur de la recherche : chercheurs, laboratoires de recherche, universités, revues, plateformes de revues, mais également entreprises et public cible. Le débat est vif entre ces différents acteurs. Notre recherche sera centrée sur l'impact du libre accès sur l'audience et la visibilité des revues en SHS. Notre objectif est d'objectiver les éléments de ce débat en précisant les mécanismes sous-jacents et en apportant des éléments quantitatifs sur les revues en SHS en France.

1.1 Définition et éléments de cadrage

C'est dans un quadruple contexte de mondialisation de la recherche, de numérisation des publications, de concurrence entre universités via l'évaluation quantitative des performances des chercheurs, et de croissance des prix des revues scientifiques¹, que s'inscrit le mouvement dit du libre accès ou *open access*.

Le mouvement *open access* a été lancé en février 2000 lors d'une convention Santa Fe. S'en suivent en décembre 2001 une lettre ouverte, la *Public Library of Science*, écrite par une quinzaine de chercheurs, puis l'appel de Budapest du 13 février 2002, dit *Budapest open access Initiative* (BOAI)². Cet appel est prolongé par la déclaration de Bethesda sur l'*open access*³ et la déclaration de Berlin sur l'*open*

1. Entre 1975 et 1995, les prix des revues de sciences de la matière aux États-Unis ont été multipliés par 2 ou 3 relativement à l'indice général des prix (Bergstrom, 2001).

2. <http://www.opensocietyfoundations.org/openaccess/read>).

3. http://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/4725199/suber_bethesda.htm?sequence=1).

access au savoir en sciences et dans les humanités⁴.

L'*open access* désigne l'accès, en ligne, gratuit, « l'information scientifique », ce qui regroupe l'ensemble des résultats de la recherche ainsi que les bases de données scientifiques. Les publications en *open access* peuvent avoir le même processus de sélection (évaluation par les pairs) que les revues qui ne sont pas en accès libre, point crucial qui a un impact sur la qualité de la recherche et sur lequel insiste particulièrement la Commission européenne.

1.1.1 Les deux modalités de l'*open access*

On distingue généralement deux modalités de l'*open access*, la modalité dite *gold* et la modalité dite *green*. Dans le *green open access* (ou libre accès « vert »), le chercheur peut déposer dans un réservoir d'archives ouvertes (auto-archivage) ses articles avant, pendant ou après la publication. Cette modalité de libre accès vert se heurte à la difficulté de savoir si les revues autorisent ou non l'auto-archivage, en particulier des versions publiées ou post-print. En pratique, cette modalité verte consiste à finir une période d'embargo durant laquelle la publication n'est pas en *open access*. L'éditeur bénéficie du monopole légal de diffusion et de commercialisation, puis décide du moment auquel il autorise l'auteur à déposer l'article en *open access* (période d'embargo) ou à le faire lui-même (après une barrière mobile).

Dans la modalité *gold open access* (ou « libre accès doré »), l'article est immédiatement disponible gratuitement et sans période d'embargo ni de barrière mobile. Depuis le début des années 2000, certaines revues ont choisi la voie *gold*. La voie *gold* peut se prendre en finançant les revues par les auteurs, modèle dit auteur-payeur, ou par d'autres sources de revenus.

1.1.2 Une floraison d'initiatives

Les premières plateformes d'articles en libre accès précèdent la structuration du mouvement de l'*open access*. C'est en 1991 que Paul Ginsparg fonde Arxiv, la première plateforme d'archives en sciences physiques⁵ qui permet aux chercheurs de

4. http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlin_declaration.pdf

5. Arxiv s'est depuis ouvert à d'autres sciences de la matière.

mettre en ligne leurs publications, qui sont alors indexées et archivées. Le nombre de systèmes d'archives croît rapidement et se diversifie en archives disciplinaires, internationales ou d'établissement. Parallèlement se créent des revues en ligne dont certaines en libre accès. La première revue scientifique en libre accès date de 1989 (*Psychology*, fondée par Steven Harnad). En 1996, on recense 39 revues électroniques en libre accès. Le mouvement s'est accéléré depuis l'appel de Budapest (Dillaerts, 2012).

En France, en 2007, l'Agence nationale de la recherche (ANR) se prononce en faveur du libre accès et incite au dépôt dans HAL, plateforme nationale d'archives ouvertes, pour toutes les publications issues des projets qu'elle a financés. De même, la Commission européenne encourage le libre accès dans le cadre de la stratégie Europe 2020. Le 17 juillet 2012 est mise une recommandation aux États membres en faveur de l'*open access green* pour les recherches financées sur fonds publics. D'autres pays hors de l'Europe ont également lancé des initiatives de soutien au libre accès. Les agences gouvernementales ont soutenu dès 1997 le portail SciELO au Brésil qui regroupait 907 revues en 2011. En Argentine, la loi de juin 2012 contraint les publications financées par le budget de l'État à l'*open access* (Rosen, 2012). Aux États-Unis, une proposition de loi en ce sens, le *Free Access to Research Act* (FASTR Act), a été déposée en février 2013 faisant suite à une autre proposition de loi (FRPAA) et à une proposition de mai 2012. La proposition de loi amendée est votée finalement en janvier 2014 et institue un accès vert après un délai de 12 mois l'ensemble des publications issues de recherches financées sur fonds publics (la proposition initiale demandait un embargo de six mois).

D'après quelques études (dont Lakso, 2011 et Gargouri et al., 2012), de l'ordre de 30 % des publications mondiales seraient en libre accès, et ce chiffre est en forte croissance (entre 15 et 30 % par an). Les deux tiers des articles en *open access* le sont en auto-archivage. En 2012 (d'après Bosc et Dillaerts, 2012), 149 institutions, 34 laboratoires et 52 bailleurs de fonds avaient mis en place une obligation de dépôt : les chercheurs doivent archiver leurs publications (après éventuellement une durée d'embargo). Cette modalité de l'obligation de dépôt avait été initiée dès 2008 par l'Université de Liège et avait eu comme conséquence immédiate et logique l'aug-

mentation du nombre d'articles auto-archivés dans leur système d'archive appelé ORBI.

Le rapport Couperin (2010) donne quelques grandeurs macro-économiques sur la recherche en France : on comptabilise 86 universités en France, 230 grandes écoles et des grands organismes de recherche, et un total de 98 000 chercheurs. Ils sont autour de 100 000 chercheurs travaillant pour le secteur public et 140 000 travaillant dans le secteur privé en 2014 (source ministère de la recherche). En se fondant sur la base de données de publications SCOPUS, le rapport répertorie entre 60 000 et 71 000 articles publiés par an entre 2005 et 2009. L'enquête menée en 2012 à partir de 178 questionnaires institutionnels indique que 50 % des institutions⁶ ont des projets aboutis en matière d'archives ouvertes, mais que 15 % n'envisagent pas de tels projets.

Ainsi la question posée à la politique publique française s'inscrit dans un mouvement international qui n'est pas sans conséquence sur l'impact de l'*open access* en France. Si l'ensemble des pays de l'OCDE met en place le libre accès aux résultats de la recherche et que la France s'y refuse ou le fait avec du retard, alors la concurrence entre chercheurs se fera rapidement au détriment de la recherche française, puisque celle-ci sera, relativement aux autres, moins disponible.

1.2 Motivations et enjeux

Qu'Internet ait profondément changé la manière de faire de la recherche est une évidence. La recherche bibliographique, l'accès aux articles, aux bases de données, la manière de diffuser les articles et de communiquer avec d'autres chercheurs, tout ou presque dans la manière de faire de la recherche a été bouleversé, à un rythme qui varie selon les disciplines et la langue de travail.

L'impact de ces bouleversements sur la diffusion des résultats de la recherche et sur la qualité de celle-ci n'est, en revanche, pas aisément à valuer. On pouvait s'attendre à ce que le numérique réduise les coûts fixes de publication et les coûts de diffusion ; pourtant les prix des publications scientifiques ont augmenté significativement, en

6. Les répondants au questionnaire ne sont pas les chercheurs mais les responsables institutionnels ou les bibliothécaires.

particulier jusqu'en 1995 (Commission européenne, rapport de 2006). Cette hausse des prix a accompagné le regroupement des revues dans des bouquets (paniers de revues) ou sur des plateformes payantes. Cette hausse du coût restreint l'accès aux publications. L'heure où les institutions universitaires et les bibliothèques tentent de réduire leurs dépenses. L'*open access*, s'il est un sujet qui irrite les uns et enthousiasme les autres, manifeste surtout que le numérique oblige à repenser la chaîne de valeur de la production de recherche, tout comme il a obligé à repenser les modèles d'affaires d'autres secteurs (culturels et non-culturels : musique, livre mais également commerce, assurance etc.). Si le débat sur l'*open access* devient politique, c'est qu'il touche à la propriété intellectuelle et déplace les répartitions de la valeur dans un secteur où la valeur symbolique est fondamentale.

1.2.1 Qui sont les acteurs de la production de recherche ?

Il existe cinq groupes principaux d'acteurs : 1) les financeurs de la recherche, qu'ils soient publics (État, collectivités locales) ou privés (fondations, entreprises) qui versent des subventions aux institutions ou aux chercheurs ou les financent directement ; 2) les institutions principalement publiques en France (universités, CNRS, grandes écoles) qui hébergent la recherche ; 3) les chercheurs qui publient leurs résultats dans des articles de recherche ; 4) les revues qui sélectionnent (via des comités éditoriaux eux-mêmes composés de chercheurs et des rapporteurs généralement chercheurs) et éditent les articles ; et 5) les bibliothèques, principalement universitaires, qui achètent les revues. On pourrait ajouter un sixième groupe dans cette chaîne de valeur, les lecteurs non chercheurs mais qui bénéficient de la recherche (grand public, journalistes, industriels, responsables publics).

1.2.2 Les arguments en faveur du libre accès

Les chercheurs qui publient dans des revues universitaires espèrent être lus et cités, avoir de « l'impact », et ne cherchent pas à toucher des droits d'auteurs sur leur recherche. Un chercheur n'est reconnu qu'à travers la diffusion, la lecture et la citation de ses travaux. Les éventuelles restrictions à cette diffusion sont *a priori*

contradictoires avec ces fondements de la reconnaissance universitaire. Le chercheur est évalué par des indicateurs d'impact, tel que le nombre de citations de ses travaux. Le lien est direct, lui semble-t-il, entre le libre accès à ses articles et le fait qu'ils seront, toutes choses égales par ailleurs, repris et cités. Les chercheurs par ailleurs lisent les travaux des autres chercheurs pour nourrir leurs propres travaux. Un plus grand accès aux travaux leur est donc également favorable en ce qu'il leur facilite leur recherche.

Dans une étude de la Commission européenne (2012)⁷, 84 % des répondants n'étaient pas d'accord avec l'affirmation suivante « il n'y a pas de problème d'accès aux publications scientifiques » ; 89 % signalaient le problème du prix des revues, 85 % celui du budget limité des bibliothèques universitaires, et 90 % soutenaient l'idée que les résultats des recherches financées sur fonds publics devaient être en libre accès. Il faut d'ailleurs distinguer deux questions : la numérisation donc la présence de l'article en ligne et sa gratuité. Certaines revues sont disponibles en ligne dès parution sur une plateforme d'accès payant pour les institutions. Pour ces revues, le chercheur a un accès aux publications numérisées, accès payant même si au niveau du chercheur cet accès est gratuit puisque pris en charge par son institution. D'autres revues ne sont en ligne que longtemps après leur parution papier. Pour ces revues l'accès est paradoxalement réduit : en effet même si elles sont disponibles en version papier dans les bibliothèques, elles ne sont pas en ligne et sont donc relativement moins accessibles qu'une époque où aucune revue n'était numérisée. Ainsi les problèmes d'accès proviennent à la fois de la numérisation tardive des numéros et de l'accès payant.

Le travail de recherche est le plus souvent financé sur fonds publics, les chercheurs rémunérés avec de l'argent public, l'achat et l'abonnement des bouquets de revues sont portés par des bibliothèques elles aussi publiques, sauf exception. Comme le soulignent Dewatripont et al (2006), le travail éditorial d'une revue universitaire est pour large partie assuré par des chercheurs (participation bénévole aux comités éditoriaux, relecture et évaluation, rédaction, prescription), de sorte que, pour ces auteurs, les profits des groupes éditoriaux peuvent être analy-

7. L'enquête portait sur 41 pays et a reçu 1100 réponses. 37,6 % sont des chercheurs.

se présente comme le résultat de subventions indirectes. La montée des prix souligne plus haut (prix direct d'achat mais également prix indirect dans la restriction de l'accès au savoir) a conduit à la mise en évidence d'intérêts antagonistes selon que l'accès est gratuit ou payant. De très nombreux auteurs choisissent de mettre en ligne en *open access* leurs documents de travail et leurs articles sous une version avant publication. Des sites hébergent ainsi déjà en *open access* des milliers d'articles qui dans une version ultérieure seront en accès limité : c'est le cas de Hal ou de SSRN (Social Science Research Network) par exemple. Les moteurs de recherche comme Google Scholar facilitent l'accès à ces articles en soumission et en libre accès.

1.2.3 Le paradoxe du libre accès

La situation est paradoxale : si les chercheurs ont intérêt au libre accès, les revues, elles, peuvent, néanmoins, être menacées par la gratuité ; et les chercheurs sont sensibles à cette menace, en particulier, pour la diffusion de leurs travaux. En effet, qu'est-ce qui sert les revues ? Zuckerman et Merton (1971) rattachent quatre fonctions : l'enregistrement de la publication (les revues permettent de dater une découverte, une publication et l'antériorité du droit d'auteur) ; la certification et la légitimation de la thèse d'un auteur par le processus de validation éditoriale ; la dissémination, c'est-à-dire la diffusion de l'information ; et enfin l'archivage de l'information. Le rôle d'une revue dans la chaîne de valeur de la recherche est donc essentiel : une revue produit de la certification et contribue à la dissémination des résultats. Elle met en œuvre une politique éditoriale, par la publication de dossiers, de numéros spéciaux, par le regroupement des recherches et des thématiques. « Recueillir, sélectionner, éditer, concevoir graphiquement, fabriquer, diffuser et distribuer, promouvoir, défendre, archiver des contenus scientifiques est un métier » écrit le GFII (2010). Le métier d'éditeur participe de la création de valeur dans la recherche.

La production de la revue présente des caractéristiques économiques. Elle comprend essentiellement des coûts fixes qui représentent donc des barrières à l'entrée. La publication (les résultats de la recherche) est un bien dit non rival (au sens où un lecteur peut la donner et la garder à la fois, les lecteurs ne sont pas rivaux dans

l'appropriation de la recherche) ; il est donc aisé de le lire sans avoir contribué ses coûts de production ; la publication manifeste également des effets de *winner takes all* (au sens où la lecture et la citation tendent à se concentrer sur une faible partie des articles publiés). La numérisation et Internet modifient l'équilibre économique de la publication. Ils permettent de réduire les coûts de production, en particulier les coûts de l'archivage et de la distribution physique, déplaçant ainsi la valeur de la revue vers la certification et la politique éditoriale. Il faut recourir à un modèle dit biface pour bien comprendre le rôle de la revue sur deux faces du marché. En effet, la revue organise l'échange entre les lecteurs et les auteurs dans un marché avec asymétrie d'information sur la qualité des articles. Elle assure la certification des articles qui repose sur sa réputation, et résout ainsi en partie le problème de l'asymétrie d'information sur la qualité. Comme on l'a souligné plus haut, une large part de ce travail de certification est assurée par le monde universitaire lui-même et est donc coût quasiment nul pour la revue. Par son travail éditorial, la revue améliore et facilite l'accès à l'information pour les chercheurs-lecteurs.

Plus généralement, un dernier argument repose sur les caractéristiques de la recherche. Le savoir sur internet est un bien public, il a donc la double caractéristique d'être non rival et non exclusif. Les avocats du libre accès se réfèrent fréquemment à cette citation de Stewart Brand (Whole Earth Catalog) : "*Information wants to be free.*" Pour le dire autrement, la nature du bien, l'information, impose sa gratuité. Une version plus pragmatique de cette même idée est que les chercheurs mettent déjà en ligne, en accès libre, parfois sans l'accord de leur éditeur, leur production sur des sites d'auto-archivage ou sur leur propre site web. Le débat pour les pouvoirs publics se déplace alors de la question de savoir si une politique d'*open access* est pertinente, à celle de savoir comment accompagner au mieux les acteurs (chercheurs et revues) dans cette transformation déjà en cours.

La question est dès lors celle de savoir dans quelle mesure une diffusion en libre accès (après une période d'embargo pour que l'auteur puisse mettre en ligne ses recherches et une durée de barrière mobile après laquelle la revue est en accès libre) menace l'équilibre économique des revues et met en question leur indépendance, ou au contraire dans quelle mesure le libre accès, en favorisant l'impact et la vi-

sibilité des publications, renforce la recherche. Dans ce cas, il convient de définir la durée optimale de l'embargo et de concevoir des financements complémentaires éventuels (politique publique de soutien ou diversification du modèle d'affaire), pour les revues.

Ce sujet revêt ainsi deux enjeux. Un premier enjeu porte sur la politique publique et interroge l'impact de l'*open access*. Est-ce que l'ensemble des effets attendus de l'*open access* sont vérifiés en SHS ? Le second enjeu porte sur le modèle économique des revues et leur capacité d'absorption d'une fin de l'embargo sur leurs publications. Ce volet sur les modèles économiques ne sera pas traité directement dans cette étude.

Notre travail se concentre sur l'impact de l'*open access* sur la visibilité de la recherche. D'autres travaux ont documenté le modèle d'affaire des revues et en particulier leur structure de coûts. Certaines revues ont tenté d'estimer le financement nécessaire à leur survie, par exemple la revue *Trac s* l'estime à 15 000 euros par an (Eric Monnet, *Trac s*, 2013). Dans un article récent, Philippe Cibois et François Thron⁸ estiment les coûts de trois revues, la *Revue française de sociologie*, *Sociologos* et *Temporalit s*. Ils comptabilisent en masse salariale le recrutement d'un(e) responsable éditoriale et d'un(e) secrétaire de rédaction, les frais d'impression et de reroutage et les frais annexes. Au total, ils parviennent à un coût par article entre 244 euros et 2367 euros. D'autres travaux par ailleurs ont pensé des modèles d'affaires alternatifs à long terme aux abonnements. Björk (2011) recense ainsi les différents modèles d'affaire de ces revues : donation, fonds de mécénat et de recherche, publicité, cotisation des chercheurs associés, soutien d'une université, des pouvoirs publics, des auteurs, subventions croisées avec une vente groupée d'une publication en libre accès et d'une autre qui ne l'est pas, systèmes de type premium dans lesquels coexistent une édition gratuite et une édition payante avec des annotations, un accès à la modélisation, etc. Les travaux de MacCabe sur lesquels nous revenons plus bas portent également sur le modèle d'affaire des revues. Enfin, bsn7 (bibliothèque scientifique numérique, groupe éditorial scientifique) a lancé une enquête par questionnaire en ligne sur les coûts éditoriaux des revues en juillet 2014.

8. Disponible en ligne <http://printemps.hypotheses.org/1527>.

Le questionnaire a été renseigné par des professionnels de l'édition d'une cinquantaine de revues. Il apparaît que le coût principal supporté par les revues est un coût salarial du personnel affecté à l'édition de la revue.

1.2.4 Effet de court terme et effet de long terme

L'effet de l'*open access* sur la visibilité de la recherche recouvre en réalité deux questions différentes : la première porte sur l'impact de l'*open access* dans la phase transitoire durant laquelle certaines revues sont en *open access* mais pas toutes. La seconde porte sur l'impact sur l'équilibre de long terme des revues et de la recherche si toutes les revues sont en *open access*. L'effet transitoire est théoriquement clair : un article en format numérique disponible sur une plateforme dispose d'une plus grande visibilité grâce à la baisse du coût d'accès. Ajoutons que si un pays refuse l'*open access* alors que les autres pays le décident, un effet de sélection adverse risque de se produire : les chercheurs citeront plus souvent les articles en *open access* et le pays qui aura refusé ce dernier risque de marginaliser la position de ses chercheurs au sein de la compétition scientifique internationale. En revanche, à long terme, des questions demeurent ouvertes : si toutes les revues sont disponibles sur une plateforme et en libre accès après la période d'embargo, l'information produite est-elle plus riche et de meilleure qualité ? Si l'accès à l'information est moins coûteux, est-il moins ou plus différencié ? L'effet signal de la revue existe-t-il encore ?

Il faut également prendre en compte les deux aspects du libre accès. Le premier aspect est « l'accès », c'est-à-dire la présence des résultats des recherches sur des plateformes disponibles sur internet. Le deuxième aspect est que cet accès est « libre », au sens où le prix est nul, pour tous, chercheurs et institutions qui les hébergent, etc.

1.3 Méthodologie

Nous avons mené une étude économique empirique afin d'apporter des éléments quantitatifs et objectivables au débat. Nous avons dans un premier temps tenté de refaire le tour de la littérature universitaire et professionnelle sur ce sujet polémique

puis rencontré quelques acteurs de l'édition et des chercheurs de différentes disciplines des SHS que nous remercions pour leur disponibilité. Parallèlement, nous avons mené notre travail de recherche afin de constituer des bases de données originales : questionnaire, base de données sur toutes les revues universitaires en SHS et bases sur les revues présentées sur deux plateformes en ligne, Cairn et Re-vues.org. À partir de ces bases de données nous avons tenté de clarifier le paysage de l'édition universitaire en SHS et nous avons testé des hypothèses sur l'impact de l'*open access*. Enfin, nous avons, à partir de l'ensemble de ces éléments, construit nos recommandations en matière de politique publique.

Dans un premier temps (chapitre 2) nous rappelons les effets théoriquement attendus du libre accès et les hypothèses en présence, puis les résultats empiriques obtenus dans la littérature. Nous nous concentrons ensuite sur les SHS en France en exploitant les différentes bases de données spécifiques étudiées (chapitre 3). Nous concluons par nos recommandations.

CHAPITRE 2

EFFETS ATTENDUS DE L'OPEN ACCESS

L'enjeu macro économique d'une politique d'open access est, en terme, une plus forte croissance économique générée par un niveau d'innovation plus élevé, innovation elle-même déterminée par le niveau de la recherche scientifique. Europe 2020 soutient ainsi « une économie inclusive, durable et intelligente ». La Commission européenne encourage l'open access depuis 2006 par divers moyens réglementaires ou financiers. Le 17 juillet 2012, elle a émis une recommandation en ce sens aux États membres. De nombreux rapports et études ou prises de position se réfèrent des effets attendus de l'open access sans que ces effets soient toujours démontrés. Nous tentons dans un tableau (cf. infra) de récapituler l'ensemble des hypothèses présentées dans ce débat public, qu'une recherche universitaire se doit de chercher à tester méthodiquement.

2.1 Une synthèse des hypothèses à tester

La science fonctionne par améliorations marginales, c'est-à-dire que les résultats scientifiques proviennent d'une progression incrémentale des résultats précédents. Comme le dit en 1676 Isaac Newton dans une citation devenue célèbre : *"If I have seen further it is by standing on ye shoulders of Giants"*. Dit autrement, en termes économiques, la production scientifique est une consommation finale mais également une consommation intermédiaire de la production suivante. A ce titre, rendre accessible et gratuite une production scientifique devrait rendre moins coûteuse ou

moins difficile la recherche suivante. On attend donc du libre accès une baisse des coûts intermédiaires et une croissance de la production scientifique. Ainsi, le principal argument pour ne pas faire payer au lecteur le coût de la production scientifique est que le lecteur est à la fois consommateur et producteur de la recherche. La croissance des coûts d'accès aux revues, en particulier pour les revues scientifiques, pèse sur les institutions universitaires. Ces coûts constituent donc une réelle barrière à l'entrée de la recherche¹. L'hypothèse est ici que l'open access devrait augmenter la quantité de recherche produite par un effet de baisse des coûts de production de la recherche (H3A). On s'attend à ce que cet effet soit d'autant plus important que les chercheurs travaillent dans de petites universités n'ayant pas accès à l'ensemble des plateformes payantes de revues (H3B). En effet, il faut distinguer le coût pour le chercheur et le coût pour l'institution. Pour le chercheur l'accès aux publications est gratuit lorsque son institution garantit un abonnement aux plateformes payantes des revues, ce qui, il faut le rappeler, n'est pas le cas dans toutes les universités en France.

Le libre accès augmenterait non seulement la quantité de recherches via une réduction des coûts, mais permettrait également la valorisation des résultats des chercheurs. Ainsi, dans l'enquête Couperin 2012 sur les archives ouvertes en France, 64 % des répondants citent la diffusion et la visibilité des contributions comme les éléments positifs de l'open access. L'open access augmenterait ainsi la visibilité des articles et leur reprise dans d'autres recherches. La relation positive attendue entre le libre accès et la citation repose cependant sur deux hypothèses : accessibilité et substituabilité. La première est que les chercheurs n'ont pas tous accès via l'abonnement de leur bibliothèque à toutes les publications dont ils pourraient bénéficier ; la deuxième est que les articles en open access ont la même qualité que les autres et l'on peut citer autant les uns que les autres et ainsi substituer des articles en open access aux articles et revues diffusés moins librement. L'ampleur de cette corrélation

1. L'Association of Research Libraries documente une hausse des dépenses des revues en sciences de +402 % ces 25 dernières années. L'étude du GFII (2009) indique que " Le coût moyen de l'abonnement était de 220 euros par an pour les revues françaises et seules 10 revues de l'échantillon étudié (soit 6,58 %) affichaient un prix de l'abonnement annuel supérieur à 150 euros " (Source : Chartron 2014), contre des prix allant entre 400 et 2000 euros pour les revues en Sciences de la Terre et de la Matière.

tion, si elle vérifie, dépend des disciplines ainsi que de la proportion d'articles déjà disponibles en open access (H1A et H1B). Un autre argument en faveur du libre accès est la plus grande implication citoyenne. Cet argument paraît secondaire car le coût d'accès à la production scientifique n'est pas tant dans le coût d'une revue mais bien dans le coût de compréhension de l'article. Il n'est donc pas certain que la présence en ligne des articles scientifiques modifie l'appropriation des résultats par les citoyens. Un tel objectif passe bien plus par la vulgarisation scientifique et l'engagement des chercheurs dans les débats publics. En revanche, cet argument, s'il est faible dans les sciences de la matière, redevient convaincant dans les sciences humaines et sociales pour trois raisons : la barrière à l'entrée technique (au sens de la compréhension) dans la lecture des articles y est moins importante ; les décideurs publics et les citoyens peuvent bénéficier directement des travaux en SHS pour éclairer leurs décisions ; la frontière entre publication universitaire et publication vulgarisée est moins tranchée (H1C). La reprise des travaux de recherche est particulièrement efficace lorsqu'elle est le fait d'entreprises innovantes. C'est cet effet de soutien à l'innovation que visent les recommandations de la Commission Européenne : la recherche commerciale la recherche-développement qui est une des sources principales de la croissance économique (H1D).

D'autres arguments sont parfois avancés pour défendre la politique du libre accès. Le libre accès induirait une plus grande efficacité ou une meilleure qualité des travaux car une meilleure circulation de l'information permet de réduire le risque de duplication des résultats. Cet argument est néanmoins de second ordre et renvoie à l'efficacité du système des revues à sélectionner et améliorer les papiers. L'argument consiste à utiliser la capacité de relecture et de vérification du plus grand nombre et non des seuls rapporteurs (H2A). Le libre accès peut également améliorer la qualité de la recherche en modifiant le paysage des revues. Le libre accès stimule la concurrence entre les revues car il permet l'apparition de revues moins chères ou dirigées par des associations d'auteurs. Une plus grande concurrence entre revues impacte la diversité du type de publication via deux effets contradictoires : d'une part, elle crée une plus grande diversité du type de publications (c'est l'effet dit de longue traîne) mais d'autre part, l'effet de winner takes all

La recherche peut aller dans le sens d'une plus grande concentration (H2B). La plus grande diversité des revues peut également s'accompagner d'une plus grande interdisciplinarité de la recherche. En effet, si les chercheurs peuvent être abonnés via leur institution des revues, ces revues sont souvent mono-disciplinaires. La recherche sur des plateformes pluridisciplinaires et l'open access de l'ensemble de la production scientifique devraient donc, toutes choses égales par ailleurs, accroître la pluridisciplinarité des travaux (H2C).

Encadré 1. Hypothèses sur l'impact de l'open access.

Hypothèse 1 : les recherches en open access ont une meilleure diffusion

H1A : l'open access augmente les lectures d'articles (nombre d'articles vus, nombre de téléchargements).

H1B : l'open access augmente les citations d'articles.

H1C : l'open access augmente l'implication citoyenne, donc le nombre d'articles vus ou téléchargements par des journaux, politiques, etc.

H1D : l'open access favorise la R&D (nombre de reprises des articles par des entreprises).

Hypothèse 2 : l'open access impacte la qualité de la recherche

H2A : l'open access réduit les duplications et les erreurs donc améliore la qualité des articles.

H2B : l'open access impacte la variété des revues, soit en l'augmentant (argument de la longue traîne), soit en la réduisant (particulièrement pour les SHS, effet de ruseau sur internet et winner takes all).

H2C : l'open access augmente la pluridisciplinarité.

Hypothèse 3 : l'open access améliore la production (quantité) de recherches pour l'ensemble du secteur

H3A : l'open access réduit les coûts de production de la recherche.

H3B : cet effet 3A est d'autant plus important pour les petites universités ou les chercheurs isolés.

Hypothèse 4 l'open access impacte le business model des revues

H4A : l'open access impacte la quantité d'abonnements aux revues (la réduit par effet de substitution mais l'augmente par effet sampling).

H4B : l'open access impacte le nombre de soumissions des auteurs aux revues.

H4C : l'open access modifie la hiérarchie des revues et bénéficie certaines (les petites revues?) relativement d'autres.

H4D : l'open access menace la rentabilité des revues et les conduit à dépendre de la subvention publique.

H4E : l'open access augmente la visibilité de la revue donc sa rentabilité si la base de lecteurs génère des financements annexes.

Une politique d'accès exerce un impact sur la recherche dans son ensemble et ce titre pose des questions de politique publique : l'open access est-il optimal au sens où les gains de la diffusion de la recherche compenseraient les effets négatifs éventuels? Comment les pouvoirs politiques peuvent-ils accompagner les acteurs dans

cette transformation ? Comment encourager - si tel est l'objectif - cette innovation et les acteurs de cette innovation ? Quelle politique de compensation ou de redistribution peut-on envisager pour les acteurs perdants du fait de cette innovation ? Au-delà des questions sur l'impact de l'open access sur la recherche elle-même, il faudrait donc s'interroger sur l'impact de l'open access sur le système économique des acteurs en place et en particulier sur le modèle d'affaires des revues. L'open access, dans toutes ces modalités green ou gold, modifie en profondeur le modèle d'affaires des revues. A partir du moment où les articles seront disponibles gratuitement et en ligne, plus ou moins rapidement après leur publication, on s'attend à une réduction des ventes (en particulier des ventes au numéro). La réduction des abonnements des institutions à ces revues (H4A) est moins probable et dépend des modalités de l'open access. Le libre accès peut également modifier la hiérarchie des revues et par conséquent la dynamique des soumissions : certaines revues peuvent se trouver valorisées et susciter davantage de soumissions et inversement d'autres peuvent en être fragilisées (H4B). En effet la décision d'un auteur de soumettre un article à telle ou telle revue est endogène et dépend de la qualité, de la réputation et de la visibilité de la revue (H4C). Peu de revues en libre accès sont classées par l'AERES et le CNRS comme des revues scientifiques reconnues ou de bonne qualité, dans les disciplines où un tel classement existe : le rapport Couperin 2010 répertorie en France 169 revues en SHS en libre accès dont seulement 29 sont dans le classement AERES. Ainsi en termes d'incitations à la publication, les chercheurs n'ont pour l'instant aucun intérêt privilégier la publication dans les revues en libre accès, bien au contraire. Par exemple, dans le rapport Couperin 81 % des répondants indiquent que l'implication des chercheurs est difficile dans les projets d'archives ouvertes².

Si le modèle d'affaires ne se fonde plus exclusivement sur la vente au numéro et si la durée d'embargo n'est pas suffisante pour compenser les pertes, il faut inventer d'autres sources de financement : subventions croisées, modèle premium, modèle de l'auteur-payeur, soutien aux institutions de recherche, etc. La question de l'indépendance des revues, en particulier par rapport à leur financeur et aux subventions

2. Mais les questionnaires servant de support au rapport ont été remplis par les bibliothécaires et non les chercheurs.

publiques se trouve donc posée (H4D). Au final, l'open access peut être bénéfique aux revues, y compris en termes financiers : en améliorant la visibilité, donc son classement, il pourrait être l'origine d'une hausse du nombre de lecteurs et ce titre une hausse des revenus de la revue (H4E).

2.2 Littérature économique théorique

Les modèles théoriques développés dans la littérature économique portent principalement sur le modèle d'affaires des revues. MacCabe étudie dans ses différents articles les incitations d'une revue à être en open access. Il part du fait que la numérisation aurait dû réduire le coût de production des revues (archivage plus facile, meilleure distribution etc.) ; or le prix des revues a continué à croître et devient une charge importante pour les institutions universitaires. C'est donc qu'il faut inventer un autre modèle d'affaires : on ne peut pas rentabiliser la production d'articles par la seule vente aux lecteurs. En effet la croissance de ces abonnements aux revues réduit les sommes disponibles pour la recherche et crée des inégalités entre les institutions ainsi qu'entre les chercheurs : en particulier elle augmente le coût d'accès à la recherche pour les petites universités ou pour les auteurs non inscrits dans un réseau international. L'auteur examine d'autres moyens pour une revue de financer la publication scientifique que le paiement par le lecteur. Le modèle d'affaires de substitution le plus utilisé consiste à faire payer un prix à l'auteur dont l'article est accepté. L'auteur paie jusqu'à 1500 dollars par article publié dans certaines revues de médecine par exemple.

MacCabe et Snyder (2005) construisent un modèle biface pour comprendre le modèle d'affaires de la revue qui doit à la fois attirer des auteurs et des lecteurs, et étudient une double externalité sur ce marché biface : d'un côté, les auteurs bénéficient du fait de publier et d'être lus et de l'autre, les lecteurs bénéficient de leur lecture pour mieux publier. Les auteurs montrent que plus l'externalité tirée est importante et plus la revue sera en open access. De même, moins la revue est connue et plus forte est la probabilité d'adopter l'open access.

MacCabe (2005) reprend ce modèle et ajoute une différenciation entre les re-

vues : certaines revues sont supposées être de bonne qualité donc utiles au lecteur et les autres sont de mauvaise qualité (inutiles au lecteur). La question que l'auteur pose est celle de savoir si les revues en open access sont de meilleure ou de moins bonne qualité que les revues payantes. En effet, différents effets contradictoires sont à l'œuvre : on pourrait s'attendre à ce que seules les revues de bonne qualité soient en open access en raison d'un effet signal : les auteurs se méfient des revues gratuites et les fuient de sorte que ne peuvent subsister que les très bonnes revues. Inversement, on pourrait s'attendre à ce que la production low cost d'une revue en open access attire les mauvais auteurs. Enfin, le fait de faire payer aux auteurs le prix de la revue crée une incitation à accepter pour publication des articles moins bons mais rentables. Dans le modèle, deux effets sont à l'œuvre. Tout d'abord, le prix qu'une revue fait payer à ses lecteurs est croissant avec la qualité : l'intuition est que si le taux de sélectivité des articles augmente, cela nuit à l'auteur (car diminue sa probabilité d'être accepté) mais cela bénéficie au lecteur (car cela diminue sa probabilité de perdre son temps à lire un mauvais article). La revue déplace donc le prix de l'auteur sur le lecteur. Ensuite, la revue peut faire payer l'auteur deux étapes du processus, la soumission et la publication. Si la revue n'est pas capable de s'engager de manière crédible sur sa politique éditoriale et de ne sélectionner que les articles qu'elle juge bons, le risque de faire payer l'auteur à la publication est d'inciter la revue à accepter trop d'articles. Il faut donc faire payer à la publication la hauteur du coût marginal à accepter le papier et faire payer le reste du coût éditorial à la soumission. Ces articles tendent à montrer que ce sont des modèles hybrides, qui intègrent des variables prix et des variables qualité, qui sont sans doute les mieux adaptés au monde des revues universitaires.

2.3 Littérature économique empirique

L'ensemble des effets théoriques attendus de l'open access peuvent être testés et certains articles fondés sur des études de cas ou des secteurs essaient de le faire. Quelques études ont tenté de mesurer l'impact macroéconomique de l'open access. En 2011, une étude financée par le UK Joint Information System Committee a exa-

min l'impact macro économique sur la Grande-Bretagne de cinq scénarios d'open access. Les études sectorielles statistiques sont plus rares. Les recherches universitaires ont donc surtout testé les hypothèses précisées dans les sections précédentes.

La littérature empirique s'est surtout centrée sur l'hypothèse suivant laquelle mettre un article en open access augmente sa probabilité d'être cité (H1B). Cet impact de l'open access sur la citation peut être décomposé en 3 effets distincts : la disponibilité de l'article le rend plus simple à lire et à citer ; par ailleurs, ce n'est pas tant la disponibilité mais la rapidité du libre accès qui compte car plus un article est disponible tôt, plus vite il est le premier article sur un sujet donc il sera plus facilement cité par la suite ; enfin, il existe un effet de sélection si les auteurs mettent en ligne plus volontiers les " bons " articles qui seront donc plus facilement cités. Swan (2010) répertorie 31 articles de recherches qui testent cette hypothèse : 27 articles sur les 31 trouvent un impact positif du libre accès sur le nombre de citations. Cet impact varierait en fonction des disciplines : le nombre de citations entre les articles qui sont en open access augmente entre 35 % et 91 % en mathématiques, entre 170 % et 580 % en sciences physiques et de 86 % en sciences politiques.

De nombreux articles portant principalement sur les sciences de la nature ou la médecine étudient les déterminants du nombre de citations. Le nombre de citations d'un article dépend de différents facteurs : la langue (l'anglais), la taille de l'article, le nombre de co-auteurs, le nom de certains auteurs, le champ scientifique, la présence de données originales, la méthode, etc. Quel est le rôle de la presse généraliste dans cette diffusion et reprise de la recherche (H1C) ? Phillips et al. (1991) et Kiernan (2003), Antelaman (2004) et Chapman et al. (2007) montrent que la reprise d'un article universitaire dans un journal de grande diffusion non universitaire a un impact non seulement sur la diffusion de l'article mais également sur les citations universitaires. Perneger (2004) et Brody et al. (2006) trouvent une corrélation positive entre téléchargements et citations. Xia et Nakanishi (2012) montrent que le taux de citation des revues en libre accès est plus élevé que celui des revues qui ne sont pas en libre accès, et que cette différence est particulièrement marquée pour les revues les moins bien classées.

Ward (2013) estime l'impact de l'accès Jstor sur la productivité de la recherche en économie. Jstor est une plateforme payante d'accès à un ensemble de revues créée en 1993 principalement pour résoudre le problème de l'espace de stockage physique des revues dans les bibliothèques universitaires. En 1997, l'application ouvre avec 10 revues archivées. En 2012, il est clair que Jstor n'a pas réglé le problème de l'espace de stockage des bibliothèques puisque les bibliothèques ont pour l'essentiel maintenu leurs abonnements papier mais qu'il a révolutionné la manière de faire la recherche elle-même. En 2013, Jstor regroupe 1700 revues universitaires et 10 000 institutions abonnées. Plus de 70 millions d'articles sont téléchargés par jour. Le modèle testé par Ward (2013) est très simple : pour produire un article de recherche, un chercheur utilise différents facteurs de production : des co-auteurs, des bases de données, et d'autres articles de recherches. La baisse des coûts d'accès aux articles induit un effet revenu positif. L'accès Jstor par une institution induit de plus un effet de substitution car il réduit le coût relatif de lire et de citer un article sur Jstor relativement à des articles non présents sur Jstor. Ward exploite une base de données des revues d'économie sur Jstor de 1991 à 2006 et il utilise l'index de citation SSCI pour plus de 40 000 articles dans 79 journaux écrits par des auteurs appartenant à 2000 institutions. Ward montre que les chercheurs citent davantage les revues accessibles par Jstor que les autres revues et que cet effet n'est pas dû à une causalité inverse (due au fait que ce sont les bonnes revues qui sont sur Jstor). Il montre également que la production scientifique des chercheurs augmente avec l'abonnement Jstor, et que cet effet est surtout important pour les chercheurs les moins productifs (H3A et H3B).

Agrawal et Godfard (2008) analysent les effets d'Internet -bitnet- sur la collaboration entre chercheurs en sciences de l'ingénieur. La base de données est constituée des 7 meilleures revues en électronique entre 1981 et 1991 et de 16 495 articles. Elle permet d'identifier les auteurs et leur institution d'affiliation ainsi que les articles en collaboration. Agrawal et Godfard montrent qu'Internet (bitnet) favorise les échanges entre chercheurs et augmente les collaborations entre institutions de 40 %. Cette hausse des collaborations est hétérogène et se fait au bénéfice des chercheurs des universités les moins bien classées. Ces échanges se font par la sp -

cialisation des chercheurs dans certaines disciplines scientifiques. Il semble que l'open access ne réduise pas systématiquement l'abonnement payant aux revues (H4A) : en sciences physiques, par exemple, où l'open access est le plus ancien, on n'observe pas de baisse des abonnements (Suber, 2012). Linda Bennett en 2012 a mené une enquête pour étudier l'impact d'une durée d'embargo de six mois avant publication en accès libre. L'enquête est menée par questionnaire auprès des responsables de bibliothèques universitaires à qui on demande s'ils continueraient payer l'abonnement aux revues si la durée d'embargo n'était que de six mois. Entre 35 % et 56 % (suivant les disciplines) des bibliothèques maintiendraient leurs abonnements. Pour le domaine des humanités et sciences humaines et sociales, la tendance est sensiblement différente : 35 % continuent de souscrire la revue, 23 % arrêtent de payer et 42 % annulent l'abonnement à certaines revues mais pas d'autres. Rowlands et Nicholas (2005) montrent que la réputation du journal, son facteur d'impact et le temps répondre sont les principaux déterminants du choix des auteurs soumettre un article à une revue (H54). Ellison (2006) examine l'impact d'internet sur l'affaiblissement du système du peer review. Il observe deux faits stylisés. Tout d'abord dans la période récente (entre 1990-93 et 2000-2003) la part des articles publiés dans les meilleures revues (13 revues retenues) par les économistes des meilleures universités (Chicago, Harvard, MIT, Princeton, Stanford, et une 6^{ème} université anonyme) a baissé. Ensuite, la part des articles publiés dans les meilleures revues d'économie (top5) rédigés par les économistes de Harvard (comme proxy des meilleures universités) a baissé. Ellison avance plusieurs explications de ces deux faits stylisés et retient que la nécessité de passer par les revues qui ont recours au peer review s'est affaiblie avec internet, et que cet effet est vérifié pour les meilleurs économistes : ils bénéficient déjà d'un système de réputation et n'ont donc pas besoin de recourir à ces revues pour être lus directement (H4B et H4C). La littérature empirique semble donc confirmer l'ensemble des hypothèses sur les effets attendus de l'open access. La question que nous posons ici est celle de la possible spécificité des SHS en particulier en France et sur les modalités d'une politique française en faveur du libre accès.

2.4 Le cas des SHS

Quelques données de cadrage du secteur SHS sont nécessaires pour évaluer les montants des achats de revues en SHS et l'impact d'une politique de l'open access sur les modèles économiques du secteur. Le rapport du Consortium Couperin 2010 reporte l'existence dans le domaine des humanités de 21 252 chercheurs dans les universités et grandes écoles et 6420 dans les instituts de recherche soit un total de 27 672. Le rapport recense dans la base Scopus près de 54 000 articles en 2003 et 68 840 en 2009 avec un taux de croissance annuel moyen de 3,5 % par an.

Le rapport du GFII (2009) estime le marché des ressources documentaires en SHS au sein des établissements de recherche à 45 millions d'euros. Les livres restent un support important de la recherche en SHS puisque 40 % des achats institutionnels sont des achats de livres, 38 % des revues et 22 % de ressources électroniques. La moitié des dépenses institutionnelles vont aux éditeurs français. Parmi les achats de revues, 60 % concernent des revues étrangères. Rapporté au nombre d'enseignants-chercheurs, la dépense par tête en ressources documentaires est de 600 euros dans les universités de lettres et sciences humaines contre 714 dans les universités de droit et économie, contre 1410 euros dans les universités de sciences dures et médecine. Le chiffre d'affaires de l'édition de recherche en SHS se monte à 27,2 millions d'euros, dont environ 13 millions pour les revues et le reste pour les ouvrages.

Le secteur de l'édition en SHS, particulièrement en France, est spécifique, car contrairement aux éditions en sciences dites dures il est très atomistique et concurrentiel. Chaque éditeur publie en moyenne entre une et deux revues (Minon et Chartron, 2005). Au contraire, dans les revues scientifiques, on observe un oligopole des grands groupes d'édition (Reed Elsevier, Springer Science Business, Wolters Kluwer Health, Wiley, Thomson Reuters). Chartron (2010) fait le point sur la pluralité du monde de l'édition et la spécificité des SHS. Elle dresse la liste des caractéristiques qui différencient les disciplines et oblige, selon elle, à penser la spécificité des SHS. Le premier critère est l'échelle nationale ou internationale de la recherche. Si les sciences de la nature et de la matière sont très internationalisées, les SHS resteraient très locales et nationales. L'édition est en français et non en

anglais et le marché des lecteurs est dès lors plus restreint. Le deuxième critère de différenciation est la porosité des publics. En SHS, les chercheurs, le grand public et les professionnels sont également lecteurs, contrairement aux sciences dites dures où les lecteurs sont toujours des chercheurs. En ce sens, la problématique en SHS se complexifie par le fait que la limite entre revues de vulgarisation et revues universitaires n'est pas aussi tranchée que dans les disciplines dites de sciences dures et que ces revues « grand public » demandent un réel travail d'édition et surtout du temps de dissémination. Le troisième critère de différenciation est l'importance de la cotation des revues. Selon elle, le poids des indicateurs de performance via la publication et l'impact des revues serait moins important qu'en sciences de la matière, même si ce poids tend à augmenter. Enfin, en SHS le poids des subventions publiques à la recherche est très important relativement aux autres disciplines qui ont recours de plus en plus des financements privés. Rappelons que les revues payantes en SHS bénéficient également de subventions publiques : le rapport du GFII (2009) évalue le montant des aides directes à l'édition de recherche en SHS à 8,5 millions d'euros par an. Selon Chartron (2010), le numérique a induit une concentration de l'offre de publication avec l'émergence de plateformes et une concentration de la demande avec les consortiums de bibliothèques qui achètent les abonnements sur ces plateformes. Contrairement à ce que d'autres auteurs indiquent, elle soutient que le numérique a induit une inflation des coûts en infrastructure et personnel. Cette numérisation a déplacé les enjeux de pouvoir vers les plateformes de revues, au risque de mettre en péril l'indépendance des bibliothèques dans leur politique d'achat. Pour elle, le libre accès gold n'a pas de sens en sciences sociales car la part du financement contractuel est très faible et qu'il faut donc trouver une source de financement (qui ne peut pas être exclusivement publique pour des raisons d'indépendance des revues). Faire payer aux auteurs reviendrait à mettre en péril " le droit de publier ". Enfin, un dernier argument est mis en avant : 60 % des têtes de chargements ont lieu la première année de publication d'un article en science de la vie contre 35 % en sciences sociales. Cette différence indiquerait qu'une durée d'embargo de moins d'un an est viable pour les éditeurs en sciences car les abonnements seraient maintenus, alors qu'elle mettrait en péril les revues en SHS dont les abon-

ne risqueraient d'attendre la fin de l'embargo pour accéder à l'article gratuitement.

Des revues de SHS ont signé un appel pour une concertation sur le sujet de l'open access. Cet appel n'est pas un plaidoyer contre l'open access mais s'interprète comme une demande de débat et de réflexion approfondie avant de déterminer quel modèle d'affaires pourrait remplacer le modèle ancien. Les signataires ont surtout signalé leurs inquiétudes concernant l'indépendance des revues quant à leur politique éditoriale et leur diversité. Ils indiquent qu'une période d'embargo de 12 mois seulement serait trop courte et nuirait à la qualité des revues. Leur argument principal repose sur le fait que l'édition représente un coût qui doit être pris en charge.

Pourtant, même en SHS, la pratique du libre accès gold, green et de l'auto-archivage se développe. Différentes plateformes permettent l'accès en ligne aux revues ou aux archives des chercheurs. HAL est un système centralisé d'archives utilisé par 65 institutions françaises. Il a été créé par le CNRS (CCSD) en 2000, avant les déclarations en faveur de l'open access (il existe une quinzaine d'autres systèmes d'archives indépendants comme Archimer, Oatao, etc.). HAL est structuré par entrée disciplinaire ; la plateforme des SHS est HAL/SHS. Le 15 novembre 2013, on y trouve 48 777 documents en SHS, déposés par 5 institutions, 9 universités, 2 grandes écoles, et 178 laboratoires. En revanche, ces documents ne sont toujours pas, loin s'en faut, disponibles dans leur intégralité.

En 2003, le ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche ouvre le site Persée, programme de numérisation des articles de recherches. En 2014, on y trouve 140 revues. Persée était gérée initialement par l'Université Lyon 2, puis l'est depuis 2008 par l'Université Paris V Descartes. Il s'agit de revues sous embargo dont on numérise les anciens numéros pour rendre accessibles gratuitement les archives. La plateforme Revues.org est lancée en 1999 par le CLEO (soutenu par le CNRS et le ministre de la recherche) ou Centre pour l'édition électronique Ouverte³. Le modèle d'affaires de CLEO repose sur l'interaction entre trois plateformes, Revues.org, Calenda (site d'annonce des manifestations scientifiques) et Hypothèses.org (blogs

3. Le CLEO est un laboratoire regroupant diverses institutions de recherches en SHS dont le centre national de la recherche scientifique (CNRS), l'université de Provence, l'école des hautes études en sciences sociales (EHESS) et l'université d'Avignon.

de chercheurs). Les revues présentes sur la plateforme choisissent leur modèle économique : en open access dès leur parution ou avec une durée de barrière mobile. Les revues choisissent leur durée et peuvent changer d'avis et faire évoluer leur contrat. Le conseil scientifique de Revues.org se déclare en faveur du libre accès et recommande aux revues présentes sur la plateforme une barrière mobile d'un an. Les revues choisissent en pratique une durée plus longue, et c'est particulièrement le cas des revues annuelles ou vendues principalement au numéro. En 2014, Revues.org compte 412 revues, dont 142 sont en open access (accès en format html), 109 sont en open access freemium (commercialisation de services à valeur ajoutée, formats pdf, accès aux statistiques des consultations, accès des API, formation, assistance, personnalisation), 102 en barrière mobile donc en ligne gratuitement après une période donnée, 8 en barrière mobile pour les abonnés, et 48 revues sont en association avec la plateforme Cairn. Revues.org met en ligne les revues via un logiciel (Lodel) auquel la revue doit donc adapter ses fichiers. La plateforme Revues.org travaille avec la plateforme Persée qui numérise le stock passé des articles parus avant 2000 et sous-traite la conversion numérique, si besoin en tarifiant ce service aux revues. Le prix d'accès Revues.org dépend du revenu du pays et de la taille de l'établissement et varie entre 1000 et 10 000 euros par an pour les revues en barrière mobile. Revues.org a deux sources principales de revenus : elle est financée par les 4 tutelles publiques – CNRS, université d'Aix-Marseille, EHESS et université d'Avignon et des Pays de Vaucluse. Les revenus issus de l'offre open access freemium sont reversés 66 % aux revues. 34 % sont gardés par la plateforme pour développer les services commerciaux aux bibliothèques.

Cairn est une plateforme privée fondée par quatre maisons d'édition (Belin, De Boeck, La Découverte et Erès) qui regroupe des revues de SHS en langue française, la fois universitaires et de vulgarisation. Les articles sont en accès payant via un abonnement de l'institution de rattachement du lecteur pendant une période donnée puis en accès gratuit après une durée de barrière mobile pour les revues qui le souhaitent. Cairn regroupe 400 revues, dont 48 en accord avec Revues.org. La revue envoie à la plateforme le document dans son format d'impression et la plateforme Cairn le met au format du site. Chaque éditeur choisit la politique d'accès

ses titres et peut opter pour une stratégie différente entre ses titres. Contractuellement, l'éditeur s'engage à mettre en ligne ses articles jusqu'au dernier numéro et choisir entre différentes solutions : 1) le tout gratuit : cette solution est adoptée par une trentaine de revues sur Cairn. Il s'agit souvent de nouveaux titres qui une fois installés pourront basculer vers un modèle payant ; 2) le tout payant est choisi par une trentaine de titres qui sont essentiellement des revues de débat ou de vulgarisation ; 3) la barre mobile est choisie par l'immense majorité des titres (340 revues). La durée moyenne de barre mobile est de 3,7 ans. La plupart des revues ont une barre mobile comprise entre 3 et 5 ans. Le choix de la durée semble dépendre de la périodicité de la revue, et de la structure de financement (suivant que les lecteurs sont principalement des chercheurs abonnés via leur bibliothèques ou des lecteurs occasionnels au numéro), etc. Cairn propose par ailleurs aux lecteurs une vente d'articles à l'unité et une vente au numéro, mais ces ventes occasionnelles sont un élément marginal du chiffre d'affaires de la plateforme. Le chiffre d'affaires provient essentiellement (presque 90 %) d'un abonnement des bouquets de titres proposés par Cairn. La licence d'accès bénéficie tous les membres de l'établissement de recherche qui ont accès à la plateforme sans limite en nombre, sur site et à distance. En revanche, le prix de l'abonnement varie suivant l'institution. Cairn garde un tiers du chiffre d'affaires pour son fonctionnement et reverse les deux tiers aux éditeurs en fonction des consultations. Pour les revues qui font le choix du tout gratuit, Cairn facture une prestation de service. En plus de ces coûts de fonctionnement, Cairn facture les coûts de transformation de l'article au format de la plateforme.

Les travaux de G. Chartron indiquent : " en mars 2013, tout domaine confondu, lorsque les éditeurs autorisaient le dépôt de l'article, l'embargo était majoritairement fixé à 3 ans (Dillaerts, Chartron, 2013). Pour les SHS, les données relatives aux barres mobiles en vigueur pour les 370 revues de la plate-forme Cairn.info sont plus significatives : la majorité des revues (85 %) ont fixé des délais à 3 ans et plus. Les délais les plus fréquents sont de 3 ans (36 %) et de 5 ans (26 %) " (extrait de Chartron (2014)).

Peu de travaux évaluent l'impact de l'open access en SHS. Certains travaux se

limitent une discipline en particulier et d'autres plus transversaux donnent des éléments de réflexion souvent qualitatifs. Bergstrom (2001) étudie les prix des revues commerciales (for profit) et des revues adossées des institutions publiques ou associatives à but non lucratif (non-profit) en sciences économiques. Il montre que le prix de l'abonnement des revues commerciales est près de 10 fois supérieur à celui des revues non-profit. Bergstrom estime qu'entre 1985 et 2001, les prix ont augmenté de 80 % pour le top 10 des journaux en économie, et de 379 % pour les revues commerciales. Pourtant cette différence ne se reflète pas dans la qualité, puisque les revues les mieux classées ne sont pas les revues commerciales. Ainsi, les revues " non-profit " publient la grande majorité des articles de recherche de qualité, mais le budget des bibliothèques est absorbé majoritairement par les revues " for profit ". Bergstrom analyse ensuite les coûts de production d'une revue en sciences économiques. Les coûts fixes incluent le management d'une équipe d'agents chez l'éditeur qui répartissent les articles parmi les réviseurs, éditent le texte final, etc. ; les coûts marginaux recouvrent les coûts d'impression et de distribution ainsi que la gestion des abonnements. Il reprend une estimation du coût fixe par page de 100 US\$ et du coût marginal très faible de 0.02 US\$ par page. Pour Bergstrom, il y a donc un écart entre les coûts et les prix de ces revues américaines en sciences économiques. Comment expliquer cette rente ? Certes, il y a libre entrée dans le secteur de la publication de revues universitaires, mais différents mécanismes sont l'œuvre qui exercent des pressions monopolistiques sur le marché, dont l'effet de réseau. La demande de revues est très inélastique au prix, donc les revues peuvent monter leur prix sans crainte de perdre des lecteurs. De même, les auteurs veulent publier dans des revues prestigieuses de sorte que la hausse du prix de la revue n'aura pas d'impact sur la qualité des auteurs. Bergstrom soutient en revanche que la communauté des économistes pourrait se coordonner et boycotter collectivement les revues dont le prix semble excessif en refusant d'entretenir l'éditeur ou de faire le rapport d'expertise des articles.

Dillaert (2012) étudie l'impact de l'open access sur la recherche elle-même en SHS en posant une question spécifique : est-ce qu'avoir accès à tous les travaux augmente la créativité et la pluridisciplinarité (H2C) ? En effet, la recherche biblio-

graphique ne se fait plus par revue mais par mots clefs, donc principalement par objet de recherche. Dillaert mène une enquête par questionnaire pour tester cet effet. Il note que Cairn et Persée sont deux plateformes très utilisées par les chercheurs. L'auteur confirme que selon les enquêtes, Internet facilite la recherche et l'appropriation de concepts d'autres disciplines.

Davis (2010) teste les liens entre la publication en open access et la lecture de ces articles et les citations. L'étude repose sur 7 éditeurs, 36 revues universitaires en SHS et humanités. Entre janvier 2007 et février 2008, 712 articles ont été sélectionnés aléatoirement et ont été mis en libre accès. Ces articles "traités" sont comparés aux 2533 articles non "traités", donc disponibles uniquement par abonnement aux revues. L'évaluation est faite 2 ans après le traitement. Cette étude a des résultats contrastés : les téléchargements sont beaucoup plus importants pour les articles mis en open access mais ces articles ne sont pas plus cités. L'auteur interprète ce double effet ambigu de la manière suivante : les chercheurs ont déjà accès via leur institution à ces articles qu'ils soient en libre accès ou non. Ainsi, la mise en open access d'une revue qui de facto est en libre accès pour le chercheur (mais pas pour les institutions) ne changerait rien aux citations. En revanche, l'article est disponible pour la communauté des citoyens non chercheurs qui lit les articles mais ne les cite pas. La question est donc celle, d'une part, de la vulgarisation qui participe à la diffusion des idées surtout en SHS, et, d'autre part des chercheurs ou institutions moins bien classés ou en marge : l'open access pourrait être surtout utile pour les chercheurs publiés dans les petites revues ou qui n'ont pas accès par leur université à de grandes bases de données. La fragilité principale de cette étude réside dans le biais de sélection de ces 36 revues parmi les plus diffusées auxquelles les universités sont donc déjà abonnées.

Davis (2013) regarde ce qu'il appelle la demi-vie des articles, c'est-à-dire le nombre de mois entre la publication d'un article et la date à laquelle la moitié des téléchargements d'un article a eu lieu. Son étude n'est pas universitaire mais fait l'objet d'un rapport dans lequel il analyse un certain nombre de revues disponibles sur internet. D'après cette première statistique descriptive, en SHS, la moitié des téléchargements a lieu entre 3 et 4 ans après la publication d'un article. Une

tude de la British Academy en 2014 retrouve la même durée de vie moyenne dans les revues en SHS britannique, autour de 40 – 50 mois en moyenne. Mais cette durée de vie de l'article est " endogène " : elle dépend non seulement de la discipline, mais également de la visibilité de la revue et de sa date de mise en accès libre, etc. Autrement dit la demi-vie dépend de la durée d'embargo et de la durée de barrière mobile. En quoi cette durée de demi-vie modifierait-elle la durée souhaitable de la barrière mobile ? S'il s'agit de défendre la survie de l'ancien modèle économique dans lequel le modèle économique des revues repose sur les abonnements et la subvention publique (pour certaines revues), il faut alors regarder les coûts de l'édition et la sensibilité des abonnements à la barrière mobile. S'il s'agit de défendre la diffusion de la recherche, l'argument se retourne et va dans le sens d'une réduction de cette barrière mobile ou de la durée d'embargo pour raccourcir les délais. Surtout, si la demi-vie dépend de la durée de l'embargo, elle ne peut être utilisée pour définir la durée d'embargo souhaitable.

CHAPITRE 3

RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

Nous souhaitons comprendre l'impact du libre accès sur les revues de recherche en Sciences humaines et sociales (SHS) en France et en particulier sur la visibilité de ces revues. Cette étude se heurte immédiatement à des problèmes de définition et de frontières, avant même d'envisager les problèmes de méthode ou d'interprétation des résultats. En effet, les notions même de « Sciences humaines et sociales » et de « revues de recherche » posent questions.

3.1 Définitions et champ de la recherche

L'ensemble des disciplines regroupées sous le terme « Sciences humaines et sociales » est relativement peu défini. Dans le rapport Minon-Chartron (2005), on rassemble les disciplines suivantes : sociologie, psychologie, linguistique, littérature, histoire, géographie, philosophie, éducation, économie, droit, sciences politiques et information-communication. Ces disciplines sont néanmoins relativement hétérogènes. Par exemple, les sciences économiques se situent probablement mi-chemin entre les pratiques de recherches en sciences dites dures et en SHS : la numérisation, la pratique de la citation, l'usage de l'anglais, la mondialisation des activités de recherche, la pratique de l'évaluation et des classements des revues, le développement des recherches financées sur contrat industriel, toutes ces caractéristiques les situent plutôt du côté du fonctionnement de la recherche en sciences de la terre et de la matière.

Dans la mesure où la problématique de l'open access est celle de l'impact de la recherche sur l'innovation et la croissance, nous reprenons la définition établie par l'agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, l'AERES, et la liste des disciplines et revues que cette institution publique établit. En 2012, dans un document de référence l'AERES rappelle qu'« est considéré comme chercheur ou enseignant-chercheur « produisant en recherche et valorisation », celui qui, durant la période d'exécution du contrat quinquennal d'établissement, satisfait un nombre minimal de « productions » [...] Un chercheur ou un enseignant-chercheur est considéré de facto comme « produisant en recherche et en valorisation » lorsque sa production scientifique de rang A est au moins égale en cinq ans » 4 (pour un chercheur) et 2 pour un enseignant-chercheur. L'AERES établit ainsi des listes de revues reconnues comme une production de recherche. En 2014, à la date de ce travail de recherche, nous avons donc repris les 15 listes de revues de recherches en SHS dans les domaines suivants :

- Anthropologie – Ethnologie
- Arts
- Droit
- Economie-Gestion
- Géographie – Aménagement – Urbanisme
- Histoire
- Histoire, Histoire de l'art, Archéologie
- Philosophie
- Psychologie – Ethnologie – Ergonomie
- Sciences de l'éducation
- Sciences de l'information et de la communication
- Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives (STAPS)
- Science politique
- Sociologie - Démographie
- Théologie et Sciences religieuses

Notre travail empirique s'intéresse à cette liste de disciplines. Cela signifie que nous n'examinons pas les revues de vulgarisation ou les revues de débat ni même

les revues qui se veulent universitaires mais qui ne sont pas reconnues par l'AERES. Cette restriction du champ de notre recherche pose de nombreux probl mes.

Le principal probl me vient de ce que les sciences humaines et sociales ont des fronti res peu tanches, comme on l'a soulign plus haut, entre types de revues et types de publics. Ce probl me se double du fait que la recherche en sciences humaines et sociales se fait autant travers les livres que les revues universitaires et qu'il semble d s lors paradoxal de mettre en libre acc s les revues et non les ouvrages. Ainsi, toute tude sur les revues universitaires oublie les nombreux effets de bord qui peuvent appara tre sur les revues dites de d bat et sur le monde de l' dition du livre. Le second probl me vient des listes de l'AERES elles-m mes qui sont tr s d battues au sein des diff rentes communaut s de recherche. En effet, les d bats peuvent tre houleux pour reconna tre telle ou telle revue au sein de ces listes. On peut galemment regretter la part belle faite aux revues anglo-saxonnes ou l'avantage donn aux plus anciennes revues relativement aux nouvelles qui ne sont pas encore reconnues par la communaut scientifique.

En revanche, l'avantage de notre d limitation de recherche est de partir de ce que le minist re de la recherche et l'AERES dans son valuation de la recherche reconnaissent comme revues universitaires. Cette tude ne traite pas des limites de ces listes et laisse la communaut des chercheurs de chaque discipline le soin de discuter du d tail de ces listes et m me de leur bien fond .

Enfin, la restriction de l' tude aux listes de l'AERES peut poser une autre difficult . Il existe une diversit des mod les conomiques dans les revues de SHS et faire une s lection pour tudier ces revues peut donc induire des conclusions partiellement justes. Le principal probl me provient des effets de ces biais de s - lection. Autrement dit, les conclusions que nous ferons pour les revues qui sont en grande majorit dit es en format papier et d j list es par l'AERES ne valent pas n cessairement pour d'autres revues, en particulier les revues lectroniques ou les revues r centes. Ces derni res ne sont par d finition pas encore reconnues et peuvent tre par exemple pluridisciplinaires et adopter des mod les de diffusion diff rents des revues reconnues dans le champ. N anmoins, notre connaissance, notre tude consid re l'ensemble des revues le plus important tudi dans les ar-

articles de recherche sur ce sujet de l'open access en SHS, et limite à ce titre les biais de sélection.

A partir de ces listes AERES, nous avons constitué plusieurs bases de données originales. La première base de données considère l'ensemble des revues françaises en SHS classées par l'AERES, selon leurs disciplines et permet d'avoir une vision globale du secteur.

Nous avons envoyé un questionnaire à deux sous-ensembles de revues présentes sur les deux plateformes Cairn et Revues.org (et inscrites dans les listes AERES) pour connaître la perception qu'ont les éditeurs et les rédacteurs en chef des politiques d'embargo et de barrière mobile. C'est la deuxième source de données.

La troisième base de données est une extraction de la première base : nous étudions plus spécifiquement les revues présentes sur deux plateformes principales qui sont Cairn et Revues.org. Pour ces deux sous-ensembles de revues, nous avons des renseignements précis concernant leur politique de barrière mobile ou de libre accès et nous pouvons en particulier étudier la visibilité de ces revues suivant cette politique en observant les vues, soit pour la revue en moyenne, soit pour un numéro donné de la revue.

3.2 Les premiers résultats de statistiques descriptives

3.2.1 Une première base de données : l'ensemble des revues en SHS en France

Nous avons identifié, dans les 15 listes AERES en SHS, 936 revues françaises, dont 201 sont présentes sur Cairn et 135 sont sur Revues.org. Parmi ces revues, 37 sont à la fois sur Cairn et sur Revues.org. Au total, 299 revues sont sur l'une ou l'autre des deux plateformes, soit 31,9 %, uniquement, de ces revues universitaires.

Parmi les 936 revues présentes sur les listes AERES, les disciplines sont représentées de manière hétérogène. Le tableau suivant (tableau 3.1) indique le nombre de revues françaises suivant leurs disciplines. Les trois disciplines les plus importantes

en nombre de revues sont le droit (236 revues), l'histoire (179 revues) et les arts (160 revues). Bien entendu, la somme des lignes de ce tableau est sup rieure au nombre de revues puisqu'une revue peut tre class e dans plusieurs listes AERES ; on ne reporte donc pas le nombre total de revues dans ce tableau.

TABLEAU 3.1 – Nombre de revues par discipline.

Discipline Aeres	Nombre de revues
Anthropologie - Ethnologie	53
Arts	160
Droit	236
Economie-Gestion	74
G ographie - Am nagement - Urbanisme	48
Histoire, Histoire de l'art, Arch ologie	124
Histoire	179
Philosophie	22
Psychologie - Ethnologie - Ergonomie	47
STAPS	43
Sciences de l' ducation	73
Sociologie - D mographie	69
Sciences politiques	48
Th ologie et Sciences religieuses	39
Sciences de l'information et de la communication	24

La pluridisciplinarit est, en effet, un lment fondateur des sciences humaines et sociales. Nous avons cherh valuer cette pluridisciplinarit en l'approximant par le nombre de listes qui classent une revue donn e. Sur les 936 revues, 78 % ne sont class es que dans une seule liste et peuvent tre ce titre qualifi es de mono-disciplinaires. N anmoins, 127 revues (13,6 %) sont class es dans deux listes disciplinaires, 46 revues (5 %) sont class es dans 3 listes. Le nombre de revues class es dans plus de 3 listes est plus faible : 18 revues le sont dans 4 listes, 5 revues dans 5 listes et uniquement 3 revues sont class es dans 6 listes.

Les revues pr sentes sur les deux principales plateformes Cairn et Revues.org sont davantage pluridisciplinaires que les revues non pr sentes sur ces plateformes. Cairn regroupe des revues plus souvent class es dans plusieurs listes que Revues.org : sur Cairn 105 revues sur 201 soit 52 % sont mono-disciplinaires contre 84 revues soit 62 % sur Revues.org. Les revues h berg es sur les deux plateformes (qui font du *multihoming*) forment un chantillon trop r duit pour permettre une analyse statistique tr s pouss e. N anmoins, il semble que ces revues soient encore plus pluridisciplinaires que les autres puisque seulement 18 revues sur les 37 (48 %) sont mono-disciplinaires.

Les listes AERES ne proposent pas de classement entre les revues et se contentent donc de recenser les revues reconnues par la communauté scientifique et le ministère comme étant des revues de recherche. Une seule liste, celle d'économie et gestion, classe les revues en 3 catégories A, B ou C suivant leur qualité et leur facteur d'impact. On peut se demander si l'adhésion à l'une des deux plateformes est corrélée à la qualité de la revue. Parmi les revues françaises classées donc par l'AERES, seules 6 sont classées A et 16 sont classées B. Or, 4 revues sur les 6 classées A sont bien présentes sur une plateforme, en l'occurrence Cairn, et aucune revue A n'est présente sur Revues.org. 12 revues sur les 16 revues classées B sont présentes sur l'une ou l'autre des plateformes et 10 d'entre elles sont également sur Cairn contre 2 sur Revues.org. Ainsi, il semble bien que pour cette liste disciplinaire, d'économie-gestion, s'il reste vrai que seulement 67 % des revues classées par l'AERES sont sur l'une ou l'autre des plateformes, les meilleures revues sont plus souvent effectivement présentes sur les plateformes. Il semble également que Cairn est la plateforme de choix pour les revues les mieux classées en économie-gestion. Nous ne pouvons généraliser ce résultat aux autres disciplines puisque seuls les économistes et les gestionnaires ont obtenu un classement de leurs revues.

Nous nous sommes également interrogés sur la spécialisation des plateformes en termes de disciplines (tableau 3.2). Les disciplines dont les revues sont relativement très bien représentées sur l'une des deux plateformes sont la science politique (près de 94 % des revues sont sur Cairn ou Revues.org), la géographie (75 %), la sociologie (85 %), les STAPS (95 %), et les sciences de l'information et de la communication (70 %). En revanche certaines disciplines sont presque absentes de ces deux plateformes. C'est le cas du droit, où moins de 6 % des revues sont disponibles sur Cairn ou Revues.org, des arts (12 % seulement des revues) et de la théologie (25 % seulement). Ces revues peuvent être disponibles sur d'autres plateformes, soit des plateformes d'éditeurs (par exemple Dalloz pour le droit) soit d'autres plateformes plus spécialisées par discipline telles que ProQuest (en sociologie), RevDrop ou Lextenso (en droit), ESCO ou Erudit (en histoire), etc. Cette spécialisation relativement forte des plateformes dans certaines disciplines nous alerte sur un biais de sélection important. Étudier les revues présentes sur l'une ou

l'autre des plateformes en g n ral est d j une restriction 30 % des revues en moyenne. Mais cette repr sentativit est tr s h t rog ne suivant les mati res : les donn es de t l chargement ou de vues de ces deux plateformes repr sentent donc relativement bien les sciences sociales mais extr mement mal le droit, les arts, ou m me l'histoire.

TABLEAU 3.2 – Pr sence des revues par discipline sur les plateformes.

Revues	Non pr sentes sur une plateforme		Pr sentes sur une plateforme		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Anthropologie - Ethnologie	16	30,2	37	69,8	53	100,0
Arts	141	88,1	19	11,9	160	100,0
Droit	222	94,1	14	5,9	236	100,0
Economie-Gestion	24	32,4	50	67,6	74	100,0
G ographie - Am nagement - Urbanisme	12	25,0	36	75,0	48	100,0
Histoire, Histoire de l'art, Arch ologie	73	58,9	51	41,1	124	100,0
Histoire	110	61,5	69	38,5	179	100,0
Philosophie	8	36,4	14	63,6	22	100,0
Psychologie - Ethnologie - Ergonomie	30	63,8	17	36,2	47	100,0
STAPS	2	4,7	41	95,3	43	100,0
Sciences de l' ducation	38	52,1	35	47,9	73	100,0
Sociologie - D mographie	11	15,9	58	84,1	69	100,0
Sciences politiques	3	6,3	45	93,8	48	100,0
Th ologie et Sciences religieuses	29	74,4	10	25,6	39	100,0
Sciences de l'information et de la communication	7	29,2	17	70,8	24	100,0

Si l'on compare pr sent les deux plateformes, on observe une relative sp - cialisation de Cairn en conomie et gestion, sociologie, science politique, STAPS, philosophie ou psychologie. L encore une tude sur l'une ou l'autre des deux plateformes souffre d'un biais de s lection disciplinaire. Il faudra donc tre vigilant ne pas g n raliser rapidement les r sultats obtenus l'ensemble des disciplines ou contr ler les r sultats par discipline.

Avant de resserrer notre tude sur les revues pr sentes sur l'une ou l'autre plateforme, nous avons voulu comprendre le statut des 68 % des revues qu'on ne trouve donc ni sur Cairn ni sur Revues.org. Comme nous venons de l'indiquer, les trois mati res qui constituent la grosse majorit des revues en SHS sont en droit, en arts ou en histoire, or ces 3 disciplines sont faiblement pr sentes de ces deux plateformes. Nous avons construit trois variables indicatrices de l'activit de ces revues (donc des 637 revues qu'on ne trouve ni sur Cairn ni sur Revues.org). On trouve la trace de presque toutes ces revues sur internet que ce soit sur un site d'auteur, sur une plateforme, etc. (seules 13 revues sont absentes du web). 62 % de ces revues, soit pr s de 400 revues n'ont pas dit un num ro un an avant l'enqu te (soit de 2013

au printemps 2014). 66 % de ces revues (419 revues) sont présentes sur une plateforme autre que Cairn et Revues.org, souvent Persée. Seules 19 % ont un site web propre, soit 120 revues.

L'encore, la discipline est très importante pour comprendre l'environnement universitaire de la revue. Parmi les 400 revues qui n'ont pas été de numéro en 2013-2014, on trouve principalement des revues en droit (70 revues), en arts (74 revues) ou en histoire (52 revues). Ces 637 revues, bien qu'absentes de Cairn et de Revues.org, peuvent être disponibles sur une autre plateforme. C'est particulièrement le cas en droit où 82 % des revues sont disponibles sur une autre plateforme, d'ailleurs souvent payante pour les institutions. C'est également le cas des revues d'histoire 76 % (voir tableau 3.3).

TABLEAU 3.3 – Présence des revues sur une autre plateforme.

Revues qui ne sont ni sur Cairn ni sur Revues.org	Non disponibles		Disponibles sur une autre plateforme		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Anthropologie - Ethnologie	7	43,8	9	56,3	16	100,0
Arts	85	60,3	56	39,7	141	100,0
Droit	40	18,0	182	82,0	222	100,0
Economie-Gestion	9	37,5	15	62,5	24	100,0
Géographie - Aménagement - Urbanisme	9	75,0	3	25,0	12	100,0
Histoire, Histoire de l'art, Archéologie	19	26,0	54	74,0	73	100,0
Histoire	26	23,6	84	76,4	110	100,0
Philosophie	0	0,0	7	100,0	7	100,0
Psychologie - Ethnologie - Ergonomie	5	16,7	25	83,3	30	100,0
STAPS	1	50,0	1	50,0	2	100,0
Sciences de l'éducation	17	44,7	21	55,3	38	100,0
Sociologie - Démographie	5	45,5	6	54,5	11	100,0
Sciences politiques	1	33,3	2	66,7	3	100,0
Théologie et Sciences religieuses	13	44,8	16	55,2	29	100,0
Sciences de l'information et de la communication	2	28,6	5	71,4	7	100,0

Enfin, avoir un site web propre pour une revue est très variable suivant les disciplines. En droit, les revues n'ont pas de site web propre (pour 96 % d'entre elles) mais l'autre extrême 67 % des revues de géographie (bien qu'absentes de Cairn et Revues.org) ont un site web (voir tableau 3.4). De même, si les revues d'histoire n'ont que rarement un site web (14 %), ce n'est pas le cas des revues de STAPS pour lesquelles une revue sur deux a un site web.

Après ce panorama général des revues de SHS nous resserrons nos travaux sur l'échantillon des revues disponibles sur deux plateformes en ligne qui sont Cairn et Revues.org. Nous avons pu construire des bases de données plus précises sur ces revues afin d'améliorer notre connaissance de la pratique de recherche et de

TABLEAU 3.4 – Avoir un site web.

Discipline	N'a pas de site web		A un site web		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Anthropologie - Ethnologie	12	75,0	4	25,0	16	100,0
Arts	96	68,1	45	31,9	141	100,0
Droit	213	95,9	9	4,1	222	100,0
Economie-Gestion	16	66,7	8	33,3	24	100,0
G ographie - Am nagement - Urbanisme	4	33,3	8	66,7	12	100,0
Histoire, Histoire de l'art, Arch ologie	63	86,3	10	13,7	73	100,0
Histoire	94	85,5	16	14,5	110	100,0
Philosophie	6	85,7	1	14,3	7	100,0
Psychologie - Ethnologie - Ergonomie	26	86,7	4	13,3	30	100,0
STAPS	1	50,0	1	50,0	2	100,0
Sciences de l' ducation	25	65,8	13	34,2	38	100,0
Sociologie - D mographie	8	72,7	3	27,3	11	100,0
Sciences politiques	2	66,7	1	33,3	3	100,0
Th ologie et Sciences religieuses	19	65,5	10	34,5	29	100,0
Sciences de l'information et de la communication	5	71,4	2	28,6	7	100,0

l'impact possible d'une politique d'open access.

3.2.2 Une deuxième base de données : l'opinion des acteurs des revues en SHS

Nous avons souhait recueillir l'opinion des acteurs principaux des revues en SHS au travers d'un questionnaire envoy aux diteurs des 299 revues pr sentes sur l'une ou l'autre des plateformes (Cairn ou Revues.org). Pour des raisons pratiques, en particulier d'adresse postale et mail, nous avons envoy ce questionnaire aux diteurs, charge pour eux de le renvoyer aux r dacteurs en chef des revues concern es. Nous avons re u 120 questionnaires de la part de 83 revues ce qui pour un questionnaire auto-administr est un taux de retour satisfaisant.

3.2.2.1 Qui sont les r pondants à l'enquête ?

65 % des r pondants sont les diteurs des revues et non les r dacteurs en chef, biais qui provient de notre m thodologie d'enqu te. Nous avons appris lors de nos travaux que lorsque les diteurs ont accept d'envoyer aux r dacteurs en chef le questionnaire, certains ont (au moins pour deux diteurs qui ditent plusieurs revues) accompagn le questionnaire de conseils aux r dacteurs les incitant r pondre d'une mani re pr cise aux questions sur l'open access, ce qui est re-

grettable. Le recueil direct de l'opinion des rédacteurs nous aurait permis plus de transparence. Par ailleurs, pour la moitié des répondants, leur revue est adossée à une maison d'édition privée. Ils sont 25 % à être publiés par une institution publique de type CNRS ou université, et 25 % à être adossés à une association. 70 % des répondants indiquent que l'éditeur publie plus d'une revue, et 50 % plus de 10 revues. Il existe donc un biais dans ce questionnaire en faveur des gros éditeurs, puisque comme indiqué dans la section 2 le paysage de l'édition scientifique est plus morcelé, avec souvent une revue par éditeur. Enfin, 81 % des répondants ont leur revue disponible sur Cairn. Ainsi, les résultats de ce questionnaire sont biaisés et doivent être interprétés comme reflétant principalement l'opinion des éditeurs, et parmi eux les plus importants en nombre de revues, et présents sur Cairn. Par conséquent, il faut rester très vigilants quant à l'interprétation et la généralisation de ces réponses.

3.2.2.2 Les caractéristiques des revues

70 % des répondants indiquent que leur revue est pluridisciplinaire. Les disciplines les plus représentées parmi les répondants sont l'histoire (26 réponses) et la sociologie (16 réponses). Il est à noter d'ailleurs que beaucoup de revues ne se reconnaissent pas facilement dans la catégorie disciplinaire définie par l'AERES et précisent leur discipline (psychosociologie ou sciences du langage par exemple).

Pour la moitié d'entre eux, le nombre d'abonnements papier est entre 100 et 500, ce qui paraît relativement faible mais correspond aux abonnements institutionnels (bibliothèques universitaires principalement). Les revues ont un modèle d'affaires qui repose sur ces abonnements pour 78 % d'entre elles. Uniquement 14 répondants indiquent que la revue se vend principalement via une vente au numéro. Pour 46 revues, la publication est bi-annuelle, et pour presque autant (41 revues) la publication est trimestrielle. Ces revues sont par définition toutes présentes sur Cairn ou Revues.org mais elles sont également présentes sur d'autres plateformes, certes bien entendu mais également Jstor pour 17 % d'entre elles, ou encore ProQuest.

3.2.2.3 Les caractéristiques de l'accès

Les r pondants sont tr s majoritairement d'accord (80 %) avec l'id e que le libre acc s augmente l'impact de la revue. Ils sont galemment conscients que le libre acc s augmente la notori t des chercheurs (70 %). Les r pondants au questionnaire sont plus partag s quant l'impact de l'open access sur la pluridisciplinarit : 64 % ne sont pas d'accord avec l'id e que le libre acc s am liore la pluridisciplinarit . Ils sont autant penser que le libre acc s augmentera le nombre de soumissions d'articles la revue qu'ils sont penser le contraire. Mais malgr les avantages per us du libre acc s, ils sont galemment majoritaires le percevoir comme une menace pour la survie de la revue : ils sont 68 % penser qu'il met en danger la survie financi re de la revue car il incite les abonn s r silier leur abonnement (77 %). Ils sont d'ailleurs tr s majoritairement oppos s d'autres mod les d'affaires : 79 % ils s'opposent au mod le de l'auteur-payeur (que ce soit au moment de la soumission ou de la publication), ils rejettent avec la m me proportion un mod le de financement mixte entre auteur et lecteur. Ils sont sceptiques quant la fourniture d'autres services payants (53 %). En revanche, une subvention de l' tat ou des institutions universitaires est accueillie favorablement (par 83 % d'entre eux dans le premier cas et 89 % dans le second cas).

Lorsqu'on demande aux diteurs quelle est la bonne dur e de barri re mobile avant la mise en libre acc s, ils sont 34,5 % r pondre quatre ans, qui est d'ailleurs la dur e choisie par eux. Une barri re mobile de moins de deux ans ne recueille l'adh sion que de 36 % des r pondants. Notons que si l'on regarde les r ponses sp cifiques des diteurs qui ditent plus de 10 revues, la dur e souhaitable est de quatre ans pour 36 de ces diteurs sur 38. Pour 74 % des r pondants, la revue est accessible uniquement via l'abonnement la plateforme ou via un paiement l'article (*pay per view*). 37 revues (32 %) ont mis une barri re de plus de 3 ans, 37 galemment (32 %) de 3 ans. 16 % ont une dur e de 2 ans. 18 revues soit 15 % mettent leur revue directement en libre acc s la parution.

Lorsqu'on demande aux diteurs s'ils seraient favorables ce que les auteurs puissent mettre en ligne leurs articles sur leur propre site en auto-archivage, ils sont 76 % d'accord. Pour la moiti des diteurs, les auteurs peuvent mettre en ligne

la version dite (*post-print*) et pour 26 % les auteurs ne devraient pouvoir mettre en ligne que les versions préliminaires ou *pre-print*. Pour 31 % des répondants la bonne durée avant la mise en ligne par les auteurs eux-mêmes est inférieure ou égale un an (le pourcentage baisse à 28 % parmi les éditeurs), mais pour 36 % des répondants elle est de trois ans et pour 20 % elle est de quatre ans. Si on examine les réponses des éditeurs ayant plus de 10 revues, la bonne durée avant la mise en ligne par les auteurs est de quatre ans pour 80 % d'entre eux.

Après avoir décrit le panorama des revues universitaire en SHS et tenté de recueillir l'opinion des éditeurs, nous avons construit des bases de données statistiques pour évaluer l'impact d'une politique d'accès sur la visibilité d'une revue.

3.3 L'impact de l'open access sur la visibilité des revues

Diffuser la recherche gratuitement présente un risque de perte d'abonnements donc un coût pour les revues qui les oblige à repenser et à modifier leur modèle d'affaire. Cette transformation ne se justifie que si les gains attendus d'une politique d'open access sont avérés. Que cherchons-nous donc à quantifier ? Nous voulons connaître l'impact de la barrière mobile sur la visibilité de la recherche. Autrement dit nous cherchons à quantifier l'impact de la durée de la barrière sur l'audience de la revue et de la recherche. Dans l'analyse qui suit on se demande si on perd ou non de l'audience à mettre en place une barrière mobile et à la raccourcir. La barrière mobile agit comme un brevet, elle protège les revues et leur garantit l'exploitation du savoir qu'elles publient. Dans cette section on tente de quantifier non le gain de la barrière en termes de protection et de revenus pour la revue, mais au contraire les coûts de cette barrière en termes de perte d'audience. La décision de barrière dépendra de la comparaison de ces coûts avec les gains pour la revue.

3.3.1 Méthodologie, description des bases de données

Nous avons pu collecter des données précises sur « les vues » partir des deux plateformes Revues.org et Cairn. Nous avons pu observer toutes les revues de Revues.org et en revanche uniquement une extraction des revues de Cairn car certains éditeurs n'ont pas souhaité partager leur données de vues. Ces données nous permettent d'aller plus loin dans l'évaluation de l'impact d'une politique d'open access. Nous avons constitué deux bases de données sur l'ensemble des revues universitaires (reconnues par l'AERES) et disponibles sur ces plateformes. A notre connaissance, c'est le premier travail statistique de cette ampleur mené sur les revues en SHS.

Dans une première base, la donnée étudiée est la revue. Pour chaque revue, nous disposons des informations suivantes : sa présence sur la plateforme (Revue.org, Cairn ou les deux), ses disciplines telles que classées par l'AERES, et la périodicité de ses parutions. Nous avons par ailleurs, pour l'année la plus récente calculé le nombre moyen d'articles par numéro et le nombre moyen de pages par numéro. Nous connaissons également la durée de barre mobile d'accès par la revue pour sa présence sur la plateforme. Enfin, nous avons extrait le « nombre de vues » de la revue par année de 2006 jusqu'en juillet 2014.

Le « nombre de vues » est calculé par la plateforme (Revue.org ou Cairn). Or le comptage des vues peut varier suivant les plateformes et une comparaison simple des nombres de vues suivant les plateformes peut induire des biais d'interprétation : nous n'avons donc pas fusionné les bases de données des deux plateformes.

Rappelons également que le nombre de vues est distinct du nombre de téléchargements des fichiers pdf. On pourrait supposer que le lecteur qui télécharge est en moyenne plus intéressé par une lecture de l'article que celui qui ouvre simplement la page pour parcourir l'article. Le nombre de téléchargements pourrait indiquer donc les lectures les plus assidues. Cette dernière donnée n'est pas disponible sur les plateformes mais aurait fourni un complément d'information utile. Cependant, ce dernier point est discutable et dépend des habitudes de lecture et des disciplines. Le nombre de vues indique l'intérêt qu'a suscité la revue ou le numéro. Ainsi, on pourrait arguer que de la même manière qu'on peut feuilleter un article papier,

on peut parcourir une page web. C'est pourquoi il est légitime de considérer que le nombre de vues est un indicateur de la visibilité et de l'audience de la revue. Néanmoins, pour prendre la mesure de l'écart entre vues et téléchargement nous avons pu observer la différence entre les vues html et les téléchargements des pdf d'octobre à décembre 2014 sur la plateforme Cairn. Les téléchargements pdf représentent en moyenne 40 % des vues html. Lorsqu'on se restreint aux institutions abonnées à la plateforme, les téléchargements pdf sont entre 10 % et 20 % plus nombreux que les vues, alors que pour les usagers non abonnés via des institutions ce rapport s'inverse et les pdf ne sont plus que 16 % des vues.

Dans une deuxième base, l'unité observée est un numéro donné d'une revue (non la revue comme précédemment). Pour cette deuxième base, nous disposons des mêmes informations que précédemment concernant la revue, ainsi que du nombre de vues par numéro, par mois. L'intérêt de cette deuxième base plus précise est de fournir la date de parution du numéro et de permettre ainsi un suivi temporel des vues de ce numéro. Dans ces bases portant donc sur les revues universitaires, et présentes sur l'une ou l'autre des deux plateformes, on peut observer certaines caractéristiques statistiques concernant la barrière mobile choisie. 43 % des revues disponibles sur Revues.org et classées par l'Aeres ont une barrière mobile de 0 c'est-à-dire sont en open access dès leur parution. Quelques revues ont une barrière mobile de 5 ou 6 mois (3 % des revues) ; 7 % ont une barrière mobile de 1 an et quelques-unes rares de 1 an et demi (moins de 1 %). 22.4 % ont une barrière mobile de 2 ans, 18.6 % de 3 ans, quelques rares ont une barrière mobile de 4 ans (1.5 %) ou de 5 ans (2,3 %)

Le profil des revues est sensiblement différent sur la plateforme Cairn. Seulement 3,3 % des revues étudiées ont une barrière mobile de moins de 2 ans strictement. 12 % ont une barrière mobile de 2 ans, 36 % ont une barrière mobile de 3 ans, 17 % ont une barrière de 4 ans et encore 23 % une barrière de 5 ans. Quelques revues ont une barrière de 7, 8 ou 10 ans et certaines n'ont pas de barrière mobile au sens où le numéro n'est jamais en ligne gratuitement. Au total 4.5 % des revues ont une barrière mobile de plus de 5 ans strictement (dont celles qui ont une barrière de durée infinie).

3.3.2 La visibilité de la revue et la barrière mobile

Observons tout d’abord la première base où l’unité d’observation est la revue. En moyenne entre 2006 et 2014, sur la plateforme Revues.org, le nombre de vues par an et par revue est de 117 606 vues. L’écart-type du nombre de vues est de la même ampleur (115 259) ce qui signale beaucoup de variation de vues selon les revues. Le nombre de vues par revue et par an varie entre 287 vues et 850 179 vues. Le premier quart de la population des revues a plus de 47 000 vues et la moitié des revues ont plus de 83 657 vues par an. Le dernier quart des revues qui reçoivent le plus de vues ont plus de 148 000 vues.

Sur la plateforme Cairn, le nombre de vues par an et par revue en moyenne est de 93 662. L’écart-type qui indique donc la moyenne des écarts à la moyenne est de même ampleur soit 89384. Le nombre de vues par an varie entre un minimum de 320 pour la revue la moins vue à 641 431 pour la plus vue. Le premier quart de la population a plus de 26 000 vues, la moitié des revues a plus de 73 000 vues et le dernier quart reçoit plus de 130 000 vues.

La barrière mobile agit comme une porte qui s’ouvre et donne accès aux anciens numéros de la revue, ceux parus avant la barrière mobile. Est-ce que la durée de la barrière mobile a un impact sur le nombre de vues de la revue ? Différents effets de la durée de barrière mobile sont attendus sur la visibilité de la revue.

Résultat 1

Toutes choses égales par ailleurs, plus la durée de barrière mobile est longue et plus le nombre de vues annuel de la revue est faible. Ce résultat est vérifié sur les deux plateformes. Le premier résultat confirme un effet niveau : les revues à barrière mobile courte sont plus vues que les autres.

Le premier effet attendu est un effet en niveau de la durée de barrière mobile sur le nombre de vues à une date donnée. On pourrait s’attendre à ce que le nombre de vues soit plus important pour une revue en open access que pour une revue plus « fermée ». Lorsqu’une porte est ouverte, le nombre de personnes qui peuvent rentrer, à un moment donné, est plus grand. Ce premier effet en niveau qui paraît simple peut néanmoins être compensé par un effet signal inverse : une porte fermée

signale une revue de qualité pour laquelle le nombre de vues serait plus important. Ainsi, il est possible que les « bonnes » revues qui sont davantage consultées soient plus « sélectives » et souhaitent mettre une barrière longue. Pour reprendre la métaphore de la porte, on pourrait dire que si la porte est toujours ouverte c'est un effet de signal qu'il n'est pas intéressant de rentrer. Nous avons cherché donc de terminer lequel de ces deux effets l'emporte, c'est-à-dire si la durée de barrière mobile est corrélée positivement (effet signal) ou négativement (effet d'accès) avec le nombre de vues. Rappelons également, et c'est surtout le cas pour Cairn (et non pour Revues.org), que la porte est plus ou moins fermée puisque pour les chercheurs abonnés via leur institution la porte est ouverte mais qu'elle est fermée pour les autres. Nous avons mené une analyse économétrique pour expliquer le nombre de vues en fonction de la durée de barrière mobile. La variable expliquée est le nombre de vues par an d'une revue donnée. Notre variable d'intérêt est la durée de barrière mobile qui peut aller de 0 pour les revues électroniques qui sont en libre accès dès leur parution 5 ans sur le site Revues.org, ou de 0 à 10 sur Cairn (ou l'infini si l'on estime que les revues qui n'ont pas de barrière mobile ne sont jamais ouvertes). Nous maintenons constantes d'autres variables explicatives du nombre de vues pour obtenir ainsi une estimation « toutes choses égales par ailleurs » de l'impact de la durée de la barrière sur le nombre de vues. Les variables de contrôle sont :

1. le nombre de vues l'année précédente et le nombre de vues deux années auparavant ; en effet on peut supposer que l'audience d'une revue comporte des effets d'hystérèse, et qu'un lectorat installé une année continue de consulter la revue dans les années suivantes.
2. les disciplines des revues avec des variables dites dummy, c'est-à-dire des variables qui valent 1 si la revue est de la discipline donnée et 0 sinon. Ces variables prennent en compte le fait que la pratique de recherche est différente suivant les disciplines.
3. des variables indicatrices de l'année de vue, de 2006 à 2014. Le nombre de vues par exemple en 2014 est attendu comme significativement inférieur celui des autres années car nous n'observons que 6 mois de janvier à juillet en

2014 contre 12 mois les autres ann es. On peut galemment supposer qu’il y a une tendance temporelle dans les vues : au fur et mesure que le temps passe la pratique des chercheurs se modifie, leur connaissance des plateformes et du num rique se d veloppe et le nombre de vues devrait augmenter.

4. des variables sp cifiques chaque revue : le nombre d’articles par num ro, le nombre de pages et le nombre de num ros par an. Le nombre de vues serait d’autant plus lev que le nombre de num ros est lev par exemple, toutes choses gales par ailleurs.

Le tableau 3.5 pr sente un extrait des r sultats pour la plateforme Revues.org en colonne 1 et pour la plateforme Cairn en colonne 2, et reporte uniquement les variables d’int r t. Ce tableau se lit de la mani re suivante : les coefficients sont indiqu s uniquement lorsque significatifs statistiquement ; en dessous des chiffres est pr cis e entre parenth ses la statistique t-de student qui mesure la significativit de l’estimation ; le degr de significativit est indiqu par le nombre d’toile encadrant le chiffre. Nous interpr tons les signes de ces coefficients.

Dans l’estimation sur Revues.org (colonne 1 du tableau 3.5), il faut noter que deux ann es ont un effet statistiquement significatif, comme attendu, l’ann e 2014 en raison de la pr sence uniquement de 6 mois sur 12 dans la base et l’ann e 2011 durant laquelle il y aurait eu une moindre utilisation de la plateforme (ces r sultats ne sont pas report s dans le tableau). Les variables de disciplines ne sont pas significatives, ce qui indiquerait qu’il n’y a pas d’effet sp cifique aux disciplines, l’exception de la psychologie pour laquelle le nombre de vues est tr s sensiblement sup rieur celui que l’on observe dans les autres disciplines. Comme attendu le nombre de vues annuel d’une revue est d pendant du nombre de vues pass es.

Les r sultats sont qualitativement identiques pour la plateforme Cairn. Nous avons d faire un choix m thodologique concernant la dur e de barri re affecter aux revues qui n’ont pas de barri re mobile. Ces revues ne sont donc jamais disponibles gratuitement en ligne et au lieu de les exclure de l’analyse, ce qui aurait cr un biais de s lection, nous avons choisi de les garder mais de leur affecter une dur e qui ne soit pas infinie. Cette dur e doit tre sup rieure de mani re significative la dur e des revues qui ont une barri re m me tr s longue (10 ans). Nous avons

choisi une durée d'affecter une durée de 50 ans aux revues avec barrière mobile infinie. Ce choix est discutable et nous avons mené des études de robustesse autour de cette période qui n'affectent pas le résultat principal – savoir celui du coefficient négatif de la variable barrière. Les variables indicatrices de l'année sont significatives sur la plateforme Cairn, en particulier elles indiqueraient que le nombre de vues est croissant de 2006 – 2011 (toutes choses égales par ailleurs) mais décroissant en 2012 et 2013. Le nombre de pages et le nombre d'articles sont bien affectés des signes positifs et significatifs attendus mais ne sont pas reportés ici. Sur la plateforme Cairn, en plus de la psychologie, les revues en économie-gestion, en STAPS et en sciences de l'éducation sont, toutes choses égales par ailleurs, plus vues que les autres revues.

Qu'en est-il de notre variable d'intérêt – savoir la durée de barrière mobile ? Le nombre de vues est corrélé négativement et significativement à la durée de barrière mobile (coefficients -5157 pour Revues.org et -614 pour Cairn), lorsqu'on contrôle pour les autres variables explicatives du nombre de vues. Ainsi, toutes choses égales par ailleurs, plus la durée de barrière mobile est longue et plus le nombre de vues annuel de la revue est faible. Ce résultat est vérifié sur les deux plateformes. Ce premier résultat confirme l'existence d'un effet niveau positif qui compense l'effet signal : les revues à barrière mobile courte sont plus vues que les autres.

Néanmoins, cet effet simple en niveau ne suffit pas à rendre compte des impacts attendus d'une politique publique de libre accès. Pour mener l'évaluation d'une politique publique, on veut observer ce qui se passe non en moyenne mais au moment de l'ouverture de la barrière. Par ailleurs de nombreuses autres variables explicatives du nombre de vues ont pu être oubliées dans notre analyse (la réputation ou la qualité de la revue par exemple). L'analyse de la différence de vues entre deux années permet de contourner le problème des variables explicatives manquantes (si elles sont constantes d'une année sur l'autre) et permet de mesurer l'impact même de l'ouverture. On mesure donc une explication de la variation de vues d'une année sur l'autre et non une étude du nombre de vues une année donnée.

TABLEAU 3.5 – Le nombre de vues en fonction de la dur e de barri re mobile.

	Revue.org vues	Cairn vues
Vues l'ann e d'avant	0,662*** (12,43)	0,985*** (28,62)
Vues deux ans avant	0,149*** (2,95)	0,0146 (0,43)
Barri re	-5157,7** (-2,38)	-616,4* (-1,78)
Psychologie	75834,4*** (2,67)	12469,5*** (3,29)
Economie-gestion		7318,2** (2,50)
Staps		4727,3* (1,71)
Education		8428,5** (2,29)
R2	0,83	0,93

NOTES : Variables de contr le : une constante, dummy ann es, dummy disciplines, nombre d'articles par num ro, de num ros par ans et de pages par num ro.

Résultat 2

La diff rence de vues entre deux ann es est corr l e n gativement la dur e de barri re mobile. Supposons que la revue a une barri re mobile de deux ans. En 2014, on a donc acc s aux num ros de 2012. Regardons la diff rence de vues entre deux ann es, par exemple 2014 et 2013. Le nombre de vues de la revue entre 2013 et 2014 devrait donc tre augment des vues pr sent possibles de 2012. Dans l'autre sens, relativement 2013 le nombre de vues de 2014 est diminu des vues des ann es plus anciennes qui seraient devenues obsol tes. Notre variable expliqu e est donc pr sent la diff rence de vues entre deux ann es. Les variables de contr le sont les m mes que pr c demment sauf qu' pr sent, puisque nous tudions une diff rence entre deux ann es, nous ne contr lons plus par les variables qui restent constantes d'une ann e sur l'autre comme par exemple les disciplines. Nous gardons des variables indicatrices de l'ann e car cette variation de vues peut ne pas tre constante sur la p riode.

Le tableau 3.6 reproduit les r sultats significatifs de la variable d'int r t (colonne 1) pour la plateforme Revues.org et (colonne2) pour la plateforme Cairn.

Ce second résultat en différence mesure bien l'impact spécifique d'une seule variable qui a été modifiée, c'est-à-dire la quantité d'articles disponibles à une date donnée. La différence de vues entre deux années est corrélée négativement à la durée de barrière mobile. Autrement dit plus la durée de barrière est longue et plus on perd des vues d'une année sur l'autre. Il semble alors que l'effet dominant est bien celui d'une perte de l'audience des numéros anciens qui deviennent certes disponibles mais trop tard.

Résultat 3

La perte d'audience liée à la barrière mobile apparaît dès un an.

En considérant comme variable explicative la durée de la barrière mobile, on suppose implicitement que l'effet de la durée de la barrière est linéaire. Or, on peut supposer qu'il existe des effets de seuil. Pour reprendre l'exemple de la file d'attente devant la porte fermée, certes plus la queue est longue et plus les lecteurs potentiels se découragent : mais peut-être l'effet est-il nul tant que la queue n'est pas trop longue et que ce n'est qu'au bout d'une durée d'attente donnée que les lecteurs se découragent et se reportent sur une autre lecture. On a donc décomposé la variable « barrière » qui indique de manière continue la durée de la barrière mobile, en variables discrètes qui valent 1 ou 0 : *Barriere0* vaut 1 si la durée de barrière mobile est inférieure strictement à un an, *Barriere1* si la durée vaut 1 an ou strictement entre 1 et 2 ans ; et *Barriere2* si la durée vaut 2 ans ou plus. On mène la même régression que précédemment en modifiant simplement la variable barrière qui était continue par ces variables discrètes. Le tableau 3.6 reproduit les variables significatives (colonne 3 pour *Revue.org*).

Sur la plateforme *Revue.org*, comparé aux revues qui sont en barrière mobile de strictement moins de 1 an (soit en accès direct à la publication, soit 6 mois de barrière mobile, donc *Barriere0*), les revues avec une barrière mobile plus longue perdent plus de vues d'une année sur l'autre. Ce troisième résultat est relativement surprenant et va à l'encontre de l'idée qu'en SHS les pratiques des chercheurs sont spécifiques en ce que les articles anciens sont autant, voire plus, lus que les articles récents. Ce résultat indiquerait qu'au moment de la recherche bibliographique si un

article n'est pas disponible en ligne, le chercheur n'attend pas plus d'un an pour le lire et reporte son audience sur autre chose. Ce report d'audience peut se faire sur une autre revue en ligne ou sur une lecture papier en biblioth que bien entendu. L'audience en ligne a diminu avec le temps d'attente et ce d s un an.

TABLEAU 3.6 – Diff rence de vues et dur e de barri re mobile.

	Revue.org vues D-vues	Cairn vues D-vues	Revue.org vues D-vues
Barri re	-4407,3*** (-2,69)	-520,5* (-1,48)	
Barri re 1			-13568,4* (-1,61)
Barri re 2			-18369,93*** (-3,23)
R2	0,28	0,39	0,26

NOTES : Variables de contr le : constante, vues pass es et dummy ann es.

Cette tude sur l'impact d'une barri re courte (moins d'un an) est rendue plus difficile sur la plateforme Cairn car trop peu de revues (moins de 3 %) ont une barri re mobile strictement inf rieure 1 pour qu'on puisse tester l'impact d'une barri re mobile de plus de 1 an relativement une barri re plus courte (donc la variable Barriere1).

Pour valider la robustesse de ces r sultats on a refait les m mes r gressions sur des extraits de la base pr c dente en gardant un chantillon plus restreint. En effet, une revue peut tre pr sente sur la plateforme d s 2006 ou tre arriv e plus tard n'importe quelle date jusqu'en 2014. Dans la base compl te on suppose implicitement que quelle que soit la date d'entr e le comportement de l'audience est le m me. Pour contr ler pour une possible modification de la typologie des revues et de leur audience sur la plateforme entre 2006 et 2014 on refait les analyses pr c dentes sur un chantillon de revues stable sur des sous-p riodes. D s qu'on fait une analyse en diff rence cela suppose que nous ayons d j gard pour les revues pr sentes une ann e celles d j pr sentes l'ann e pr c dente. L'chantillon des revues d j pr sentes en 2013 donne donc les m mes r sultats que celles pr sentes en 2014. On garde donc les chantillons des revues pr sentes d j en 2012,

puis celles présentes dès 2011, etc. Il faut noter cependant que l'analyse sur le sous-échantillon n'est pas toujours pertinente : par exemple sur la plateforme Re-views.org le sous-échantillon des revues présentes depuis 2006 n'est pas significative puisque seules 24 revues étaient alors présentes (et 35 seulement présentes à partir de 2007) ce qui ne nous permet pas de mener une analyse économétrique fiable. Sur ces sous-échantillons des revues présentes tout le long d'une sous-période de 2008-2014, de 2009-2014, etc. les résultats sont significatifs et valident les conclusions précédentes : en niveau la durée de la barrière joue négativement sur l'audience, en différence la durée de la barrière joue négativement sur l'audience et l'effet apparaît dès la barrière mobile d'un an.

3.3.3 Visibilité d'un numéro de revue et barrière mobile

Résultat 4

Le nombre de vues est d'autant plus important que la durée de la barrière est courte. En revanche, l'effet rebond à l'ouverture est d'autant plus important que la barrière est longue.

Grâce aux données détaillées de la seconde base, on peut affiner ces effets. On regarde donc présentement les vues d'un numéro donné d'une revue, et non plus les vues d'une revue, qu'on observe mois après mois, après sa parution. On mesure dans un premier temps les mêmes régressions que précédemment au niveau du numéro d'une revue et non plus au niveau d'une revue pour vérifier la robustesse des résultats précédents. Par ailleurs la base de données nous permet d'aller plus loin dans l'analyse puisqu'elle permet de dater la vue du numéro relativement à la date de sa publication. On peut avec cette base de données sur le numéro séparer l'effet global en niveau (la barrière mobile s'accompagne d'un nombre de vues plus faibles pour la revue) en deux effets séparés, l'effet signal de la qualité de la revue et l'effet ouverture de la porte. Pour cela on construit une variable croisée qui est le produit de la variable barrière et d'une variable indicatrice qui vaut 1 si le numéro est en accès libre (c'est-à-dire s'il est publié avant la date limite de la barrière mobile). L'effet croisé mesure en réalité l'effet rebond de la demande à l'ouverture : lorsqu'on ouvre

la barrière le nombre de vues augmente mécaniquement mais ce rebond dépend de la durée de la barrière. On peut supposer l'extrême que si la durée de la barrière est très longue par exemple l'audience se perd et qu' l'ouverture l'effet rebond est nul. La revue a été oubliée et plus personne n'attend son ouverture.

A l'inverse, il y a un effet signal ou une endogénéité de la date d'ouverture : si les bonnes revues choisissent une fermeture longue, la durée de la barrière mobile signalerait donc les bonnes revues et créerait un effet d'attente. Le rebond sera alors d'autant plus élevé que la durée de la barrière est longue.

On s'attend également à ce que cet effet rebond soit d'autant plus important que la barrière tait tanche ou non : par exemple sur la plateforme Cairn, quand un numéro est plus récent que la date de barrière mobile, il est tout de même vu et lu par les chercheurs qui y ont accès via l'abonnement de leur institution. L'effet barrière qui s'ouvre joue uniquement donc pour les chercheurs non abonnés, pour les journalistes, citoyens etc. En revanche, pour les revues dont les numéros plus récents ne sont pas disponibles, l'effet barrière joue également pour les chercheurs et on s'attend alors à ce que l'impact de l'ouverture soit plus important.

Pour tester ces effets, on regarde le nombre de vues mensuelles d'un numéro d'une revue en contrôlant par les mêmes variables que précédemment : 1) le nombre de vues le mois précédent et deux mois auparavant ; 2) les disciplines des revues ; 3) des variables indicatrices de l'année de vue, de 2006 à 2014 et également présent du mois de janvier à décembre ; 4) enfin des variables spécifiques à chaque revue : le nombre d'article par numéro, le nombre de pages et le nombre de numéros par an.

Le tableau 3.7 reproduit les variables d'intérêt significatives. Le nombre de vues est d'autant plus important que la durée de la barrière est courte. Ce résultat sur la base du numéro confirme le résultat déjà obtenu sur la base de la revue. En revanche, la variable croisée a un effet positif : autrement dit, pour les numéros en accès libre donc déjà ouverts l'effet de la barrière est au contraire positif. Les articles sont d'autant plus vus s'ils sont en accès libre que la durée de barrière est longue. Pour le dire autrement l'effet rebond l'ouverture est d'autant plus important que la barrière est longue. On peut également supposer qu'il peut y avoir un effet report

sur les articles disponibles pour les revues à forte audience d'une recherche qui n'aboutit pas sur un article non disponible.

TABLEAU 3.7 – Vues du numéro et effet croisé.

	Revue.org vues	Cairn vues
L.Vues	0,686*** (381,05)	0,735*** (576,62)
L2.Vues	0,205*** (113,79)	0,045*** (35,38)
Effet croisé	6,563*** (18,50)	14,9*** (108,43)
Barrière	-1,411*** (-3,51)	-2,18*** (-12,15)
R2	0,79	0,69

NOTES : les disciplines des revues, les années de 2006 à 2014, le mois de janvier à décembre ; le nombre d'article par numéro, le nombre de pages et le nombre de numéros par an.

De la même manière que pour la base sur les revues, on cherche à savoir si l'effet négatif est linéaire et s'il apparaît dès un an de barrière mobile sur la base des revues disponibles sur Revues.org. Cette base de données sur les numéros permet d'augmenter le nombre d'observations relativement à la base de données par revue. Ainsi sur Cairn où trop peu de revues avaient une barrière mobile inférieure à 1 an pour permettre de tester l'effet de la barrière sur un an, le nombre de numéros disponibles en un an ou moins est présent suffisamment important. On mesure donc l'estimation de l'impact de la barrière en distinguant une variable qui vaut 1 si la barrière est strictement inférieure à 1 an, une seconde variable qui vaut 1 si la barrière est entre 1 an et deux ans (Barrière 1) et une variable qui vaut 1 si la barrière est égale ou plus grande que 2 ans (Barrière2). Le tableau 3.8 indique les résultats. **L'effet négatif de la barrière sur la perte d'audience apparaît dès une durée de un an relativement aux revues en barrière mobile d'une durée strictement inférieure à un an.**

On étudie présent de même que sur la base des revues, l'effet en différence. Comment évolue la variation de vues d'un mois à l'autre en fonction de la barrière mobile ?

TABLEAU 3.8 – Effet de non lin arit .

	Cairn vues
Effet crois	11,01*** (93,59)
Barri re 1	-6,28*** (-1,95)
Barri re 2	-14,48*** (-10,3)
R2	0,76

NOTES : les disciplines des revues, les ann es de 2006 2014, le mois de janvier d cembre; le nombre d'article par num ro, le nombre de pages et le nombre de num ros par an.

L encore on obtient le m me r sultat sur les deux bases de donn es. Toutes choses gales par ailleurs la croissance des vues d'un num ro d'un mois l'autre est d'autant plus faible que la dur e de la barri re est longue. L'effet crois l encore est positif, c'est- -dire que pour un article en de de la barri re donc en libre acc s, plus la barri re mobile est longue et plus l'effet rebond donc l'accroissement du nombre de vues est important (tableau 3.8). On v rifie galemment sur les deux bases de donn es que la d composition de la dur e de la barri re en deux variables indicatrices d'une dur e inf rieur e ou sup rieur e un an donne un r sultat significativement n gatif d s un an.

TABLEAU 3.9 – Diff rence de vue des num ros et effet crois .

	Revue.org vues D-vues	Cairn vues D-vues
L2.Vues	-0,0695*** (-76,42)	-0,153*** (-186,66)
Barri re	-0,801* (-1,90)	-2,33*** (-14,23)
Effet crois	4,027*** (10,84)	10,64*** (75,92)
R2	0,05	0,07

NOTES : les ann es de 2006 2014, le mois de janvier d cembre.

Résultat 5

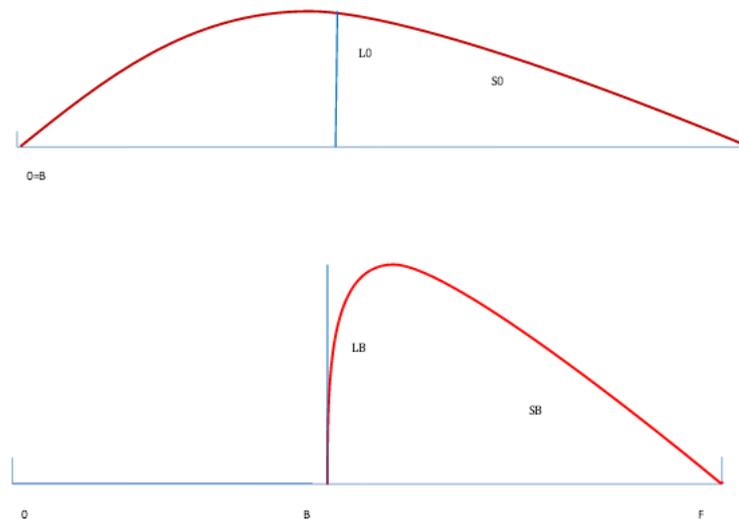
L'audience totale de la revue est d'autant plus faible que la barrière est longue. La perte d'audience apparaît dès un an de barrière mobile.

Cette base plus précise permet également de répondre à une deuxième question : comment se comporte le total des vues ? Est-ce que ce total est le même, a-t-on perdu des lecteurs, ou au contraire en a-t-on gagné ? Pour bien comprendre les effets attendus considérons le graphique suivant : un article paraît à la date 0, est mis en libre accès à la date B comme barrière mobile et devient obsolète à la date F de fin. F peut être bien entendu une date très lointaine. Prenons le cas qui sera le cas le plus commun ou le contrefactuel d'un article qui n'a pas de barrière mobile et qui est en libre accès dès la parution. La courbe représente le nombre de vues. Bien entendu ici cette courbe est hypothétique mais faisons l'hypothèse que le nombre de vues est croissant au début puis décroît avec le temps jusqu'à l'obsolescence des connaissances. Le total des vues est la somme de ces vues pour toutes ces périodes, appelons le S_0 .

Le graphique en-dessous (graphique 3.1), trace le nombre de vues pour un article qui n'est disponible qu'après la date B. Le nombre de vues est donc nul avant la date B puis croît soudainement à l'ouverture de la barrière jusqu'à la fin. À l'ouverture le nombre de vues est LB (ou L_0 pour la revue en open access). Bien entendu ici le profil des vues peut être constant ou croissant puis décroissant après ouverture. Appelons le total des vues SB.

Lorsqu'une porte fermée s'ouvre, on s'attend à observer un premier effet de file d'attente qui se résorbe. Autrement dit, tant que la barrière est fermée, les personnes souhaitant rentrer doivent attendre et faire la queue ; lorsqu'on ouvre la barrière, elles peuvent rentrer. D'après ce premier effet, le nombre de vues devrait augmenter au moment de l'ouverture (comme indiqué sur le graphique ci-dessous). Mais au total, si on additionne les vues sur la durée de vie de la revue, le nombre de vues au total n'est pas impacté (S_0 devrait être égal à SB quel que soit B). Toutes les personnes souhaitant rentrer ont pu le faire : pour une revue ouverte le nombre d'entrées s'est égalé sur la durée de vie de la revue et pour une revue avec une barrière les lecteurs ont simplement fait la queue et attendu l'ouverture.

FIGURE 3.1 – Nombre de vues pour les articles disponibles après la date B.



Néanmoins, si la queue est trop longue, les lecteurs peuvent se décourager, ne pas attendre, et lire autre chose ($SB < S0$). Inversement une queue longue peut signaler une revue de bonne qualité. Autrement dit, la question est de savoir si la durée de la fermeture a fait perdre des lecteurs, ou au contraire a fait gagner des lecteurs, ou encore si elle est sans effet sur le nombre total de lecteurs. La question est donc de savoir s'il y a eu report de l'audience, perte de l'audience, ou création d'audience.

Nous pouvons regarder la somme des vues sur une période relativement longue pour trancher entre l'hypothèse de perte d'audience, de gain d'audience ou de neutralité de l'audience. On somme donc toutes les vues sur une période longue. Le problème que nous avons est que plus la période retenue est longue et plus le nombre d'observations est réduit puisque les revues sont rentrées sur la plateforme progressivement. On minimise la régression des sommes des vues glissantes en continuant pour les mêmes variables que précédemment (tableau 3.6). On a mené cette estimation sur la somme des vues glissantes sur un an, deux ans jusqu'à 6 ans soit 72 mois. Le signe du coefficient est toujours négatif. L'estimation pour la somme des vues sur 6 ans est reportée dans le tableau 3.10.

TABLEAU 3.10 – Sommes des vues.

	Revue.org Vues glissantes 6 ans	Cairn vues Vue glissantes 6 ans
Barrière	-32,45*** (-4,39)	
Barrière1		-122,12*** (-3,44)
Barrière2		-112,6*** (-4,2)
R2	0,9	0,9

NOTES : les disciplines des revues, les années de 2006 à 2014, le mois de janvier à décembre; le nombre d'article par numéro, le nombre de pages et le nombre de numéros par an, vues passées.

L'effet sur le total des vues est clair. Si le numéro est en accès libre, le nombre de vues est plus élevé que si le numéro ne l'est pas. **Plus la durée de la barrière est élevée et plus le nombre de vues total est faible.** Donc une revue perd de l'audience à mettre une barrière mobile. On cherche à encore mesurer si cet effet est linéaire et s'il apparaît dès la première année. Le tableau reproduit en colonne 2 les coefficients significatifs des variables dummy Barrière1 qui vaut 1 si la barrière est de 1 an ou 1 an et demi et Barrière2 qui vaut 1 si la barrière est strictement supérieure à 2 ans. Les deux variables ont un impact négatif sur l'audience relativement aux revues ayant une barrière nulle donc en open access dès leur publication (ou à moins d'un an strictement).

Enfin, nous avons essayé d'aller plus précisément dans le détail des disciplines. Pour l'instant dans l'ensemble des régressions menées nous avons considéré ces 15 disciplines des SHS telles que répertoriées par l'AERES comme des variables de contrôle. Nous avons également mené les dernières estimations sur la somme des vues discipline par discipline pour vérifier la robustesse des résultats et permettre aux coefficients de la variable barrière de varier suivant les disciplines : est-ce que l'impact de la barrière mobile est le même pour toutes les disciplines ? Sur la plateforme Revues.org, nous ne pouvons pas répondre à cette question précisément pour les variables de philosophie ou de psychologie par manque de nombre de revues suffisantes. **L'effet négatif de la barrière sur la somme des audiences paraît plus important dans les disciplines suivantes : archéologie, histoire, arts, Staps,**

ducation et sciences de l'information et de la communication. Au contraire dans quelques rares disciplines qui sont le droit, la théologie, l'anthropologie et la science politique la durée de la barrière mobile n'a pas d'impact significatif sur l'audience.

CONCLUSION GÉNÉRALE

La recommandation européenne ne porte pas sur l'obligation des revues de mettre en accès libre, mais bien l'accès aux résultats de la recherche. La politique publique doit donc déterminer ce qui précipitamment doit être mis en libre accès (la première version en working paper, la version définitive ou la version publiée?) et quand. Les logiques de libre accès et d'accès propriétaire peuvent être complémentaires si par exemple l'auteur peut mettre en ligne la version définitive mais que la revue peut maintenir payant le numéro dans son ensemble, car les usages de ces deux offres sont très différents.

Le tissu éditorial est particulier en France et ne ressemble pas par exemple celui de l'Italie ou de l'Espagne : l'écoulement des revues, la diversité des statuts, l'importance des acteurs privés rend difficile une politique publique uniforme. Dans une perspective d'innovation et de prise en main des acteurs de leur évolution, une législation souple est plus adéquate. Dans le domaine des SHS l'indépendance des recherches vis-à-vis de ses financeurs – y compris l'État – peut être un enjeu important de la démocratie. Figé le système soit par un financement massif de l'État qui viendrait supplanter les acteurs privés soit par une protection des revues en place pose le problème de l'indépendance de ces revues.

En réalité il existe deux modèles de politique publique : le modèle de réglementation et le modèle d'incitation. Le premier consiste à établir une durée maximale au-delà de laquelle la loi contraint les auteurs ou les revues à publier dans leur intégralité et gratuitement les articles. Cette politique cherche donc une durée raisonnable prise dans des demandes contradictoires : améliorer la diffusion donc réduire drastiquement la durée d'embargo, ou au contraire protéger le modèle économique des revues et trouver la date la plus lointaine qui n'aura aucune

incidence pour la revue. Entre ces deux choix polaires, les pouvoirs publics fixent une durée qui est supposée consensuelle. Le deuxième modèle, celui de l'incitation, laisse les acteurs s'emparer de la question. Il consiste à permettre aux auteurs de déposer en archives ouvertes leur publication et interdit aux revues d'empêcher cet auto-archivage. L'existence d'une date à partir de laquelle l'auteur reprend le droit de publier ses travaux agirait comme une incitation : au-delà d'une durée relativement courte, on permettrait aux auteurs de diffuser gratuitement leur article en version post-print. Cela permettrait aux auteurs de se saisir du sujet, de diffuser les articles, et peut-être de trouver avec leurs revues une durée qui convienne à leur écosystème.

Les États-Unis ont emprunté la voie obligatoire en mettant la durée de l'embargo à 1 an. L'Allemagne a au contraire emprunté la voie incitative en permettant à l'auteur de mettre en ligne ses résultats de recherche. Elle a apporté une modification importante en 2013 au droit d'auteur en introduisant un droit d'exploitation secondaire (*Zweitverwertungsrecht*) : « L'auteur d'une contribution savante, née d'une activité de recherche financée au moins pour moitié par des ressources publiques et publiée dans une collection périodique paraissant au moins deux fois par an, est en droit, même lorsqu'il a cédé un droit d'exploitation exclusif à l'éditeur, de rendre publiquement accessible cette contribution dans la version acceptée du manuscrit, après un délai de douze mois suivant sa première publication, toute fin commerciale étant exclue. La source de la première publication doit être indiquée. Un accord dérogeant au détriment de l'auteur est sans effet. » (traduction INIST-CNRS). Malgré le caractère restreint du texte, le Bundesrat a interprété ce texte de loi comme s'appliquant à l'ensemble de la recherche publique. Cette loi est entrée en application au 1^{er} janvier 2014.

Ce que montre nos travaux c'est que l'existence d'une barrière à la diffusion fait perdre de l'audience à la revue, et ce dès une durée d'un an. Nos résultats objectivent donc la mise en place d'une durée d'embargo relativement courte relativement aux durées évoquées dans le débat public pour les SHS.

Quelle que soit l'issue politique de cette discussion, toute politique publique sur ce sujet doit être appelée à une évaluation ou à un bilan après 2 ans de mise en

pratique pour éventuellement red finir les dur es, dans un monde numérique où la notion de temps est elle-même mouvante.

Ajoutons, pour conclure, que la politique publique de soutien à la diffusion de la recherche et au numérique peut également prendre d'autres formes : aide à l'archivage ou transformation des fichiers, aide aux plateformes d'auto-publication, plateformes gérées par différents organismes de recherche, plateforme publique des revues, mais également aide à la traduction en anglais des travaux, etc. L'open access n'est qu'un des aspects d'une politique de soutien à la recherche dans un contexte de mondialisation et de crise économique où et la concurrence universitaire et la nécessité de trouver des leviers d'innovation sont urgents et font converger le temps long de la recherche et le temps court du politique.

RÉFÉRENCES

- Agrawal, A. et Goldfarb, A. (2006). “Restructuring Research : Communication Costs and the Democratization of University Innovation”. *NBER Working Papers*, (12812).
- Barthet, E., Lutz, J.-F., et Naud, M. (2010). “Open access in France : a state of the art report”. *Couperin.Org*.
- Baruch, P. (2007). “Open Access Developments in France : the HAL Open Archives System- Learned Publishing”. *Learned Publishing*, 20, p. 267–282.
- Bennett, L. (2012). “The Potential Effect of Making Journal Free After a six Month Embargo”. *Association of Learned, Professional and Society Publishers*.
- Bergstrom, T. (2001). “Free Labour for Costly Journals?”. *Journal of Economic Perspectives*, 4(15), p. 183–198.
- Björk, B.-C. (2011). “A Study of Innovative Features in Scholarly Open Access Journals”. *Journal of Medical Internet Research*, 4(13).
- Bosc, H. et Dillaerts, H. (2012). « Le libre accès en France en 2012 : Entre immobilisme et innovation ».
- Card, D. et DellaVigna, S. (2013). “Nine Facts about Top Journals in Economics”. *Journal of Economic Literature*, 51(1), p. 144–61.
- Chartron, G. (2010). « Scénarios prospectifs pour l’édification scientifique ».
- Chartron, G. (2014). « Open access et SHS : Controverses ». *Revue européenne des sciences sociales*, 52, p. 37–63.

Commission européenne (2012a). “A Reinforced European Research Area Partnership for Excellence and Growth”.

Commission européenne (2012b). “Online Survey on Scientific Information in the Digital Age”.

Commission européenne (2012c). “Recommendation on Access to and Preservation of Scientific Information in the Digital Age”.

Commission européenne (2012d). “Study on the Economic and Technical Evolutions of the Scientific Publication Markets in Europe”.

Commission européenne (2012e). “Survey on open access in FP7”.

Commission européenne (2012f). “Towards Better Access to Scientific Information : Boosting the Benefits of Public Investments in Research”.

Conley, J., Crucini, M., Driskill, R., et Onder, A. (2011). “Incentives and the Effects of Publication Lags on Life Cycle Research Productivity in Economics”. *NBER Working Papers*, 17043.

Couperin Collectif (2013). « Synthèse sur les résultats de l'enquête Archives Ouvertes ». *Couperin.Org*.

Craig, I., Plume, A., McVeigh, M., Pringle, J., et Amin, M. (2007). “Do open access articles have greater citation impact?”. *Journal of Informetrics*, 1(3), p. 239–248.

Darley, R., D., R., et Wickham, C. (2014). “Open access journals in Humanities and Social Science”. *The British Academy*.

Davis, P. (2010). “Open access journals in Humanities and Social Science”. *The FASEB Journal*.

Davis, P. (2013). “Journal Usage Half-Life”. *Philip Davis Consulting*.

Dillaerts, H. (2012). « Libre accès à la communication scientifique et contexte français : prospective, développement et enjeux pour la créativité et l'interdisciplinarité ? ». *Thèse Conservatoire National des Arts et Métiers*.

- Dirkmaat, J. et KohnSource, R. (2002). "Pricing and Cost of Electronics Journals". *The Journal of Economic Perspectives*, 16(4).
- Ellison, G. (2002). "The Slowdown of the Economics Publishing Process". *Journal of Political Economy*, 110(5), p. 947–993.
- Ellison, G. (2007). "Is Peer Review in Decline?". *NBER Working Papers*.
- Ellison, G. (2010). "How does the Market Use Citation Data? The Hirsch Index in Economics". *CESifo Working Paper Series*.
- Finch, J. (2012). "Accessibility, sustainability, excellence : how to expand access to research publications".
- GFII (2009). « L'Édition scientifique française en sciences humaines et sociales : rapport de synthèse ».
- GFII (2010). « Synthèse des discussions du groupe de travail sur le libre accès ».
- Gray, C. (2011). "Heading for the Open Road : Costs and Benefits of Transitions in Scholarly Communications". *Research Information Network*.
- Hamermesh, D. S. et Oster, S. M. (1998). "Tools or Toys? The Impact of High Technology on Scholarly Productivity". *NBER Working Papers*.
- Laakso, M., Welling, P., Bukvova, H., Nyman, L., et Björk, B.-C. (2011). "The Development of Open Access Journal Publishing from 1993 to 2009". *PLoS ONE*.
- McCabe, M. et Snyder, C. (2005). "Open Access and Academic Journal Quality". *American Economic Review*, 95(2), p. 453–459.
- Rigeade, M. (2012). « Les archives ouvertes institutionnelles en France : état des lieux et perspectives ». *Mémoire d'étude, Université de Lyon*.
- Suber, P. (2012). *Open Access*. MIT Press.
- Swan, A. (2012). "The Open Access citation advantage : Studies and results to date". *University of Southampton*.

Ward, M. (2013). "The Effect of J-Stor in Economic Research".

Xia, J. et Nakanishi, K. (2012). "Self Selection and the Citation Advantage of Open Access Articles". *Online Information Review*, 36(1), p. 40–51.

LISTE DES TABLEAUX

3.1	Nombre de revues par discipline.	45
3.2	Pr sence des revues par discipline sur les plateformes.	47
3.3	Pr sence des revues sur une autre plateforme.	48
3.4	Avoir un site web.	49
3.5	Le nombre de vues en fonction de la dur e de barri re mobile.	59
3.6	Diff rence de vues et dur e de barri re mobile.	61
3.7	Vues du num ro et effet crois	64
3.8	Effet de non lin arit	65
3.9	Diff rence de vue des num ros et effet crois	65
3.10	Sommes des vues.	68

LISTE DES FIGURES

3.1	Nombre de vues pour les articles disponibles après la date B.	67
-----	---	----



L'Institut des politiques publiques (IPP) est développé dans le cadre d'un partenariat scientifique entre PSE-Ecole d'économie de Paris (PSE) et le Centre de Recherche en Economie et Statistique (CREST). L'IPP vise à promouvoir l'analyse et l'évaluation quantitatives des politiques publiques en s'appuyant sur les méthodes les plus récentes de la recherche en économie.

PSE-Ecole d'économie de Paris regroupe plus de 120 chercheurs, 200 doctorants et 300 étudiants, et constitue un pôle français en science économique de renommée mondiale. PSE a pour objectif premier de fédérer, animer et assurer le rayonnement de ses chercheurs, tout en proposant des formations généralistes et spécialisées à la pointe de la discipline, du M1 au doctorat. La fondation vise également à tisser des liens pérennes entre les différents univers « consommateurs » de savoirs économiques : les acteurs académiques, institutionnels et privés. www.parisschoolofeconomics.eu



PARIS SCHOOL OF ECONOMICS
ÉCOLE D'ÉCONOMIE DE PARIS

Le CREST est le centre de recherche du GENES (Groupe des Ecoles Nationales d'Économie et Statistiques) qui est devenu le 1^{er} janvier 2011 un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), sous la tutelle technique de l'INSEE (ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie). Le GENES regroupe quatre établissements : le CREST, le CEPE, l'ENSAE et l'ENSAI. Il a vocation à conduire des travaux de recherche, des missions d'étude ou d'expertise et des actions de diffusion. Il est en outre habilité à développer des dispositifs d'accès aux données, notamment de la statistique publique. www.crest.fr



