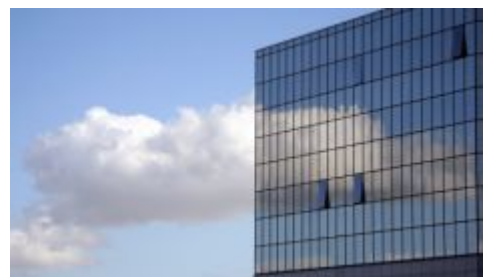


# Le long chemin du Libre Accès au Savoir à l'Université

La question du libre accès au savoir en général et à l'université en particulier est un enjeu fondamental de nos sociétés contemporaines.



Nous en avons déjà parlé sur le Framablog en relayant une fort intéressante interview de Jean-Claude Guédon.

Aujourd'hui, alors que l'on dispose de tout l'arsenal technique et juridique nécessaire pour en assurer sa large diffusion, il est encore recouvert d'un voile. Un voile hérité du passé qui a ses raisons historiques mais qu'il convient désormais petit à petit de tenter de lever<sup>[1]</sup>.

C'est tout l'objet de cette dense et instructive traduction qui s'intitule fort judicieusement « Découvrir le libre accès ».

## Découvrir le libre accès

### Uncovering open access

*Michael Patrick Rutter et James Sellman - 9 novembre 2010 - OpenSource.com  
(Traduction Framalang : Gagea, Zilor, Seb seb et Siltaar)*

Pour le grand public, « faire de la science » ne concerne que la recherche. Mais à dire vrai, ce n'est qu'à moitié exact. Réfléchissez à l'expérience d'un obscur moine Augustin du XIXe siècle...

De 1856 à 1863, Gregor Mendel a cultivé et observé 29.000 plants de pois et a réussi à percer quelques-uns des secrets de l'hérédité, y compris les notions de traits dominants et récessifs.

En 1865, Mendel présente ses découvertes lors d'une conférence en deux parties, « Recherches sur des hybrides végétaux » devant la Société d'Histoire Naturelle

de Brunn (aujourd'hui Brno, République tchèque). Il publie ses résultats un an plus tard dans les comptes-rendus de la société, dont on connaît 115 exemplaires ayant été distribués. Après cela, son travail minutieux a disparu — pratiquement sans laisser de traces — pendant 35 ans. À l'échelle de la recherche scientifique, un éon.

Du coup les biologistes avancent à grand-peine, recherchant vainement à expliquer l'hérédité à travers d'étranges théories sur les mélanges ou encore avec la notion sérieuse mais erronée de « pangenèse » de Darwin. Finalement, en 1900, le travail de Mendel est redécouvert et aide à lancer la science moderne de la génétique. Le destin des recherches de Mendel est un rappel brutal qu'outre la découverte, la science est fortement assujettit à la diffusion, c'est-à-dire à l'accès de ces découvertes.

Le libre accès vise, par la puissance d'Internet, à rendre la documentation universitaire disponible gratuitement au monde entier. Aucun mot de passe. Aucun frais d'abonnement. Et aujourd'hui, il est dans l'œil du cyclone de la publication scientifique — avec Harvard, et un innatendu semeur de discorde nommé « Stuart Shieber '81 », en plein cœur du débat.

Shieber, informaticien de l'école d'ingénieur et des sciences appliquées (SEAS) de Harvard et infatigable défenseur du libre accès, a mis en place un programme de libre accès à la connaissance que la faculté des arts et sciences de Harvard (FAS) a adopté unanimement en février 2008. Réfléchi, la voix douce, presque serein, on a de la peine à l'imaginer jouant le rôle du révolutionnaire.

Richard Poynder, astucieux observateur du paysage changeant du journalisme et de l'édition, a insinué sur son blog qu'il manquait à ce « modèle » pour le libre accès, le cran nécessaire pour mener le mouvement plus loin. Mais résolu, Shieber persévère.

Le cœur de sa proposition : « chaque membre d'une faculté accorde au président, et à ses collaborateurs, de l'université d'Harvard la permission de rendre disponible ses articles universitaires et d'y jouir des droits d'auteurs ». Ne vous laissez pas tromper par ce lieu commun : c'est une vraie bombe. Cela a fait la « une » et a agité Internet, salué par des titres tels que « audacieux et visionnaire » et même par « un coup de pied dans la fourmilière du monde académique ».

Tandis que la politique de libre accès d'autres universités se base sur l'aptitude individuelle des membres à choisir, celle d'Harvard consiste à rendre leur travail librement (et gratuitement) disponible par défaut, à moins que — pour une publication en particulier — un membre de l'université décide du contraire.

Selon Peter Suber, un fervent défenseur du libre accès et actuellement enseignant de passage à l'école de droits « Centre pour Internet et la Société » de Berkman, il s'agit de « la meilleure politique universitaire qui existe ». Un bureau nouvellement créé pour les communications universitaires (OSC), dirigé par Shieber, a été chargé de gérer cette politique, incluant l'archivage des publications dans un dépôt central, connu sous le nom de DASH, pour « accès numérique au savoir à Harvard » (*NdT : Digital Access to Scholarship at Harvard*).

Mais pourquoi tout ce ramdam ? Internet n'a-t-il pas déjà mis les sphères du savoir à la portée de tous d'un simple clic de souris ? Paradoxalement rien n'est moins sûr. Shieber fait en effet remarquer que, contrairement à ce qui est communément admis, l'accès des académies à des informations universitaires pertinentes est en fait en train de *diminuer*. Le problème ne vient pas de la technologie utilisée pour diffuser le savoir mais plutôt de l'incapacité croissante des institutions et des individus à payer pour y accéder. À côté, la politique de Harvard est d'une limpide et élégante simplicité. Suber explique ainsi qu'« avec cette nouvelle politique, les membres de la faculté gardent certains des droits qu'ils avaient précédemment donnés aux éditeurs, et utilisent ces droits pour permettre le libre accès ».

Pour les traditionnels éditeurs académiques, c'était un coup de semonce sans précédent. De plus, le département d'éducation et le département de droit ont rapidement adoptés des politiques similaires. Et le 15 septembre, les universités de Cornell, de Dartmouth, du MIT et l'université de Californie de Berkeley ont toutes rejointes Harvard dans un accord général pour supporter la publication en libre accès, en fournissant un support administratif, technique et financier.

Le changement est dans l'air du temps, mais où cela nous mène-t-il, et qu'est-ce que cela présage ? Pour comprendre la controverse sur le libre accès vous devez revenir en arrière et explorer la longue histoire de l'université, l'ascension de l'édition universitaire et les financements fédéraux de la recherche depuis la Seconde Guerre mondiale, en bifurquant également vers l'ascension d'Internet et

le rôle changeant des bibliothèques. Vous rencontrerez même, au cours de ce voyage, la nature de l'homme (ou, au moins celle de l'université). C'est un parcours compliqué mais essentiel pour comprendre où nous en sommes... et ce vers quoi nous nous dirigeons.

## **Le caractère d'imprimerie mobile crée une brèche dans la tour d'ivoire**

Avant les Lumières, l'université était une structure très différente des institutions d'aujourd'hui centrées sur la recherche. Les universités médiévales, telles que Oxford (vers 1167), avaient un accent essentiellement religieux, et pendant des siècles leurs efforts de diffusion ont eux aussi été motivés par la foi : Harvard, par exemple, a été fondée en 1636 principalement dans le but de former des ministres. Mais petit à petit, sous l'influence des principes humanistes qui ont émergé au cours de la Renaissance, l'université amorça une métamorphose en donnant finalement naissance à la structure de recherche que nous connaissons aujourd'hui. Et la publication est au cœur de cette transformation.

L'Oxford University Press (OUP) a été l'un des tout premiers éditeurs académiques modernes. Comme l'explique le site de l'OUP, il est apparu dans le cadre de « la révolution des technologies de l'information à la fin du XVe siècle, qui a commencé avec l'invention de l'imprimerie à partir des caractères mobiles ». Lettres de plomb, nichées dans des cassetins en bois, il y a quelque chose de séduisant à mettre en parallèle la révolution numérique et un ensemble de bouts de métal tâchés. Mais comparez la tâche ardue de la copie à la main et l'enluminure d'un manuscrit avec la facilité toute relative de mettre en place (et imprimer) un caractère, et d'un seul coup vous vous rendrez compte des progrès immenses qui ont été alors accomplis.

De plus, avec l'adoption généralisée de l'imprimerie moderne, les portes de l'académie se sont petit à petit ouvertes. Les universités ont commencé par publier des Bibles et d'autres travaux religieux mais rapidement l'étendue de leur activité a commencé à s'élargir, se diversifiant dans les dictionnaires, les biographies, la musique, et les journaux. Les universités ont appris que pour conserver le savoir de leur faculté, ils avaient besoin de le diffuser : le savoir et l'accès au savoir sont allés de pair. Par conséquent les universités se sont aussi tournées vers l'édition de contenus académiques, et vers le XVIIIe siècle, beaucoup ont publiés leurs propres revues de recherche.

## Les éditeurs commerciaux avancent prudemment dans le paysage

En revanche, les éditeurs commerciaux firent leur entrée dans le paysage académique de manière plus progressive. La publication commerciale était déjà soumise à une grande compétition, et les éditeurs peu enclins à prendre des risques. Dans un essai perspicace sur la presse universitaire américaine, Peter Givler remarque que livrer la publication de « la recherche académique hautement spécialisée » aux lois du marché « reviendrait, en effet, à la condamner à languir sans public ». Mais, contrairement à d'autres, les éditeurs commerciaux, avaient cependant les moyens nécessaires à sa distribution.

Pourtant, malgré le développement des presses universitaires et le foisonnement de l'activité scientifique, les résultats des travaux de recherche continuèrent à être étonnamment inaccessibles. Jusqu'au XIXe siècle, la plus grande partie de l'échange d'information scientifique avait lieu dans des cercles fermés — dans les salons victoriens d'organisations réservées aux membres, comme la Royal Society en Angleterre, ou dans les sociétés scientifiques locales d'histoire naturelle devenant de plus en plus nombreuses. Même si nombre de ces sociétés publiaient des *Comptes-rendus*, elles et leurs publications, limitèrent l'accès aux trouvailles scientifiques — comme dans le cas de Mendel et des 115 tirages connus des *Comptes-rendus de la Société d'Histoire Naturelle de Brünn de 1866*.

De tels efforts reflètent au moins la prise de conscience du besoin de diffuser les savoirs. Aux États-Unis, par exemple, l'Association américaine pour l'avancement de la science (AAAS) fut fondée en 1848. Et la Lawrence Scientific School (ancêtre de SEAS), à Harvard, fut créée entre 1846 et 1847. Dans une lettre à l'Université, Abbott Lawrence — dont les dons permirent la fondation de la nouvelle école — exprima son inquiétude quant au fait « que nous avons été plutôt négligents dans la culture et l'encouragement de la partie scientifique de notre économie nationale ». Les éditeurs, à quelques exceptions près, étaient de ceux qui délaissaient l'entreprise scientifique de l'État. Et à la fin du XIXe siècle, la publication universitaire commerciale commença à se rapprocher de son apparence actuelle. En 1869, par exemple, l'éditeur Alexander Macmillan créa la revue *Nature* en Angleterre (Celle-ci n'a essentiellement survécu pendant un moment que par un travail personnel passionné : selon le site internet de *Nature*, Macmillan « supporta une aventure à perte pendant trois décennies »).

Aux États-Unis, la revue *Science Magazine* (qui sera plus tard simplifiée en *Science*) joua un rôle semblable, en tant que journal de connaissance scientifique générale. Et, comme *Nature*, elle dût affronter des défis économiques. Du temps de Thomas Edison et Alexandre Graham Bell, le journal commença à être imprimé en 1880. Mais il survécut tout juste à une série de crises financières, avant d'atteindre un niveau de stabilité grâce à un partenariat avec la revue de l'AAAS alors naissante. *Science* et *Nature* élevèrent, et même libérèrent, la communication universitaire, offrant une large vue d'ensemble des découvertes à tous ceux acceptant de payer la cotisation, alors relativement faible. De plus, de nombreux anciens éditeurs universitaires devenus commerciaux, comme Macmillan, ont estimé que la diffusion du savoir pouvait être facteur de profit.

Mais quel est l'intérêt des efforts de publication de l'époque victorienne en ce qui concerne le savoir libre d'accès ? Les problématiques présentes à la naissance du savoir moderne et de la publication universitaire (comment diffuser et archiver le savoir et, tout aussi important, comment payer pour cela) sont toujours les mêmes. Ce sont les mêmes défis que nous devons affronter aujourd'hui. Depuis les manuscrits enluminés à la main et aux bordures dorées, en passant par les caractères de plomb et les presses à vapeur, jusqu'au silicium, aux bits et aux octets, le problème a toujours été celui de l'accès : qui le possède, qu'est-ce qu'il coûte, et est-il suffisant ?

## **Les chercheurs et les éditeurs – un partenariat en péril**

Durant la dernière moitié du XXe siècle, alors que l'effectif des entreprises scientifiques, des collèges et des universités allaient croissant, un partenariat durable a vu le jour entre les chercheurs et les éditeurs. Ironiquement, une grande partie du mérite en revient à la Seconde Guerre Mondiale. En effet La guerre a mis en évidence l'importance stratégique non seulement de la science mais de l'accès à l'information scientifique. Dès le départ, le président Franklin D. Roosevelt et le premier ministre Winston Churchill sont parvenus à un accord informel stipulant que les États-Unis et la Grande Bretagne devraient partager (sans frais) tout développement scientifique ayant une valeur militaire potentielle. Le gouvernement fédéral a aussi collaboré comme jamais il ne l'avait fait auparavant avec les universités et le secteur privé, surtout pour le projet Manhattan et la création de la bombe atomique, mais aussi dans l'organisation d'autres développements comme le radar, le sonar, le caoutchouc artificiel, le nylon, la fusée de proximité, et le napalm (conçu entre 1942 et 1943 par une

équipe de Harvard dirigée par le professeur de chimie Louis F. Fieser). Cet engagement fédéral dans la recherche scientifique ne s'est pas arrêté la paix venue, bien au contraire il a continué à se développer.

C'est ainsi que Edwin Purcell, « Gerhard Gade University Professor » (*NdT : Titres universitaires à Harvard*), émérite, et co-lauréat du prix Nobel de physique en 1952, a contribué au développement des principes de la résonance magnétique nucléaire (RMN). Dans les décennies qui suivirent, les sciences appliquées ont continuées à fleurir. Ainsi à Harvard, Harold Thomas Jr., « Gordon McKay Professor » en génie civil et sanitaire, dirigea seul le fameux programme de l'eau de Harvard, tandis que Ivan Sutherland mena des recherches qui ont abouti à son fameux casque virtuel, une des premières tentatives de réalité virtuelle, sans oublier bien sûr que l'université est devenue un des premiers nœuds sur ARPANET, le précurseur d'Internet.

Profitant de l'activité bouillonnante de la recherche, des économies d'échelle offertes par les avancées dans les techniques d'impression, et de leurs compétences rédactionnelles bien établies, les éditeurs commerciaux se ruèrent sur la science comme une entreprise viable et rentable. De nouveaux domaines fleurirent — l'informatique, les sciences cognitives, les neurosciences — chacun accompagné par les revues spécialisées dédiées. De bien des façons, les maisons d'édition (et spécialement les éditeurs de tels journaux) ont rejoint les universitaires en tant que partenaires dans l'aventure universitaire. Les membres de la faculté fournissaient le contenu ; les maisons d'édition sélectionnaient des groupes de relecteurs bénévoles, organisaient la promotion et la distribution, et aidaient à peaufiner et nettoyer les manuscrits. Et puisque, selon elles, les maisons d'édition universitaires aidaient les différents domaines de recherches à s'organiser et à prendre forme, elles demandaient aussi généralement que les auteurs cèdent tous leurs intérêts sur les droits d'auteur (dans la plupart des cas sans aucune contrepartie financière).

Le partenariat a alors été considéré comme analogue au rôle des musées d'art. Si les gens voulaient voir les tableaux, ils devaient payer pour entrer. Et si les artistes voulaient que d'autres voient leurs créations, ils devaient confier ce travail à la galerie ou au musée. Étant donné le petit nombre d'inscrits et la haute qualité de la valeur ajoutée du travail éditorial, le coût de l'accès semblait justifié. Parce qu'avant l'essor de l'édition instantanée en ligne, comment les universitaires pouvaient-ils diffuser leurs travaux d'une manière plus durable que

la présentation orale ? Shieber explique que, spécialement dans les vingt dernières années, « la demande a été statique, et elles (les maisons d'édition) en ont clairement tiré un gros avantage ». Ce qui n'était pas un problème pour les chercheurs : ils « n'ont jamais vraiment connu les coûts directs » parce que les bibliothèques universitaires payaient l'addition.

Malheureusement, aussi bien pour les universitaires que pour les maisons d'édition, la lune de miel a tourné court. Bien avant l'actuelle tempête économique, le modèle de tarification établi pour les publications universitaires a en effet commencé à se dégrader. Les maisons d'édition ont fait payer des frais d'abonnement toujours plus élevés (les abonnements institutionnels en ligne à des revues comme Brain Research — recherche sur le cerveau — peut maintenant coûter jusqu'à 20 000 \$ à l'année). Les bibliothèques et les universités ont certes protesté contre l'augmentation des prix mais ont initialement rien fait pour réellement empêcher cette inflation. Alors que des organismes privés peuvent négocier de meilleurs accords avec les maisons d'édition, dans l'ensemble, les bibliothèques ont été perdantes dans l'histoire.

Par exemple, en 2007 l'Institut Max Planck a arrêté son abonnement aux revues de Springer en signe de protestation du coût trop élevé. Mais un an plus tard l'Institut s'est réabonné après avoir négocié une période d'essai « expérimentale », un confus mélange de libre accès et de modèles d'abonnement avec Springer (ils se murmurent que ce sont les chercheurs eux-mêmes qui souhaitent continuer à accéder aux revues). En vertu de l'accord, tous les auteurs de Max Planck ont accédé à 1200 revues et ont vu les coûts supprimés par le programme « choix libre » de Springer « en échange du paiement d'émoluments (pour *frais de traitement de l'article*) ». À coup sûr un signe de progrès, mais un progrès limité puisque cantonné à Max Planck qui devait de plus encore payer une note considérable (les conditions financières n'ont pas été divulguées). Pour les autres institutions cela demeurait verrouillé.

En fait, des coûts prohibitifs d'abonnement et, plus récemment, des coupes dans leur propre budget ont contraint de nombreuses bibliothèques à faire des économies sur les abonnements de revues en ligne ou imprimées. Même pendant sa période faste, Harvard (qui entretient une des plus grandes bibliothèques au monde) n'a pas été capable de s'abonner à chaque revue. Aujourd'hui la situation est pire encore. Un des problèmes, explique Martha « Marce » Wooster, à la tête de la bibliothèque Gordon McKay du SEAS, vient du manque d'« algorithmes



qu'un bibliothécaire peut utiliser pour déterminer quel journal garder ou supprimer », basés aussi bien sur le prix que sur le besoin d'accéder à ce journal. Dans certains cas, les maisons d'édition proposent dorénavant de multiples revues par lots, profitant de l'aubaine des portails en ligne. Vous pouvez encore vous abonner à des revues à l'unité mais les économies sur les coûts globaux par rapport à l'achat du lot entier sont limitées voire nulles. Le résultat est que — mis à part les échanges entre bibliothèques ou la correspondance directe avec les chercheurs — l'unique solution pour un universitaire d'accéder à certains résultats particulier est de payer le tarif en vigueur élevé fixé par la maison d'édition. Avec les restrictions budgétaires continues imposées aux bibliothèques, l'équation est devenu de plus en plus difficile pour le monde universitaire.

## **Repenser le modèle**

Internet est bien sûr le dernier maillon dans la chaîne d'évènements qui menace le partenariat académico-commercial. Il n'y a rien d'étonnant à cela. Le Web a modifié drastiquement des pans entiers de notre activité, et l'université n'y a pas échappé.. À SEAS, par exemple, les cours CS 50 « Introduction à l'informatique I » et QR 48 « Les bits » sont disponibles en ligne (*NdT* : « *Computer Science 50* » est un cours d'introduction à l'informatique de l'université de Harvard et QR 48 est un cours sur le raisonnement empirique et mathématique sur le sujet des « bits »). Et la série d'introduction aux Sciences de la vie se sert d'un support multimédia en lieu et place du bon vieux manuel papier. L'initiative MIT Opencourseware est un ambitieux programme pour rendre accessible, gratuitement et en ligne, une grande partie du contenu des cours du Massachusetts Institute of Technology (MIT). Mais étonnamment, alors que l'on peut faire de plus en plus de choses en lignes (envoyer des cartes postales, gérer son compte bancaire, renouveler son permis de conduire, etc.), les connaissances produites par les centres de recherche tel Havard sont restées, en comparaison inaccessibles, enfermées dans une sorte de cellule virtuelle. Comment a-t-on pu laisser cela se produire ?

Avant son émergence en tant que centre d'achats ou de constitution de réseaux sociaux à part entière, Internet était utile aux chercheurs. Mais si le modèle commercial actuel de publication persiste (laissant les éditeurs seuls gardiens du savoir académique en ligne), Internet pourrait devenir un frein, plutôt qu'un catalyseur, à l'avancé du travail universitaire. « Si l'éditeur possède et contrôle les connaissances académiques », explique Shieber, « il n'y a aucun moyen de

l'empêcher d'en restreindre l'accès et de faire payer pour cet accès ». Aux débuts d'internet, le coût de la numérisation des documents imprimés était loin d'être négligeable, et les éditeurs pouvaient justifier des tarifs d'abonnement en ligne élevés alors qu'ils déplaçaient le contenu du journal vers ce nouveau média incertain. Ce n'est plus le cas aujourd'hui.

Mais existe-t-il des alternatives viables ? Toute solution nécessitera de repenser le statu quo dans la publication académique. Une possibilité réside dans les journaux à libre accès, comme les publications de PLoS (Public Library of Science), fondée en 2000 par le lauréat du prix Nobel Harold Varmus. Dans les journaux de PLoS, les auteurs conservent tous les droits sur leurs travaux, et chacun peut télécharger et utiliser gratuitement l'information de PLoS, à condition de leur en attribuer le crédit et le mérite. Mais ces efforts restent éclipsés par les journaux payants nécessitant un abonnement, et la plupart des publications traditionnelles continuent à « compter davantage » du point de vue du statut académique. De plus, les entreprises de libre accès ne sont pas sans coûts : ces journaux ont tout de même besoin d'être soutenus et maintenus.

Dans le cas de nombreux journaux à accès libre, ces coûts sont transférés du lecteur vers l'auteur. On a ainsi vu un journal phare de PLoS demander à l'auteur autour de 3 000 \$ pour la publication d'un article. Ceci rend les journaux à abonnements (qui ne font en général pas payer les auteurs pour la publication) bien plus attractifs pour de nombreux auteurs.

De plus, il est important de se rendre compte de la valeur ajoutée apportée par les éditeurs commerciaux. À l'âge de la publication instantanée, nous dit Shiever, « on a besoin de personnes qui font le travail que les éditeurs et les journaux fournissent actuellement ». Ceci comprend la gestion de la procédure d'évaluation par les pairs, le travail éditorial et de production, ainsi que la distribution et l'archivage du produit final. Tout aussi important, « il y a la création d'une identité de marque et l'imprimatur », qui accompagnent « plus ou moins consciemment » la publication dans un journal donné.

Le Web a rendu possible de « dissocier » ces tâches : l'évaluation par les pairs peut avoir lieu sur un forum en ligne ; le travail d'édition et de production peut être fait à peu près n'importe où. Mais ces tâches elles-mêmes (et leur coordination) restent essentielles, et elles ont un coût. Malheureusement, explique Wooster, la technologie du Web doit encore trouver pour la publication

académique « une base économique qui ne soit pas dysfonctionnelle ». Bien que cela puisse paraître contre-intuitif, le passage du savoir papier au Web a conduit à une augmentation significative des prix (contrairement au passage de la musique des CDs aux MP3s), malgré l'élimination d'une multitude de coûts standards d'impression. Shieber pressent qu'il doit nécessairement y avoir un autre système, dans lequel le savoir finira par gagner.

## **L'homme qui possède un plan**

Fortement incités à publier dans des revues commerciales, pourquoi ceux qui aspirent à devenir membre de la faculté choisiraient-ils le libre accès ? C'est là qu'intervient Shieber. Son plan est de rendre le libre accès viable, essentiellement, en nivelant le terrain de jeu de la publication universitaire. Selon Shieber, la seule chose nécessaire pour mettre le libre accès sur un pied d'égalité avec les solutions commerciales est que « ceux souscrivant aux services d'un éditeur proposant des journaux payants sur abonnement s'engagent également via un simple *contrat* à apporter leur soutien aux journaux en libre accès ».

Cet engagement, s'il est accepté par de nombreuses universités et organismes de financement, pourrait inciter les facultés à publier dans les journaux à libre accès. Assumer les frais de publication de libre accès est certainement un engagement coûteux à prendre pour une institution, mais cela pourrait sur le long terme être totalement compensé par la diminution des frais pour les journaux payants sur abonnement. De plus, le mouvement amorcé, les journaux à abonnement existants pourraient même se convertir doucement aux modèles de libre accès (si les bénéfiques s'avéraient suffisamment convaincants). Le contrat de Shieber a un autre avantage : le fait de payer pour publier rend les choses plus transparentes. Traditionnellement, explique Shieber, « les lecteurs d'articles universitaires ont été bien épargnés du coût de la lecture ». Si les universités étaient amenées à affronter les coûts réels, elles s'engageraient plus facilement à faire face au problème.

Pour Shieber, un tel contrat serait un moyen rationnel, juste et économiquement viable de soutenir la publication académique. D'autres, plus radicaux, en sont moins convaincus. Il est naturel de se demander : « Pourquoi y aurait-il un quelconque problème ou la nécessité d'un contrat ? Pourquoi de nos jours quelqu'un devrait-il payer pour accéder au savoir ? ». Stevan Harnad, professeur de sciences cognitives à l'École d'électronique et d'informatique de l'université de

Southampton (Royaume-Uni), et « archivangéliste » au célèbre franc parlé, est favorable au fait de donner aux universitaires le feu vert pour archiver gratuitement et immédiatement tous les articles qu'ils ont écrits. Il résume ses arguments dans cet haiku :

*It's the online age  
You're losing research impact...  
Make it free online.*

Que l'on pourrait traduire par :

*Nous sommes à l'ère numérique  
Votre recherche perd de son impact...  
Publiez-là en ligne librement.*

Principes opt-ins, définitions du droit d'auteur, fastidieuses négociations avec l'éditeurs pour baisser frais voire accorder le libre accès..., Harnad pense que tout ce qui nous détourne de cet objectif d'obtenir rapidement l'accès universel nous empêche d'aborder de front le vrai problème. Et dans ce cas, soutient Harnad, la communauté scientifique « se sera une nouvelle fois tiré une balle dans le pied ». Plutôt que replacer les chaises sur le pont du Titanic, dit-il, pourquoi ne pas faire quelque chose qui change vraiment la donne ? Le paradigme d'Harnad : l'auto-archivage en libre accès, les auteurs publiant leurs documents dans des archives digitales ouvertes. Selon lui, même les éditeurs bien intentionnés et les institutions cherchant à aider les universitaires empêchent ces derniers d'atteindre directement leur public.

Shieber répond à ces reproches comme le ferait un ingénieur. De nombreux aspects de l'édition commerciale fonctionnent bien, dit-il. Plutôt que de se battre contre le système dans sa globalité, notre but devrait être de l'installer sur une base saine et réaliste. « Tu peux être passionné par toutes sortes de choses », explique-t-il, « mais si elles ne reposent pas sur une économie, cela ne marchera pas ». Les notions telles que « on devrait simplement tout laisser tomber » ou « l'information veut être libre » ne sont pas de vrais solutions. Le modèle du contenu libre, même avec l'aide de la publicité, n'est probablement pas viable à court terme, sans même parler du long terme (l'industrie de la presse papier peut en témoigner). Même s'il loue les bonnes intentions des défenseurs du libre accès

comme Harnard, Shieber nous avertit que la situation est loin d'être simple. « On se complaît un peu dans l'idée qu'une fois qu'on aura réglé le problème du libre accès, nos problèmes seront résolus », dit Shieber. La réalité, craint-il, ne sera pas si serviable.

Un vieux cas d'étude de l'American Physical Society (APS) souligne ce point. Dans un article paru dans la newsletter de l'APS de Novembre 1996, Paul Ginsparg (maintenant professeur de physique à Cornell) remarquait :

*Les maisons d'édition s'étaient elles-mêmes définies en termes de production et de distribution, rôles que nous considérons maintenant comme largement automatisés... « La » question fondamentale à ce moment là n'est plus de savoir si la littérature de la recherche scientifique migrera vers une diffusion complètement électronique, mais plutôt à quelle vitesse cette transition se fera maintenant que tous les outils nécessaires sont sur Internet.*

Ginsparg a suggéré qu'une transition vers une diffusion électronique résolverait rapidement le problème d'accès. Mais plus d'une décennie plus tard, avec les revues scientifiques dûment installées sur Internet, le problème de l'accès continue à être délicat et non résolu. « Les gens sont des acteurs économiques », explique Shieber, « et cela signifie qu'ils travaillent dans leur propre intérêt, quelles que soient les contraintes auxquelles ils sont soumis ». Pour les maisons d'édition, posséder les droits d'auteur pour publier des articles et restreindre l'accès (à travers des cotisations élevées) augmente les probabilités de rendre les publications universitaires rentables. Mais qu'en est-il des universitaires ? Tandis qu'il est du plus grand intérêt des chercheurs de disposer de l'accès le plus large possible à leur travail, les récompenses (et l'habitude) du système existant exercent une force d'attraction puissante.

Shieber soutient qu'à moins que les avantages soient justes, autorisant les auteurs et les maisons d'édition à choisir parmi plusieurs plateformes d'édition sans pénalités, le savoir continuera à souffrir jusqu'à ce qu'une crise se produise. « Bien que vous ne puissiez pas séparer l'aspect économique des problèmes d'accès », dit-il, « les problèmes économiques sont clairement secondaires ». Une fois les aspects économiques réglés, les universités seront capable de se concentrer pour amener le savoir au niveau supérieur. Et c'est là, en discutant du rôle de l'université comme passerelle vers la connaissance, qu'il laisse clairement

sa passion ressurgir. « L'université est sensée être engagée dans la production de connaissances pour le bien de la société », dit-il, « donc la société ne devrait-elle pas être capable d'en recevoir les bienfaits ? ».

## **Des bourses d'études comme bien(s) public(s)**

Le choix de Shieber de se concentrer sur les aspects économiques et pratiques a indubitablement du mérite, et s'articule bien avec l'accent mis par la SEAS sur « ce qui marche » et « les applications pratiques ». Mais d'autres facteurs sont en jeu : le libre accès soulève des questions de principes, à la fois philosophiques et politiques. Sans le libre accès, comment le savoir peut-il promouvoir efficacement le bien public ? Pour certains — par exemple ceux qui trouvent difficile d'imaginer les mots « savoir » et « bien public » dans la même phrase — la limitation de l'accès à un article sur l'effet Casimir ou une nouvelle interprétation de l'Ulysse de James Joyce n'est pas vraiment une question de première importance. Ce ne sont que des considérations intellectuelles.

Dans le cas des sciences, de l'ingénierie et de la médecine, les gens comprennent en général que la recherche basique, apparemment ésothérique, peut amener à de grandes améliorations dans nos vies : la résonance magnétique nucléaire nous a conduit à l'imagerie par résonance magnétique (IRM) améliorant les diagnostics médicaux ; les technologies digitales et laser sont à l'origine des CD et des DVD ; et un melon cantaloup pourrissant dans un laboratoire de recherche de Peoria (Illinois) nous a fait découvrir la pénicilline. Wooster se demande si les bénéfices futurs pourraient être menacés par la rétention actuelle de l'information universitaire. « Si personne n'est au courant d'une découverte », dit-elle, « c'est un grand préjudice qui est fait au monde entier. Si l'intention des universités est vraiment de rendre le monde meilleur, nous devons y réfléchir sérieusement ».

Et il y a d'autres questions de principe en jeu. Comme le dit Wooster, « Cela a toujours été malsain que l'université fasse les recherches, rédige les articles et qu'enfin elle les offre — pour que nous soyons ensuite obligés de les *racheter*... N'est-on pas déjà sensé les *posséder* ? » D'autres utilisent un argument semblable concernant les contribuables : ils se voient refuser quelque chose qu'ils ont déjà payé. Après tout, les fonds fédéraux soutiennent une grande part de la recherche universitaire (en 2009, les fonds fédéraux ont financé environ 80% de toute la recherche du SEAS). Mais, à quelques exceptions près, les droits sur ces

recherches à financement public — quand elles sont publiées dans une revue académique traditionnelle — sont transférés gratuitement à l'éditeur. Sans même se demander si le contribuable s'intéresse à, par exemple, la lecture des dernières avancées de la technologie des piles à combustible, Shieber et d'autres partisans du libre accès soutiennent qu'ils devraient pouvoir choisir : ce principe devrait toujours s'appliquer.

Ces considérations suggèrent un autre modèle valable pour le libre accès du savoir, indépendamment de l'auto-archivage et du contrat de Shieber. Le gouvernement fédéral pourrait s'en charger : après tout, l'enjeu n'est pas simplement le « *bien public* » mais aussi les biens publics. Étant donné qu'une grande partie de la recherche est financée publiquement, les citoyens (et leur gouvernement) sont concernés par les résultats (et l'accès à ces résultats). En d'autres termes, le partenariat chercheur-éditeur n'est pas bipartite — c'est une « route à 3 voies ». Peut-être les bourses fédérales de recherche pourraient-elles stipuler que les découvertes réalisées à partir de soutiens publics doivent être rendues disponibles gratuitement, soit par leur publication dans des journaux en libre accès, soit, si elles sont publiées dans des journaux à abonnement, en les rendant simultanément accessibles via une archive digitale gratuite. Parallèlement, les bourses fédérales de recherche pourraient couvrir les coûts légitimes de publication. Le résultat, après quelques petits ajustements, pourrait réconcilier les intérêts de toutes les parties.

En fait, nous avons déjà un modèle qui fonctionne pour une bonne partie de cette approche, dans le domaine de la recherche médicale. La Bibliothèque Nationale de Médecine des États-Unis, faisant partie des Instituts Nationaux de la Santé (NIH, pour National Institutes of Health), gère PubMed, une vaste base donnée de citations et de résumés d'articles. Elle maintient aussi PubMed Central, une « archive numérique gratuite de ce qui s'est écrit en biomédecine et biologie ». En avril 2008, à la demande du Congrès, les NIH ont adopté une nouvelle politique d'accès public, ordonnant que tous les chercheurs financés par les NIH publient dans PubMed Central une copie de n'importe quel manuscrit révisé par des pairs et qui a été validé pour publication. Actuellement, cette politique ne prévoit pas de financement pour couvrir les coûts de publication, limitant quelque peu l'impact de la démarche.

## **Autres moyens d'ouvrir l'accès : des bibliothèques innovantes et des archives numériques**

Bien évidemment il ne faut pas se contenter des acquis, et des questions restent ouvertes sur l'issue vraisemblable d'un engagement en faveur du libre accès. Cela conduira-t-il au déclin des maisons d'édition académiques et d'une partie de l'activité de l'édition commerciale ? Shieber affirme que son but (et celui du libre accès en général) n'a jamais été de « détruire les éditeurs ». Les éditeurs et la révision par les pairs sont toujours aussi indispensables, particulièrement dans le *Far West sauvage du Web* (où blog et article douteux de Wikipédia se côtoient, le tout relayé sans précaution par Twitter).

Pour sa part, Shieber minimise l'impact du débat actuel. « Un très faible pourcentage d'œuvres écrites tomberait dans le libre accès tel qu'il est actuellement en cours de discussion », dit-il. « Aujourd'hui, nous ne parlons que des ouvrages spécialisés en sciences évalués par les pairs ». Le débat ne concerne pas les livres, les éditoriaux, les contenus écrits par des journalistes, etc.. Même si demain la recherche scientifique passait entièrement au libre accès, les éditeurs ne seraient pas pour autant sans travail. En tout état de cause, il subsistera probablement un marché durable pour les versions imprimées des publications (Kindle n'a pas encore détrôné le livre chez Amazon).

Mais qu'en est-il de l'impact sur les bibliothèques ? Comme de plus en plus de collections se retrouvent en ligne, la fonction de stockage de la bibliothèque sera-t-elle diminuée ? Beaucoup de gens pensent que le passage aux revues électroniques et aux collections numériques constituerait une menace fatale pour les bibliothèques. Sur ce point, Wooster soulève des objections. Elle ne pense pas que les bibliothèques numériques seront aussi vitales que les dépôts de papier d'aujourd'hui. John Palfrey, professeur de droit « Henry N. Ess III » (*NdT : Titre universitaire à Harvard*), à la tête de la bibliothèque de la Faculté de droit de Harvard, et co-directeur du Berkman Center for Internet and Society, prévoit quant à lui l'émergence d'un tout nouveau type de bibliothécaire (illui préfère le terme « empiriste ») liée à la transformation des bibliothèques en centres d'information où les archives en libre auront un rôle prépondérant. Tout comme les éditeurs, les bibliothèques offrent des services qui continueront d'avoir de la valeur, même si les journaux se numérisent et les archives en libre accès se banalisent. Shieber est d'accord. « Les services de bibliothèques (consultation, enseignement, et les nouveaux services conçus pour rendre disponible les



documents en libre accès) continueront tous à être nécessaires et seront incorporés dans le domaine de compétence de la bibliothèque », explique t-il. Et Wooster fait remarquer que le rôle de la bibliothèque en tant que lieu pour « un archivage de l'histoire » n'est pas prêt de changer de si tôt.

Progresser sur la question de l'accès peut aussi signifier revenir au rôle traditionnel de la presse universitaire comme éditrice et distributrice du savoir d'une institution donnée (Shieber reconnaît l'ironie d'avoir publié ses livres avec l'imprimerie du MIT plutôt qu'avec celle de l'université d'Harvard).

Les archives numériques universitaires représentent une autre possibilité pour le libre accès. De telles archives prennent déjà naissance, tel que vu dans le dépôt libre accès de DASH ou le projet catalyseur de l'école médicale de Harvard, qui est caractérisé par une base de données de mise en relation des personnes pour relier les chercheurs et la recherche (incluant des liens aux archives DASH) à travers toute l'université. Et quelques domaines (en physique, par exemple) ont depuis longtemps conservé des archives gratuites de pré-publication, par exemple arXiv.org, développé par Ginsparg au sein du département de physique de Cornell.

Mobiliser l'université de Harvard derrière le modèle du libre accès et développer une plateforme concrète pour son implémentation sont de sérieux défis. Shieber a d'ailleurs invité Suber un collègue expert du libre accès et membre non permanent du centre Berkman pour contribuer plus avant à promouvoir le processus. Shieber prévient qu'un changement vers le libre accès prendra du temps. Quand bien même que les problèmes conceptuels et économiques aient été résolus, il ne préconise pas de tout bouleverser d'un coup. Mais une fois le problème du libre accès devenu secondaire et les revendications des chercheurs et des éditeurs harmonisées de façon juste et équitable (et viable), alors, pense-t-il, les spécialistes, les universités, les éditeurs, et plus largement, le monde entier seront capable de se concentrer sur un excitant nouveau royaume de *découverte*. Et n'est-ce pas ce que nous désirons vraiment que la science et la recherche soient ?

## **Annexe : Pour aller plus loin**

En savoir plus à propos du travail de Harvard sur le libre accès :

- Stuart Shieber: Natural Language Liberator

- The DASH Repository
- Building a Better e-Book
- Q&A with Trip Adler '06, CEO & Co-Founder of Scribd

*Cet article a été initialement publié dans la newsletter d'hiver 2010 de la SEAS de Harvard, et a ensuite été posté sur le site opensource.com avec la permission des auteurs, qui ont accepté de le publier pour le public sous la licence Creative Commons BY-SA.*

## **Notes**

[1] Crédit photo : Liber (Creative Commons By Sa)